

DOKTORI (Ph.D) ÉRTEKEZÉS

Suták Péter

Debrecen
2013

**DEBRECENI EGYETEM
AGRÁR- ÉS GAZDÁLKODÁSTUDOMÁNYOK CENTRUMA
GAZDÁLKODÁSTUDOMÁNYI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI KAR
GAZDÁLKODÁSTUDOMÁNYI INTÉZET**

**IHRIG KÁROLY GAZDÁLKODÁS- ÉS SZERVEZÉSTUDOMÁNYOK
DOKTORI ISKOLA**

Doktori iskola vezető: Dr. Popp József egyetemi tanár

**A KERESKEDŐHÁZAS FINANSZÍROZÁSI
STRUKTÚRA VIZSGÁLATA**

Készítette:

Suták Péter

Témavezető:

Dr. Kozár László
főiskolai tanár

**DEBRECEN
2013**

A KERESKEDŐHÁZAS FINANSZÍROZÁSI STRUKTÚRA VIZSGÁLATA

Értekezés a doktori (Ph.D) fokozat megszerzése érdekében
a Gazdálkodás- és szervezéstudományok tudományágban

Írta: **Suták Péter**, okleveles gazdasági agrármérnök

A doktori szigorlati bizottság:

	név	tud. fok.
elnök:		
tagok:		
		
		

A doktori szigorlat időpontja: 20.... ..

Az értekezés bírálói:

	név, tud. fok	aláírás
		
		
		

A bíráló bizottság:

	név, tud. fok	aláírás
elnök:		
titkár:		
tagok:		
		
		
		
		

Az értekezés védésének időpontja: 201.....

TARTALOMJEGYZÉK

TARTALOMJEGYZÉK.....	4
BEVEZETÉS	6
1. TÉMAFELVETÉS ÉS AZ ÉRTEKEZÉS CÉLKITŰZÉSEI	9
2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS	12
2.1. A mezőgazdaság finanszírozása.....	12
2.1.1. A direkt finanszírozás	16
2.1.1.1. A kereskedelmi bankok	18
2.1.1.2. Közraktári hitelek	22
2.1.2. Indirekt finanszírozási formák	28
2.1.3. Integrátori finanszírozás.....	28
2.1.4. Az állami támogatás.....	30
2.1.5. Az európai mezőgazdasági finanszírozás intézményei.....	32
2.2. Finanszírozási kockázatok a mezőgazdaságban	35
2.3. Az árak szerepe	44
2.4. Árupiaci árak.....	51
2.5. Finanszírozási biztosítékok	55
3. ANYAG ÉS MÓDSZER	61
3.1. A kereskedőház finanszírozási funkciója.....	61
3.2. A kereskedőház finanszírozási struktúra kalkulációs modellje	62
3.3. A kereskedőház finanszírozási struktúra kalkulációs modelljével végzett szimuláció	65
4. A KERESKEDŐHÁZ FINANSZÍROZÁSI FUNKCIÓJA	74
4.1. Forgóeszköz-ffinanszírozási szükséglet	74
4.2. Strukturált kereskedelemfinanszírozás – Árualapú finanszírozás	77
4.3. A kereskedőház finanszírozási struktúra	79
4.3.1. A finanszírozási folyamat	83
4.3.2. A finanszírozási struktúra szereplői.....	87
4.3.2.1. Az ügyfél.....	87
4.3.2.2. A készlet	88
4.3.3. A finanszírozási struktúra és szakaszai.....	89
4.3.3.1. Beszerzési szakasz	91
4.3.3.2. Készletezés, bér munkáztatás	93
4.3.3.3. Értékesítés	95
4.3.4. A finanszírozási struktúra szerződése.....	100
4.3.5. Finanszírozási kondíciók	104
4.3.6. A finanszírozási struktúra biztosítékai.....	107
4.3.6.1. A refinanszírozás során alkalmazott jogi biztosítékok	108
4.3.6.2. A kereskedőház által alkalmazott biztosítékok.....	110
4.3.7. A finanszírozási struktúra monitoringja.....	115
4.4. A kereskedőház finanszírozási struktúrában felmerülő kockázatok.....	117
4.4.1. Makrogazdasági környezet	119
4.4.2. Jogi, szabályozási környezet.....	120

4.4.3. Ügyfélkockázat	120
4.4.4. Árukockázat (tárolási és minőségi kockázatok)	121
4.4.5. Piaci kockázat	124
4.5. Az árualapú finanszírozási formák összehasonlító elemzése	126
5. A KERESKEDŐHÁZAS FINANSZÍROZÁS KALKULÁCIÓS MODELLJE	132
5.1. A modell bemutatása.....	132
5.2. A modell inputjai	133
5.3. A modell outputjai	134
5.4. A modell által végzett számítások	135
6. A KERESKEDŐHÁZAS FINANSZÍROZÁSI MODELL SZIMULÁCIÓS VIZSGÁLATA	139
6.1. Valószínűségi eloszlások meghatározása.....	139
6.1.1. Kukoricaárak valószínűségi eloszlása.....	139
6.1.2. Az étkezésibúza-árak valószínűségi eloszlása	143
6.1.3. A referencia-kamatláb valószínűségi eloszlása	147
6.2. A szimuláció eredményei.....	150
6.3. Regresszió-analízis.....	153
6.3.1. Regresszió-analízis a kukoricaárak esetében számított fedezeti rátára.....	153
6.3.2. Regresszió-analízis az étkezési búza esetében számított fedezeti rátára ...	156
7. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK	161
8. AZ ÉRTEKEZÉS FONTOSABB MEGÁLLAPÍTÁSAI, ÚJ ILLETVE ÚJSZERŰ EREDMÉNYEI	163
8.1. A kereskedőházas finanszírozási struktúra kereskedelemfinanszírozásban betöltött szerepének, folyamatának bemutatása, alkalmazási lehetőségeinek rendszerzése.....	163
8.2. Az árualapú finanszírozási formák üzleti és kockázati célú összehasonlító elemzése	163
8.3. A kereskedőházas finanszírozási struktúra döntéstámogató kalkulációs pénzügyi modelljének kialakítása	163
8.4. A kereskedőházas finanszírozási struktúra döntéstámogató kalkulációs pénzügyi modelljének szimulációs érzékenységvizsgálata	164
ÖSSZEFOGLALÁS	165
SUMMARY	168
FELHASZNÁLT IRODALOM.....	171
SAJÁT PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE	180
TÁBLÁZATJEGYZÉK.....	182
ÁBRAJEGYZÉK.....	183
MELLÉKLETJEGYZÉK	184
MELLÉKLETEK.....	186
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	217

BEVEZETÉS

A mezőgazdaság fejlődésének, versenyképességének alapvető feltétele a modern piaci viszonyok megteremtése. A termelők egyik legnagyobb problémája a folyamatos termeléshez és a termelés fejlesztéséhez szükséges pénzforrások biztosítása. A modern agrárpiaci viszonyok megvalósítása elképzelhetetlen megfelelő jogi és pénzügyi intézményrendszer nélkül. Legyen szó a mezőgazdasági termelés, a feldolgozóipar input, illetve output készleteinek finanszírozásáról, az agrártermékek kereskedelméről, vagy akár a piaci szereplők likviditásának fenntartásáról, az árualapú finanszírozás szükségsszerű elemévé vált a mezőgazdaság finanszírozásának.

Az évek során az árualapú finanszírozási piac egyre nagyobbá és a szereplők részéről egyre „begyakorlottabbá” vált. Mérete elérte az évi 250-300 Mrd forint összeget is, amelyből legnagyobb arányban – a gabonapiac különböző résztvevőin keresztül – a mezőgazdasági terményfedezetű finanszírozás részesült. Időközben ez a piac is a bankok közötti verseny részévé vált, aminek révén a finanszírozó hitelintézetek egyre nagyobb kockázatokat vállaltak mind a finanszírozás mértékének, mind a kereskedelemhez kapcsolódó általános forgalmi adó finanszírozásának vonatkozásában.

Az elmúlt két évtizedben az árukészletek finanszírozásának hazai gyakorlata elsősorban a kereskedelmi bankok közraktárjegy fedezete mellett nyújtott, rövid lejáratú forgóeszközhiteleire épült, melynek kialakulására támogatónak hatott, hogy:

- egyszerű, átlátható a struktúra, a finanszírozandó áru a fedezet, és további addicionális biztosítékot alapesetben nem igényel;
- a közraktár működése és a közraktárjegy - mint értékpapír - forgalma jogilag szabályozott¹;
- a közraktárjegy fedezetű finanszírozáshoz számos támogatás kapcsolódott.

A rendkívül népszerűvé vált közraktárjegyes finanszírozás mellett sok kereskedelmi bank termékkínálatában évek óta megtalálhatóak a „pusztán” készleten alapított, zálogjoggal biztosított finanszírozási konstrukciók is, amelyek viszont már nem rendelkeznek a közraktári intézményrendszer nyújtotta garanciális elemekkel.

¹ 1996. évi XLVIII. Törvény a közraktározásról..

A magyar gazdaságszervezés nagy része sajnos ma nincs, és vélhetően még sokáig nem is lesz abban a helyzetben, hogy a banki gyakorlat szerint hitelképesnek minősíttessék **(KOZÁR, 2004)**. Az általam rendszerszerűen vizsgált árualapú strukturált finanszírozási forma megoldja ezt a problémát, hiszen a finanszírozók nem az ügyfél bonitása, hanem az áru „hitelképessége” alapján bocsátják rendelkezésre a forrást, megfelelő alternatívát biztosítva a lombardhitelezés jelenlegi formájának, a közraktár-jegy-fedezetű forgóeszköz-finanszírozásnak.

A strukturált kereskedelemfinanszírozás viszonylag új tevékenységnek számít ezen a piacon. A pénzügyi szakemberek, a mezőgazdasági vállalkozások és a piaci szereplők alkalmazás közben együtt tanulták, és a mai napig tanulják a működését, valamint az eltérő struktúrákban rejlő lehetőségeket. Ha számba vesszük a strukturált áru- és kereskedelemfinanszírozás leírására vonatkozó hazai szakirodalmat, az agrár-finanszírozásra alig találunk példát. Ennek egyik oka nyilvánvalóan a téma újszerűségében rejlik.

A kereskedelmi bankok, illetve a jelentős befektetői háttérrel bíró pénzügyi vállalkozások a közelmúltban felismerték a mezőgazdaság finanszírozásában rejlő lehetőségeket. A kereskedőházaik megjelenése a gazdaságban jelentkező árualapú finanszírozás iránti igény kielégítésének eddigi szűk lehetőségeit bővíti. A folyamatot elősegíti, hogy napjainkban a piacon már megtalálhatóak azok a finanszírozást támogató piaci szereplők is, amelyek megfelelő szakmai hozzáértéssel a mezőgazdaságra jellemző, sajátos finanszírozási kockázatok mérséklését szolgálják (akkreditált laborok, független ágazati szakértők, stb.). Nem utolsósorban, az ágazatban megjelent támogatásoknak köszönhetően megteremtődött az árualapú finanszírozás szempontjából nélkülözhetetlen infrastrukturális háttér (pl. tárolókapacitások) is.

Úgy vélem, hogy az értekezés tárgyának, a kereskedőházas finanszírozási struktúrának megfelelő, hozzáértő gyakorlati alkalmazása ésszerű előnyökkel jár a finanszírozók, a mezőgazdasági termelők, a felhasználók, az integrátorok vagy a kereskedők számára is. Többek között megteremti a lehetőséget, hogy az eddigi gyakorlattal ellentétben a vállalkozások, termelők ne a szűkös likviditásuk által motiválva hozzák meg a készletezéssel és az értékesítés időzítésével kapcsolatos üzleti döntéseiket. Lehetőséget ad a vállalkozások forgóeszközei között jelentős arányt képviselő és túlzott tőkelekötést

igénylő, a beruházási és fejlesztési lehetőségeket is szűkítő készletek hitelfedezetként történő alkalmazására is. Megoldást nyújt a bankok számára azáltal, hogy fel vannak készítve az áru minőségének vizsgálatára és meglétének rendszeres ellenőrzésére, másrészt rövid lejáratú forráshoz juttatva elősegítik a vállalkozások pénzügyi stabilizációját, pótolva szezonálisan visszatérő likviditáshiányukat.

Bár a piaci szereplők közül elsősorban az agrárium bázisát adó termelői kör rendelkezik a legkevesebb finanszírozási ismerettel és gyakorlattal ezen a területen, nagyon sok pénzügyi szakember sincs tisztában a lehetőségek gazdasági és jogi vonatkozásaival. A bankok hitelezési gyakorlatának a piaci igényekhez igazodó folyamatos változása, a beszállítói és a felvásárlói (nagykereskedelmi) piacokon jelentkező koncentráció, a mezőgazdasági vállalkozások részéről is megköveteli a hatékonyabb, szakszerűbb gazdálkodást, a magas szintű pénzügyi, gazdasági ismeretek alkalmazását, az adott vállalkozás sajátosságaihoz optimalizált új finanszírozási eszközök, struktúrák használatát.

Ez – a klasszikus, mérlegalapú finanszírozás mellett – egyre inkább teret nyerő egyedi, strukturált vállalatfinanszírozási forma megjelenése és sikere mindinkább ösztönzi a vállalkozói szektort és a bankszektor szakterületeit, hogy alternatív finanszírozási formaként, annak struktúráját rendszerbe integrálva, minden előnyével és kockázatával megismerkedjenek.

Értekezésem sokrétűségét a kutatási téma mellett talán az értekezés vezérfonalát jelentő feltételezés adja, miszerint a vállalkozásoknak éppen annyira van szükségük a pénzügyi/finanszírozási piacok, a releváns finanszírozási kockázatok, a kereskedelmi folyamatokkal járó pénzmozgások lehetőségei, illetve a pénzügyi modellek ismeretére, mint a finanszírozási piacon az üzleti koncepciókat, struktúrákat kidolgozó pénzügyi szakembereknek.

1. TÉMAFELVETÉS ÉS AZ ÉRTEKEZÉS CÉLKITŰZÉSEI

A mezőgazdasági vállalkozások napjainkban jellemzően sem tőkeellátottság, sem hitel-, sem kockázattűrő képesség szempontjából nincsenek optimális helyzetben. Forgóeszközigényük, továbbá a készleteikben lekötött tőkéjük menedzselése szempontjából kulcskérdés lehet a jelen disszertáció témáját képező finanszírozási struktúra.

A készletfinanszírozás napjainkra általános hitelezési formájával ellentétben a kereskedőházas finanszírozási struktúra viszonylag új tevékenységnek számít, hiszen megjelenése óta alig néhány év telt el. Értekezésem témaválasztását a téma újszerűsége mellett indokolta az is, hogy a strukturált kereskedelem-financezírozással és azon belül a kereskedőházas financezírozással közel egy évtizede aktívan foglalkozom, elsősorban a mezőgazdasági, az élelmiszeripari, illetve a nagykereskedelmi vállalatok vonatkozásában. Többek között részt vettem a közraktári törvény által szabályozott közraktári záloghitelezésben, a kereskedelmi bankok strukturált áru- és kereskedelemfinancezírozási szakterületeinek, illetve kereskedőházainak munkájában. Lehetőségem volt bekapcsolódni szakmai szervezetek tevékenységébe, szerepet vállaltam a szakmai képzésben, illetve a különböző szakmai konferenciák alkalmával betekintést nyertem az egyes EU tagországokban és az USA-ban alkalmazott gyakorlatba is.

Disszertációm elkészítése során hármas célkitűzést fogalmaztam meg. Egyrészt értekezésem célja, hogy a kutatási témámhoz kapcsolódó elméleti háttérrel a releváns hazai és nemzetközi szakirodalom feldolgozásával mutassam be. Áttekintést adjak a mezőgazdaságra jellemző eltérő financezírozási formákról, kiemelt figyelmet fordítva a forgóeszköz-financezírozás árualapon megvalósuló gyakorlatára, illetve az európai mezőgazdaság hitelezésének gyakorlatára.

Kutatási témám fő célkitűzéseit szem előtt tartva értekezésemet az egyes, releváns ismeretanyagok egymásra épülésének logikáját követve szerkesztettem. Így szükség-szerűnek tartottam, hogy ne csak az ágazatra jellemző financezírozási formákat, hanem a financezírozási tevékenység biztosítéki oldalát, a biztosítékokkal szemben támasztott követelményeket is vizsgáljam.

Az elmúlt években az árualapú finanszírozást érintő rendkívüli veszteségek – amelyekre sem a vállalkozók, sem a finanszírozó bankok nem voltak felkészülve – indokolttá tették számomra, hogy külön részt szenteljek az árukockázatokat befolyásoló árak természetének elemzésére, illetve az elméleti megközelítés mellett az árupiaci árak közelmúltbeli alakulására.

A disszertáció második számú célkitűzése egy olyan árupiaci, kereskedelem-finanszírozási konstrukció bemutatása, amely lehetőséget biztosít a termelők, a kereskedők és/vagy a felhasználók (takarmánykeverők, malmok) számára az árukészleteikben lekötött tőke felszabadítására, a kockázatok kontrollált kezelése mellett előnyös feltételeket nyújtva mind a finanszírozók, mind a hitelfelvevők számára.

Az értekezésben, jelezve a mezőgazdaság-finanszírozásával való kapcsolódási pontjait is, a strukturált kereskedelem-finanszírozáshoz kapcsolódóan, az árualapú finanszírozás (commodity finance) kereskedőházon (trading house) keresztül megvalósuló hazai gyakorlatát dolgozom fel. A struktúra előnyeit, illetve hasznosságát a gazdasági, a jogi, és a pénzügyi háttér elemzésén keresztül vizsgálom. Arra törekszem, hogy átfogó képet adjak a várható finanszírozási kockázatokról, a kockázatok kezelésének lehetőségeiről, összehasonlítva más forgóeszköz-finanszírozási formákkal.

Értekezésem harmadik célkitűzése egy, az üzleti tervezésben és a hazai árualapú finanszírozási gyakorlatban is alkalmazható pénzügyi modell felépítése, amelynek segítségével becsülhetővé, és ezáltal értékelhetővé válik az árualapú finanszírozás futamidő alatt várható fedezettségi szintjének alakulása. Céлом a modell különböző feltételek melletti érzékenységvizsgálata, aminek során igyekszem figyelembe venni a sztochasztikus változásokat, a véletlen tényezők, elsősorban az árupiaci árak volatilitásának hatását is. A modell az árupiacot reprezentáló és alakító faktorokat felhasználva alkalmazza a kereskedőházas finanszírozás adta lehetőségeket, információkat szolgáltatva a piaci szereplők számára, segítséget nyújtva a konstrukcióban felmerülő kockázatok kezeléséhez.

Kutatásom ezen szakaszában - illeszkedve az értekezés fő céljaihoz – négy kutatási hipotézist fogalmaztam meg:

H1: Megfelelő biztosítéki struktúra kialakításával biztosítható az elvárt fedezeti szint teljesülése az árualapú finanszírozás során, a finanszírozás teljes futamideje alatt.

H2: Kapcsolat figyelhető meg a finanszírozás fedezeti rátája és a finanszírozási alapár alakulása, a finanszírozás futamideje és a biztosítékul szolgáló óvadék mértéke között.

H3: Különböző árutípusok esetén változik az eltérő, a fedezeti szint alakulására ható tényezők hatásának iránya és mértéke.

H4: A finanszírozás fedezettségének szempontjából jelentős eltéréseket eredményezhet a futamidő hossza az ezen idő alatt felmerülő finanszírozási költség, illetve árupiaci árvolatilitás kockázatának köszönhetően.

A modellen végzett érzékenységvizsgálat során az elmúlt évek piaci történéseit, fordulatait vázolva igyekszem megfogalmazni a modell különböző scenárióit. A modell szimulációjával kapott eredmények tekintetében hatásvizsgálatot végzek, ami a későbbiekben a piaci szereplők racionális üzleti döntésének alapját is adhatja.

Terjedelmi korlátok miatt a vizsgálataimat az árualapú finanszírozás által leginkább érintett két termékre, a kukoricára, illetve az étkezési búzára korlátoztam, elsősorban historikus adatokat alapul véve. Ezek segítségével s a folyamatokban jelentkező tendenciák ismeretében próbáltam következtetéseket levonni a jövőben várható eseményekre vonatkozóan. Vizsgálataimhoz a 2005 és 2010 közötti hat év adatait használtam fel, megfelelő statisztikai alapot biztosítva számításaimhoz, értékelhetővé téve a folyamatokat, kiszűrve az egyszeri tényezők hatásait (pl. a 2008. évi rendkívüli árzuhanás).

A szakirodalom, a struktúra működési mechanizmusának, jogi és gazdasági hátterének, a gyűjtött adatok és a szimulációs modell eredményeinek együttes értékelése során következtetéseket vontam le a kereskedőházas finanszírozási struktúra gyakorlatát, hasznosságát, lehetőségeit illetően.

Bár a mezőgazdasági ágazat rendelkezésre álló forrásainak alakulására sok esetben hatással van az agrárpolitika, értekezésemnek nem célja az agrárpolitikai döntések megalapozása, sokkal inkább a szakmai összefüggésekre, a finanszírozási technikákban rejlő lehetőségekre fókuszál.

2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

Az értekezés témája rendkívül sokrétű, így törekszem a leginkább időszerű, a témához szorosan kapcsolódó szakirodalomnak a teljesség igénye nélküli feldolgozására. A feldolgozás során a kutatási területem által érintett lényegesebb területek irodalmát az értekezés szerkezeti felépítését követve veszem sorra. Így a mezőgazdaságra jellemző finanszírozási formák mellett, a finanszírozás biztosítéki kérdéseivel, illetve az agrár-ágazat sajátos kockázati faktoraival is foglalkozom. A kockázati megközelítés kettős irányt mutat. Egyrészt a mezőgazdasági vállalkozások részéről felmerülő, elsősorban ágazatspecifikus, másrészt az ágazat finanszírozásában résztvevő piaci szereplők oldaláról jelentkező pénzügyi kockázatokkal kapcsolatos magyar és nemzetközi szakirodalmat mutatom be.

A feldolgozás során kiemelten kezelem az árualapú finanszírozás szempontjából lényeges részterületeket, ezért nagyobb terjedelemben foglalkozom a finanszírozási formák közül a közraktári finanszírozással, a felmerülő kockázatok közül a piaci kockázatokkal azon belül is elsősorban az árkockázattal.

2.1. A mezőgazdaság finanszírozása

Jelen fejezetben a napjainkra kialakult magyar agrárfinanszírozást, az azt leginkább befolyásoló tényezőket, összetevőket, a finanszírozók szempontjából leginkább releváns specifikusságokat ismertetem. Rendszerezve mutatom be a mezőgazdaság külső finanszírozásában leginkább szerepet játszó finanszírozási formákat, különös tekintettel a kutatási téma szempontjából érintett árualapú forgóeszköz-finanszírozásra.

Az elmúlt évtizedekben a magyar mezőgazdaságban jelentős változások mentek végbe, amelyek érintették a tulajdoni- és birtokviszonyokat, a bel- és külpiaci pozíciókat, valamint többek között az agrárfinanszírozás rendszerét is. Mára – elsősorban a mezőgazdaság sajátágaival összefüggésben – az agrárfinanszírozás világszerte gondokkal küzd **(TÚRÓCZI, 2003)**. A termelés eredménye a ráfordítások időpontjaitól hosszú időtávra elszakadva, a termesztés biológiai ciklusainak alávetve jelentkezik. Más ágazatokhoz képest alacsony a termelés jövedelmezősége, lassú a tőke megtérülése. A

természeti tényezőknek való fokozott kitettség növeli a befektetések megtérülésének és a nyújtott hitelek visszafizetésének kockázatát (**FRANCSOVICS, 2005**).

A mezőgazdasági termelés eltérő egyedi jellegéből eredően az agrárium finanszírozásának sajátos vonásait két részterületen szükséges vizsgálni, amelyek **KOSTYÁL et al. (2000)** szerint az alábbiak:

- A beruházások magas tőkeigénye, – az ágazat szezonálisából eredően – az alacsony kapacitáskihasználtság miatt rendkívül lassú megtérüléssel párosul.
- A folyó termelés finanszírozási igényét a termelés színvonala, a forgóeszközök mennyisége, összetétele, a tevékenység anyagigénye stb. határozza meg.

Amennyiben az egyes termelési ciklusok finanszírozását vizsgáljuk, további ágazat-specifikus ismérvekkel szembesülünk:

- a termelés vertikális jellege,
- a költségek és bevételek ciklikussága, illetve eltérő időszakra eső realizálódása (idényszerűség),
- hosszú termelési ciklusok, hosszú reakcióidő.

Ugyanezen sajátosságoknak tulajdonítja **PENCZNER (2010)** azt a tényt is, hogy a forrásokat a mezőgazdasági termelésben érintettek az elmúlt évtizedekben folyamatosan kivonták az ágazatból. **UDOVECZ (2000)** „jövedelemnyelő”-ként definiálja azon piaci szereplőket, akik a földbérleti díjon vagy végzett szolgáltatásokon keresztül kiviszik a jövedelem egy részét a mezőgazdaság keretei közül. Ennek eredményeképp az agrár-ágazat finanszírozási rendszere legfeljebb arra alkalmas, hogy az agrárvállalkozások kedvezőtlen tőkehelyzetét konzerválja, a felmerülő ellentmondásokat újratermelje (**BARANYI-PATAKI, 2002**).

A rendszerváltozást követően a mezőgazdasági vállalkozások finanszírozásának feltétel-rendszere alapjaiban változott meg, amelyet hazánk EU-hoz történő csatlakozása tovább fokozott. Ezek az változások **KOVÁCS et al. (2007)** szerint az alábbiakban nyilvánultak meg:

- A kisebb méretű egyéni, családi vállalkozások esetében az üzemtulajdonos/üzemvezető személyében a pénzügyek összefonódtak a termelés, a menedzsment és a kockázatviselés feladataival. Az új feladatokra való felkészülés mind a

gazdálkodókat, mind a képzési, szaktanácsadási rendszert nagy kihívással szembesítette.

- Az egyéni, családi vállalkozásoknál a gazdaság finanszírozása jelentős mértékben összekapcsolódott a háztartás pénzügyeivel, miközben kölcsönösen támogatják vagy gátolhatják egymást.
- Az EU-csatlakozás – elsősorban a támogatási rendszer közvetítésével – módosította mind az egyes ágazatok, mind a gazdálkodás egészének jövedelmezőségét, megváltoztatta az ágazatok versenyképességét, befolyásolta a likviditást.
- A klasszikus finanszírozási megoldások² mellett (kedvezményes agrárhitelek, folyószámlahitel) újak is elterjedtek (faktoring, lízing, intervenciós felvásárlás), amelyek növelik a vállalkozásfinanszírozás rugalmasságát.
- A fejlett monetarizmusra jellemző új megoldásokat egy alapvető változáson átesett pénzügyi intézményrendszer biztosítja (kereskedelmi bankok megjelenése, széleskörű, a kisvállalkozások által is elérhető bankfiók-hálózat, jelzálogbankok, garanciaintézmények kialakítása), mely sokféle választási lehetőséget kínál az agrár-vállalkozások számára.
- Az agrárvállalkozások elvesztették korábbi integrációs pontjaikat (nagyüzemek, rendszergazdák), s ennél fogva döntéseik terhet maguknak kell viselni.
- A Közös Agrárpolitika rendszere és változásai, a bankok hitelezési gyakorlatának módosulása, a piacliberalizálás, a beszállítói és fellevevőpiacokon lejátszódó koncentráció növeli a versenyt és a kockázatokat, fokozódó hatékonysági követelményeket támaszt, ami a gazdálkodás magasabb színvonalát, s benne a pénzügyi menedzsment tartalékainak kihasználását, új finanszírozási formák és eszközök keresését igényli.
- A hitelekhez és támogatásokhoz történő hozzájutás – amelyek döntően befolyásolják a gazdálkodás eredményességét – szigorú követelmények (határidők, számviteli standardok, szakszerű pályázatok, környezetvédelmi és állategészségügyi előírások, hitelképességi követelmények stb.) betartását, a vállalkozások pénzügyi, jövedelmezőségi viszonyainak pontos ismeretét és külső partnerek számára történő dokumentálását igénylik.

² Részletesebben: NEUBAUER–SCHMOLL (1992), GROCHLA (1976)

Az agrárágazat sajátosságai miatt a többi nemzetgazdasági ágazatban megszokottól eltérő finanszírozási megoldások **(BOTTYÁN, 2002)** és stratégiák **(CSUBÁK, 2003; BREALEY–MYRES, 1998)** alkalmazásának szükségességét fokozza, hogy a finanszírozási csúcsokra való felkészülést nem támogatják a közvetlen piaci információk. Ennek oka mindenekelőtt a fejlett piacgazdaságokra jellemző, jól működő beszerzési, értékesítési és egyéb szövetkezeti intézmények teljes hiánya, azaz az áttekinthetetlen számú és megfelelő szervezet nélkül tevékenykedő részpiaci szereplő (termelők, kereskedők) nincsen tisztában az egyes részpiacokon várható kínálat mértékével **(HARZA, 2001)**.

FRANCSOVICS (2005) a mezőgazdasági finanszírozásában szerepet játszó finanszírozási formák típusait az alábbiak szerint különíti el:

a) Vertikumfinanszírozás

A hitelintézetek a gazdálkodó szervezetek agrár-vertikumának ismeretében alakítják ki hitelezési rendszerüket, amely során a vertikum egy vagy több pontját hitelezve közvetve a teljes vertikumot finanszírozzák.

A vertikumfinanszírozás gyakori esete, hogy a hitelintézet a végterméket gyártón keresztül finanszírozza a termelési láncot. A lánc végén általában jó hitelképességű, stabil vállalkozás (integrátor) áll, amely hitelezése banki szempontból lényegesen leegyszerűsíti a finanszírozási folyamatot.

b) Globális finanszírozás

A globális finanszírozás az adott mezőgazdasági vállalkozás meghitelezését jelenti, függetlenül annak hitelcéljától, amikor a bank a hitelkérelem elbírálásakor a vállalkozás általános gazdasági helyzetét elemezve dönt.

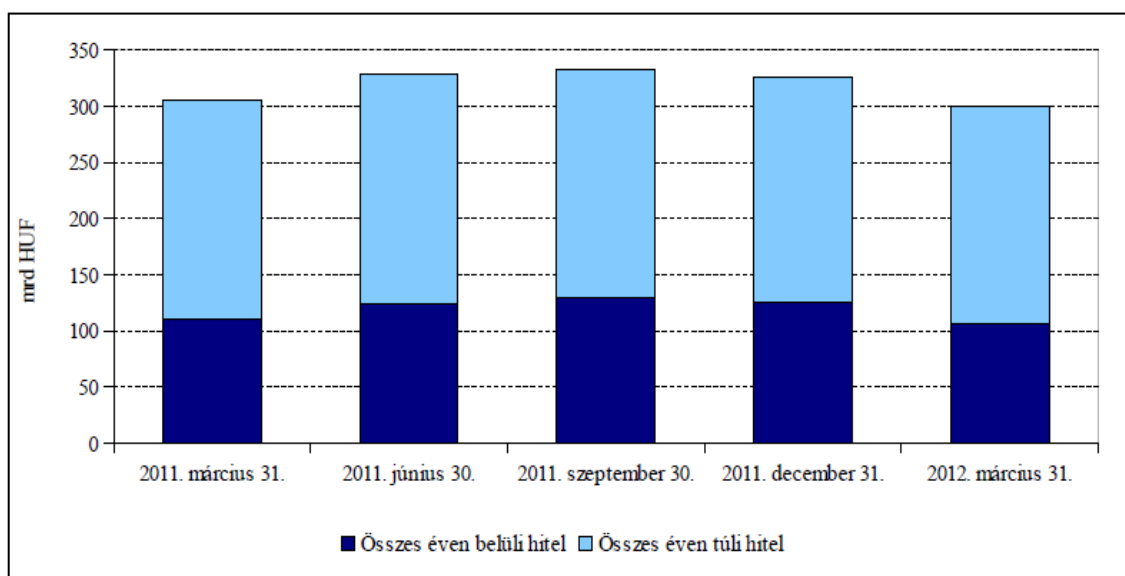
c) Ügyletfinanszírozás

A harmadik finanszírozási típus az ügyletfinanszírozás, amelynek során a pénzintézet egy konkrét ügyletet finanszíroz meg. A hitelbírálat során a vállalkozás általános gazdasági jellemzői mellett az ügylet vizsgálata is fontos szerephez jut.

d) Projektfinanszírozás

A negyedik hiteltípus a projektfinanszírozás, amely esetben a megtérülés forrásait az új projektnek kell kitermelnie, ami gyakran már a hitel futamideje alatt szervezetileg is külön válik az anyacégtől.

Ha a mezőgazdaság finanszírozását a számok oldaláról vizsgáljuk, akkor a nemzet összes társas vállalkozásainak hitelállományából a mezőgazdaság társas vállalkozásainak részesedése 2012 első negyedévében 4,08% volt, mely a 2011. negyedik negyedévi 4,21%-os értékhez képest számottevően, mintegy 25,6 milliárd Ft-tal kisebb összeget, 300 milliárd forintot jelent. A hitelállomány lejárat szerinti bontásában az éven túli hitelek aránya dominál (1. ábra), melynek aránya a vizsgált negyedévekben átlagosan 62,2 %-ot tett ki.



1. ábra: A mezőgazdaság társas vállalkozásainak³ hitelállománya, lejáratí idő szerinti megoszlása és alakulása 2011-2012. években

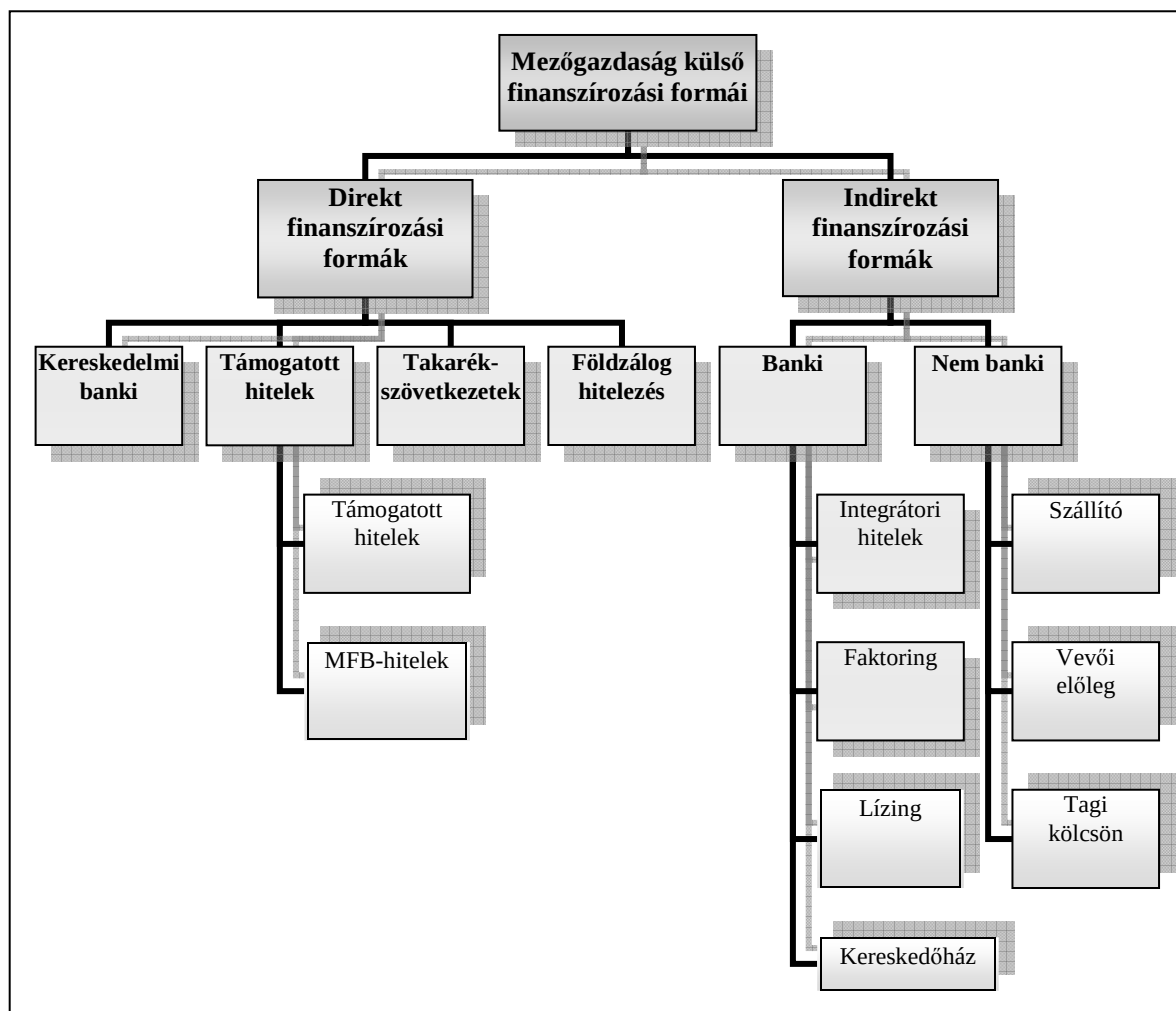
Forrás: MNB (2012)

2.1.1. A direkt finanszírozás

Ha a mezőgazdaság kötelezettségeinek forrásait kívánjuk rendszerezni, látjuk (2. ábra), hogy a banki finanszírozás mellett több pénzügyi közvetítő is nyújt finanszírozást az

³ Kizárólag a mezőgazdasági termelést fő tevékenységként végző társas vállalkozások hitelállománya, nem tartalmazza az egyéni gazdaságok és egyéb, például integrátor szervezetek hitelállományát.

ágazatnak, emellett az inputanyag-gyártók és a gépgyártók is jelentős tételekkel járulnak hozzá a mezőgazdaság finanszírozásához (KEMÉNY et al., 2010).



2. ábra: A mezőgazdaság intézményes finanszírozói

Forrás: Saját szerkesztés

A következőkben a kutatási terület szempontjából releváns, kereskedelmi bankok által nyújtott forgóeszköz-finanszírozási formára helyezem a hangsúlyt. A mezőgazdasági finanszírozás legfontosabb tételét a közvetlen banki finanszírozás jelenti, amely a közel 1000 milliárd forintos kötelezettségállomány több mint 40%-át adja. A második legnagyobb tételt a szállítói állomány képezi, elsősorban az inputanyag-gyártók, ami 180 milliárd forintos, 18%-os tételt jelent. További jelentős összeget képvisel még az egyéb rövid lejáratú kötelezettség közel 300 milliárd forintos tétele is, amely tétel legfontosabb és legnagyobb szeletét az integratori finanszírozás adja, ami

nagyságrendileg 100-150 milliárd forintot tesz ki, így az ágazat finanszírozásának 10-15%-át biztosítja. Ugyanezen a helyen található a faktoring-finanszírozás, amelynek az éves forgalma eléri a 30 milliárd forintot, és mivel a mezőgazdasághoz kapcsolódó faktorálás jóval meghaladja a szokásos faktoring futamidejét, éves állományi szinten is legalább 10-15 milliárd forintos nagyságrenddel számolhatunk. **KEMÉNY et al. (2010)** és **CSUBÁK (2003)** is megállapítja, hogy a mezőgazdaság legfontosabb intézményes finanszírozói sorrendben a bankok (bankhitelek és kölcsönök), a szállítók, az integrátorok, a lízing- és a faktorcégek.

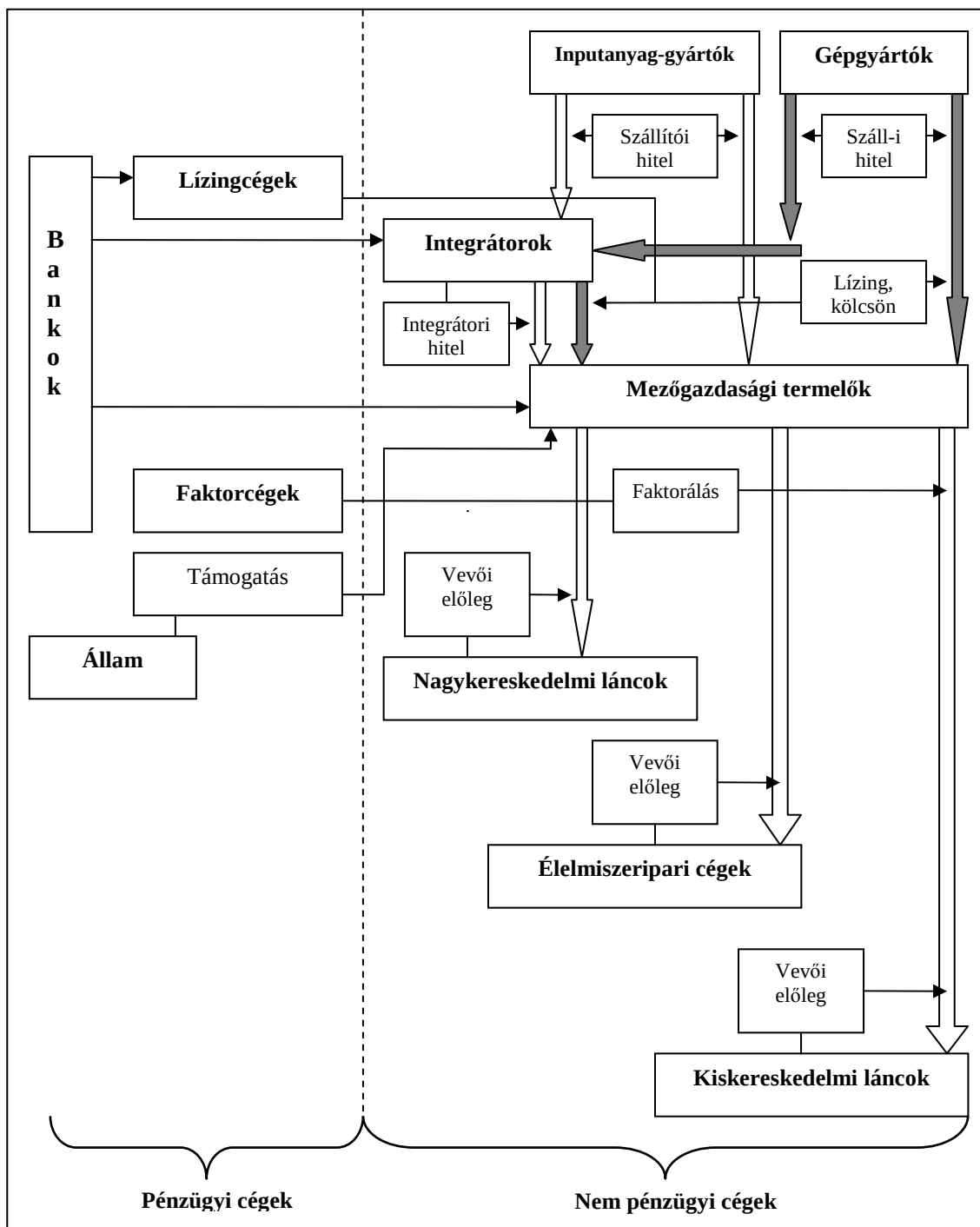
Elvi lehetőséget jelenthetne az ágazat kibocsátását átvevő szektorok által történő finanszírozás is, amely azonban nem jelentős, sokkal inkább a fordított eset általános, amikor a mezőgazdasági ágazat finanszírozza a kereskedelmet, a feldolgozókat is (3. ábra).

2.1.1.1. A kereskedelmi bankok

A mezőgazdaság finanszírozásában a legnagyobb jelentőséggel a kereskedelmi bankok bírnak (4. ábra).

Figyelembe véve, hogy a mezőgazdaság közvetett finanszírozóinak (faktorcégek, lízingcégek, integrátorok) többségét ugyancsak a kereskedelmi bankok refinanszírozzák, méginkább felértékelődik ezen szereplők piaci jelentősége. Meg kell, azonban jegyezni, hogy sok esetben a bankok is mint közvetítők vannak jelen a hitelpiacon, amely esetekben az állam az elsődleges finanszírozó (kamattámogatott konstrukciók).

A kereskedelmi bankok az általuk nyújtott termékek, szolgáltatások jellegét tekintve rendkívül nagy szóródást mutatnak, legyen szó futamidőről, devizanemekről vagy elvárt biztosítéki struktúrákról.



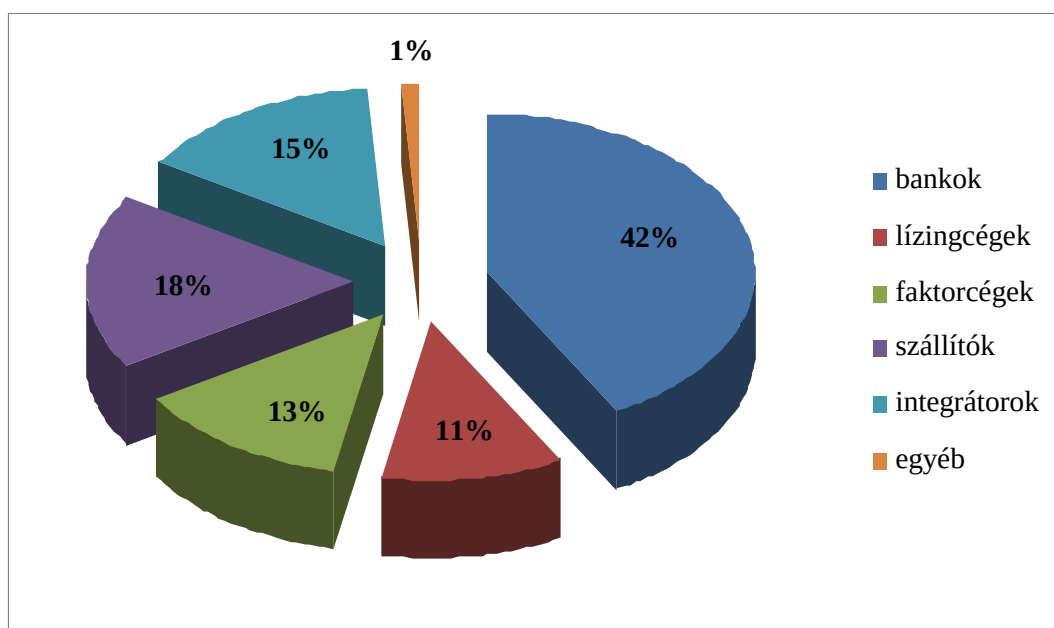
3. ábra: A mezőgazdaság finanszírozási csatornáit⁴

Forrás: AKI (2010)

A kereskedelmi bankok hiteleit két nagyobb szegmensre tudjuk osztani. Az egyik csoport a beruházási és fejlesztési hitelek köre, amelyek kizárólag hosszú lejáratú

⁴ A vastag nyilak az áruk áramlási irányát jelölik (szürke nyilak a gépek adásvételét), míg a vékonyak a finanszírozás csatornáit, melyek közül ebben az ábrában csak a mezőgazdaság irányába megnyilvánuló finanszírozás szerepel.

hitelek. Ezzel szemben a másik csoport, a forgóeszközhitelek alapvetően a vállalkozások üzemi szintű gazdálkodásához kapcsolódnak.



4. ábra: A mezőgazdaság kötelezettségállományának finanszírozói

Forrás: AKI (2010)

E hiteltípus esetében szükségeszerű további csoportosítást végezni a finanszírozás futamidejére vonatkozóan. A finanszírozás időtartamának rövidülésével felértékelődik a hitelfedezetül szolgáló zálogtárgy jelentősége, s ezzel párhuzamosan válik kevésbé szignifikánssá a cég hitelképessége, csődkockázata. Ezáltal a rövid lejáratú forgóeszköz-finanszírozás legfontosabb csoportosítási elvévé a zálogtárgy szerinti bontás válik **(KEMÉNY et al., 2010)**.

Figyelemmel arra, hogy a mezőgazdaság készletfinanszírozásában egyértelműen az éven belüli forgóeszköz-finanszírozás játszik meghatározó szerepet, a továbbiakban vizsgálataimat ezen finanszírozási forma elemzésére szűkítem.

A tőkehiányos mezőgazdasági vállalkozások számára a forgóeszköz-hitelek jelentik azt a forrásalapot, amellyel biztosítani tudják mindennapi működésüket. Ezt támasztja alá, hogy a hazai mezőgazdaságban klasszikusan nagy a rövid lejáratú forgóeszközhitelek aránya, amely helyzet megváltoztatására a 2000-es évektől törekedett a hazai agrár-

kormányzat is. Ennek köszönhetően 2004-re jelentősen megváltozott a rövid és a hosszú lejáratú forgóeszközök aránya.

Míg a 2000-es évek elején a rövid, éven belüli lejáratú hitelek állománya az összes forgóeszközhitelnek akár a 60-70%-át is kitette, addig a kedvezményes kamatozású és hosszú lejáratú forgóeszközhitel hatása az arányok megfordultak, és a rövid lejáratú hitelek aránya az összes forgóhitel 30-40%-ára csökkent. A programok és a kedvezményes hitelek kifizetésével újra növekedésnek indult a rövid, és csökkenésnek a hosszú távú forgóeszköz-hitelállomány, aminek hatására visszaállt az eredeti arány (1. táblázat), és így a rövid lejáratú forgóeszközhitel aránya újra elérte az összes forgóeszközhitel közel 60%-át (KEMÉNY et al., 2010).

1. táblázat: A társas vállalkozások és az egyéni gazdaságok forgóeszköz-hitelei

Me: Mrd HUF

Év	Társas vállalkozások (APEH)		Egyéni gazdaságok (FADN)		Mezőgazdasági üzemek összesen (becslés)		Éven belüli hitelek aránya az összes forgóhitelen belül	
	éven túli	éven belüli	éven túli	éven belüli	éven túli	éven belüli	társas	egyéni
2000	76,84	119,34	-	-	-	-	60,8%	-
2001	69,50	120,45	3,23	8,17	72,73	128,62	63,4%	71,7%
2002	60,76	132,93	7,84	10,54	68,60	143,47	68,6%	57,3%
2003	131,31	89,46	15,21	7,23	146,53	96,69	40,5%	32,2%
2004	197,61	84,15	39,86	4,11	237,48	88,26	29,9%	9,4%
2005	183,86	117,74	39,29	4,26	223,15	122,00	39,0%	9,8%
2006	161,65	115,86	38,08	5,02	199,72	120,88	41,8%	11,6%
2007	122,37	156,32	31,73	5,55	154,10	161,82	56,1%	14,8%
2008	112,57	159,77	25,19	5,10	137,76	164,87	58,7%	16,8%

Forrás: AKI (2010)

Az éven belüli forgóeszközhitel (2. táblázat) jelentik a banki hitelek azon típusát, amely a legkisebb elkötelezettséggel jár, s a zálogtárgy jelenti a banki kockázat-csökkentés legfontosabb elemét.

2. táblázat: A társas vállalkozások és egyéni gazdaságok éven belüli hitelei

Me: Mrd HUF

Év	Társas vállalkozások (APEH)	Egyéni gazdaságok (FADN)	Mezőgazdasági üzemek összesen (becslés)	ebből: Lejáró hosszú hitelek (becslés)	Lejáró hosszú hitelek aránya (becslés)
2003	89,46	7,23	96,69	17,51	18,10%
2004	84,15	4,11	88,26	33,11	37,51%
2005	117,74	4,26	122,00	48,11	39,44%
2006	115,86	5,02	120,88	46,04	38,09%
2007	156,32	5,50	161,82	41,34	25,55%
2008	159,77	5,10	164,87	36,17	21,94%

Forrás: AKI (2010)

KEMÉNY et al. (2010) megállapítja, hogy a rövid távú forgóhitelek ilyen mérvű szerepvállalása a folyószámlahitelek visszaszorulásával nyert teret. Míg a nagy kormányzati forgóeszközprogramok elindulása előtt a rövid lejáratú hitelek közel 40%-a folyószámlahitel volt, addig a kamattámogatott hitelek kifutásával ismét növekedni kezdő rövidhitel-állományon belül nem nőtt érdemben a folyószámlahitel-állomány, helyét a devizában denominált rövid lejáratú hitel vette át, melyet ugyanúgy valamilyen zálogtárgy ellenében folyósítottak, mint az éven belüli forinthitelt.

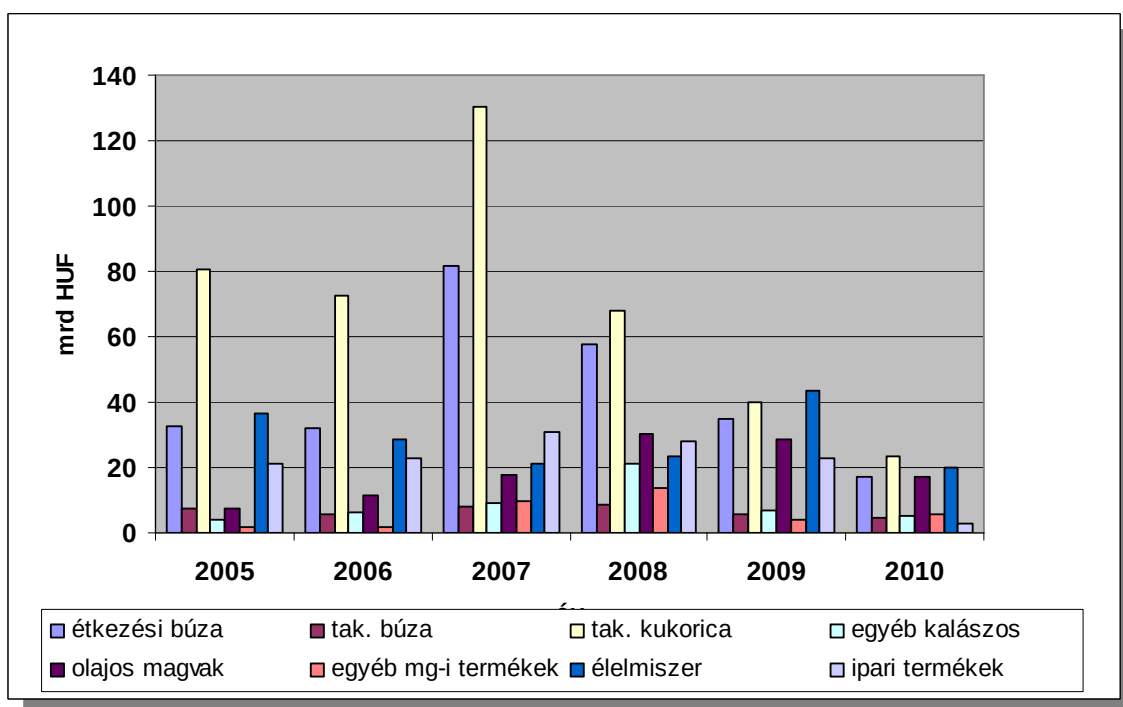
2.1.1.2. Közraktári hitelek

A közraktári hiteleknek számos országban jelentős szerepe van a gabona és egyéb készletek finanszírozásában, a közraktárjegyeken alapuló lombardfinanszírozás sokkal kevésbé elterjedt a világon, mint hazánkban. Magyarországon ennek nagy hagyományai vannak, az agrár-, azon belül a gabona szektorban, napjainkban is kulcsfontosságú. A korábbi években évi 200-250 milliárd forint nagyságrendben helyeztek ki a pénzintézetek közraktárjegy alapú lombardhitelt (5. ábra), aminek jellemzően mintegy 70%-a a gabonakészletek finanszírozását szolgálta, 20%-a borkészlet-finanszírozás, az egyéb ipari nyersanyag, acéláru stb. aránya pedig mintegy 10%-ot tesz ki.

Hazánk közraktári rendszere mind a piaci szereplők, mind a pénzintézetek, mind az állami szabályozás szempontjából bevált, része az üzleti kalkulációknak, a hitel-konstrukcióknak és része volt a piacsabályozásnak is. A korábbi években az ország

éves gabonatermésének közel fele ment át a rendszeren, ezáltal válva nélkülözhetetlen eszközévé a piacnak. A közraktározás az alapvető piaci funkcióin túl, az állami intervenció eszközeként is szolgált elsősorban a gabona- és borpiac esetében. Az állami készletek tárolása, a piac befolyásolása, a garantált áras felvásárlás területén a közraktározás intézményrendszere nagyban segítette az állami törekvéseket, azok eszközéül szolgált **(KOZÁR, 2004, 2011)**.

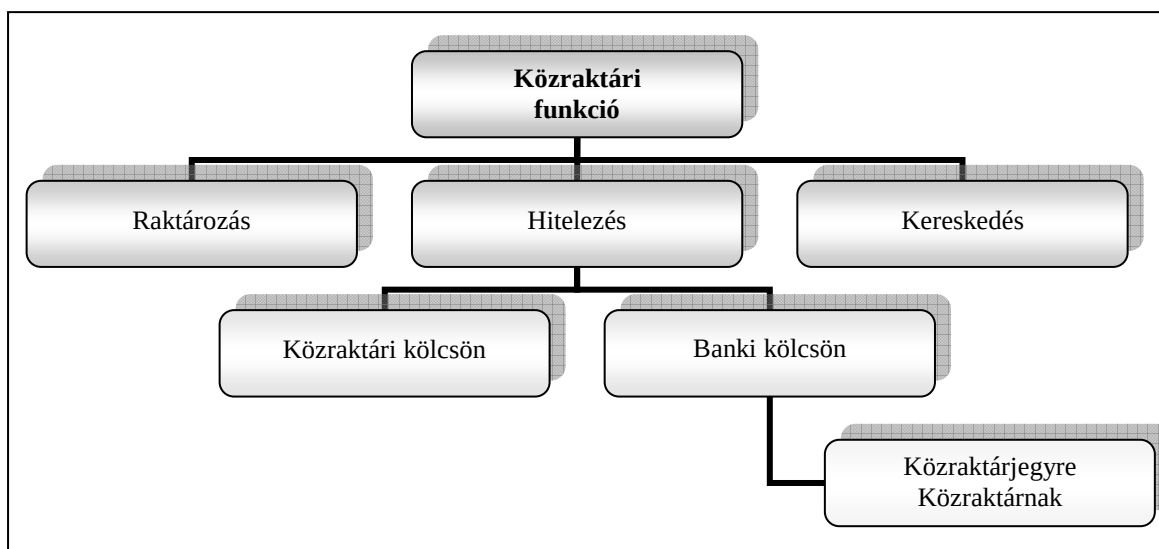
KEMÉNY et al. (2010) szerint a közraktári hitelek – likviditásnövelő funkciójukból (7. ábra) adódóan – olyan vállalkozások finanszírozásában játszanak fontos szerepet, amelyekre a szezonális jellemző.



5. ábra: A kibocsátott közraktárjegyek értéke

Forrás: Saját szerkesztés, Közraktári Felügyelet alapján

Napjainkban a kereskedelmi bankok többsége foglalkozik közraktárjegyes finanszírozással. 5-6 olyan pénzintézet van jelenleg Magyarországon, amely többmilliárdos nagyságrenddel vesz részt a lombardfinanszírozásban. A közraktárjegyhez kapcsolódó finanszírozással az egyes bankok a váltóra épülő finanszírozási lehetőségek jelentős beszűkülése után, a 90-es évek elejétől kezdtek foglalkozni **(BORA, 1993; SZIRMAI, 1998)**.



6. ábra: A közraktár funkciói

Forrás: KOSTYÁL et al. (2000)

A bankok növekvő érdeklődése abban is megmutatkozott, hogy tulajdonosként kezdtek feltűnni a közraktározási vállalkozásokban. Ez a megoldás számukra a bizalom erősítését jelentette, a közraktárak számára pedig a biztonságos hitelhez jutás lehetőségét teremtette meg. Több bank kidolgozta a közraktárjegyes hitelezés Általános Szerződési Feltételeit, így ezekben a pénzintézetekben viszonylag könnyen hitelhez juthattak a közraktárjeggyel rendelkezők (KURI-KÉKESI, 1994; CZILJÁK, 1995).

1995 nyarán megalakult a Magyar Közraktári Szövetség, majd többéves előkészítő munka után, 1996 májusában a parlament elfogadta a közraktározásról szóló 1996. évi XLVIII. törvényt, amely 1996. augusztus 10-én lépett hatályba. A törvény egységbe foglalta a közraktározásra vonatkozó jogi szabályokat, a közraktári ügyelet jogintézményét (GYŐRI, 1997). A közraktári törvény deklarálja, hogy a közraktárak korlátozott pénzintézeti jogosítvánnyal rendelkező intézmények, részletesen szabályozza a működést, előírja annak feltételeit (RÉTHER, 1997). Ma korlátozott pénzintézeti jogosítvánnyal, viszonylag magas alaptőkével, szigorú állami és tőkepiaci felügyelettel viszonylag kevés (jelenleg négy, egy állami tulajdonú és három magánbefektetői) közraktározási cég tevékenykedik. A közraktárak jelenlegi első számú funkciója (6. ábra) a közraktárjegy kibocsátás – elsősorban a lombardhitelezés és nem a

kereskedelmi funkció érdekében –, így a művi közraktározás⁵ dominál, melynek aránya az elmúlt években megközelítette a teljes közraktározott árumennyiség 95 %-át (CSAPÓ et al., 2003).

BASS–HENDERSON (2000), illetve **COULTER–SHEPHERD (1995)** is kiemeli a közraktárak azon szerepét, miszerint lehetővé teszik a gazdálkodók számára, hogy mezőgazdasági termékeiket megfelelő tárolási körülmények között tartsák, amíg az árak magasabbak nem lesznek, s közben a keletkező közraktári jegyet mint biztosítékot használhatják fel ahhoz, hogy hitelhez jussanak.

Közraktári tevékenység alatt az áru közraktári szerződés alapján, meghatározott módon történő tárolását és őrzését, a közraktári jegy kibocsátását, valamint az áru kiszolgáltatását értjük. A közraktári tevékenység lényege tehát nem maga a raktározás, hanem az, hogy a közraktár felelősséget vállal a raktározott áruért, árut helyettesítő okiratot (értékpapír⁶) bocsát ki, valamint gondoskodik az áru kezeléséről és őrzéséről (**SZABÓ, 1992**). A közraktári ügylet alapja a közraktári szerződés, amelyben meg kell határozni a közraktározandó áru mennyiségét, minőségét, értékét, a raktározás módját, az időtartamot, a teljesítés helyét, valamint a közraktári díjat (**SZENTESI, 1997/c; NÉMETH, 1994/a**). A szerződés polgárjogi megállapodás, ami a közraktározó cég és az árut közraktárba helyező árubirtokos (letevő) között jön létre. A szerződés rögzíti a közraktár és a letevő jogait és kötelességeit, az áru általános kezelését és az egyéb szolgáltatásokat. A közraktári szerződést írásban kötik. A szerződés alapján a közraktár alapvető feladata az áru átvétele és közraktári jegy kibocsátása, a letevőé pedig a közraktári díj megfizetése. Ha a közraktár a letett árurol nem állít ki közraktári jegyet, az ügylet letétnek minősül, amelyre a Polgári Törvénykönyv szabályait kell alkalmazni. A közraktározás is a letét speciális formájának tekinthető, hiszen mindkét esetben az áru időleges megőrzése a cél (**BÉCS–CSÓKE, 1994**).

A közraktári jegy a közraktározási szerződés alapján letétbe vett árurol kiállított, rendeletre szóló értékpapír, amellyel a közraktár az áru átvételét elismeri, illetve

⁵ A közraktározás a közraktár saját raktárában (saját telepi közraktározás) vagy a közraktár által bérelt, a letevő vagy egy harmadik személy tulajdonában lévő raktárban valósulhat meg (művi közraktározás) (**BÁCS–KOZÁR, 2002**).

⁶ A közraktári jegy mint értékpapír valamilyen vagyonnal kapcsolatos jogot megtestesítő forgalomképes okirat. Amíg az értékpapír létezik, a benne megtestesült jogok és köteleességek is érvényesek, amelyek a papír birtokosát illetik meg. Az értékpapír átruházásával a hozzá kapcsolódó jogok és kötelezettségek is átruházódnak az új birtokosra (**NÉMETH, 1994/b; CSÓKE, 1996**).

biztosítja annak kiszolgáltatását. Helyettesíti a közraktárban elhelyezett árut és a közraktárjeggyel rendelkező személynek az árura tulajdonosi, rendelkezési jogot biztosít **(KISHONTI, 1998)**. A közraktárjegy hitelfelvételt tesz lehetővé, ugyanis a közraktár az áru fizikai megőrzésére felelősséget vállal, így a bank biztos háttér mellett adhat kölcsönt a zálogjegy ellenében. A bank biztonságban van, hiszen a ráforgatott zálogjegyet csak a hitel és kamatai visszafizetése után adja vissza **(KOZMA-BÁCS, 1996; BREALEY-MYRES, 1998)**.

A közraktári jegyen feltüntetett áruértéket a közraktár belső szabályzatai alapján, saját jogon állapíthatja meg. A gyakorlatban tőzsdei áruk (gabona) esetében a Budapesti Árutőzsde jegyzéseit veszik alapul, míg a tőzsdén nem jegyzett áruféleségek esetén egyedi elbírálást alkalmaznak. Természetesen figyelembe veszik a finanszírozó bankok igényeit is **(SZENTESI, 1997/a)**.

A hitelező a nála fedezetként letétbe helyezett zálogjegyre folyósít kölcsönt a jegybirtokosnak. A hitelező lehet egyrészt maga a közraktár, amely esetben közraktári kölcsönről⁷, vagy bármely hitelezésre jogosult pénzüintézet, amikor lombard hitelről beszélünk **(TAR, 1994; SZENTESI, 1997/b)**.

A közraktári jegy fedezettel folyósított hitel biztosítéka kettős biztonságot jelent a finanszírozónak. Az egyik az árufedezet, mert a közraktári jegy mögött tényleges áru áll, amiből az adós nemfizetése esetén a hitelező kielégítést nyerhet követelésére, másrészt a személyes felelősségi rendszer, mely a zálogforgatókkal szembeni visszereseti jogban testesül meg. Ennek segítségével az utolsó zálogjegybirtokos az öt megelőző zálogjegyforgatóhoz fordulhat a nyújtott hitel és a visszakapott pénz különbözetének megfizetéséért. Ezek együttesen eredményezik azt, hogy a közraktári jegy fedezete mellett nyújtott hitelt az egyik legbiztonságosabb hitelezési formának tekintjük **(KOZÁR, 2004)**.

Hazánkban az elmúlt évek nem kedveztek a közraktári hitelezésnek: sem a termelők, sem a bankok érdeklődése nem nőtt érdemben az ágazat szolgáltatásai iránt. Ebben a kedvező terményárak és értékesítési lehetőségek mellett a bankok által régóta

⁷ A közraktári törvény alapján a közraktárnak mint korlátozott pénzüintézeti jogosítvánnyal rendelkező intézménynek is jogában áll zálogkölcsönt folyósítani az általa kibocsátott közraktári jegy fedezete mellett **(1996. évi XLVIII. törvény)**.

szorgalmazott új közraktári szabályozás hiánya is szerepet játszott. A Közraktári Felügyelet adatai szerint 2011-ben csak kismértékben, egymilliárd forinttal, 97 milliárd forintra növekedett a kibocsátott közraktárjegyek értéke az előző évekhez képest, és a letevők száma is csak szerény mértékben bővült. (A világpiaci termény-árrobbanás előtt, 2007-ben még 309 milliárd forint volt a kibocsátott jegyek értéke.) A 2011-es növekedést ráadásul annak tükrében kell értékelni, hogy 2012 júliusában az érvényes működési engedéllyel rendelkező közraktára száma háromra csökkent, jelezvén azt a pénzügyi, morális válság okozta bizonytalanságot, ami ezt a tevékenységi kört övezi⁸, és a bankoknál is érzékelhető volt a finanszírozási készség hiánya.

A közraktári intézményt nemzetközi viszonylatban vizsgálva az alapvető célokban nem találunk különbséget.

Az amerikai közraktári rendszer elsődleges feladata is az, hogy hitelfelvételi lehetőséget biztosítson az áruval rendelkező mezőgazdasági termelők részére, így azok szabadon választhatnak a betakarításkori azonnali értékesítés és a halasztott értékesítés között. Az amerikai közraktárak közraktárjegyet csak saját, vagy általuk tartósan bérelt raktárba betárolt árurol állíthatnak ki **(RITSON, 1978)**.

Amerikában közraktárjegy csak mezőgazdasági termékekről és mezőgazdasági termeléshez szükséges alapanyagokról állítható ki, így a közraktárak működése feletti állami felügyeletet az USDA (United States Department of Agriculture) látja el **(WILCOX, 1947)**.

Az USA közraktári rendszere a legfejlettebb a világon, de az, hogy ilyen szintet érhetett el, nem csupán a piaci igényeknek köszönhető, hanem a nagymértékű állami támogatásnak is szerepe volt benne. Az állam beavatkozása az 1933 óta működő CCC (Commodity Credit Corporation) állami intervenciós szervezeten keresztül valósult meg. Az USA-ban 1993 előtt a gabonatermelő farmerek támogatásának két fő eszköze a garantált ár (loan rate) és az irányár (target rate) volt. Az irányár azt jelentette, hogy ha az árutulajdonos gabonáját közraktárban tároltatta és közraktárjegy fedezete mellett vett

⁸ Elsősorban a politikai kockázatok és a bizonytalanság, a nem befektetőbarát környezet, a finanszírozást meghatározó országkockázati felárak alakulása játszik meghatározó szerepet. Ezenkívül csak a potenciális letevők egy része hajlandó elfogadni a közraktárak – finanszírozók által szorgalmazott - minőségi és szerződési feltételeit, illetve megfizetni a szolgáltatások valós költségét.

fel hitelt, dönthetett úgy, hogy a felvett hitelt nem fizeti vissza, és egyben lemond gabonájáról az állami intervenciós szervezet, a CCC javára. A hitelt ebben az esetben a CCC fizette vissza. Ezzel megvalósult a minimálár-szabályozás és az államnak nem kellett tárolókat építtetnie vagy vásárolnia **(BARRY, 1984; HOLDEN et al., 1991)**.

2.1.2. Indirekt finanszírozási formák

A mezőgazdaság finanszírozásában mintegy 42 %-kal⁹ részesül a bankszféra. A finanszírozás ezen felüli részét más gazdasági szereplők látják el **(KEMÉNY et al., 2010)**, amelyek közé tartoznak azok a piaci résztvevők, amelyek szerepe a kereskedelmi banki megjelenés közvetítése, illetve a pénzüiactól független, többnyire a vállalkozások közvetlen környezetében megtalálható, nem üzletszerű finanszírozók (szállítók, vevők, a vállalkozás tagjai). Ezeket területi korlátok miatt az értekezésben nem tárgyalom.

Az indirekt banki jelenlétet biztosító piaci szereplők által nyújtott integrátori, lízing, faktoring, vagy az értekezés tárgyát képező kereskedőházas finanszírozásnak elsősorban jogi, gazdasági indokai vannak. Az általuk biztosított feltételek, jogi környezet mentén a mezőgazdasági vállalkozások olyan szegmense is elérhetővé válik a kereskedelmi bankok számára, amelyek a szokványos banki ügyfélkörbe – többnyire kockázati szempontok miatt - nem tartoznak bele. Az így megvalósuló finanszírozási ügyleteknek további közös jellemzőjük, hogy a hagyományos banki finanszírozásnál valamelyest költségesebbek, ami a plusz szereplő jelenlétének köszönhető.

2.1.3. Integrátori finanszírozás

A rendszerváltást követően átalakult (magánkézbe került) integrátorok¹⁰ az egyik legfontosabb szereplői maradtak a hazai piacnak, különösen a finanszírozási és

⁹ 2008. évi adat (Agrárgazdasági Kutató intézet).

¹⁰ Az a jogi személy, jogi személyiség nélküli gazdasági társaság és egyéni vállalkozó, aki/amely a 2. § (1) bekezdés h) pontjában meghatározott mezőgazdasági tevékenységet területén árutermelő tevékenységet folytató jogi személyekkel, jogi személyiség nélküli gazdasági társaságokkal, egyéni vállalkozókkal, őstermelői igazolvánnyal rendelkező magánszemélyekkel (közös néven: az integráltakkal) integrációs szerződést köt **(25/2004. (III. 3.) FVM rendelet)**.

inputanyag-piacon¹¹. Az integrátori tevékenység (integráció¹²) legjelentősebb részét a kereskedelembe sorolt cégek végzik, őket követik a mezőgazdasági, majd az élelmiszeripari cégek. Egyes nagy mezőgazdasági részvénytársaságok, kereskedők és élelmiszeripari cégek ún. kisintegrátori tevékenységet nyújtanak, összefogva a környékbeli kistermelők beszerzéseit és értékesítéseit, illetve gyakran kisebb mértékű finanszírozást biztosítanak számukra. Ezen – mezőgazdasági besorolású integrátorok – mezőgazdasági tevékenységükhöz mérten kis jelentőségű integrátori tevékenységet végeznek, s jellemzően a terményfelvásárlás területén mutatnak nagyobb aktivitást. Ennek eredményeképp elsősorban a kereskedelmi besorolású integrátorok esetében lehet jelentősebb forráskihelyezésről beszélni. Mivel az integrátori tevékenység nem különül el egy gazdasági szervezet mérlegében, eredmény-kimutatásában, így annak pontos meghatározása nem lehetséges **(KEMÉNY et al., 2010)**.

Az Agrárgazdasági Kutató Intézet becslése alapján a klasszikus, országosan ismert integrátorok végzik a finanszírozás közel kétharmadát, kb. 70-100 milliárd forint nagyságrendben. A maradék egyharmadon (30-50 milliárd forint) többségében a kereskedői besorolású kisintegrátorok osztoznak. Azt is leszögezhetjük, hogy ennek túlnyomó része növénytermesztéshez kapcsolódik.

Az integrátorok kvázi pénzügyi tevékenységet végeznek, hiszen a kockázatukat csökkentő minősítést követően nyújtanak rövid távú finanszírozást¹³. A hitelezés fedezetét egyrészt a szállítóktól, másrészt a pénzintézetektől igénylik. Mindkét esetre jellemző, hogy olyan fizetési határidőket, illetve hitel kondíciókat tudnak elérni, amelyet a kis cégek nem lennének képesek. Ez a finanszírozási előny adja a fedezetet az integrátor által a szolgáltatásaiért kért díjra.

¹¹ A terményértékesítésben a jellemzően külföldi tulajdonú kereskedők vették át a főszerepet.

¹² A felek kölcsönös gazdasági érdekein alapuló általában közép-, vagy hosszú távú szerződéssel szabályozott együttműködés, amelyben az integrátor piaci és/vagy termelési biztonságot nyújt az integráltnak, valamint különböző szolgáltatásokkal és/vagy finanszírozással segíti a mezőgazdasági tevékenységet végzőt **(25/2004. (III. 3.) FVM rendelet)**.

¹³ Az integrátori finanszírozás alapja az integrátori szerződés, amely a növénytermesztésben egy termelési ciklust, 9-11 hónapot ölel át. Az integrátor vállalja, hogy részleges finanszírozást nyújt a termelőnek a termelési folyamat elvégzéséhez, amelynek fedezete a termény.

2.1.4. Az állami támogatás

A piaci finanszírozási eszközök¹⁴ igénybevételét (hitelezésben és támogatásban) az állami támogatással egybekötött hitellehetőségek nagyságrendjük, saját tőkévé válásuk lehetősége miatt nagyban meghatározzák. Ennek egyik oka a mezőgazdaság alacsony jövedelmezősége, aminek köszönhetően az éven belüli bankhitelek terhét a mindenkori piaci kamatlábbal az agrárvállalkozások többsége nem tudja visszafizetni **(KOSTYÁL et al., 2000)**. Ezek a források a vállalat számára tehermentesek és közvetett módon – az egyéb bevételeknél történt számviteli elszámolás miatt –, vagy közvetlenül – a tőketartalékba történő helyezés eredményeként – saját forrásként funkcionálnak. Megszerzésük kritériumrendszere, formái, mértéke az agrárpolitikai célokkal összhangban, az adott év költségvetési politikájának függvényében kerül kidolgozásra **(PUPOS, 1999, 2002; BUSSIEK, 1994; BLOCK–HIRT, 1994)**.

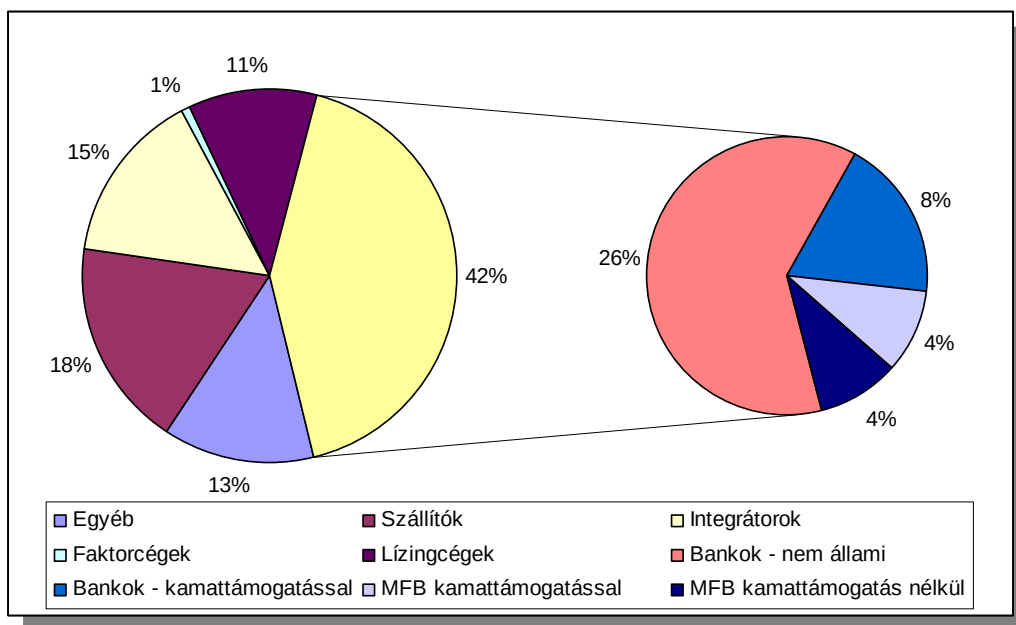
Mivel a mezőgazdaság ágazati érdekei a pénzügyi rendszer profit-orientáltságával ütköznek, a bankszféra csak szigorú üzleti alapon, a pénzkölcsön megfelelő hasznának szavatolásával hitelezhet a mezőgazdaság számára is, emiatt pedig közérdekűség címén (az élelmiszertermelés létszükségletet kielégítő jellegét mérlegelve) sem tud kedvezményeket bevinni a hitelezési rendszerbe. A mezőgazdaság finanszírozása ezért állami támogatásra szorul. Az állami beavatkozás e területen annál fontosabb, minél nagyobb a különbség a mezőgazdasági termékek árai és termelési költségei, illetve a mezőgazdaság jövedelmezőségi szintje és a banki kamatlábak között **(FRANCSOVICS, 2005)**.

Az EU csatlakozás előtt az ágazat hitelállományának nagy része az államilag támogatott programokhoz kapcsolódott, így azok részbeni megszűnése jelentősen korlátozta a termelők hitelfelvételi lehetőségeit **(KOVÁCS et al., 2007)**.

Amennyiben megvizsgáljuk a hazai mezőgazdaság finanszírozási struktúráját, **KEMÉNY et al. (2010)** munkája alapján megállapíthatjuk, hogy az állami jelenlét napjainkban is nagynak tekinthető az ágazat finanszírozásában. Ha eltekintünk a garanciavállalás mértékétől, akkor a banki finanszírozás 40%-a, míg az összfinanszírozás 16%-a kapcsolódik valamilyen állami támogatáshoz vagy állami

¹⁴ Részletesebben: **HISRICH–PETERSEN (1991), PFOHL (1997)**

finanszírozóhoz¹⁵. Az állami szerepvállalás nagy súlya (7. ábra) alapvetően a mezőgazdasági tevékenységhez kapcsolódó jövedelem-diszparitásra, a mezőgazdaság más nemzetgazdasági ágazatokhoz képest alacsonyabb jövedelmezőségére vezethető vissza. Tovább nehezíti a helyzetet, hogy az ágazat atomisztikus termelési szerkezetéből adódóan a KKV-k adják az ágazat kibocsátásának jelentős részét, amely vállalkozások nehezebben jutnak hitelhez.



7. ábra: Állami szerepvállalás a mezőgazdaság finanszírozásában

Forrás: AKI (2010)

Sok esetben az állam az agrártermelők által igénybe vett, meghatározott, rövid lejáratú hitelekre kezességet vállal. A konstrukcióba részt vevő, erre szerződött hitelt folyósító bankok az állami kezességvállalásból eredő jogaival csak a hitelszerződés szerinti biztosítékok érvényesítését követően élhet (KOSTYÁL et al., 2000). A hazánkban működő és a mezőgazdaság finanszírozásával is foglalkozó bankok által nyújtott – jelentősebb állományt képviselő – támogatott agrárhitelek típusai a következők:

- rövid lejáratú, kamatkedvezménnyel nyújtott agrárhitel,
- rövid lejáratú, állami kezességvállalással nyújtott agrárhitel,
- éven túli lejáratú, kamatkedvezménnyel nyújtott forgóeszközhitel.

¹⁵ 2008-as adat alapján.

Az uniós szabályok átvétele következtében módosultak a gazdálkodói hitelek feltételei. **KOVÁCS et al. (2007)** megállapítása szerint a korábbi állami támogatással (kamat-támogatás, kezességvállalás) egybekötött finanszírozási lehetőségek köre leszűkült. A hiányzó forrásokat részint más, újonnan megjelenő finanszírozási formák, részint a közvetlen támogatások¹⁶ pótolták. Továbbá hozzáteszi, hogy az uniós támogatási rendszerrel összefüggésben előtérbe kerültek bizonyos rövid távú finanszírozási formák, úgymint a faktoring, illetve az intervenciós felvásárláshoz kapcsolódó közraktári hitelezés.

Az előzőekben bemutatott direkt, illetve indirekt, valamint az állami támogatáson keresztül megvalósuló finanszírozási formák egymást kiegészítve biztosítják a mezőgazdaság külső pénzellátását. Szerepük mértéke és összetételük mezőgazdasági ágazatonként, vállalkozásonként eltérő azok pénzáramai, likviditásuk és az általuk elérhető források költségeinek függvényében.

2.1.5. Az európai mezőgazdasági finanszírozás intézményei

Az Európai Unióban a mezőgazdasági finanszírozás (melynek fő vetületei az agrár-támogatás és agrárhitelezés) területén jól működő mechanizmusok alakultak ki, amelyek többségükben állami és közösségi segítséggel valósultak meg. A tagországokban az állami jelenlét a hitelezési rendszerek kialakításában és működtetésében is szerephez jut, attól függően, hogy az adott ágazat jövedelmezőségi szintje és a banki hitelezés költségei hogyan viszonyulnak egymáshoz, tehát a gazdasági folyamatok tükrében kell az állami beavatkozás (preferenciák) intenzitását meghatározni. A szakirodalomban fellelhető álláspontok hangsúlyozzák, hogy – erre való tekintettel – a finanszírozási és ezen belül a hitelezési szisztéma kialakítása, az agrárfinanszírozás intézményi kereteinek felállítása és működtetése hazánkban is feltételezi az állami beavatkozás szükségességét (**CSÁK, 2001**).

¹⁶ A közvetlen támogatások újabban az EU agrárköltségvetésének már közel 60%-át teszik ki. Ezen támogatások összege a termeléstől leválasztott formában kerül kifizetésre. Ezek hiányában a magyar gazdaságok csak mintegy 40%-a lenne képes némi nyereséget elérni. Adódik tehát a következtetés, hogy a magyar mezőgazdasági vállalkozások jelentős mértékben támogatás-függőek: többségük eredményessége és fennmaradása a támogatásokon áll vagy bukik (**KOVÁCS et al., 2007**).

A fejlett államokban – a pénzügyi intézmények között jelentkező erős verseny miatt – a hitelezők igyekeznek minél testre szabottabb hitelkonstrukciókat kialakítani a vállalkozások részére, újabb és újabb finanszírozási formákat felépítve. A mezőgazdaság finanszírozását végző intézmények ugyanakkor kénytelenek tevékenységüket diverzifikálni a forrásbővítés érdekében. Ezért nem állíthatjuk, hogy az agrárágazat hitelezését ellátó intézmények csak és kizárólagosan ebben az irányban fejtik ki tevékenységüket, mert különböző súllyal és mértékben más ügyfeleket is kiszolgálnak. Ugyanakkor az agrárhitelezést országonként megvizsgálva megállapítható, hogy nem egy-egy meghatározott intézmény végzi, hanem több, a szolgáltatásokat egymás között megosztva.

A nyugat-európai modelleket vizsgálva megállapítható az is, hogy nincs egységes szisztéma, eltérő az intézményrendszerek dominanciája, az agrárhitelezés terén eltérő működési mechanizmusokat alakítottak ki. Az ezirányú szükségletek kialakításában jelentős szerepet játszanak a nemzeti sajátosságok, annak eredményeként, hogy a mezőgazdaság finanszírozásának, a mezőgazdaság sajátosságait figyelembe véve (ciklikusság, tőkemegtérülési idő, környezeti-természeti hatások kiszámíthatatlansága stb.) nincsenek uniformizált modelljei. Az előzőekben meghatározó tényező a mezőgazdaság szerepe az adott ország gazdasági fejlődésében, ami hatással van az agrárszektor fejlesztési koncepciójára, meghatározva abban az állam helyét és szerepét, ami erőteljesen tükröződik a jogi szabályozásban is. Ezen túlmenően a finanszírozási kérdésekben meghatározó tényező az adott ország bankrendszerének fejlettsége és annak jellegzetességei, azaz a pénzügyi rendszer felkészültsége **(FERTŐ, 1992)**.

Az eltéréseket nem tudta felszámolni a pénzügyi és gazdasági szférát érintő globalizáció sem. Az agrárfinanszírozás európai modelljeinek lényeges vonása az EU közösségi szabályozása, ami az egyes tagállamok pénzügyi intézményrendszerét – a monetáris unió fokozatos kiépítésével – összehangolta és egymáshoz közelítette. Az intézményi és jogi rendezés e téren nem mutat agrár-sajátosságokat, hanem azt tükrözi, hogy a mezőgazdaság tőke- és hitelellátása is az *acquis communautaire*¹⁷ általános rendje alá tartozik.

¹⁷ A közösségi jog alapfogalma. Francia nyelvű kifejezés, szó szerint "közösén elért" dolgokat, a bevett magyar fordítás szerint "közösségi vívmányokat" jelent. Az EU-tagállamoknak a közösségi ügyekkel foglalkozó szakemberei általában eredeti formájában, franciául használják minden nyelven (röviden

A jogharmonizáció főbb területei:

- a bankok, pénzügyintézetek alaptőkéje, a működést érintő különböző alapok,
- üzleti gyakorlat és a hozzáértés garanciái,
- a kockázatvállalás behatárolása és a hitel kihelyezésének limitálása,
- a mérleg- és eredménykimutatások közös paraméterei, módszerei és egyes konszernjogi vonatkozások **(TANKA, 1998)**.

A pénzügyi intézményrendszer hasonló alapokon áll és működik valamennyi országban, eltérőek azonban az agrárhitelezés és finanszírozás domináns pénzügyi intézményei, amelyek alapján az agrárfinanszírozási rendszerek modellezhetőek. A nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy az egyes országok agrárhitelezési rendszerei kialakulásában és fejlődésében az eltérő gazdasági és agrárfejlődés a meghatározó tényező **(BECKER, 1990)**.

Az Európai Unióban már évtizedek óta két irányból hangolják össze a bank- és hitelintézeti tevékenységet: egyrészt megszüntetik a vállalatalapítás útjában álló akadályokat, s a külföldi (letelepedő) bankokat hátrányosan megkülönböztető rendelkezéseket, másrészt kialakítják és összehangolják a közösségi szabályozást **(HARZA, 2001)**.

A hitelezést döntő mértékben ellátó intézményi rendező elv alapján Európában négy típusba sorolhatóak a hitelezési rendszerek:

- *Kereskedelmi banki modell*¹⁸, amelyben az agrárszektor finanszírozásának nagy részét az országos hálózattal rendelkező nagy kereskedelmi bankok végzik (Egyesült Királyság, Írország) **(HARZA, 2001)**.
- *Szövetkezeti bankrendszerek*¹⁹, amelyben a mezőgazdaság finanszírozását döntően a szövetkezeti agrárbank-hálózat látja el (Németország, Hollandia, Franciaország, Belgium, Svédország).

csak *acquis*-ként – ejtsd "aki" – emlegetve), így vált az EU-zsargon részévé. Az *acquis communautaire* helyett újabban gyakran használják az *acquis de l'Union* kifejezést, amely utal az Európai Unió második és harmadik pillérében született "vívmányokra" is.

¹⁸ Részletesebben: **BALZ et al. (1993)**

¹⁹ Részletesebben: **FRANZ (1998), METZ-SCHAFFLAND (1999), LACZÓ (1993), LINTEL-HÖPING (1994), LUKÁCS (1994)**.

- *Szakosított pénzügyi intézmények*, amelyben legnagyobb szerepe az államhoz közel álló szakosított pénzügyi intézményeknek van (Olaszország, Portugália, Spanyolország).
- *CégHITELEZÉS*²⁰, amelyben a céghitel játszik fontos, de nem meghatározó szerepet (Egyesült Királyság, Dánia, Hollandia).

Nem európai típusként említést érdemel az amerikai modell. A **POPP (1997)** munkájában leírtak szerint az USA-ban az agárhitelek piacán több intézménycsoport alakult ki, amelyek a munkamegosztás mellett egymással versenyeznek. A differenciálódás és a verseny a keresleti oldalon kedvezőbb pozíciót nyújt a gazdálkodóknak, mert nincsenek a hitelmonopóliumnak kiszolgáltatva.

2.2. Finanszírozási kockázatok a mezőgazdaságban

A pénzügyi menedzsment feladata nem korlátozódik a pénzügyi források megszerzésére és azok optimális felhasználására, hanem kiterjed a saját tőke védelmére is a különböző eredetű kockázatokkal szemben (**BARRY et al., 2011**). Ezt látszik megerősíteni **KOVÁCS et al. (2007)** munkája is, miszerint a pénzgazdálkodást a vállalkozások gazdálkodási menedzsmentfunkcióinak egyikeként jelöli meg. Megállapítja, hogy a vállalkozások profitmaximalizálási céljaiból levezethetően, a pénzgazdálkodási tevékenységgel a jövedelmezőség növelését, a kockázat mérséklését és a likviditás fenntartását kell szolgálni.

Jelen fejezetben a mezőgazdasági ágazat szempontjából releváns kockázatokat, azok kezelésének elméleti alapjait, illetve az ágazat finanszírozása során jelentkező, felmerülő, elsősorban a finanszírozást biztosító pénzintézet szempontjából megjelenő kockázatokat rendszerezem.

A mezőgazdasági termelés a legkockázatosabb termelő tevékenységek közé tartozik. A piacgazdaság erősödésével, a nagyüzemi mezőgazdasági termelés visszaszorulásával tovább nőtt a mezőgazdasági döntéshozók esetében a döntések meghozatalakor fellépő kockázatvállalás mértéke, illetve nőtt a kockázatvállalók száma is (**ERTSEY et al., 2008**).

²⁰ Részletesebben: **HAHN (2000)**

A mezőgazdasági termelés során annak természetéből adódóan számtalan kockázati tényezővel kell szembe nézni, amelyek lehetnek termelési (természeti, technikai), gazdasági vagy piaci jellegűek. A bizonytalanság és az azzal járó kockázat olyan problémát jelent a mezőgazdasági vállalkozók számára is, amellyel minden nap szembe kell nézniük. A jövő kiszámíthatatlansága, a biztos információk hiánya nehezíti a jó döntések meghozatalát, mivel azok eredménye csak a jövőben realizálódik **(KRUGMAN, 1994)**.

TAKÁCS (2008) megközelítésében a kockázat egyik dimenziója a valószínűség, mivel sosem tudjuk teljes bizonyossággal megjövedölni a kárt okozó esemény bekövetkezését. A kockázat másik dimenziója a lehetséges kár mértéke, amit többnyire pontosan meg tudunk határozni, attól függően, hogy az adott lehetséges esemény pontosan milyen körülmények között következik be.

Magyarországon **CSÁKI (1973, 1974)** mutatta be először a véletlen szerepét is vizsgáló külföldi eredményeket, illetve saját fejlesztéseket, alkalmazásokat. A véletlen jelenlétét a mezőgazdaságban is a bizonytalanság, illetve a kockázat fogalmakkal jellemzik **(ERTSEY et al., 2008)**.

A kockázatot és bizonytalanságot gyakran szinonimaként használják, viszont a szakirodalom általában elhatárolja a két fogalmat egymástól. **JORION (1999)** a kockázatot a véletlen változók, tipikusan a szóban forgó eszközök vagy kötelezettségek értékének volatilitásaként definiálja.

MEDVEGYEV (2011) szerint a gazdasági életben a kockázatot és a bizonytalanságot mint fogalmakat szét kell választani. A két fogalom pontos definíciója, elhatárolása nem egyszerű. Álláspontja szerint kockázat alatt általában az olyan jelenségeket szokás érteni, amelyekre valamilyen módon a valószínűség-számítás és a statisztika eszközei használhatóak. Ahogyan **KOVÁCS (2011)** írja, a jelenségek mögött valamilyen homogén sokaság van. Ha ilyen nincsen, akkor bizonytalanságról beszélünk. A gazdasági életben előforduló bizonytalanság nem kezelhető a valószínűség-számítás és a statisztika szokásos eszközeivel. Ennek az az oka, hogy sem az adatok tartalma, sem azok mennyisége nem megfelelő. A közgazdasági elméletben terminológiailag ez azt jelenti, hogy a gazdasági döntések bizonytalanság és nem kockázat mellett születnek.

Még tovább bonyolítja a kérdést²¹ – miként azt **KREKÓ (2011)** megjegyzi –, hogy a valós piaci, pénzügyi gyakorlatban a kockázat és a bizonytalanság folytonosan egymásba fonódik, vagyis a határok elmosódnak. Például kellően alapos adatgyűjtéssel minden bizonytalanság eliminálható, de ennek a költsége túl nagy. Valódi, inherens bizonytalanság soha nincsen, ugyanis a múlt és a jelen soha nem szakadhat el teljesen egymástól (**MEDVEGYEV, 2011**).

SZÁZ (2011) is megkülönbözteti az ismeret hiányából fakadó bizonytalanságot attól, ami egy statisztikai elemzés sajátja. Ha múltbeli adatokból becsült paramétereket használunk, hogy egy statisztikai modellel információt nyerjünk a jövőre nézve, akkor tisztában kell lennünk azzal, hogy a modell kiválasztásával, az időtáv megállapításával mi magunk viszünk bizonytalanságot az eredménybe (**KOVÁCS, 2011**).

KOVÁCS (2011) szerint a kockázat statisztikai értelemben közvetlenül nem mérhető, azaz látens fogalom éppen úgy, mint a gazdasági fejlettség, a szervezettség vagy az intelligencia. Mi bennünk a közös? A kockázat is komplex fogalom, több mérhető tényezőt foglal magába, és bár sok tényezőjét mérjük, fel sem tételezzük, hogy pontos eredményt kapunk. Ebben a megközelítésben az elemző kezdettől fogva tudja, hogy hiányos az ismerete.

SZÁZ (2011) a szóhasználatot illetően megállapítja, hogy ha bizonytalanságról van szó, akkor inkább csak esélyekről beszélhetünk, mint valószínűségekről; ha kockázatról van szó, akkor már inkább a valószínűség szó használata lehet adekvát.

KNIGHT (1921) szerint kockázatos döntésről beszélünk abban az esetben, ha a választandó cselekvések eredményét befolyásoló környezeti állapotok bekövetkezésének valószínűségeit ismerjük, és egyszeri esetre vonatkozó döntést kell hoznunk. Ilyen például egy gazdálkodó arra vonatkozó döntése, hogy mit termeljen az adott évben. Bizonytalanságról beszélünk, ha a lehetséges környezeti állapotokat

²¹ A kockázat, a bizonytalanság és a valószínűség közgazdaságtani alkalmazását – immár egy évszázada – két gondolkodásmód éles szembenállása kíséri, amelyről **BERNSTEIN (1996)** a tőzsdei kockázatmenedzselési technikák relevanciájának kérdésével kapcsolatban, műve előszavában a következőket írja. „...A történet egy állandó feszültségről szól, amelyben egyik oldalról azok véleménye van, akik szerint a legjobb döntések kvantifikáción és számokon alapulnak, amelyet a múlt statisztikai értéklefutása determinál; a másik oldalon azok vannak, akik döntéseiket a bizonytalan jövő szubjektívebb érzelmi foka alapján hozzák. Ennek az ellentmondásnak a feloldására mind ez ideig nem került sor...” (**BÉLYÁCS, 2011**).

ismerjük ugyan, de bekövetkezési valószínűségeiket nem tudjuk megmondani. Ezáltal kevesebb információ áll rendelkezésünkre a döntés meghozatalához, mint a kockázat esetén (**ERTSEY et al., 2008**).

Hasonlóképp értelmezi a kockázatot és a bizonytalanságot többek között **SZENTPÉTERINÉ (1980)**, **CSÁKI (1982)**, **HAZELL–NORTON (1986)**, **WEINSCHENK (1991)** is.

A kockázatok sokféle kombinációban merülnek fel, így pénzügyi hatásuk tartalma is többféle lehet. Míg a piaci kockázat közvetlenül az árbevétel, a hitelkockázat közvetlenül a folyó fizetési mérleget veszélyezteti. **HORNAI (2001)** a kockázatokat forrásuk, típusuk, illetve hatásai alapján az 3. táblázatban foglaltak szerint csoportosítja.

3. táblázat: A kockázatok csoportosítása

Kockázatforrások	Kockázattípusok	Kockázatok hatásai
▪ kereskedelmi/üzleti kapcsolatok ▪ jogi kapcsolatok ▪ gazdasági környezet ▪ társadalmi hatások ▪ természeti események ▪ politikai környezet ▪ műszaki, technológiai környezet ▪ vállalatvezetési tevékenység ▪ egyedi személyek hatása	▪ természeti ▪ gazdasági ▪ politikai ▪ környezeti ▪ emberi ▪ munkahelyi ▪ termékfelelősség ▪ szakmai felelősségi ▪ biztonság ▪ műszaki ▪ piaci	▪ pénzügyi, vagyoni, vállalati eszközök ▪ bevételek és egyéb jogok ▪ költségek ▪ személyzet ▪ vállalat tágabb közössége ▪ érintettek ▪ normál vállalati működés ▪ környezet ▪ eszmei vagyon ▪ versenytársak reakció

Forrás: **HORNAI (2001)**

Hosszasan tipologizálja a kockázatokat **ESCH et al. (2005)** is, elsősorban a finanszírozásra fókuszálva, azok számszerűsíthetőségére és felmerülésük időpontjára vonatkozóan. Külön osztályozza a piaci kockázatokat befolyásoló faktorokat, illetve külön rendszerezi a hitelkockázatokat befolyásoló tényezőket is.

HARDEKER et al. (1997) a mezőgazdaságban két alapvető kockázattípust különböztet meg: a termelési- és az árckockázatot. Előbbi a termésátlagok ingadozásához kapcsolódik, ami főleg az időjárásnak tulajdonítható, de a növényi és állati kártevőknek, betegségeknek is betudható. A másik típus az áringadozás miatti kockázat.

BARRY et al. (2000) üzemviteli és pénzügyi kockázatokat különböztet meg. Előbbibe sorolja a termelési és hozamkockázatokat, a piaci és árfolyamkockázatokat, a szociális és jogi kockázatokat stb., míg a pénzügyi kockázatokat a vállalkozással szembeni követelésekkel kapcsolatban felmerülő kockázatokkal azonosítja.

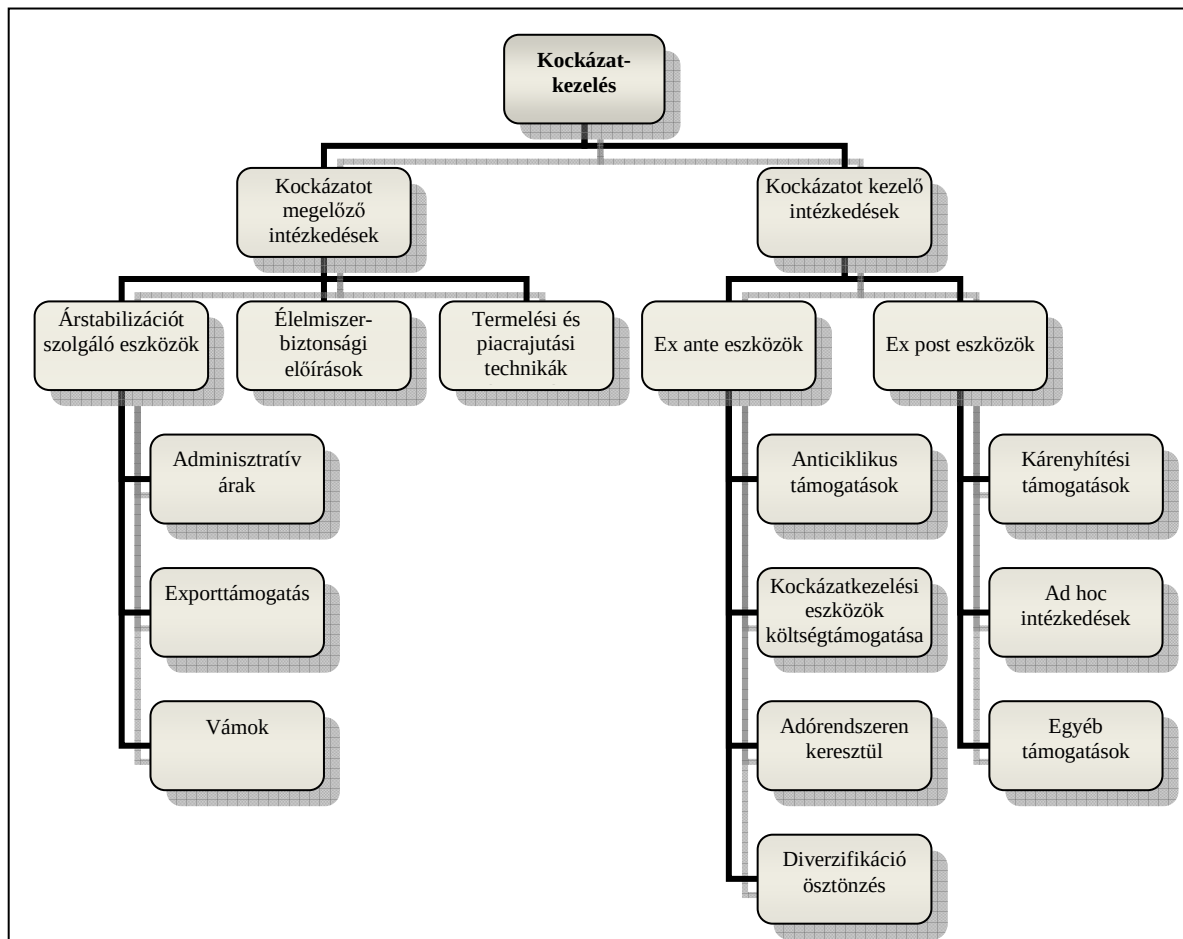
Az üzemviteli és a pénzügyi kockázat természetesen kombinálódhat is egymással **(KOVÁCS et al., 2007)**, egymás hatását felerősíthetik, és jelentős veszteségeket okozhatnak, ami megnyilvánulhat a saját tőke csökkenésében, jövedelem-kiesésben, illetve az üzleti tervek megghiúsulásában.

A vállalkozások jövedelmezőségét nem csupán a termelői árak, hanem az input-árak ingadozása is befolyásolja. Ezt támasztja alá **HARWOOD et al. (1999)** megállapítása is, miszerint a legnagyobb jelentőséggel az ár és a hozamkockázat bír a mezőgazdasági termelők számára. Míg a hozamkockázat regionális, és elsősorban a termőföld, az éghajlati viszonyok, az öntözés stb. függvénye, addig az ár az adott árupiac készlet szintjének, exportkeresletének függvénye.

Ha ismerik a bizonytalanságot és a kockázatot okozó tényezőket, akkor a mezőgazdasági vállalkozások különböző módon menedzselhetik a tevékenységük eredményességét veszélyeztető, illetve befolyásoló bizonytalanságokat. A mezőgazdasági termelés kockázata több tényezőből áll, melyek kivédése különböző eséllyel lehetséges. Nyilván más eséllyel védekezhethünk a kártevők, mint az időjárás vagy a pénzügyi kockázatok ellen **(PFAU–SZÉLES, 2001)**. A kockázati tényezők ellen a jó tervezés és a hozzáértő vezetés nyújthatja a legnagyobb védelmet **(SZONYI–STEINHOFF, 1989)**. A kockázatkezelés egy olyan folyamatos irányítási tevékenység, amely a kockázat azonosításától és számszerűsítésétől kezdve, annak csökkentésén vagy elkerülésén keresztül a kockázatot befolyásoló tényezők változásának figyelemmel kíséréséig terjed. A szakirodalom gyakran hangoztatja az integrált kockázatkezelés fontosságát **(BERG, 2005; STARP, 2006)**.

KOVÁCS et al. (2007) a kockázatkezelést az üzemviteli és a pénzügyi kockázat csökkenését szolgáló eszközök (8. ábra) kiválasztása és alkalmazásaként definiálja. Az eszközök többféleképpen csoportosíthatók. Egyes megoldások a vállalkozáson belüli kockázatcsökkentésre fókuszálnak (pl. tevékenység és eszközállomány diverzifikációja), míg mások megkísérlik a kockázatot a vállalkozáson kívülre telepíteni

(pl. tőzsdei határidős ügyletek). Ismét más eszközök nem képesek ugyan a kockázatos esemény bekövetkezési valószínűségét csökkenteni, viszont képessé teszik a vállalkozást a következmények könnyebb elviselésére, amennyiben a kedvezőtlen esemény ténylegesen bekövetkezik (pl. likviditási tartalékok képzése, biztosítás). Más megközelítésben a kockázat-menedzsment kapcsolódhat a termelés, a marketing, illetve a pénzgazdálkodás funkcióihoz.



8. ábra: A kockázatkezelés eszközei

Forrás: KOVÁCS et al. (2007) alapján, saját szerkesztés

A pénzgazdálkodás hozzájárulása a kockázatmenedzsment lehetőségeihez elsősorban a likviditás fenntartásával és az adósságkezeléssel kapcsolatos. Az utóbbi esetben – példaként – az eladósodás azért vezet fokozott kockázathoz, mert míg az idegen tőke terhei kamat és törlesztés formájában fix összegként jelentkeznek, addig a termelési érték ingadozik, és kedvezőtlen esetben nem fedezi a kamatokkal megnövekedett összes költséget, vagyis veszteség keletkezik (KOVÁCS et al., 2007).

A kockázatmenedzsment egyre fontosabb funkcióval bír a finanszírozási szektor egészében, támogatást biztosít a döntéshozók számára akár stratégiai döntéseikhez is **(ESCH et al., 2005)**. Amennyiben a kockázatokat finanszírozói oldalról vizsgáljuk meg, akkor elsősorban a pénzügyi kockázatot kell elemeznünk. Pénzügyi kockázat finanszírozási aspektusból vizsgálva bármely üzletfajtánál, ügyletnél felmerülhet, amely potenciális veszteséget okozhat a finanszírozó számára. Mind a hitelfelvevőnek, mind a finanszírozóknak el kell fogadniuk, hogy kockázatvállalás nélkül nincs megvalósult ügylet. A kockázatmentesség a bizonytalansági tényezők hiányára utal **(NÁDASDY et al., 2011)**.

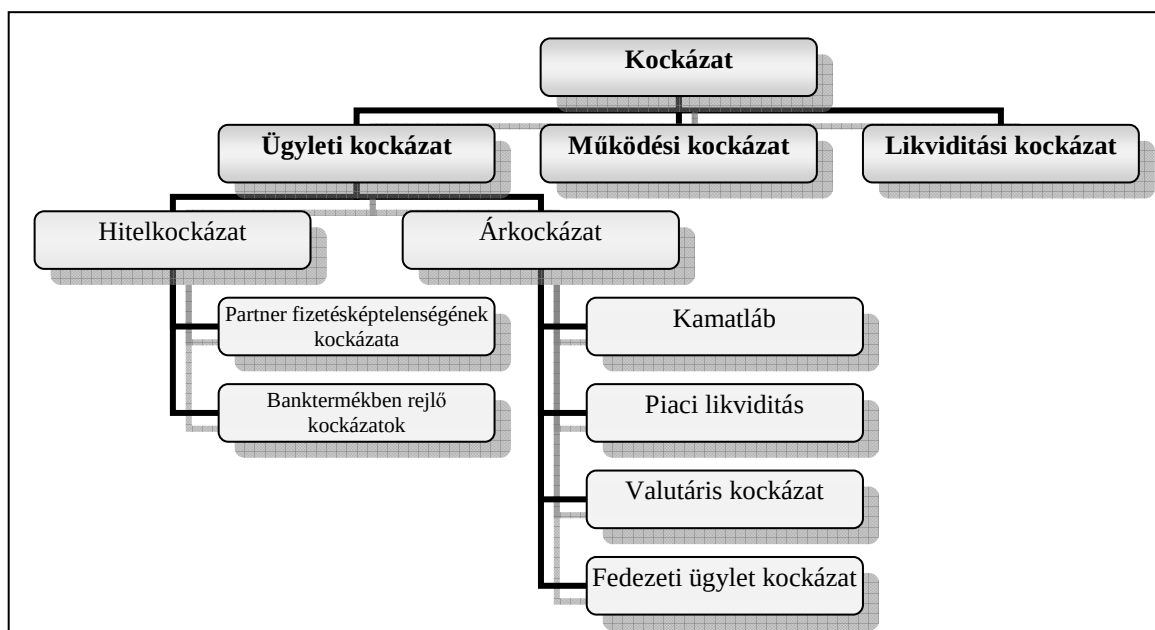
A kereskedelmi bankok a megtakarítások összegére, lejáratára, illetve például földrajzi rendelkezésre állására vonatkozóan transzformációt végeznek, amelynek következtében sokféle kockázattal szembesülnek. A banki tevékenységből számos, az egyedi intézményi kockázatot befolyásoló hatás származik, emellett azonban a bankok működéséből a bankrendszer egészére vonatkozó kockázat is keletkezhet. A bankszektor egészét befolyásoló kockázatok létrejötte összefügg azzal, hogy a bankok szerepe a gazdaságon belül több okból is kiemelt jelentőségű (például a bankok pénzügyi közvetítésben, illetve a fizetési rendszerek működtetésében való befolyása miatt). A bankrendszer pénzügyi stabilitásának kérdése hangsúlyosan szerepel szinte minden ország pénzügyi szabályozásában; e rendelkezések fő célja a bankok egyéni instabilitásának (individual instability), a bankrendszer instabilitásának (systemic instability), illetve a bankrendszer válságának (systemic crisis), valamint például az áttérjedési hatások (contagion) fellépésének elkerülése is **(SZÜLE, 2004 alapján CANOY et al., 2001)**.

A vállalkozások pénzügyi kockázata számszerűsíthető. Általában a cég mérlegéből számolhatóak a különböző mutatók, melyek leggyakrabban tényadatokon alapulnak. A kockázatilag elemzett tevékenységről kialakított álláspont nem függetleníthető magától a megfigyelőtől sem. Meg kell találni az objektivitás és a szubjektivitás kényes egyensúlyát. Ehhez szükség van közös pontokra és eltérő tapasztalatokra, mert ez ad lehetőséget a mindenki számára legjobb értékelésre **(VOZÁRY, 2010)**.

A finanszírozási tevékenység kockázatainak megítélése során kiemelt jelentőséggel bír a finanszírozó számára az ágazati kockázat, mely a mezőgazdaság finanszírozását illetően talán még hangsúlyosabb. Míg egyes ágazatok hosszabb időszakon keresztül rendszeresen az átlagos nyereségmegtérülés fölött vannak, mások az átlagos szintet sem tudják elérni. Egy adott ágazat szereplői hasonló hatásoknak vannak kitéve, melyek közül legfontosabb az ágazat konjunktúraciklusa. Ezért szükséges a finanszírozónak az adott ügylet kockázati megítélése során az adott ágazatra jellemző specifikus jellemzők, ismérvek értékelése is.

Az egyes ágazatokra jellemző kockázatok ismeretében a finanszírozók meghatározzák az adott ágazatra vonatkozó maximális kitettségük (ágazati limit) értékét, melyet időnként felülvizsgálják, módosítanak (**PRICE, 1992**). Erre vonatkozóan alakított ki **JÁVOR (1995)** komplex ágazati, szakágazati szintű, pénzügyi-gazdasági mutatókon alapuló értékelő rendszert, mellyel lehetőség nyílik az egyes nemzetgazdasági szakágazatoknak a hitelképesség szempontjából értelmezett szakágazati kockázat mértékének meghatározására.

A finanszírozói oldal számára releváns kockázatok vizsgálatánál maradvra szűkségsszerű a pénzügyi kockázatok összetevőkre történő bontása (9. ábra), így ügyleti kockázatra, illetve működési kockázatra.



9. ábra: A pénzügyi kockázat elemzése

Forrás: PRICE (1992) alapján, saját szerkesztés

Az üzleti kockázat további két részre osztható: az árkockázatra és a hitelkockázatra. Az árkockázat magába foglalja a valutáris, a határidős fedezeti ügyletekből származó, a likviditási és a kamatkockázatokat. A működési kockázat azokra a finanszírozói tevékenységekre vonatkozik, amelyekből hiba, az ellenőrzés hiánya vagy hanyagság folytán a banknak vesztesége származik. A likviditási kockázat a bank azon képességét jelenti, hogy az esedékes pénzügyi kötelezettségeit időben teljesíti **(PRICE, 1992)**.

A hitelkockázat a legalapvetőbb banki kockázat, amelynek kezelése meghatározó jelentőségű a finanszírozó eredményessége szempontjából. A hitelkockázat annak a kockázata, hogy a szerződő fél nem képes teljesíteni a kötelezettségét a szerződésben rögzített feltételek szerint és ennek eredményeképp a finanszírozónak pénzügyi veszteséget okoz. A hitelezés kockázata kiterjed a banki tevékenységek széles körére, ideértve a kötelezettségek vállalását és garanciák nyújtását, elfogadványokat, a kereskedelem-finanszírozási tranzakciókat, a kihelyezési és tőkepiaci tevékenységek sorát, mint például a deviza-, határidős-, swap-ügyleteket, kötvény-, részvény- és opciós ügyleteket.

A hitelkockázat természete tevékenységről tevékenységre változik és sok esetben az egyes tevékenységek szintjei között is eltér. Néhány ügylet esetén (pl. kölcsön) a kockázat a tranzakció összegére és az esedékes kamatra is kiterjed. Más tranzakciók esetében (pl. határidős devizaügyletek) a hitelkihelyezés mértéke a megállapodott ár és a helyettesítő szerződés aktuális piaci ára közötti különbség értékére korlátozódik. A hitelkockázatnak két összetevője van **(PRICE, 1992)**:

- a másik fél nemfizetésének kockázata, mely a finanszírozó veszteségének valószínűsége;
- a finanszírozási termékben rejlő kockázat, a másik fél nem fizetéséből adódó finanszírozót érő monetáris veszteségnek a becslése.

A bank egyik alapvető funkciójának azt tarthatjuk, hogy képes a hitelnyújtás kockázatának mérséklésére, átvállalva így a hitelt nyújtókra (betétesekre) háruló kockázatot. A hitelkockázat mérséklését alapvetően kétféle módon érhetik el a bankok. Az egyik abban az eljárásban rejlik, hogy körültekintően felméri az ügyfél hitelképességét, valamint a hitel folyósítása után, a futamidő alatt is folytatódik a hitelfelvevő hitelképességének folyamatos szemmel tartása. Másik mérséklési technika

a hitelkihelyezések diverzifikációjából ered. A bankok megosztják hitelkihelyezéseiket a különböző ágazatokban és földrajzi régiókban, továbbá, mivel a pénzintézet közvetítő tevékenységéből adódóan nem csak egy, hanem számos hitelfelvevő áll szemben számos megtakarítóval, ezáltal is megosztja (diverzifikálja) a kockázatot (**ILLÉS, 2004**).

Ezt a megközelítést erősíti **LIGETI (2006)** is, miszerint a bankok működésében és tevékenységben rejlő kockázat három, egymással szorosan összefüggő tényezőből származik:

- A nem megfelelő diverzifikáció, amely annak a valószínűsége, hogy egy vagy esetleg több esemény veszteséget fog okozni a banknak, oly mértékben, hogy az alaptőke csökkenését is okozhatja, és fizetőképtelenné teheti a bankot.
- Likviditási nehézségek, azaz annak valószínűsége, hogy a bank nem tudja majd megtéríteni betéteseinek a nekik járó összeget akkor, amikor azt ők kívánják.
- A kockázatviselési hajlam, ami a bank döntése a kockázatvállalás mértékét illetően.

A mezőgazdasági vállalkozások finanszírozási kockázataival kapcsolatban összegzőképp idézném **KOZÁR (2004)** megállapítását: a mezőgazdasági vállalkozók jóval a termelési kockázatok elé helyezik a piaci kockázatot és bizonytalanságot értéktételükben, pedig megfelelő piaci intézmények megléte esetén (mint az árutőzsde és a közraktározás), ezek a kockázati tényezők menedzselhetők, sokkal kisebb mértékben veszélyeztetve az elvárt eredményeket, mint pl. a természeti kockázatok, a belvíz, az aszály, vagy egyes járványszerű betegségek stb.

Az értekezésem későbbi fejezeteiben egy, az ezen kockázatok mérséklését célzó finanszírozási alternatívát elemzek, modellezek, kiemelt jelentőséget tulajdonítva a felmerülő kockázatok megfelelő kezelésére.

2.3. Az árak szerepe

A mezőgazdaságban az időjárás és egyéb kontrollálhatatlan tényezők miatt nem tudhatjuk egyértelműen, hogy a ráfordítások adott kombinációja mekkora mennyiségű

és milyen minőségű hozamot fog eredményezni. A biológiai folyamatok lezajlása időigényes, tehát a döntéseket jóval előbb kell meghozni annál, hogy kimenetelük ismertté válna. A döntéshozatal idején még csak igen korlátozott tudással rendelkezünk arról, hogy az agrártermékek változékony piacán – amely változékonyság a sok kompetitív termelő, a viszonylag homogén outputok és a rugalmatlan kereslet következménye – milyen fejlemények történnek a termelési folyamat végéig. Tehát az árkockázat, amely a beszerzési és az értékesítési árak kilengése miatt keletkezik, valamint a hozamingadozásokból eredő termelési kockázat komoly kihívások elé állítja a mezőgazdasági termelőket **(KOVÁCS et al., 2009)**.

Az árak képesek a hozzáértőknek a piaci változásokról tömören, önmagukon túlmutató információkat adni. Az ár olyan mutató, ami a leginkább képes a piac helyzetét bemutatni. Befolyásolja a jövedelmezőséget, ezáltal a jövőbeni termelési döntések meghozatala alapvetően a várható ártól függ. Az aktuális piaci ár ismerete segíti a likviditást, az árak kiegyenlítődését, a termelők ennek ismeretében kevésbé kiszolgáltatottak a kereskedőknek, felvásárlóknak. **CSETE (1987)** az árak és költségek szerepét elemezve, a mezőgazdaságban elsők között vizsgálta az árképzés és az árszabályozás kérdéskörét. Meglátása szerint az árak alapvető funkciója, hogy orientálják és ösztönözzék a termelőket és a fogyasztókat döntéseikben. Ezen túlmenően elszámolási, kereslet-kínálat szabályozási és jövedelemelosztási szerepet töltenek be.

Ha szélesebb értelemben vizsgálom az árak szerepét, úgy az alábbi megállapításokra kell figyelemmel lenni. Az árak legfontosabb szerepe a kereslet és kínálat összehangolása és a piaci egyensúly megteremtése **(MARSHALL, 1890)**. Fontos funkciója az árnak a piaci információk közvetítése, a szükségleti javak közötti relatív értékek meghatározása, az érték-standardok rögzítése **(BUZÁS, 2003)**. Az árak gyorsan és hatékonyan mutatják meg a piaci anomáliákat, illetve az azokkal járó kockázatokat. Az emelkedő árak kínálathiányra engednek következtetni, ezt azonban viszonylag jól viselik a szereplők, legalábbis addig a szintig, amíg a fogyasztók hajlandók tolerálni az áremelkedést. Ilyenkor is felerősödik azonban a verseny, hiszen a fogyasztók fokozottabban fordulnak az alacsonyabb árú termékekhez, vagyis előbb-utóbb minden szereplő jövedelme csökken. Az áresés viszont könnyen válhat ki pánikszerű reakciókat. A termékpiacra jellemző eltarthatósági, raktározási problémák miatt ilyenkor elkerülhetetlen a veszteséges értékesítés. Az ezekre a változásokra irányuló

ellenakciók lehetőségei a rendszer rugalmatlansága (a termelők és feldolgozók közötti egymásrautaltság, hosszú távú szerződések) miatt piaci oldalról rendkívül korlátozottak. Mivel az egyensúlytalansági helyzetek súlyos veszteségeket okozhatnak a piaci szereplőknek, ezért szükség van állami beavatkozásra (vámok az EU-ba irányuló importra, belső intervenciók ár, termelési támogatás), amelyhez azonban szintén elengedhetetlen a pontos előrejelzés, az egyes beavatkozások jövőbeni hatásainak minél pontosabb ismerete (**VÁGÓ, 2008**).

Az árak elemzése során figyelembe kell venni, hogy a gazdasági folyamatok – mint például az árak és mennyiségek – időbeli változásai összefüggésben vannak egymással. A felvásárlási árak és a felvásárolt mennyiségek havi adatainak vizsgálata során számos közgazdasági összefüggést kell figyelembe venni. **TRACY (1994)** szerint a piacon megjelenő végső ár úgynevezett árlépcsőben alakul ki. Az árlépcső három legfőbb szakasza a termelői ár, a kereskedelmi ár és végül a fogyasztói ár. Az árakat ellentétes hatások érik, melyek állandó ármozgást eredményeznek.

Az árak változékonysága okozta kockázatok vizsgálata során a kiindulópontot az alapanyagok árviszonyainak vizsgálata jelenti, ami a feldolgozottsági fok függvényében a végtermékek áralakulására is alapvető hatással van (**BUZÁS, 2003**). Egy termékpálya kiegyensúlyozott működése csak úgy tartható fent hosszútávon, ha kialakul egy olyan, keretek között tartható árintervallum, ami minden szereplőnek megfelelő jövedelmet biztosít, és a piaci változásokat képes kiegyenlíteni. Az ár és érték kapcsolatát vizsgálva **VÁGÓ (2008)** megállapítja, hogy elvileg létezik egy értékkategória, amely minden termék esetében, mint egy képzeletbeli árcentrum a mindenkor piaci ár értékarányosságának vizsgálatában, kiindulópontként szolgálhat. Ez az elméleti érték is egy piacon alakul ki, amely piac valójában nem létezik, ez a piac az elméleti közgazdaságtanból ismert walrasi²² globális versenypiac.

Amennyiben a neoklasszikus közgazdaságtan (**KEYNES, 1965**) egyik alappillérekből, az árelméletből indulunk ki (**DIETMAR–SOLT, 2006**) az árak felelősek a hatékony

²² Walras egy világméretű zárt gazdaságot feltételezett, amelyben minden gazdasági szereplő minden tevékenysége egymással összefügg. Így egy termék fogyasztói árának változása hat más termékek keresletére. Egy termék kereslete függ saját árától, de más termékek fogyasztói árától is. Ugyanakkor függ a jövedelmek mértékétől. A termelési tényezők árai viszont az e tényezők iránti keresleten keresztül, közvetve a termékek keresletétől függenek (**MÁTYÁS, 1973**).

erőforrás-, illetve jövedelemallokációért, továbbá az árhatás integrálja a piacokat vertikális és horizontális irányban. Ennek eredményeképp az aszimmetrikus árhatások jelenléte a piac működésének egyfajta torzulásáról árulkodik (**GARDNER–RAUSSER, 2002**). **PELTZMAN (2000)** vizsgálatai arról tanúskodnak, hogy az agrárgazdaság területén az árhatásokra sokkal inkább jellemző az aszimmetria, mint a versenypiaci feltételeknek megfelelő mechanizmus.

Külön kategóriát jelent az ártranszmisszió vizsgálata, vagyis hogy a termelői árakban megnyilvánuló változások hogyan hatnak a késztermékek értékesítési, illetve fogyasztói árára, és azok hogyan hatnak vissza a termelői árakra (**TÓTH, 2003**). Általános jelenség, hogy a piac különböző résztvevői különböző érdekérvényesítő képességgel rendelkeznek. Legkisebb koncentráció a nyersanyagtermelésben tapasztalható, közepes a feldolgozóiparban, nagy és növekvő a kereskedelemben.

A mezőgazdaságban kialakuló terményárak egy működő, nyitott piacgazdaságban nem különülnek el a gazdaság többi alrendszerétől és az ott kialakuló ártól, hanem azokkal szoros kapcsolatban változnak. Az árak egymásra hatása, az ártranszmisszió mind horizontálisan (térben, a földrajzilag elkülönülő részpiacok között), mind vertikálisan (a termékpálya összes fázisán keresztül) működik, így ezen kapcsolatok és rajtuk keresztül a terménypiacra begyűrűző hatások jelentik az adott mezőgazdasági termény részpiacán kialakuló áringadozások alapját (**KOVÁCS et al., 2009**).

A korábbi fejezetekben feltárt sajátosságaira tekintettel a mezőgazdaság indokoltan jut olyan támogatásokhoz, amelyeknek egy jelentős része átszivárog beszerzési és értékesítési árain keresztül piaci partnereihez is. Emiatt a mezőgazdaság árai (felvásárlási és értékesítési) **UDOVECZ (2000)** megállapítása szerint tartósan értékaránytalanok.

FERTŐ (2000) szerint a mezőgazdasági árak hosszú távon mind a korábbi árszinthez, mind az ipari árakhoz képest csökkennek. Az elméleti magyarázatok megmutatják, hogy ezek a folyamatok nem a mezőgazdaságot „kizsákmányoló” gazdaságpolitikák következményei, hanem egyrészt a mezőgazdaság sajátosságaira, másrészt a gazdaság strukturális sajátosságaira vezethetők vissza. Minden olyan állami kezdeményezés, amely az árak közvetlen befolyásával rögzíteni akar a mezőgazdaság számára bizonyos

kedvezőnek tartott árarányokat, szükségszerűen torzulásokhoz vezet mind a gazdaság egészében, mind az agrárágazaton belül. Ezért az agrárrolló „zárására” irányuló kezdeményezések a piacgazdaság logikájával ellentétesek és jelentős társadalmi költségekkel járnak **(ANDERSON, 1987)**.

GRILLI–YANG (1988) vizsgálatai szerint az élelmiszerek reálárai alakulásának magyarázata a mezőgazdasági kínálat és az agrártermékek iránti kereslet sajátosságain alapul: erősen árrugalmatlan kereslet és kínálat, az aggregált kereslet lassú növekedése a kínálathoz képest, illetve a gyors technikai fejlődés. A gyors technikai fejlődés jelentősen megnöveli a mezőgazdaság kibocsátását, ezzel a növekedési ütemmel azonban nem tud lépést tartani a kereslet emelkedése, annak jövedelem-rugalmatlansága miatt.

A mezőgazdasági árak stabilizálása az egyik legfontosabb agrárpolitikai törekvés, a KAP egyik deklarált célja is ez. Az elméleti eredmények azt mutatják, hogy nincsenek megnyugtató érvek az árstabilizálás mellett. Az árstabilizálás mikroökonomiai modelljeivel szemben az egyik leggyakrabban elhangzó ellenvetés, hogy a legkifinomultabb modellek is csak parciális egyensúlyi keretek között képesek megvizsgálni a különböző intézkedések jóléti hatásait. A mezőgazdasági termékek esetében nagy jelentősége van a különböző áruk közötti kapcsolatoknak, mint például a helyettesítési lehetőségeknek, a komplementaritásnak, az ikertermékeknek. Ugyanis előfordulhat, hogy az egyik termék árának a stabilizálása egy másik termék árának a destabilizálásához vezet **(FERTŐ, 1995)**.

Az Európai Unióban érvényes fő szabály szerint a közös agrárpolitika nem avatkozik be a piaci szereplők által kialakított árakba. Piaci zavarok esetén azonban egyes termékeknél (például gabonafélék) intervenció ár meghirdetésével lehetőséget ad arra, hogy a tulajdonosok eladhassák a feltételeknek megfelelő terméküket. Egyes termékek esetében az árak meghatározásának másik lehetősége az irányár meghirdetése, amely nem bír kötelező erővel, bár vámok és támogatások kifizetését köthetik az irányárhoz is **(FRANCSOVICS, 2005)**. **CSÁKI (1991)** szerint ez a fajta protekcionizmus az agrárkereskedelem általános jellemzőjévé vált.

HAJMÁSI (2003) az EU-csatlakozást követő ártendenciákat vizsgálta. Szerinte különféle okok miatt hosszú távon is fennmarad a különbség a magyar és az európai árszínvonal között, az agrárárak azonban a csatlakozás után egyre inkább kiszámíthatóbbak, a jelentős ingadozásokat megakadályozza a növekvő európai közös piac. Az árak mértékét elsősorban a ráfordítások és a termelési környezet határozza meg, amely minden országban eltérő, és nem is várható, hogy ez jelentősen változni fog, vagyis az árkülönbségek hosszú távon is fennmaradnak. Az árváltozás mértékét azonban elsősorban a piac befolyásolja, amely az utóbbi időben egyre inkább egységesedik, vagyis azonos tendenciák érvényesülnek az EU minden területén.

HAJMÁSI (2003) érvelése az általa vizsgált országok adatai alapján elfogadható lenne, azonban Magyarország esetében az EU-csatlakozás bizonyítottan a korábbiaknál nagyobb piaci változásokat eredményezett. A felerősödő verseny és a nyitott külkereskedelem miatt gyorsan zajló változásokhoz kellene alkalmazkodniuk a hazai piaci szereplőknek. A csatlakozás óta eltelt évek tapasztalatai alapján nem várható, hogy az átmeneti időszak után a piaci szélsőségek elsimuljanak, és az agrárárak kiszámíthatóbbá váljanak. Még az EU - változó hatékonyságú - piacsabályozási rendszerének átvételével sem érhető ez el (**VÁGÓ, 2008**).

MAGDA (2004) a forint árfolyamának az agráriumra gyakorolt hatásait vizsgálta. A felülértékelt, tendenciájában erősödő forint-árfolyam agrárgazdaságra gyakorolt hátrányos hatásai között legfontosabbnak a következőket ítélte:

- az export versenyképesség-csökkenése miatt a visszamaradt terméktömeg árcsökkenést vált ki a belső piacokon.
- az olcsóbbá váló import előnyeit nem a teljes agrárágazat, hanem csak egyes piaci szereplők élvezik, így a forinterősödés költségcsökkentésbeni szerepe a termelők körében nem érvényesül.
- a kialakult importverseny az élelmiszerek belső piacán árletörő hatású, ami gyengíti a hazai mezőgazdaság jövedelemtermelő képességét.

A mezőgazdasági és ipari nyersanyagárak közismerten hullámzóak, ennek egyik fő forrása a gazdasági instabilitás, illetve a nyersanyagfüggő, fejlődő országokban tapasztalható bizonytalanság. Ennek eredményeképp az agrártermékek árainak utóbbi években tapasztalt szélsőséges ingadozásai várhatóan fennmaradnak, tekintve, hogy

nem változtak meg azok a körülmények, amelyek a korábbi változékonyságot is okozták **(FAPRI, 2009)**.

A nyersanyagpiacon mutatkozó árvolatilitásban rejlő kockázatokat, melyek elsősorban a termelőket érintik, már régen felismerte a Világbank is. A 80-as évek közepén a Nemzetközi Közgazdasági Hivatal Nyersanyag Divíziója kezdett kutatásba a nyersanyagárak kockázatkezelését célzó instrumentumok, úgy mint a határidős, opciós ügyletek területén **(LARSON–VARANGIS, 2002)**.

A nyersanyagárak volatilitása kihat a gazdaság összes szereplőjére (gyártók, kereskedők, feldolgozók, pénzügyi szektor). Instabilitásuk negatív hatással van a gazdasági növekedésre, továbbá a jövedelem-eloszlásra, de még a szegénység enyhítésére is. Ennek eredménye, hogy minden ország megpróbál különböző eszközöket alkalmazni a kockázatok mérséklésére **(VARANGIS et al., 2002)**.

Az árak volatilitásának témaköre egyre gyakrabban szerepel a szakmai vitákon. Bár a kockázat mérőszámaként már nagyon régóta használjuk, sokáig úgy tekintettünk rá, mint egyfajta időben állandó értékre, olyan tényezőre, amely diverzifikációval megszüntethető. A kereskedelem globalizálódásával ennek lehetősége egyre jobban beszűkült, az egyre jelentősebb spekulációs tőke pedig időről időre felbolygatja a piacokat, a volatilitás hirtelen jelentős változását okozva ezzel.

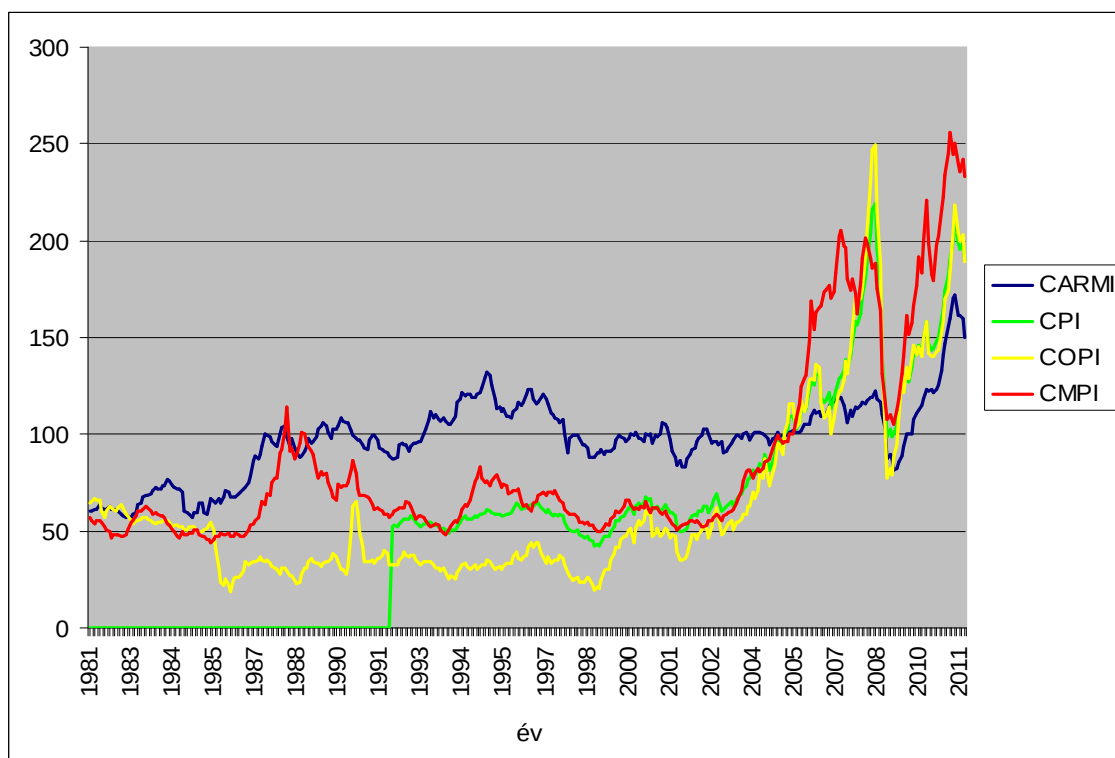
Gyakori megfigyelés a piacon, hogy a volatilitás és az árfolyamok negatív módon korrelálnak, azaz az árfolyamok esésekor a volatilitás tipikusan megnő. Ezt korábban a piacok közötti diverzifikációval részben ki lehetett védeni, hiszen a zuhanás az egyik piacon nem feltétlenül járt együtt a többi piac esésével. Ma azonban a piacok oly mértékben összekapcsolódtak, hogy az egyik piac esését gyakran követi a többi piac lefelé mozdulása is. Ezeknek a problémáknak **ZSEMBERY (2003)** szerint két következménye van. Egyrészt egyre fontosabb a jövőbeli volatilitás alakulásának az előrejelzése, másrészt egyre határozottabban jelenik meg az igény a volatilitásra szóló termékek jegyzésére, a volatilitással történő kereskedelemre.

Mint az látható, a probléma már régen nem csak az opciós piacon kereskedők problémája. Talán ennek is köszönhető, hogy a volatilitás előrejelzése, illetve a

volatilitáskereskedés módszerének kialakítása az elméleti pénzügyi szakirodalomban is egyre gyakrabban vetődik fel.

2.4. Árupiaci árak

A rugalmatlan kereslet és kínálat miatt számtalan áru esetében – rövidtávon mindenképp – a keresletben és a kínálatban bekövetkezett váratlan változások jelentős ármozgásokat generálnak. 2002-vel kezdődően szinte minden árupiacra egy határozott, rendkívüli ütemű és tartós emelkedés volt jellemző, mely csúcspontját 2008 közepére érte el (10. ábra). Sok termék esetében az áremelkedés mértéke, üteme 2006 és 2008 évek között további, folyamatos emelkedést mutatott. Világviszonylatban példaként hozható a nyersolaj áralakulása, mely ebben a viszonylag rövid időszakban közel a duplájára emelkedett. Reálértéken vizsgálva a folyamatokat, ezzel a 2008-ig tartó emelkedéssel mindössze az évtizedes nyersanyagár-csökkenés szűnt meg **(DEVLIN et al., 2011)**.



10. ábra: Árupiacai árindexek²³ az 1981-2011. években

Forrás: IMF adatok alapján, saját szerkesztés

²³ CARMÍ (Commodity Agricultural Raw Materials Index) – Mezőgazdasági nyersanyag árupiaci index; CPI (Commodity Price Index): Árupiaci árindex; COPI (Commodity Oil Price Index) Olajpiaci árindex; CMPI (Commodity Metals Price Index) Acélpiazi árindex

Az árnövekedés ilyen mértékű és intenzitású emelkedésére mindössze két alkalommal volt példa az elmúlt évszázadban. Először a 30-as évek közepén tapasztalt nyersanyag-árrobbanás során, mely elsősorban a nagy gazdasági válság során bekövetkezett meredek árfolyamesést követő visszapattanás eredménye volt. A másikat a 70-es évek árrobbanása idézte elő **(O’CONNOR–ORSMOND, 2007)**.

A 2008-as év második felében az árupiaci árak gyors korrekciója következett be párhuzamosan a globális pénzügyi válság okozta sokkal, illetve a gazdasági növekedést lefelé korrigáló előrejelzésekkel. 2009 márciusáig a nyersanyagárak meredeken csökkentek, felemészte a korábbi évek eredményeit, s számtalan árufajta 2009 márciusára elérte a mélypontot. A 2010-es évben ugyan lassú tempóban, de számtalan áruféleségnek sikerült újra elérnie korábbi kiemelkedő árszintjének a felét, míg egyesek megközelítették a 2008. év közepi csúcsukat is.

A nyersanyagárak felfutásával egyidejűleg az árak ingadozása is szignifikáns mértékben erősödött az elmúlt években. Az ilyen mértékű ingadozás sem egyedülálló, példa nélküli. Hasonló mértékű árfolyam-ingadozás volt megfigyelhető néhány esetben, a világháborút követő időszakban, illetve az 1970-es években **(OECD, 2010)**. Ahogy a 70-es években úgy az elmúlt évtizedben is számtalan sokk érte az árupiacot, viszont – ellentétben a 70-es évek tapasztalatival – az elmúlt évtizedben az árupiacot ért legjelentősebb sokk a keresleti oldalon jelentkezett.

A 2004-2007. közötti időszakban fejlődő országokra jellemző erőteljes gazdasági növekedés átlagban meghaladta az évi 5%-os szintet is, a legerőteljesebb növekedést mutatva a 70-es éveket követő terminusban. A növekedés ilyen mértékű intenzitása váratlanul érte a gazdaságokat. Ennek legszembetűnőbb jele, hogy az IMF²⁴ World Economic Outlook kiadványaiban 2005 áprilisa és 2007 júliusa között többször is korrigálni kényszerült a feltörekvő gazdaságokra vonatkozó növekedési előrejelzéseit. A globális gazdasági növekedés rendkívüli mértékű nyersanyagkereslettel jelentkezett. Az erős kereslettől vezérelt iparosodó gazdaságokban – különösen Kína és India – számos, különös jelentőséggel bíró árufajta készlet szintje csökkent történelmi minimumszintre, a

²⁴ International Monetary Fund: Nemzetközi Valutaalap

készletek kimerültek. Az árukeresletet szintén támogatta a fiskális expansió, illetve az amerikai dollár értékének csökkenő tendenciája²⁵.

Az árupiaci árak vizsgálata során nem hagyhatjuk figyelmen kívül a kínálati oldal alakulását sem. A 2002-ig tartó lassú és folyamatos árupiaci árcsökkenés eredményeként ellátási és kapacitásbeli problémák kezdtek kibontakozni, elsősorban a bányászati, kitermelői iparágakban. Érzékelhetően ennek az eredménye volt 2002-től a kínálati oldal lassú reakciója az erősödő árupiaci árakra, a növekvő keresletre, jelentős csúszást, késéseket okozva különösen a beruházási és termelő szektorokban **(DEVLIN et al., 2011)**.

A mezőgazdasági termékek esetében a kedvezőtlen időjárás, a bioüzemanyag-gyártás által jelentkező élelmiszer-alapanyagcsökkenés egyaránt kedvezőtlenül hatottak a kínálati oldalra. Ezen tényezők egyes országokban korlátozó hatósági intézkedéseket is eredményeztek, egyes árufajták esetében garantálva a belső kereslet igényeinek elsődleges kielégítését.

A nyersanyagárak 2008. év közepétől jelentkező meredek csökkenése szoros kapcsolatba hozható a második világháború utáni időszak legnagyobb globális gazdasági válságával. Az összeomlás ideje és mértéke viszont meglepte a teljes árupiacot és a gazdasági elemzőket is, olyannyira, hogy az IMF még 2008. július végén is felfelé módosította a világgazdasági növekedési előrejelzéseit 2008 és 2009 évekre vonatkozóan.

Az eddigiek alapján, mindamelllett, hogy az árupiaci árak alakulására a globális pénzügyi válság okozta erőteljes gazdasági visszaesés is magyarázattal szolgál, az árupiacon tapasztalható rendkívüli árfolyam-növekedés nagyrészt a keresleti oldalon jelentkező váratlan eseményekkel magyarázható. Kisebb mértékű a nem megfelelően működő és teljesítő kínálati oldal szerepe.

Az árupiaci árak változását vizsgálva meg kell említeni, hogy szakmai berkekben vitatott kérdés az is, hogy a pénzpiacok spekulatív tevékenysége szerepet játszik-e, és

²⁵ A commodity termékek döntő részét amerikai dollárban jegyzik.

ha igen, akkor milyen az elmúlt időszak árupiaci ármozgásaiban, az árfolyam-ingadozások, a volatilitás növekedésében.

Az áruk származékos piacán a spekulánsok gazdasági szerepe nem elhanyagolható. Először is, a spekuláció ezeken a piacokon lehetővé teszi a nagyobb kockázati étvággyal bíró befektetőknek, hogy kockázataikat azokra a piaci szereplőkre telepítsék, akik vélhetően a legkevésbé képesek azt elviselni (termelők). Ugyanakkor a likviditást biztosító spekulánsok nélkül a többi piaci szereplő sem lenne képes a származékos piacon kintlévőségeiket, kereskedelmi kockázataikat fedezeti ügylettel biztosítani. Másodszor, a származékos piac értékes információkat közöl az aktuális keresleti és kínálati viszonyokról. A kereskedők és a gazdasági társaságok ezen fundamentumok ismeretében hozzák üzleti döntéseiket eladásaikról és vételeikről, a készlettulajdonosok képesek a származtatott árak elemzése folytán dönteni az optimális erőforrás-allokációkról.

A kérdés nem az, hogy a spekulánsok képesek-e befolyásolni az árupiaci ármozgásokat, sokkal inkább az, hogy képesek-e az árakat – akár rövid időre is – eltéríteni a fundamentumok által indokolt, meghatározott árakhoz képest. A kérdés szempontjából érdemes talán a spekuláció árupiaci árakra való hatását megvizsgálni **(IRWIN–SANDERS, 2010)**.

Azon álláspont támogatói, akik szerint a spekuláció destabilizáló hatással volt az árupiacra az elmúlt évek során, felhívják az elemzők figyelmét a származékos árupiacokon a különböző befektetési alapok indexnövekedésére. Véleményük szerint az elmúlt évek során jelentős mennyiségű pénz áramlott az árupiacra a befektetői alapokból, feltornázva a határidős árakat és velük együtt a mögöttes fizikai áruk azonnali piaci árát **(IRWIN et al., 2009)**. Mindezek elfogadásához élnünk kell a feltételezéssel, hogy a határidős piacokra áramló pénzmennyiség növeli a keresletet a mögöttes fizikai árupiacokon is.

2.5. Finanszírozási biztosítékok

A szerződési biztosítékok a szerződési kockázat mérséklésére adnak – a fennálló jogrend nyújtotta jogbiztonság mellett és segítségével – többletlehetőséget. Szabályozásuk általában a polgári jog tárgykörébe esik, éppen ezért eltérések lehetnek az angolszász és a kontinentális jogrendszerek szerződési biztosítéki típusai és ezek törvényi előírásai között. Ugyanígy kihatnak a szerződési biztosítékok érvényesítésére a végrehajtási és a csődeljárási szabályok is. Hazánkban a Polgári Törvénykönyv (Ptk.²⁶) a biztosítékok nagy részét a „szerződést biztosító mellékkötelezettségek” között nevesíti, a biztosítékok érvényesítésére pedig a Bírósági végrehajtásról szóló törvény (Vht.²⁷) és a csőd- és felszámolási eljárásról szóló törvény (Cstv.²⁸) tartalmaz szabályokat **(PÓRA–SZÉPLAKI, 2006).**

Alapvetően kétfajta szerződési biztosítékot különböztethetünk meg, a dologi és a személyi biztosítékot. Az eltérés a biztosíték jellegéből adódik. A dologi biztosítékok esetében mindig van egyfajta „dolog” (jogi értelemben: ami tulajdonjog tárgya lehet), amely valamiféle biztosítékot nyújt. A személyi biztosítékoknál pedig van egyfajta „személy” (itt is jogi értelemben véve), aki helytáll a szerződés eredeti kötelezettje helyett vagy mellett. Vannak olyan egyéb dologi biztosítékok is, amelyeket nem feltétlenül a jogalkotó akarata tett azzá, hanem a gazdasági élet, a kereskedelmi forgalom hívta életre alkalmazásukat. Ilyen például a vételi jog mint biztosíték kikötése, a biztosítéki engedményezés, az átruházások/terhelések tilalmának kikötése, illetve a követelések engedményezése és a tartozásátvállalás. A piaci innovációk célja alapvetően nem a szabályozás megkerülése, hanem az adott ügylet kockázatainak tényleges csökkentése **(PÓRA–SZÉPLAKI, 2006).**

A hitelező által igénybe vehető kockázatcsökkentő közgazdasági eszközök közül a legfontosabb a hitelbiztosítékok rendszere. A pénzintézetek az esetek többségében megkövetelnek jogbiztosítékokat, megfelelő fedezetet a hitelkihelyezésért. Ennek a szükségességét a pénzintézeti, illetve a hitelintézeti törvény is kifejezésre juttatja **(BALÁZS et al., 1997).**

²⁶ 1959. évi IV. tv. a Polgári Törvénykönyvről.

²⁷ 1994. évi LIII. Tv. a bírósági végrehajtásról.

²⁸ 1991. évi XLIX. Tv. a csődeljárásról, a felszámolásról és a végelszámolásról.

Hitelbiztosítéknak elsősorban azokat a szerződési biztosítékokat nevezzük, amelyek a bankhitel- és bankkölcsönszerződések kapcsán használatosak. Értelemszerűen nem minden biztosíték használható fel hitelszerződéseknél, például a foglalót és a kötbért jellegük miatt nem szokták hitelszerződést biztosító mellékkötelezettségként alkalmazni **(PÓRA–SZÉPLAKI, 2006)**.

A biztosíték, főszabály szerint járulékos jellegű kötelem, amely valamely alapkötelezettséghez kapcsolódóan kerül kikötésre. A biztosíték nem módosítja a bank és az ügyfél között eredetileg célzott ügyletet (alapügyletet), csupán az alapügylet teljesítésének biztonságosabbá tételét szolgálja. A biztosíték nem helyettesítheti az alapjogviszonyt, illetve annak teljesítését, és nem helyettesíti a bank egyéb szempontok szerinti adósminősítési kötelezettségét sem, egyes speciális üzletágak (pl. záloghitelezés, lombardhitel) kivételével. Általános jelleggel elmondható, hogy biztosíték kikötése mindazokban az esetekben szükséges és indokolt, amikor a bank hitelezési tevékenységet végez **(NÁDASDY et al., 2011)**.

A banki hitelezésben a biztosítékok kikötésének egyértelmű célja a hitelezési kockázat mérséklése. A hitelező szempontjából több oldalról érvényesül ez a hatás **(PÓRA–SZÉPLAKI, 2006)**:

- a hitelbiztosíték csökkenti a hitelfelvevő nemteljesítésének esélyét, mivel megnövelve a költségeket kifejezetten ösztönzi a teljesítést („incentive effect”);
- csökkenti a nemteljesítés esetén várható hitelezési veszteséget (pl. a biztosíték likvidációja segítségével);
- miután a hitelező nem rendelkezik ugyanannyi értesüléssel a hitelfelvevőről, mint az róla, jelentős a hitelbiztosíték jelző szerepe („signalling effect”), amely az adósról szállít többletinformációt;
- a biztosíték lerövidíti azt az időtartamot, amely alatt a hitelező hozzáférhet követeléséhez, ez pedig többletlikviditást jelent a hitelező részére.

Érdemes meghatározni, de nem elhatárolni a biztosíték és fedezet szavakat jelentését, mint fogalmakat. A jogi szabályozás kizárólag a biztosítékot ismeri el jogi intézményként, és a hitelintézetek szempontjából a fedezetnek forgalomképesnek, azonnal pénzzé, lehetőleg készpénzzé tehetőnek (pl.: ingatlan, értékpapír stb.) kell

lennie. A biztosítékok egy része (pl. a garancia, készfizető kezesség) nem forgalomképes, továbbá meghatározott ügyletkez kapcsolódik és nem átruházható. A biztosítékok nem minden esetben garantálják a követelések kiegyenlítését, de fajtaiktól függően – bár különböző mértékben – csökkentik a hitelezési kockázatot. A fedezet fogalma alatt több is értendő, mint a jogi biztosítékok köre. A hitel vagy más aktív ügylet fedezete minden olyan meglévő vagy a jövőben létrejövő bevétel, vagyoni érték, amelynek realizálásával a visszafizetéshez (beleértve a kamat és járulékok fizetését is) szükséges összeg megszerezhető **(DOBOS, 2007)**.

A két szót a gyakorlatban egymás szinonimájaként is használják, és együttesen használják rájuk a „bankügyletet biztosító mellékkötelezettségek” kifejezést is. A dolgozat további részeiben én is ezt a gyakorlatot kívánom követni, azaz egymás szinonimáiként fogom őket használni.

A biztosítékok alkalmazása egyre jobban nő, melynek oka, hogy a piaci forgalom nő, a technika fejlődik, és a kockázatokkal szembeni érzékenység fokozódik. A gyakorlatban az alacsony kockázattal rendelkező likvid eszközök bizonyulnak a legkedveltebbnek **(TÖRÖK, 2010; BRIGHAM–HOUSTON, 2011)**.

JOBÁGYI–FAZEKAS (2004) a szerződést biztosító mellékkötelezettségeket két csoportba sorolják:

- teljesítési készséget fokozó mellékkötelezettségek (a kötelezetti teljesítést igyekeznek kikényszeríteni, a jogosult helyzetét erősíteni pl. foglaló, kötbér)
- teljesítési képességet erősítő mellékkötelezettségek (a teljesítés fedezetéül szolgálnak, a teljesítés biztosítására lekötött vagyonértékek).

A bankári biztosítékokat aszerint szokás csoportosítani, hogy egy meghatározott követelés biztosítékául szolgálnak, vagy az adós és a hitelező között fennálló, többféle hitelműveletet is magában foglaló, tartós hitelkapcsolat általános biztosítékát adják. Ennek megfelelően megkülönböztetünk:

- ún. egyszerű biztosítéki szerződéseket (az adós bizonyos kölcsönének biztosítékául leköti meghatározott vagyontárgyat zálogul), és
- ún. keretbiztosítási szerződéseket (a hitelező valamennyi hitelművelet biztosítékául köti le az adós vagyonelemeit jelzálogul).

A biztosíték kikötésekor a jogi szempontú vizsgálat csupán szükséges, de nem elégséges feltétel. A biztosítékkal szemben támasztott általános követelmény az, ami a biztosíték céljából fakad. Bármilyen történik is az adós gazdálkodásában, pénzügyi helyzetében, személyi összetételében, a külső gazdálkodási, kereskedelmi, gazdasági kapcsolataiban és viszonyaiban, valamint az egyes vagyontárgyai piaci értékelésében a hitelművelet futamideje alatt és azt követően egészen a kintlévőség behajtásáig, a kikötött biztosítékok révén a banki kihelyezésnek meg kell térülnie, még hozzá az időközben felmerülő járulékokkal együtt **(NÁDASDY et al., 2011)**.

Ezek ismeretében általánosságban elmondható **(TÉTÉNYI, 2001)**: az a jó biztosíték, amely könnyen, olcsón, gyorsan:

- kiköthető, értékelhető,
- ellenőrizhető, érvényesíthető,
- jogi szempontból „tiszta” és
- stabil értékkel rendelkezik.

A biztosíték értékének megállapítása a reális forgalmi érték megállapítását jelenti. Nem köti ebben a bankot sem a könyv szerinti, illetve a nyilvántartási érték, sem a beszerzési ár. Az értékelés során ezek a tényezők természetesen szerepet játszhatnak, az értékelés célja azonban a tényleges, a piaci forgalomban elérhető és realizálható ár megállapítása **(JOHN, 2008/a, 2008/b; BARRO, 1976)**. Ennek megállapításánál azt is szem előtt kell tartani, hogy a biztosíték értéke hogyan módosulhat az érvényesítés időpontjára, milyen tényezők, események befolyásolhatják a biztosíték értékét. Emiatt a szakértői véleménynek nem csupán a biztosíték kikötéskori értékének vizsgálatára kell kiterjednie, hanem a biztosíték érvényesítésének időpontjában várható értékre is.

A biztosíték elfogadása esetén minden esetben vizsgálni kell, hogy az adott vagyontárgy, vagyoni értékű jog, kötelezettséget vállaló személy

- jogi szempontból, illetve ténylegesen, fizikailag létezik-e;
- a vagyontárgyat a tulajdonosa, illetve az azzal rendelkezésre jogosult személy ajánlja-e fel;
- a kötelezettséget vállaló személy cselekvőképes-e és jogosult-e az adott jognyilatkozat tételére;
- a biztosíték szabadon érvényesíthető-e **(OMBÓDI, 2001)**.

HOLMÁR (2005) a biztosítékokat a következő szempontok szerint értékeli:

- biztosíték értékének megállapíthatósága,
- értékállósága,
- piacképesség, likviditás,
- valamint ellenőrizhetőség szerint.

A fentiekre vonatkozóan a hitelintézetnek biztosítéki, fedezetértékelési szabályzattal kell rendelkeznie. A szabályzatban ki kell térnie a következő szempontokra **(BALÁZS et al., 1997)**:

- a fedezetek elfogadhatóságára, értékük megállapításának módjára,
- a minimális kockázatokra, amelyeket az adott biztosítéknak fedeznie kell,
- a fedezetek értékében bekövetkezett változások figyelemmel kísérésére,
- a fedezetek elfogadhatóságának rendszeres utólagos felülvizsgálatára,
- a biztosíték minősítési tényezőként való figyelembevételére,
- a fedezet mobilizálhatóságának és hozzáférhetőségének vizsgálatára.

Azokban az országokban, régiókban, ahol a hitelbarát környezet és a gazdasági fejlődés összefüggése nem világos, ott a biztosítékok és a biztosítéki rendszer iránti érzékenység is kevésbé jellemző. Ennek oka az, hogy jó és effektív biztosítéki rendszer nélkül hitel sem létezhet. A jó és effektív biztosítéki rendszer ismérve az, hogy a biztosítéki formák változatosak, a biztosítéki rendszer pedig rugalmas, a biztosítékok körébe vonható dolgoknak sem a száma, sem a típusa, sem pedig ideje nem limitált; mindez annak érdekében, hogy a gazdaság szereplőinek változatos igényeit ki tudják elégíteni. Ezen felül továbbá a biztosíték alapítása és kikényszerítése gyors, olcsó és hatékony. Minél több a biztosítéki forma, minél hatékonyabbak a biztosítékok mind alapításukban, mind végrehajtásukban, minél rugalmasabb a biztosítéki rendszer, annál könnyebbé és olcsóbbá válik a hitelhez jutás **(SZALÓKI, 2011)**.

Közraktári hitelek esetében a biztosíték, azaz a közraktározott és hitelfedezetként felajánlott áru bármi lehet, amit a közraktári törvény nem tilt, és a finanszírozó bank elfogad. A közraktárjegyen szereplő áruérték a letevő és a közraktár közötti megállapodás kérdése. Természetesen a lombardhitel összege, azaz az áruérték finanszírozási aránya pénzügyintézetenként és áruféleségenként változik **(MAGYARY, 1997)**.

A biztosítás nem tartozik a bankári biztosítékok körébe, ugyanakkor fontos szerepet játszhat a biztosíték értékének megőrzése, megtérítése során. Éppen ezért fontos szabály, hogy a vagyontárgyban megtestesülő biztosíték biztosítását minden esetben meg kell követelni azzal, hogy a tulajdonos a biztosítási összeget a biztosítási szerződésben a bankra engedményezze. Ez a szabály akkor is érvényesül, ha nem az adós a biztosítékot képező vagyontárgy tulajdonosa, hanem a tulajdonos (zálogadós) az adós személyére tekintettel ajánlott fel dologi biztosítékot **(OMBÓDI, 2001)**.

A gazdasági élet változatossága, a gazdasági érdekek sokszínűsége, eltérő intenzitása eredményezte, hogy a felek a Ptk. XXIII. fejezetén kívüli biztosítékokat kerestek, ennek volt egyik iránya az ún. fiduciárius jogi megoldások²⁹ alkalmazása. A fiduciárius ügyletek közül az egyik leggyakrabban előforduló ügylet a biztosítéki célú vételi jog alapítása **(GÁRDOS–GÁRDOS, 2005)**. A fiduciárius biztosítékok csoportosítása:

- biztosítéki célú engedményezés,
- biztosítéki célú vételi jog,
- biztosítéki célú visszavásárlási jog,
- tulajdonjog-fenntartás.

A biztosítéki célú vételi jog nem rendelkezik a Ptk.-ban megtalálható vételi jog lényeges elemeivel, akár önálló jogintézményként is kezelhetnénk, de a Ptk. az adásvétel különös nemeként kezeli **(TÖRÖK, 2010** alapján **HALMÁGYI, 2008)**.

Összefoglalva, azokat a jogintézményeket, amelyek jogi formájuk és gazdasági funkciójuk révén képesek a bank aktív bankműveletei során óhatatlanul felmerülő kockázatot mérsékelni, illetve – amennyiben lehetséges – függetleníteni a bank mint hitelező helyzetét az adós anyagi helyzetétől, annak negatív változásaitól, bankári biztosítékoknak nevezzük.

²⁹ Fiduciárius biztosíték alatt az olyan jogügyleteket értjük, amelyekben a tulajdonjog, tulajdonjog megszerzésére vonatkozó jog (opció) illetve követelés vagy jog jogosulti pozíciója biztosítéki szerepet tölt be **(GÁRDOS–GÁRDOS, 2005)**.

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

Az értekezésem elején megfogalmazott célkitűzéseimnek megfelelően a kereskedőház finanszírozási struktúra – mint idegen forrást biztosító finanszírozási forma – gyakorlati alkalmazhatóságának bemutatása, illetve a finanszírozási folyamat tekintetében végeztem több tudományterületet érintő tényfeltáró munkát. A kutatás módszertanát az egymást követő fejezetek szerinti bontásban az alábbiakban mutatom be.

3.1. A kereskedőház finanszírozási funkciója

Az elmúlt közel 10 évben tevékenyen részt vettem több kereskedelmi bank áru- és kereskedelemfinanszírozási tevékenységének megszervezésében, lebonyolításában, valamint a vonatkozó szabályozások, üzletmenetek kialakításában. Részesem voltam számos strukturált készletfinanszírozási ügyletnek, és jelentős mennyiségű információt és tapasztalatot gyűjtöttem a finanszírozási formák hagyományos területének számító forgóeszköz-finanszírozással, lombardhitelezéssel kapcsolatban is. Az így szerzett tapasztalatoktól vezérelve kutatásomban a kereskedőház finanszírozás piaci környezetét, szereplőit, biztosítékait, jogi környezetét, a finanszírozás biztosítéki rendszerét, a konstrukció szerepét, illetve a tevékenység során felmerülő kockázatokat vizsgálom, értékelem a nemzetközi tapasztalatok figyelembevételével. A kutatási témát nem kizárólag refinanszírozói oldalról közelítem meg, hanem sokkal inkább átfogó, az érintett piac minden szereplőjére kiterjedő, a téma komplexitása által igényelt elemzést végzek, rendszerbe foglalva a releváns összefüggéseket, értékelve a finanszírozási forma hasznosságát.

Részletesen vizsgálom a struktúra felépítéséből eredő kombinált technikákat, jelezve a gyakorlat tekintetében az ún. „best practice”³⁰ eljárásokat, kiemelt figyelmet fordítva a finanszírozási kockázatok minimalizálására, illetve a konstrukció minél zártabb, kontrolláltabb jellegének fenntartására.

Értekezésemben kiindulópontként definiálom a kereskedelemfinanszírozás témakörét, a strukturált finanszírozási formát, majd az árualapú finanszírozásra fókuszálva jutok el a

³⁰ Legjobb gyakorlat.

kereskedőházas finanszírozási konstrukció értelmezéséhez. A struktúra elméleti alapjainak rögzítését követően a konstrukció gyakorlati alkalmazhatósága kerül a fókuszba. Megfogalmazom a finanszírozási forma vállalkozásokat érintő, azok gazdálkodására gyakorolt hatását, illetve meghatározom az üzletág bankrendszeren belüli pozícióját, feltárva annak előnyeit, hátrányait és összefüggéseit.

Összehasonlító elemzést végzek az árualapú finanszírozás banki gyakorlatban jelenlevő más termékeivel, úgymint a hagyományos rövidlejáratú forgóeszközhitellel, illetve közraktárjegy fedezetű forgóeszközhitellel.

Közvetlenül a kutatási területhez kapcsolódóan szakirodalom nem állt rendelkezésemre, ugyanakkor a téma egy-egy kisebb szegmensét illetően néhány írás megjelent angol nyelven (**MACNAMARA, 2001; MOORS, 2003; TAMVAKIS, 2007; GRATH, 2011**), de a hazai irodalom meglehetősen szegényes ezen speciális finanszírozási forma vonatkozásában. Ez ideig a téma komplex, átfogó ismertetése váratott magára.

A közelmúltban megjelent a *Strukturált finanszírozás Magyarországon* (**NÁDASDY et al., 2011**) című könyv, amelynek nem célja, s így nem is foglalkozik a kereskedelem-finanszírozással, illetve az árualapú finanszírozási formákkal sem, de az általa közölt, rendszerezett ismeretanyag a téma feldolgozásának, megközelítésének tekintetében segítségemre volt a munkám során.

3.2. A kereskedőházas finanszírozási struktúra kalkulációs modellje

Az ökonómia nyelve a modellek nyelve. A közgazdászok a modellek nyelvén gondolkodnak és kommunikálnak egymással (**DAVIS, 2004**). A tudományos megismerés folyamatában, a különböző tárgyak és jelenségek tanulmányozása során mindig fontos szerepet töltenek be a modellek. A vizsgált tárgy vagy jelenség természetétől függően különféle modellek alakultak ki (**MÉSZÁROS, 2006**).

A pénzügyi modell egy igen komplex, nagy hozzáértést, szakmai ismereteket és tapasztalatot igénylő folyamat eredménye. Összeállításánál mindenképpen szem előtt kell tartani az egyszerűség alapelvét. A modellezőnek nem elég ismerni a modellezés

technikai hátterét, hanem elegendő tapasztalattal kell rendelkeznie az ügyletgenerálás és -lebonyolítás, a pénzügyi strukturálás területén is **(TJIA, 2009)**.

A modell mint előrejelzési eszköz összeállításának időpontjában a rendelkezésre álló információk és legjobb tudásunk alapján becslést ad a jövőre. Természetesen az előrejelzések a valóságban a legritkább esetben teljesülnek maradéktalanul. A modellezés fő feladata annak vizsgálata, hogy a különböző üzleti feltételezések mellett hogyan alakul az ügylet pénzügyi helyzete. A modellezés részét képező érzékenységvizsgálatok pedig rávilágíthatnak egy pénzügyi struktúra kockázati tényezőire és azok súlyára **(NÁDASDY et al., 2011)**.

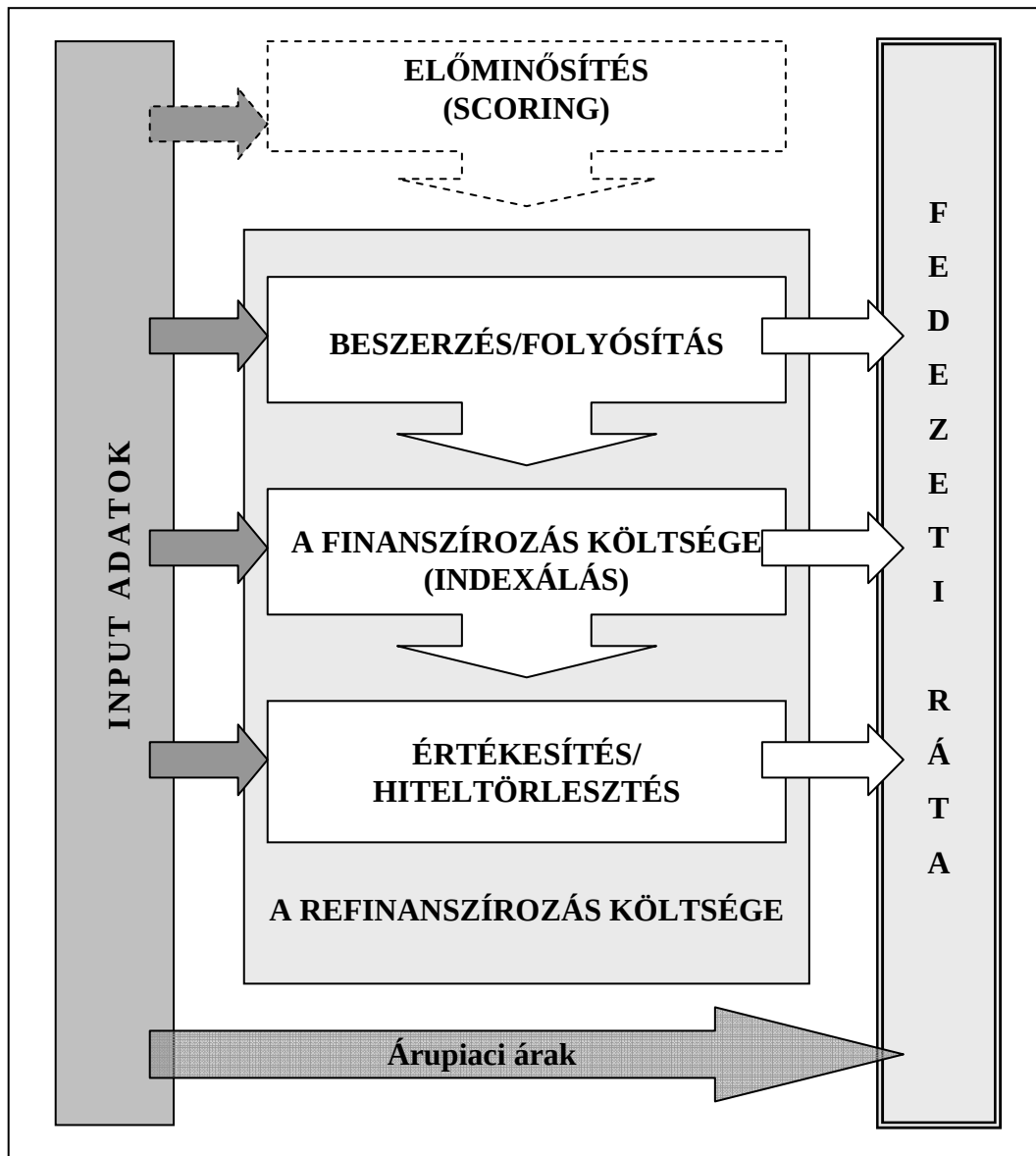
A kereskedőházas finanszírozási struktúra pénzügyi modelljének elkészítése minden esetben az ügyleti (üzleti) modell és a finanszírozási struktúra összeállításával kezdődik. Ennek ismeretében válik lehetségessé a modell input tényezőinek meghatározása, a közöttük fennálló kapcsolatok, összefüggések, a modell segítségével elvégezni kívánt műveletek leírása, illetve a várható eredmények és azok szerkezetének kialakítása.

Alapstruktúrát feltételezve alakítottam ki egy, a kutatási terület gyakorlati és elméleti ismertetéséhez nélkülözhetetlen pénzügyi modellt. Tekintetbe véve, hogy alapmodell került kialakításra, lehetőség van annak az egyedi struktúrák által igényelt korlátlan bővítésére, további modulelemek alkalmazására³¹. A felépített modell összeállítása során törekedtem annak egyszerű gyakorlati alkalmazhatóságára. Szem előtt tartottam **MÉSZÁROS (2006)** azon megállapítását, hogy a leegyszerűsítés a lényeg megragadását és kiemelését szolgálja, így a modell a vizsgált objektum legfontosabb alkotórészeit, tulajdonságait, kapcsolatait tartalmazza. A végrehajtott egyszerűsítések által érintett elemek ugyan részét képezik a struktúrának, de a vizsgálni kívánt, a modell által szolgáltatott output adatokra nincsenek hatással.

A modell kulcsszerepet játszik a finanszírozás teljes folyamatában a folyósításokat követően a monitoring és az elszámolás alkalmával, aminek egyben a legfőbb eszköze is lehet. Reprezentálja, illetve leköveti a teljes finanszírozási folyamatot, ezáltal információt szolgáltatva a struktúra valamennyi szereplője számára. Nem általános döntési szabályokat hívatott rögzíteni, hanem gyakorlati segítséget nyújt a releváns

³¹ **SZÉKELY (1978)** megfogalmazása szerint teljesen „kész” modelltől nem is lehet beszélni, mindig van lehetőség különböző szempontok szerinti továbbfejlesztésre.

információkat rendszerbe foglalva, döntéstámogató információhoz juttatva a piaci szereplőket. A modellszerkesztés során igyekeztem – szakirodalmi (**BOITY et al., 2001**) ajánlásokat figyelembe véve – tapasztalati, szakértői ismereteket is integrálni a modellbe.



11. ábra: A modell felépítése

Forrás: Saját szerkesztés

A kalkulációs modellt annak egyes elemeinek (almoduljainak) rendszerszemléletű összekapcsolásával, blokkos felépítéssel (**CSÁKI-MÉSZÁROS, 1981**) alakítottam ki. Ennek eredményeképp önálló blokkokban (11. ábra) jelenik meg a modell által megjelenített folyamat minden egyes fázisa.

A modellen végzett szimulációval, a finanszírozási struktúra fedezeti pozíciójának változása által elemezhetővé válik az alapeseti feltételezésektől eltérő scenáriók inputváltozói által generált eredmények hatása, továbbá az egyes paraméterek, döntések kockázatra gyakorolt hatása.

A kalkulációs pénzügyi modell Microsoft Excel rendszerben fut. A modell hat munkalapon végez kalkulációt, míg további egy munkalapon („Scoring”) lehetőséget biztosít a kockázatok mérséklésére a struktúrára ható fontosabb kockázati faktorok számszerűsítésével (1-4. melléklet).

Az egyes blokkok közötti összefüggésekkel, a felhasznált inputadatokkal, a blokkokból nyerhető információkkal (output adatok) az értékezés 5. fejezete foglalkozik részletesebben.

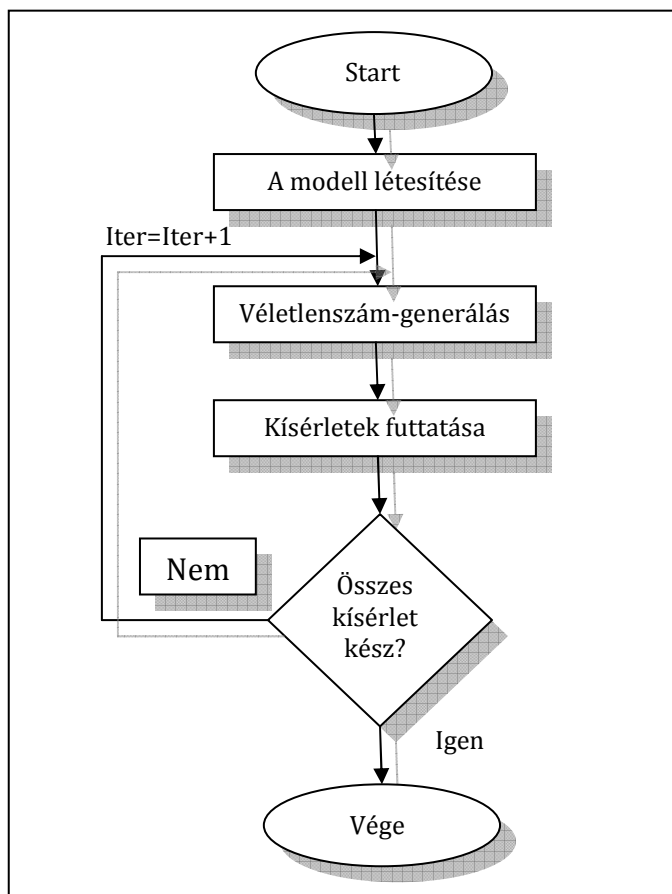
3.3. A kereskedőházas finanszírozási struktúra kalkulációs modelljével végzett szimuláció

A scenárióelemzés több feltételezés egyidejű megváltoztatását elemzi. A scenárióelemzések nagy előnye az egyszerűség. Problémát okozhat azonban, hogy ez a fajta elemzés semmit nem mond arról, hogy az egyes esetek milyen valószínűséggel fordulnak elő, illetve hogy csak ún. diszkrét eseteket tud kezelni. Az előzőek miatt alkalmazom értekezésemben az ún. szimulációs eljárást, amely mind a két problémát kezeli. **KOVÁCS (2009)** szerint pont a bizonytalanságok közvetlen kezelésének lehetősége a szimuláció³² legelőnyösebb vonása.

Ahhoz, hogy az értekezés elején megfogalmazott hipotéziseket meg tudjam válaszolni, hogy megállapítsam, hogy a vizsgálatba bevont egyes tényezők előfordulási értékeiben bekövetkező változások milyen mértékben befolyásolják az elemzés alapjául szolgáló hatástényezőt, érzékenységvizsgálatot (**GÖRÖG, 1993**) végeztem. A kutatásom során – szem előtt tartva megfogalmazott célkitűzéseimet – az általam kialakított kalkulációs

³² A szimulációs modell egy valós rendszernek olyan leegyszerűsített matematikai megvalósítása, amely az eredeti rendszer viselkedését hivatott tanulmányozni különböző feltételek, körülmények változtatása mellett (**ERTSEY et al., 2009**). Ez a gazdasági életben nem más, mint gazdasági rendszerek numerikus modelljein végrehajtott vizsgálat (**CSÁKI-MÉSZÁROS, 1981**).

pénzügyi modellt integrálva Monte-Carlo szimulációt³³ végeztem, amely lehetővé tette a kereskedőházas finanszírozási struktúrára ható tényezők széleskörű érzékenységvizsgálatát, s ezzel a méginkább megalapozott döntéshozatalt. A szimulációs módszer folyamatát a 12. ábra szemlélteti:



12. ábra: A Monte-Carlo szimulációs módszer folyamata

Forrás: **FEKETE (2000)**

A vizsgálatom során az érzékenységvizsgálat célja a modell inputadatainak (árupiacai árak, finanszírozási paraméterek) a finanszírozás fedezeti szintjére gyakorolt hatásának számszerűsítése, a fedezeti szint alakulását befolyásoló tényezők hatásának, annak mértékének és irányának meghatározása.

A módszer lényege, hogy az egyes bizonytalan tényezőkhez rendelt valószínűség-eloszlás alapján véletlenszerűen választunk ki értékeket, amelyeket a szimulációs vizsgálat egy-egy kísérletében használunk fel **(RUSSEL–TAYLOR, 1998)**. Az

³³ A kockázatok modellezésének általánosan elfogadott eszköze, a matematikai feladatok megoldásának véletlen mennyiségek modellezését felhasználó numerikus módszere és azok jellemzőinek statisztikai értékelése **(SZOBOL, 1981)**.

elemezni kívánt modellben rögzítjük többek között a befolyásoló változókat, illetve azok lehetséges intervallumait, valószínűség-eloszlásaikat, valamint a változók közötti kapcsolatokat. A változók adott intervallumbeli és eloszlás szerinti értékeit véletlenszám-generátorral képezzük. A modellt számítógép segítségével egymás után többször, általában 1000-10000 kísérlettszámmal futtatjuk, megkapva a várható értékeket és egy szórási tartományt a meghatározni kívánt eredményváltozóra **(JORGENSEN, 2000)**.

A pénzügyi modell szimulációs vizsgálatát az árufinanszírozási fedezetként betöltött szerepük miatt a két legfontosabb gabonafélére, a kukoricára, illetve az étkezési búzára vonatkozóan végezem el, megfelelő támpontot adva a finanszírozók számára a termény fedezeti, biztosítéki értékének becsléséhez, illetve a várható ármozgásoknak megfelelő diszkontértékek, finanszírozási arányok kialakításához. A két termék vizsgálatba történő bevonásának további célja volt, hogy megállapítsam a bemutatott finanszírozási struktúra fedezeti szintjére ható változók szerepét, eltérő árutípusok esetén is.

Tekintettel arra, hogy hazánkban az árualapon megvalósuló finanszírozásból legnagyobb arányban a gabonapiac részesül, a szektor árainak, illetve annak változásainak ismerete elengedhetetlen feltétele a finanszírozási struktúrák fedezeti szintjének meghatározásához, s ezáltal a várható kockázatok számszerűsítéséhez. A szimulációhoz elengedhetetlen valószínűségi eloszlások meghatározásához a kukorica, illetve az étkezési búza esetében a Központi Statisztikai Hivatal által 2005-2010. évek között közzétett, míg a referenciakamatok esetében a Magyar Nemzeti Bank által ugyanezen időszakban publikált kamatfixingek³⁴ historikus adatait használom fel (29-30. melléklet).

Kutatásom során az R programozási nyelvet és környezetet³⁵ használtam. Az alkalmazói felület az R-rendszerhez³⁶ esetemben a Microsoft Office Excel volt, amiből az RExcel.xla Excel bővítmény segítségével adatokat tudtam átvinni, és ezen keresztül tudtam R-utasításokat is megadni. A rendszer az utasítások végrehajtásának eredményét visszaküldi a hívó rendszernek **(TARNÓCZI, 2006)**.

³⁴ Szabályozott módon rögzített kamatjegyzés.

³⁵ Az R olyan szabad forráskódú szoftver, ami a Lesser GNU General Public License közreadási feltételek alapján terjeszthető **(SOLYMOSI, 2005)**.

³⁶ A megadott változók alapértelmezésben vektorok. Mivel a statisztikai elemzésben általában nem egyedi adatokkal, hanem adatsorokkal dolgozunk, ezért ez a működési mód lehetővé teszi a gyors és egyszerű munkavégzést **(TARNÓCZI, 2006)**.

A szimulációhoz szükséges valószínűségi változók meghatározása során az általam követett vizsgálatok menete az alábbi statisztikai összefüggésekből kerül levezetésre.

Adott időszakra vonatkozó havi ár-, illetve kamatjegyzéseket különböző értéksávokba kategorizáltam. Így megkaptam az adott időszakra vonatkozó jegyzések gyakoriságát, meghatároztam azok tapasztalati valószínűségét, illetve az eloszlásuk alakjának jellemzőit, a ferdeséget³⁷ (skewness), illetve a csúcsosságot³⁸ (kurtosis).

A valószínűségszámítás során számos jelenségről megállapítható, hogy valószínűség szempontjából hasonlóan viselkednek, pl. ugyanazt az eloszlást követik, vagyis a valószínűségi változó x_i értékeihez a p_i valószínűségek azonos eljárással (függvénnyel, képlettel) számíthatók ki, függetlenül az x_i jelentésétől. Ezekben az esetekben a paraméterértékek különbözőek lehetnek, de ugyanazt a sűrűség- vagy eloszlásfüggvényt alkalmazhatjuk (SZÖLLŐSI, 2005).

Az (Ω, A, P) valószínűségi mezőn értelmezett X valószínűségi változó eloszlásfüggvénye a következő összefüggéssel definiált függvény:

$$F : R \rightarrow R, \quad F(x) := P(X < x). \quad (3.1)$$

Az eloszlásfüggvény tehát minden x valós számhoz annak valószínűségét rendeli, hogy a valószínűségi változó ennél kisebb értéket vesz fel. Az eloszlásfüggvény egyértelműen meghatározza a valószínűségi változó eloszlását és viszont.

Munkámhoz az R rendszer *fitdistrplus* programját alkalmaztam, mely segítségével szolgál a rendelkezésünkre álló mintatömeg paraméterei (csúcsosság, ferdeség) alapján azok valószínűségi eloszlásának megállapításához (DELIGNETTE-MULLER et al., 2011). A vizsgált adatok gyakorisági és kumulált eloszlásának ábrázolását követően az eloszlásfüggvények illeszkedésének vizsgálatához a rendelkezésemre álló kisszámú mintasokasághoz *bootstrap* módszerrel további 100 új értéket generáltam.

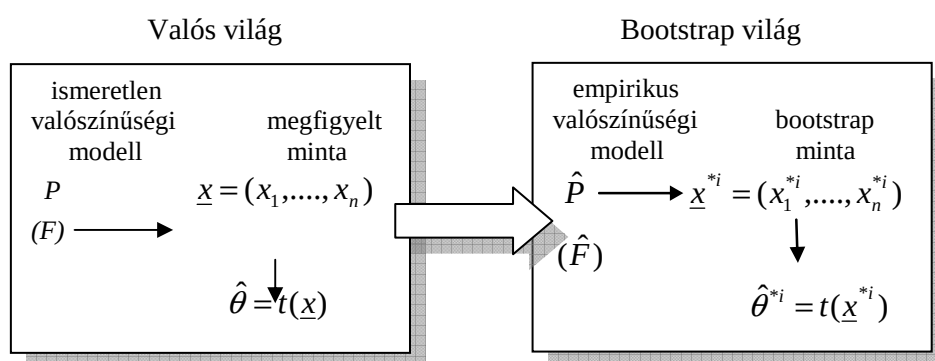
³⁷ Amennyiben az eloszlás nem szimmetrikus, azaz sűrűségfüggvénye (hisztogramja) jobbra elnyúltabb, jobbra ferde (skewed to right), ha balra, akkor balra ferde (skewed to left). Normális eloszlás esetén a 0 értéket veszi fel.

³⁸ Relatív fogalom, azt jelzi, hogy az eloszlás az azonos középértékű és szórású normális eloszlásnál jobban vagy kevésbé tömörül. Ha az eloszlás a normálisnál jobban tömörül, az eloszlást csúcsosnak (leptokurtic), ellenkező esetben laposnak (platykurtic) nevezzük.

A bootstrap módszer (EFRON, 1979) egy újra-mintavételezési eljárás (VARGA, 2010), melynek célja az adott $x_1, \dots, x_n$ mintából minél több információ kinyerése:

$$x_i^* = \{x_1^*, \dots, x_m^*\}$$

ahol általában $m=n$. A módszer lényegét a 13. ábra szemlélteti.



13. ábra: A Bootstrap módszer

Forrás: VARGA (2010)

Az így kapott értékek eloszlását csúcsosságuk négyzete és ferdeségük függvényében Cullen and Frey grafikonon ábrázoltam, amely kijelöli a lehetséges valószínűségi eloszlásokkal való illeszkedést. A grafikon alapján valószínűsített eloszlásokat Kolmogorov-Szmirnov, Cramer-von Mises, illetve Anderson-Darling statisztikai próbának vettem alá. Tekintve, hogy a különböző próbák egyes esetekben nem ugyanazt az eredményt produkálják, három, egymástól eltérő módszert is alkalmaztam.

A Kolmogorov-Szmirnov³⁹ próba a tapasztalati és az elméleti eloszlásfüggvény eltérésének maximumán alapul (ZEMPLÉNI, 2009):

$$D_{m,n} = \max_x |F_n(x) - G_m(x)|, \quad (3.2)$$

Ugyanerre az eltérésre épül a Cramér-von Mises⁴⁰ és az Anderson-Darling nem-paraméteres próba is. Előbbi, a Cramér-von Mises próba lényegében egy hipotézis-vizsgálat, ami azt vizsgálja, hogy az F_n tapasztalati eloszlás mennyire simul rá az F elméleti eloszlásra:

³⁹ Andrey Nikolaevich Kolmogorov és Vladimir Ivanovich Smirnov munkája.

⁴⁰ Harald Cramér és Edler von Mises (1928-1930) munkája alapján.

$$w^2 = \int_{-\infty}^{\infty} [F(x) - F_n(x)]^2 dF(x) \quad (3.3)$$

Az Anderson-Darling⁴¹ próba:

$$A^2 = \int_{-\infty}^{\infty} \frac{(F_n(x) - F(x))^2}{F(x)(1 - F(x))} dF(x), \quad (3.4)$$

ahol F az illesztett eloszlás, F_n pedig a tapasztalati eloszlásfüggvény. Kiszámítása:

$$A^2 = -n - \sum_{i=1}^n (2i-1)(\log z_i + \log(1 - z_{n+1-i})) / n, \quad (3.5)$$

ahol $z_i = F(X_i^{(n)})$; $X_i^{(n)}$ a rendezett minta i -edik eleme **(RICCI, 2005)**.

Meg kell jegyezni, hogy ezeket a statisztikai próbákat (goodness of fit test) nagy körültekintéssel kell alkalmazni. Néhány esetben – különösen nagy adathalmaz esetén – annak ellenére bizonyulhat a legjobban illeszkedőnek egy adott eloszlás, hogy az empirikus eloszlásra vonatkozóan a teszt a nullhipotézist elvetette. Ilyen esetekben sokkal fontosabb, hogy a tapasztalati és a feltételezett eloszlás ne mutasson kiemelkedő eltérést.

A statisztikai próbák eredményeit mátrixba rendezve értékeltem, és a feltételezett eloszlásnak az empirikus értékekre való illeszkedését grafikonon ábrázoltam. Az eloszlás gyakorisága mellett ábrázoltam a kumulált eloszlást, illetve az ún. *Q-Q plot*⁴² és *P-P plot*⁴³ grafikonokat is. Ezen ábrázolások lehetőséget nyújtanak, hogy grafikus formában is ellenőrizni tudjuk a valószínűsített eloszlás(ok) illeszkedését.

A Monte-Carlo szimulációhoz az R rendszer *mc2d*⁴⁴ **(POUILLOT et al., 2010)** programját használva, az általam vizsgált a két termékre elvégzett eloszlásvizsgálat eredményeképp rendelkezésemre álló eloszlási paraméterekkel 5.000 – 5.000 futtatást végeztem, mind az étkezési búza, mind pedig a kukorica esetében. Ezeket a futtatásokat

⁴¹ Theodore Wilbur Anderson és Donald A. Darling alapján.

⁴² Quantile-quantile grafikon a két valószínűségi eloszlás kvantilisei illeszkedésének kétdimenziós ábrázolása **(WILK-GNANDESIKAN, 1968)**.

⁴³ P-P-plot (probability-probability plot, vagy percent-percent plot) a két kumulált valószínűségi eloszlás kétdimenziós ábrázolása **(GIBBONS-CHAKRABORTI, 2003)**.

⁴⁴ Monte Carlo Deux Dimensions

– a futamidő végére valószínűsíthető fedezeti értékeket vizsgálva – 6, 9, illetve 12 hónapos (180, 270, 360 napos) finanszírozás futamidőt, illetve 10, 15 és 20%-os mértékű óvadékképzést feltételezve is elvégeztem.

4. táblázat: A szimuláció során alkalmazott forgatókönyvek

Finanszírozási idő (hónap)	6			9			12		
Finanszírozási alapár (beszerzési ár)	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.
Óvadék mértéke	10 %								
	15 %								
	20 %								

Forrás: Saját szerkesztés

Tekintve, hogy a struktúra éven belüli finanszírozási lehetőséget biztosít, ennek figyelembevételével, illetve a gyakorlati tapasztalatok alapján határoztam meg a 6, 9, illetve a 12 hónapos futamidőt mint lehetőségeket. Ugyancsak az áralapú finanszírozási gyakorlat alapján került meghatározásra az óvadék mértéke is. Természetesen nem tőzsdei termékek esetén ennek mértéke akár az 50%-ot is elérheti.

Össességében a 27 változatra (4. táblázat) vonatkozóan mintegy 135.000 futtatás eredményének értékelésére nyílt lehetőségem árutípusonként. A kapott értékeket naplózva elemzem a kapott értékek főbb statisztikai mutatóit, többek között az alsó és felső kvartilist, a relatív szórást, a terjedelmet, az IQR⁴⁵ értéket, a kvartilis értékeket 2,5%, illetve 97,5%-ra, a konfidenciasávot, továbbá a csúcosságot és a ferdeséget is. Az értékeket grafikusan gyakorisági eloszlás hisztogramon, illetve boxplot grafikonon szemléltettem, érzékeltetve a kapott adattömeg kiugró értékeit.

A boxplot diagramok (vagy „szakállas ábrák”) egyfajta összefoglaló statisztikát (medián, felső és alsó kvartilis, maximum és minimum érték) készítenek egydimenziós adatokról, és ezt az összefoglaló statisztikát speciális formában jelenítik meg. A boxplot ábrázolásban megjelenő 'box' az adatok középső 50 %-át tartalmazza, a 'box' felső sarka az adatok 75 %-át (felső kvartilis), míg az alsó sarka a 25 %-át (alsó kvartilis) jelzi, a 'box' alsó és felső vonala közötti távolság adja az interkvartilis terjedelmet (IQR). Amennyiben a 'box-ban' jelzett medián-vonal nem egyenlő távolságra van az

⁴⁵ Interquartile range

alsó vagy a felső saroktól, akkor az adatok asszimmetrikusak (ferdeséget mutatnak). A 'boxból' kiinduló vertikális vonalak végei a maximális és a minimális értéket jelzik, kivéve azt az esetet, amikor az adatok kívül esnek az interkvartilis távolság másfélszeresén. Az extrém, kiugró értékek apró körök formájában jelennek meg, akkor, ha az értékek kívül esnek az IQR másfélszeres távolságán akár az alsó, akár a felső kvartilis esetében **(TARNÓCZI, 2006)**. A boxplot ábrázolás előnyei:

- grafikusan mutatja be egy változó értékeinek az elhelyezkedését és terjedelmét,
- jelzéseket ad az adatok szimmetriájáról és ferdeségéről,
- megmutatja az adathalmaz extrém pontjai,
- gyors összehasonlítási lehetőséget biztosít különböző adathalmazok számára.

Mivel a vizsgált scenáriók eredményeire az egyes inputváltozók nem önállóan, hanem együttesen fejtik ki hatásukat, a közöttük lévő hipotetikus, szignifikáns kapcsolatot többváltozós regresszió-analízis⁴⁶ segítségével elemeztem. A regresszió-számítással vizsgáltam, hogy a van-e, és ha igen milyen kapcsolat a finanszírozás fedezeti rátája és a finanszírozási alapár alakulása, a finanszírozás futamideje és a biztosítékul szolgáló óvadék mértéke között. A regressziós együtthatók fejezik ki, hogy az adott tényezőváltozók egységnyi növekedése mekkora növekedést (vagy csökkenést) okoz az eredményváltozó (fedezeti érték) becslt értékében, miközben a többi tényezőváltozó értéke változatlan.

Azt a becslőfüggvényt keressük tehát, amelynél a tapasztalati (mintabeli) Y és a számított Y_i értékek közötti különbségek négyzetösszege minimális **(DOMÁN, 2005)**. A többváltozós lineáris összefüggések általános matematikai egyenlete:

$$Y = b_0 + b_1x_1 + \dots + b_mx_m + e \quad (3.6)$$

ahol:

Y : az eredményváltozó,

$b_1, b_2, \dots, b_m$: a ható tényezők,

b_0 : a függvény konstans tagja,

e : a regressziós egyenlet hibatagja.

⁴⁶ Két vagy több véletlen változó között fennálló kapcsolatot vizsgálja **(SZŰCS, 2004)**.

A regressziós egyenletben a függő, illetve más néven a célváltozót (Y) a magyarázó változók, vagy regresszorok ($x_1, x_2, \dots, x_m$), mint független változók segítségével magyarázzuk. A regressziós egyenletek fontos eleme a maradék (reziduum) vagy hibaváltozó, vagyis a modellünk által nem magyarázott rész.

A regresszió során a független változók (futamidő, óvadék mértéke, finanszírozási alapár) magyarázó képességét a regresszióra vonatkozó varianciaanalízis elvégzésével tudom ellenőrizni. A különböző hatások okozta eltérések varianciáját meghatározva majd az F-próba segítségével tudjuk eldönteni, hogy a független változókkal megfelelő mértékben megmagyarázható-e az eredményváltozó, azaz a fedezeti ráta alakulása. A kapott varianciaanalízis táblázatban szereplő, az F-próbához tartozó szignifikancia-szint segítségével eldönthetjük, hogy sikerült-e a regressziós függvényben szereplő független változók segítségével megfelelő mértékben megmagyarázni a függő változó varianciáját⁴⁷.

A szimuláció során alkalmazott függő és független változók közötti kapcsolatok szorosságának megállapítására korrelációs számítást⁴⁸ végeztem. A lineáris kapcsolatok szorosságának legjellemzőbb mutatószáma a korrelációs együttható, az „ R ”. Értéke 0 és 1 között változik, és a kapcsolat irányától függően lehet pozitív vagy negatív: 0,75 felett erős, 1-nél függvényyszerű a kapcsolat.

Az „ R^2 ” (determinációs együttható) a kapcsolat erősségét jelzi, arra vonatkozóan, hogy a független változók milyen mértékben jelzik előre a függő változót (Y), azaz a függvény magyarázóerejét mutatja. A korrigált (adjusted R square) R^2 a független változók száma és a minta nagysága segítségével módosított R^2 érték, mely az alapsokaságra vonatkoztat. Annál jobb a modellünk, minél közelebb van egymáshoz a korrigált és a korrigálatlan R^2 érték. Az R , illetve R^2 értékek meghatározását követően a korrelációs mátrixból válik kiolvashatóvá a függő és a független változók közötti kapcsolat megléte vagy hiánya, a kapcsolat erőssége.

⁴⁷ Amennyiben az F-próba segítségével meghatározott szignifikanciaszint ' $< 0,05$ ', a null-hipotézist elvethetjük, azaz a független változók varianciájával magyarázható a függő változó varianciája.

⁴⁸ A korreláció számítása a függő és a független változók közti kapcsolatot mutatja. Ellentétben a regresszió-számítással, nem ad adatokat a kapcsolat természetére vonatkozóan. Korrelációs számításnál mindegy, melyik változónk a függő, illetve a független, ellenben lineáris regresszió-számításnál ez nem cserélhető fel.

4. A KERESKEDŐHÁZ FINANSZÍROZÁSI FUNKCIÓJA

4.1. Forgóeszköz-finanszírozási szükséglet

Az árualapú finanszírozás – mint a forgóeszköz-finanszírozás egyik típusa – megértéséhez szükségesnek tartom néhány gondolatban említést tenni a mezőgazdasági vállalkozások forgóeszköz-gazdálkodásáról figyelembe véve, hogy az agrárvállalkozások finanszírozási szükséglete elsősorban a mezőgazdaság sajátos forgóeszköz-gazdálkodásából, forgóeszközök összetételéből, illetve annak körforgásából ered.

Miközben a forgóeszközök meghatározott termelési célt szolgálnak, a termeléssel és a fejlesztéssel kapcsolatos döntések körét erőteljesen korlátozzák. Minél nagyobb részarányt képviselnek a természetes forgóeszközök az összes forgóeszköz-állományon belül, annál rugalmatlanabbá teszik a mezőgazdasági vállalatok reakcióképességét és ezáltal korlátozzák döntési lehetőségeiket.

A vállalkozásoknak a forgóeszköz-gazdálkodásuk keretében szükséges a készlet-szintjüket a piaci körülmények figyelembe vételével a termelési folyamatok igényének megfelelően optimalizálni, mind minőségi (összetétel), mind mennyiségi vonatkozásban. Ez feltételezi a termelés piaci elvárásokhoz való alkalmazkodását, illetve az elfekvő készletek, eszközök felszámolását. A vállalkozások készletei az alábbi ismérvek alapján csoportosíthatóak:

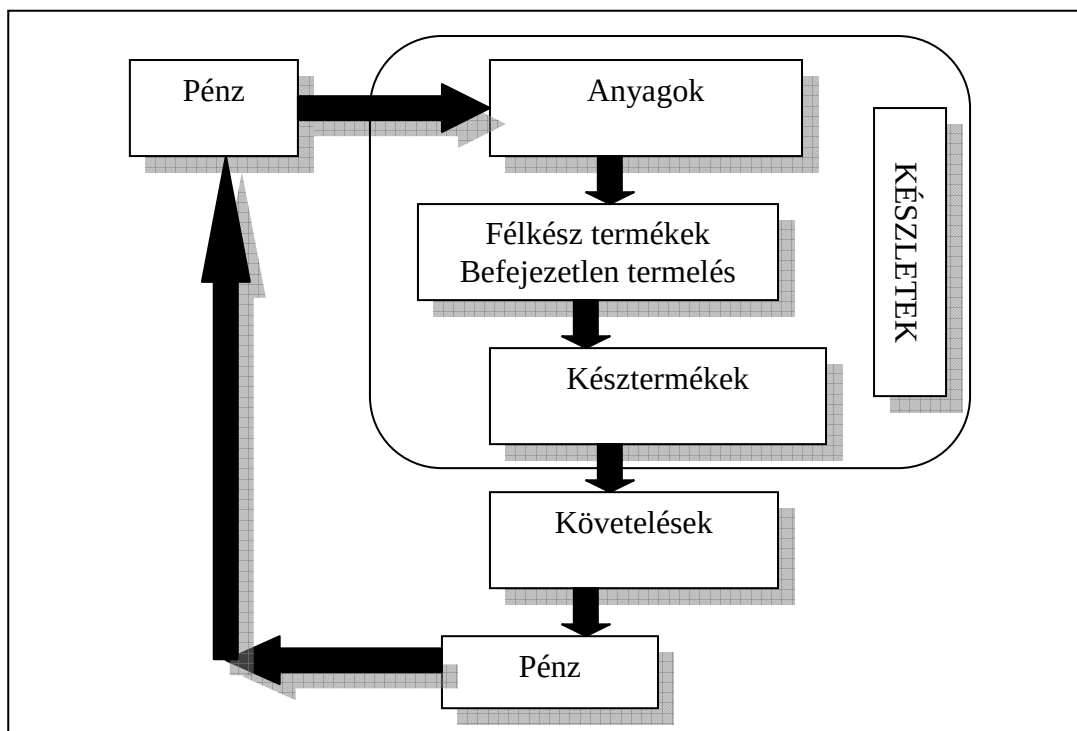
- Tárgyi jellegük szerint: termények, anyagok, állatok, mezei leltár, fogyóeszközök, fizetési eszközök
- A forgóeszközök körforgásának szakaszai szerint: alap- és segédanyagok, fogyóeszközök, félkésztermékek, befejezetlen termelés, késztermékek, fizetési eszközök
- A termelésben betöltött szerepük szerint: anyagok, befejezetlen termelés, készárukészletek, pénzeszközök, követelések
- A lekötöttség ideje alapján: folyamatosan, állandóan növekvő, állandóan csökkenő összegben lekötött forgóeszközök

A forgóeszközök hatása – függetlenül annak tárgyi jellegétől – ökonómiai aspektusból vizsgálva a lekötés idejével, illetve annak időszakosságával jellemezhető. Míg a forgási sebesség növekedése esetén az eszközszükséglet csökken, addig a készletszintek aránytalanul magas állománya addicionális költségeket generálva rontja a jövedelmezőséget, a vállalkozás eredményességét.

Az agrárvállalkozások optimális forgóeszköz-szükséglete számos tényező függvénye. Befolyásolja a termelés struktúrája, a termékek, terméktípusok száma, mennyisége, a tárolási kapacitások, lehetőségek, a beszerzés, illetve értékesítés üteme, piaci lehetőségei.

A mezőgazdasági termelés – korábbi fejezetekben már ismertetett – sajátosságai, szezonalitása, a mezőgazdasági vállalkozásokra jellemző alacsony sajáttőke-ellátottsága miatt az agrárvállalkozásoknak folyamatos jelleggel idegen forrásokra van szükségük likviditásuk fenntartásához. A finanszírozási szükségletet a gazdálkodás körforgása, a termelés különböző fázisai során felmerülő szükségletek alapján célszerű meghatározni. Ezek alapján el kell különítenünk a készletszinteket azok összetételét illetően is: (1) a termelés kezdeti (előkészületi), (2) a tényleges termelési és (3) az értékesítési (forgalmi) szakaszokra. A kezdeti szakaszban a vállalkozás elsősorban a termelés készlet- és anyagszükségletét fedezi (pl. vetőmag, műtrágya). A termelési szakaszban a készletek mint befejezetlen és félkész termékek jelennek meg, míg az értékesítési szakaszban a késztermékek értékesítése által realizálódik az árbevétel pénzeszközök formájában, vagy vevőkövetelésként jelenik meg. A mezőgazdasági vállalkozások értékesítési lehetőségei a termelés ciklikus volta miatt szakaszosak. A megtérülés mellett szakaszos természettel bír a forgóeszközök lekötése is, melyet tovább árnyal a forgóeszközök lassú körforgása is. Ezek eredményeképp az agrárvállalkozások forgóeszköz-állománya nagyfokú ingadozást mutat az év különböző szakaszaiban. Ez különösen jellemző a növénytermesztési ágazatra.

A forgóeszközök ezen körforgása (14. ábra) során bizonyos eszközök tartósan le vannak kötve, míg egyes eszközök csak átmenetileg, rövid ideig jelennek meg a rendszerben. A finanszírozás is eszerint történik, azaz a vállalkozások jellemzően az átmeneti forgóeszközigényt az árbevételből, illetve rövid lejáratú idegen forrásokból finanszírozzák.



14. ábra: A forgótőke értelmezésének elméleti modellje

*Forrás: Saját szerkesztés **PUPÓS-PÉTER (2007)** alapján*

Egyes agrárvállalkozások számára (pl. takarmánykeverők, malmok) adott piaci körülmények mellett, akár kihasználva a nagyobb mennyiség egyidejű beszerzése során alkalmazott engedményeket, alacsony piaci árakat, vagy csak biztosítandó a folyamatos termelés árualapjait, indokoltá válhat a készletszintek növelése, készletszintjük fenntartása akár értékesítésük elhalasztásával is járhat. Ez esetben fontos mérlegelni a döntés gazdasági vonatkozásait, azaz a készletekben lekötött tőke használdozati költségét is.

Az elmúlt két évtizedben az árukészletek finanszírozásának hazai gyakorlata alapvetően a kereskedelmi bankok művi közraktárjegy-fedezete mellett nyújtott, rövid lejáratú forgóeszköz hiteleire épült, aminek a kialakulására támogatólag hatottak a következők:

- az egyszerű, átlátható struktúra,
- a finanszírozandó áru a fedezet, további addicionális biztosítékot alapesetben nem igényel;
- a közraktár működése és a közraktárjegy – mint értékpapír – forgalma jogilag szabályozott⁴⁹.

⁴⁹ 1996. évi XLVIII. Törvény a közraktározásról.

A rendkívül népszerűvé vált közraktárjegyes finanszírozás mellett sok kereskedelmi bank termékkínálatában megtalálhatóak a „pusztán” készleten alapított zálogjoggal biztosított készletfinanszírozási konstrukciók is, amelyek nem rendelkeznek a közraktári intézményrendszer nyújtotta garanciális elemekkel.

Értekezésem további részében egy új, napjainkban meglehetősen kevés piaci szereplő által ismert árualapú finanszírozási alternatívát, a kereskedőházas finanszírozási struktúrát mutatom be és elemzem.

4.2. Strukturált kereskedelemfinanszírozás – Árualapú finanszírozás

A kutatás szempontjából, illetve a szükséges fogalmak, összefüggések megértéséhez nélkülözhetetlennek tartom a vizsgált területnek a finanszírozási palettán történő elhelyezését, behatárolását. Az árualapú finanszírozás és azon belül is a kereskedőházas finanszírozási struktúra megértéséhez érdemes a kereskedelemfinanszírozás definiálásától elindulni.

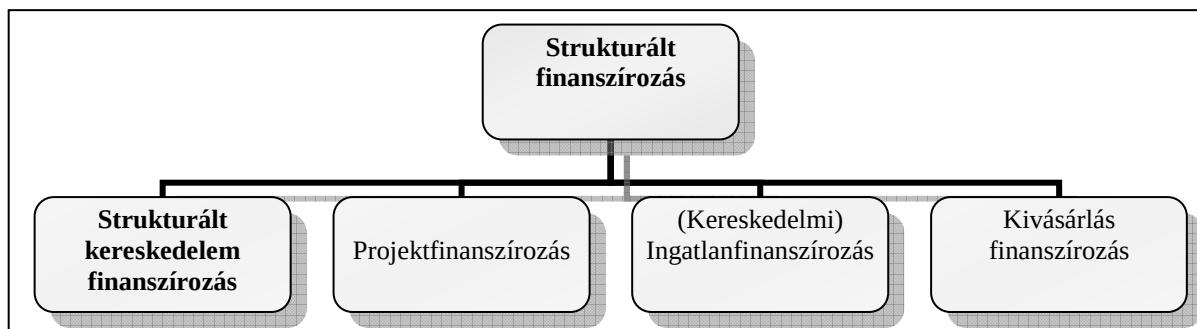
A kereskedelemfinanszírozásra (Trade Finance) sokféle meghatározás létezik. Talán a legszerencsésebb gyűjtőfogalomként, egy több terméket, termékcsaládot magában foglaló finanszírozási gyakorlatként definiálni. Általánosan elfogadott az **UNESCAP (2003)** meghatározása, miszerint a trade finance a banki kereskedelmi finanszírozásban a kockázatkezelés művészete, ahol a finanszírozási kockázatok a biztosítéki struktúrán keresztül, a bank által szabályozásra, illetve transzferálásra kerülnek, olyan partnerre, aki az adott kockázatot igazán kezelni tudja.

Mivel a szakirodalom sem egységes tekintetben, hogy mely termékek, finanszírozási eszközök és módszerek képezik részét a kereskedelemfinanszírozásnak, a bankok egyénileg definiálják, hogy pontosan mely termékek tartoznak ebbe a kategóriába. Jellemzően ide sorolják a különböző okmányos ügyleteket (letter of credit), a különböző követelésfinanszírozási technikákat (faktoring, forfait), illetve a különböző struktúrájú áru- és kereskedelemfinanszírozást célzó (commodity finance) ügyleteket is.

Amennyiben a strukturált finanszírozási formát akarjuk definiálni, akkor az alábbi gondolatmenetet érdemes követni.

Egy vállalkozás kétféleképpen finanszírozható. Egyfelől támaszkodhat a cég mérlegére, az abban szereplő eszközök, tevékenységek által előállított pénzáramokra (cash flow). Másfelől egy ügylet (pl. beszerzés, készletezés) finanszírozását részben leválaszthatjuk az egyéb tevékenységekről, önállóan is finanszírozhatóvá téve azt. Strukturált finanszírozás esetén az utóbbi lehetőséget követjük, s a finanszírozni kívánt eszközöket, illetve az általuk generált cash flow-t izoláljuk a vállalat egyéb készleteitől, tevékenységeitől, és azok hitelképességét, finanszírozhatóságát önmagukban próbáljuk meg értelmezni a különböző kockázatok megfelelő kezelése céljából (LEE, 2004).

A strukturált finanszírozást gyűjtőfogalomként értelmezve (15. ábra) magába foglalja a projektfinanszírozást, az ingatlanfinanszírozást és a kivásárlásfinanszírozáson kívül az értékpapírosítást is, illetve a kereskedelemfinanszírozást.



15. ábra: A strukturált finanszírozás formái

Forrás: Saját szerkesztés

A kyszámú nemzetközi szakirodalomban⁵⁰ fellelhető *Structured trade finance*⁵¹ definíciókat szintetizálva, a strukturált kereskedelemfinanszírozás fogalmának meghatározásakor a következő elemek emelhetők ki:

- Rövid lejáratú forgóeszköz, egyedi vagy ismétlődő, elsősorban áru alapon (commodity) történő, többnyire zárt (back to back) finanszírozási forma, rögzített hitelcéllal;

⁵⁰ MACNAMARA (2001), MOORS (2003), TAMVAKIS (2007), GRATH (2011)

⁵¹ Egy leegyszerűsített definíció szerint egyedi igényekkel rendelkező ügyfelek összetett finanszírozási forrással történő ellátása.

- A struktúra és a biztosítékok a finanszírozó számára biztosítják az áruk, illetve az ügyletből származó pénzáramlás feletti kontrollt és rendelkezési jogot;
- A finanszírozó nyomon követi az áru mozgását (részben vagy egészben a teljes folyamatot a beszerzéstől az értékesítésig);
- A finanszírozott ügylet, tranzakció szigorú monitoringja, amely lehetővé teszi az azonnali reagálást;
- A finanszírozásul szolgáló forrás visszafizetésének fedezete az áruk értékesítéséből származó árbevétel, az adósnak egyéb források jellemzően nem állnak rendelkezésére;
- A struktúrára jellemző kockázati elemek jól beazonosíthatóak.

Az előzőeket figyelembe véve megállapítható, hogy elsősorban a mérlegalapon, vagy adott limiten felül már nem finanszírozható vállalkozások esetében beszélhetünk strukturált áru- és készletfinanszírozásról, amelyekben a hitelezésből eredő kockázatokat az adekvát strukturált finanszírozási konstrukció és erős biztosíték-rendszer ellensúlyozza.

Értekezésem további fejezeteiben kizárólag a strukturált kereskedelemfinanszírozás egyik legdinamikusabban fejlődő részterületével, az árualapon megvalósuló készletfinanszírozással (commodity finance) és ennek speciális, banki kereskedőházon keresztül bonyolított (trading house) finanszírozási formájával foglalkozom.

4.3. A kereskedőházas finanszírozási struktúra

Az elmúlt években világossá vált a finanszírozók számára is, hogy a klasszikus, mérlegalapú finanszírozás már nem szolgálja teljes mértékben a vállalkozások testreszabott kiszolgálását, sem a bankok hitelkihelyezési biztonságra való törekvését. Sok esetben az ügyfelek hitelfelvevő képessége akadályozza a megszokott finanszírozási formák alkalmazását. Versenyhelyzetük javítása érdekében célszerűvé vált a finanszírozóknak olyan strukturált finanszírozási formák kialakítása, mely az ágazatra jellemző, alapvetően tőzsdeképes árucikkek (gabona, műtrágya), valamint jól értékesíthető késztermékek (konzervipari termékek), nagy volumenű alapanyagok és energiahordozók (un. commodity típusú termékek – commodity products)

kereskedelmének és gyártásának finanszírozását, szakszerű pénzügyi lebonyolítását célozzák meg. A forgóeszköz-finanszírozás ezen típusának legfőbb célkitűzése a zárt konstrukciók keretében megvalósuló hitelkihelyezések, finanszírozási megoldások kidolgozása, a szokásostól eltérő, ún. közvetett hitelnyújtás.

Az így kialakításra került egyedi, konstrukciós ügyletek a vállalkozások reálfolyamataival összhangban, az alapanyag-beszerzés, a gyártás és a késztermék útját követve, a mindenkor legmegfelelőbb struktúrájú pénzügyi megoldást kínálják. Kiegészíti a hagyományos mérlegalapú finanszírozási formákat a vállalkozások egyedi struktúrákban történő, testreszabott kiszolgálásával, mellyel a finanszírozók részéről is elvárt biztonságú hitelkihelyezést tesz lehetővé.

A kereskedőház – hasonlóan a bankok más, ilyen típusú cégeihez (pl. faktorház) – egy kifejezetten projekt típusú cég (SPC, SPE⁵²), mely önálló, saját számlás kereskedelmi tevékenységet⁵³ is képes folytatni, eszközként szolgálva olyan finanszírozási ügyletekhez, melyeknél az áru tulajdonjogának megszerzése a célszerűbb, vagy az egyetlen hitelkihelyezési mód.

Prudenciális felügyeleti szempontból is fontos, hogy a bankok kereskedőcégeken keresztül megvalósított commodity finanszírozási tevékenységének végzésére olyan cégek bevonásával kerüljön sor, ahol a kockázatok kezelésére kizárólagos hatást tud gyakorolni az irányító, refinanszírozást nyújtó hitelintézet. Az elmúlt években a Magyarországon jelen lévő kereskedelmi bankok többsége foglalkozott és jelenleg is foglalkozik kereskedőházas finanszírozással (OTP Bank Nyrt., Raiffeisen Bank Zrt, ERSTE Bank Hungary Zrt., MKB Bank Zrt., CIB Bank Zrt.⁵⁴). Ezen pénzügyi intézetek kisebb-nagyobb mértékben, esetenként akár több tízmilliárdos nagyságrenddel vettek részt ebben a típusú finanszírozásban. A kereskedőházas finanszírozással az egyes bankok a forgóeszköz-finanszírozási lehetőségek beszűkülése után, illetve az árualapú finanszírozás iránt jelentkező – a közraktári struktúra előnyeit hordozó, de annak

⁵² Projekttársaság, (Special Purpose Company, Special Purpose Entity)

⁵³ Az 1996. évi CXII. törvény a hitelintézetekről és a pénzügyi vállalkozásokról kizárja a hitelintézetek profit szerzése céljából történő áruvásárlását, illetve értékesítését.

⁵⁴ Tekintve, hogy a kereskedőházak nem végeznek hatósági engedélyhez kötött tevékenységet, adatszolgáltatásra nem kötelezettek, a piac méretére, finanszírozási állományára, eredményeire vonatkozóan statisztikai adatok nem lelhetőek fel.

gyengeségeit kiküszöbölő struktúrában - növekvő igények eredményeképpen a 90-es évek elejétől kezdtek foglalkozni. Növekvő érdeklődésük megmutatkozott a jelentős és dinamikus állománynövekedésekben is. Ez a finanszírozási forma számukra addicionális jövedelemforrást biztosított, az ügyfelek számára pedig a forráshoz jutás lehetőségét teremtette meg. Több bank kidolgozta a kereskedőházas finanszírozás feltételeit, szabályrendszerét, melynek eredményeképp ezekben a pénzügyintézetekben viszonylag gyorsan hitelhez juthatnak a piacképes készlettel rendelkező vállalkozások. Bár a finanszírozási formát alkalmazó kereskedelmi bankok rendkívül magas jövedelmezőséget értek el tevékenységük során a 2008-as évet követően, a teljes pénzpiacot jellemző bizonytalanság és kiváltképp az árualapú finanszírozási szektort megrázó visszaélések, aktivitásuk visszafogására sarkallta őket. Napjainkra elsősorban a finanszírozók meglévő ügyfélkörére, annak egyedi igényeknek megfelelő, komplex kiszolgálása céljából alkalmazzák a fent nevezett pénzügyintézetek a jelen finanszírozási formát. Megjegyzendő, a piacon egyre gyakrabban lehet találkozni – egy-egy ágazat kereskedelmének finanszírozását szolgáló – kereskedőházas finanszírozást megvalósító vállalkozásokkal, illetve pénzügyi befektetők által életre hívott, több ágazat igényét is kielégítő „finanszírozó” kereskedőházzal.

A kereskedőházak refinanszírozását végző kereskedelmi bankok részéről a kereskedőházas finanszírozási forma az alábbi területeken alkalmazható:

- normál üzleti tevékenység,
- hitelügyletekhez kapcsolódó biztosítéki struktúra erősítését célzó eszköz,
- restrukturálási és/vagy kivonulási (work-out) tevékenység eszköze.

Az első esetben a finanszírozás e típusa lehetővé teszi a bankok számára a belépést olyan cégek finanszírozásába is, ahol az ügyfél részére bizonyos vagyonelemek „kivásárlása” mellett addicionális finanszírozást lehet biztosítani egy, a hagyományos vállalatfinanszírozási hitelkondíciókhoz képest lényegesen magasabb hozadéku kihelyezéssel, bővítve ezzel a bank piaci lehetőségeit.

Biztosítékerősítési cézzalattal jövőbeni, lehetséges problémás hitelek proaktív kezelése során alkalmazandó. Ebben az esetben a refinanszírozó már akkor kereskedőházas finanszírozás felé terelheti a hitelügyletet, amikor az adós még hitelképesnek tűnik az élő finanszírozása vonatkozásában, azonban a hagyományos hitelkonstrukciók

kockázata már túlzottan magas. Az eszköz feletti tulajdonjog, a struktúra zártabb jellege, az ügyfél csődkockázatának kiküszöbölése ilyenkor is kedvezőbb helyzetbe hozza a refinanszírozottat, mint egy jelzálogjoggal biztosított hitelkonstrukció.

Proaktív biztosítékerősítés alkalmával:

- az adós pénzügyi helyzetének romlása esetén a felszámolást megelőző biztosítékérvényesítés történhet;
- végrehajtás, felszámolási eljárás során a készletek érték alatt történő értékesítését akadályozza;
- ajánlattétellel emeli az pályázati, árverési értékesítési árakat.

Egyes esetekben már a pályázatokon való megjelenés is pozitív hozadékkal bírhat, megakadályozva a készletek indokolatlanul alacsony áron történő értékesítését.

Restrukturálási, illetve work-out tevékenység eszközeként olyan struktúrákban jelenhet meg, ahol az elsődleges cél a finanszírozó számára az ügyfélen realizálható értékvesztés, veszteség minimalizálása. Részt vehet a jogi eljárások (felszámolás, végrehajtás) keretében meghirdetett pályázatokon, ármegtámasztási- és/vagy konkrét vásárlási céllal. Restrukturálás és work-out tevékenység során a tulajdonszerzés leggyakrabban az alábbiak szerint valósulhat meg:

- a refinanszírozó bank opciós vételi jogának gyakorlásával, mely során a vételár a banktól vásárolt követelés beszámításával kerül kiegyenlítésre;
- banki követelés engedményezésével és a követelés biztosítékainak átszállását követően⁵⁵ a biztosíték érvényesítése útján;
- felszámolási, végrehajtási eljárás esetén árverésen, pályázat útján.

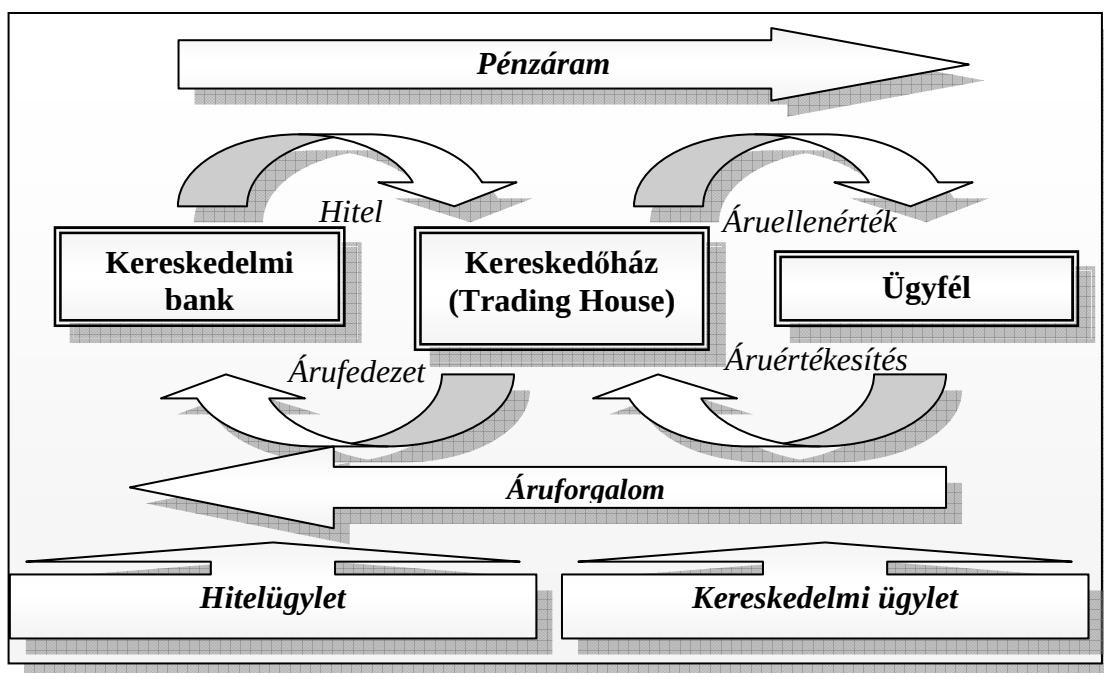
A felsorolt tevékenységek során alkalmazott work-flow minden esetben függ az eredeti hitelstruktúra felépítésétől, illetve az ügyletben fedezetként fellelhető árukészlet jellegétől, azonban a finanszírozás visszafizetésének a forrása minden esetben az áru jövőbeni értékesítésének pénzárama.

⁵⁵ Kizárólag a forgalomképes készletekre vonatkozó, nevesített közokirattal alátámasztott biztosítéki szerződés és a követelés (lejárt tartozás) közokiratban történő elismerését követően kerülhet sor a követelés értékesítésére a kereskedőház részére.

4.3.1. A finanszírozási folyamat

A refinanszírozást biztosító bank által a kereskedőcég rendelkezésére bocsátott rulírozó⁵⁶ hitelkeret terhére valósul meg az ügyfél finanszírozása. Összege, illetve a finanszírozásban részt vevő termékek köre és mennyisége az ügyfél által szolgáltatott előző évi beszerzési-, készletállományi-, és értékesítési adatok alapján kerül meghatározásra. A hitelkerettel a kereskedőcég a konstrukció zártságát biztosító feltételek, dokumentumok prezentálását követően rendelkezhet, lehívással igénybe veheti azt. Ezen hitelkerettípus esetében nincs megszabva a visszafizetési ütem, és a már törlesztett pénzeszségek is újra felhasználhatóak a struktúrában rögzített feltételek mellett.

Az ügylet során a kereskedőcég megvásárolja a készletet az ügyféltől, azaz tulajdonjogot szerez rá, s a bruttó vételár kiegyenlítésére minden alkalommal kölcsönösségeket vesz igénybe a refinanszírozó banktól. A vételár meghatározása minden konstrukcióban kiemelt szerepet játszik.

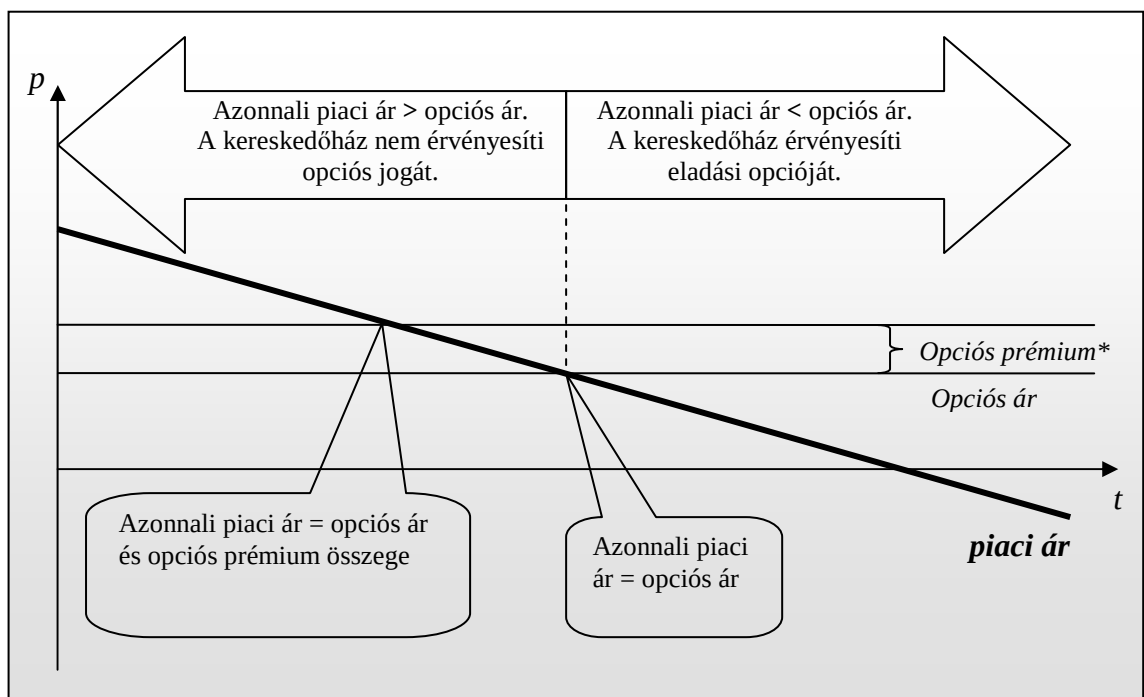


16. ábra: A kereskedőház finanszírozás alapfolyamata

Forrás: Saját szerkesztés

⁵⁶ Feltöltődő, azaz az egyes törlesztések összegével a rendelkezésre álló hitelkeret összege feltöltődik, és a folyósítási feltételek teljesülése esetén újra igénybe vehetővé válik.

A kereskedőház finanszírozás üzleti (16. ábra) és pénzügyi modellje alapvetően az áruk vásárlásából és az azok továbbértékesítéséből származó árdifferenciára épül. A modell alapján a kereskedőház egy előre meghatározott, az áruértékhez viszonyítottan arányaiban előre rögzített áron jut a készlethez, amelyet az eladónak (ügyfél) feltett szándéka a számára biztosított opciós időszak alatt, de legkésőbb az opciós időszak – amely maximum egy év – utolsó napján visszavásárolni. Az így megvalósuló finanszírozás mértéke az árukészlet commodity jellegére tekintettel, illetve a már sok esetben készletek értékesítésére szolgáló, rendelkezésre álló értékesítési szerződések nyújtotta kis kockázattal bíró, biztos likvidálási lehetőségekre igen magas, akár 90–95%-os arányban is lehetséges. Az opció beépítése biztosítja azt a szerződéses biztosítékot, amely kellően gyors reagálás esetén megakadályozza a készletek veszteséget termelő elértéktelenedését (17. ábra).



**érvényesítése nem része az üzleti alapmodellnek*

17. ábra: Az eladási opció érvényesítésének elve

Forrás: Saját szerkesztés

Ezáltal mind a refinanszírozó, mind a kereskedőházi tulajdonosi tőke (amennyiben eltér a refinanszírozó személyétől) védve van az esetleges árzuhanások esetén.

A struktúra zártsága céljából az áru megvásárlásakor a kereskedőház az áru adásvételi szerződésével egyidőben két opciós⁵⁷ szerződést is köt. Egyrészt vételi jogot⁵⁸ (short call option right) biztosít az áru eladójának a futamidő alatt megvalósuló visszavásárláshoz, másrészt eladási jogot⁵⁹ (long put option right) alapít kockázatai csökkentése végett. Ez utóbbi az eladóra nézve vételi kötelezettséget telepít.

Az áruvásárlás során az alábbi alternatívák állnak rendelkezésre, mely az ügyfél számviteli politikájának, gazdálkodási mutatóinak függvényében kerül kialakításra:

- A piaci ár meghatározott mértékű diszkontálásával kialakított vételár alkalmazása (számvitelileg akár veszteség kimutatását is eredményezheti időlegesen a könyvekben);
- az alkalmazott vételár a piaci ár 100%-a, melyből az ügyfél adott mértékben óvadékfedezetet képez az ügylet biztosítására.

A cél mindenképp a megfelelő finanszírozási arány kialakítása, a kockázatok mérsékléshez szükséges finanszírozási ártartalék képzése.

Amennyiben a kereskedőház az adott ügylettel kapcsolatban a felmerülő kockázatok nem tervezett növekedését tapasztalja, úgy – élve a kialakított szerződésrendszer adta keretekkel – élve opciós jogával felszólíthatja az ügyfelet az áru megvásárlására, ennek eredménytelensége esetén jogkövetkezmény nélkül lehetősége nyílik a készlet szabadpiaci értékesítésére.

Az eladási opció alapításával megmarad a kereskedőház azon diszkrecionális joga, hogy negatív (default) események (pl. fizetéseképtelenség, nem teljesítés, mulasztás vétség), illetve csalási (fraud) esemény bekövetkezése során az árukockázat irányába terelje az ügylet lezárását (birtokbavétel, értékesítés), vagy jobb bonitású ügyfelek esetén

⁵⁷ Az opció jogot jelent valamilyen előny realizálására. Fogalma először a pénzügyi eszközök piacán, részvényárfolyam értékelése során jelent meg. Ezen jogok a reáleszközök piacán is értelmezhetők, megkülönböztetve a pénzügyi piacra jellemző opcióktól, ez utóbbit reálopciónak nevezzük. Egyes esetekben az opciót kizárólag egy adott napon lehet hívni, ezeket az opciókat hagyományosan európai típusú opcióknak nevezzük; más esetben az opciót egy adott napon, illetve azt megelőzően bármikor le lehet hívni, mely opciók amerikai típusú opciók néven ismertek.

⁵⁸ PTK. 1959. évi IV. tv. 375. § Ha a tulajdonos másnak vételi jogot (opció) enged, a jogosult a dolgot egyoldalú nyilatkozattal megvásárolhatja.

⁵⁹ Az opciók másik alaptípusa, azaz eladási opció, amely egy előre meghatározott árfolyamon biztosít eladási jogot.

cégek kockázatra helyezve a hangsúlyt, élve eladási opciójával, kikényszerítse az ügyfélből az áru visszavásárlását.

A kereskedőház az eladási opció kikötésével jogosulttá válik – annak fedezetére – további, akár klasszikus banki szokványoknak megfelelő biztosítékot is becsatornázni, úgy, mint bírált váltó, inkasszós felhatalmazások, beszámítás, illetve óvadék. Ezen biztosítékok struktúrája minden esetben az ügylet, az ügyfél, illetve a piaci lehetőségek függvénye.

Az árképzés során az óvadék biztosítékként történő alkalmazásának következtében olyan mértékű árpuffer képződik, amely megfelelő mozgásteret enged a kereskedőház számára a stop-loss⁶⁰ események biztonságos kezelésére, a piaci folyamatokból eredő veszteség kiküszöbölésére. Az óvadék összege, illetve a stop-loss szint⁶¹ az áru kockázatának, a készlet korábban megfigyelt volatilitásának, az ügyfél minősítésének és a készlet elhelyezésére szolgáló tárolótér minősítésének függvénye.

Ennek a modellnek az alkalmazásával a kereskedőház elsősorban a refinanszírozói háttérrel, másodsorban a működés biztonságát szolgálja, és csak harmadik célként jelenik meg a realizálható profit maximalizálása.

Az értekezés további részében a kereskedőházzal kötött zárt árukereskedelmi ügylettel megvalósuló, az ügyfél szempontjából vizsgálva készletfinanszírozásként megvalósuló ügyletet – tekintve annak közgazdasági tartalmát – következetesen finanszírozásként fogom használni, annak ellenére, hogy a tevékenység nem minősül pénzügyi szolgáltatásnak, hitelezésnek, így az ezirányú tevékenység folytatásának nem feltétele a Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyeletének engedélye sem⁶².

⁶⁰ Veszteség stop, mely segítségével minimalizálhatjuk veszteségeinket, azaz ha veszteségbe fordul az ügylet az automatikus intézkedést generál.

⁶¹ A stop-loss árszint megegyezik a refinanszírozási költség és a változó működési költségek összegének egy termékegységre eső értékével.

⁶² A hitelintézetekről és pénzügyi vállalkozásokról szóló 1996. évi CXII. Törvény (Hpt.) 3.§-a (1) bekezdésének b) pontja szerint a hitel és pénzkölcsön üzletszerű nyújtása pénzügyi szolgáltatásnak minősül, mely a 3.§(4) bekezdése értelmében kizárólag a Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete engedélyével végezhető.

4.3.2. A finanszírozási struktúra szereplői

4.3.2.1. Az ügyfél

A kereskedőházas finanszírozással foglalkozó intézmények elsősorban olyan tőkeintenzív iparágakban tevékenykedő üzleti partnerekkel állnak kapcsolatban, amelyek a szakmában jól ismert exportőrök, nagykereskedők, energiaszállítók, mezőgazdasági integrátorok és termelők, valamint élelmiszer-ipari cégek, továbbá minden olyan cég, amely e finanszírozási forma adta lehetőségekkel élni kíván. Többnyire egyszerűbb termelési technológiával, könnyen értékesíthető tömegtermékek, ún. commodity jellegű termékek (pl. agráripari termékek, energiahordozók, acélipari termékek) előállításával, kereskedelmével foglalkoznak. Az ügyfelek esetében a kereskedőházas finanszírozás iránti igény az alábbiak céljából fogalmazódik meg:

- addicionális idegen forrás bevonása, likviditás biztosítása,
- készletállomány, illetve más mérlegadatok, mutatók optimalizálása, mérlegtisztítás (window-dressing).

Az ügyletek előkészítése során, a megfelelő finanszírozási struktúra, a pénzügyi modell kialakításához mind az ügyfél, mind a hitelező oldaláról szükséges a kereskedőházon kívül megjelenő, kulcsfontosságú szereplők, illetve a velük kötött szerződések (pl. értékesítési szerződés) ismerete. A kereskedőházas finanszírozási struktúrában az alábbi szereplők jelenhetnek meg:

- szállítók, vevők
- készlettároló, készletellenőr,
- speditőr, közraktár,
- faktorház, vevőbiztosító.

A felsorolt szereplők megjelenése egy ügyletben nem kötelező jelleggel történik, de az esetek többségében az ügyfél szállítója, vevőköre, illetve a tárolással kapcsolatban a tárolást végző személye, illetve a készletellenőr megjelenik a struktúrában. Egyes esetekben a kockázatok mérséklése céljából indokolt lehet azok harmadik félre történő telepítése, azaz közraktár, faktorház, illetve vevőbiztosító struktúrába történő bevonása is. Ezáltal ügyletenként eltérő struktúra kerülhet kialakításra, igazodva a különböző ügyletek sajátosságaihoz, eltérő kockázati megítéléséhez.

4.3.2.2. A készlet

A finanszírozók által fedezetként elfogadott áruk, készletfajták széles skálán mozognak. A finanszírozott termékek kizárólag transzparensen mérhető piaci árral, árképzéssel bíró, minőségvizsgálati eszközökkel kontrollálható, homogén, kurrens termékek lehetnek. A commodity termékek három nagyobb csoportba sorolhatók:

- mezőgazdasági termékek (soft commodities),
- fém és bányászati termékek (hard commodities),
- energiaipari termékek.

A finanszírozónak a fedezetül szolgáló árura vonatkozóan meg kell győződnie, hogy:

- az áru piacképes és értékálló,
- az áru ára transzparensen meghatározható,
- az áru biztosan és gyorsan értékesíthető,
- az árura biztosítást kötöttek.

A különböző árindikációk elemzésével, az elmúlt időszak piaci tendenciáinak feltérképezésével jelentős mértékben csökkenthetőek a piaci áresésekből, a készletek értékvesztéséből származó veszteségek. Mivel a BÉT⁶³ áruszekciójában csak bizonyos termékek (étkezési búza, kukorica, napraforgó, repce, takarmány búza), és azok sem minden esetben rendelkeznek megfelelő likviditással, hogy az árjegyzést valóban kellően irányadónak lehessen tekinteni, a finanszírozó számára indokolt egyéb árupiacok jegyzéseit is figyelemmel kísérni. Jellemzően ilyen megfigyelt árindikátorok a MATIF⁶⁴, a CBOT⁶⁵, az LCE⁶⁶ és az LME⁶⁷ stb.⁶⁸ árutőzsdék árai, illetve a hamburgi, tőzsdén kívüli áruk kikötői árjegyzése. Természetesen külföldi piaci árakból képzett árindikáció esetén a készletek fedezeti értékének meghatározásához szükségeszerű kalkulálni a szállítási költségekkel is.

⁶³ Budapesti Értéktőzsde

⁶⁴ Francia „MATIF” (Marché A Terme d’Instruments Financiers): repce, gabona

⁶⁵ Chicago Board of Trade

⁶⁶ London Commodity Exchange

⁶⁷ London Metal Exchange

⁶⁸ Brit „LIFFE” (Londoni Nemzetközi Pénzügyi Határidős és Opció Piac): kávé, kakaó, cukor, gabona, burgonya; Német „WarenterminBörse Hannover”: sertés, gabona, repce, burgonya; Holland „Amszterdami Határidős Termékek Piac”: sertés, burgonya; Spanyol „Futuros de Citricos y Mercaderías de Valencia”: citrus gyümölcsök

Referenciaárral rendelkező termékek:

- gabonafélék (búza, kukorica, rozs, árpa),
- olajos magvak (napraforgó, repce),
- fehérjeforrások (szója),
- műtrágya,
- réz, cink,
- acélárak,
- koks.

A transzparens ár és a megfelelő historikus adatmennyiség lehetővé teszi, hogy olyan, a finanszírozás alapjául szolgáló árak kerüljenek meghatározásra, amelyek a piaci trendek változásaira adott reakciókat gyorsítják.

A referenciaárakkal nem rendelkező termékek közül kizárólag a jövedéki termékek fedezetbe vonása indokolt. Ebben az esetben a Nemzeti Adó- és Vámhatóság (NAV) engedélye szükséges a raktározáshoz, mely egyrészt a tárolási kockázatokat csökkenti, másrészt a rögzített hatósági ár az árvolatilitásából eredő kockázatok kiszűrését szolgálja.

4.3.3. A finanszírozási struktúra és szakaszai

A következőkben kétfelé kell választani az ügylet kialakításának, feltételeinek áttekintését. Egyfelől szükségszerű elemezni a finanszírozandó ügyfél és a kereskedőház közötti relációban megvalósuló kereskedelmi viszonyként formát öltő forrásbiztosítást, másfelől vizsgálni szükséges a kereskedőház és a számára refinanszírozást nyújtó kereskedelmi bank relációjában létrejövő hitelügylet ismérveit. Meg kell jegyezni, hogy az esetek többségében a kereskedőház mint finanszírozási eszköz a bankok illetékes szervezeti egységének irányítása alatt működik, így a struktúra kialakítása párhuzamosan valósul meg, azaz a kereskedőházi finanszírozási konstrukció kialakításával egyidejűleg formát ölt a bank részéről biztosítandó refinanszírozási hitel összes paramétere is.

A továbbiakban elsősorban a kereskedőház és az finanszírozást igénylő vállalkozás között létrejövő struktúra összetevőire fogom fektetni a hangsúlyt, mivel a

kereskedőház és a bank közötti hitelügylet sok esetben egy standard hitelügyletként valósul meg. Mivel a bank felé az adós (de nem kockázatviselő) minden esetben a kereskedőház lesz, a hitelkérelem ebben az esetben egyszerűsített eljárással valósul meg. A kereskedőház adósminősítése, illetve hitelképessége teljes mértékben ismert a refinanszírozást nyújtó, többnyire tulajdonos bank számára.

A vállalkozások számára a struktúra kialakítása során talán a legfontosabb kérdés, hogy milyen mértékű finanszírozást tudnak elérni. A magasabb finanszírozási összeg csökkenti a lekötendő saját tőke összegét, így növeli a tőkeáttételt, ami javítja a tulajdonosok hozamát (ROE)⁶⁹. A kereskedőházas finanszírozási ügyletek struktúráját tekintve kardinális kérdés továbbá, hogy a kereskedelmi ügyletek esetében felmerülő általános forgalmi adó, illetve a beszerzéshez köthető vámfizetési kötelezettség mikor, milyen módon keletkezik, és ennek finanszírozása milyen formában valósul meg. Ennek kezelésére a vonatkozó szerződéseknek is pontosan meghatározott rendelkezéseket kell tartalmazniuk az ügylet keretösszegének, illetve a refinanszírozás hitelkeretének igénybevételi feltételrendszerét illetően.

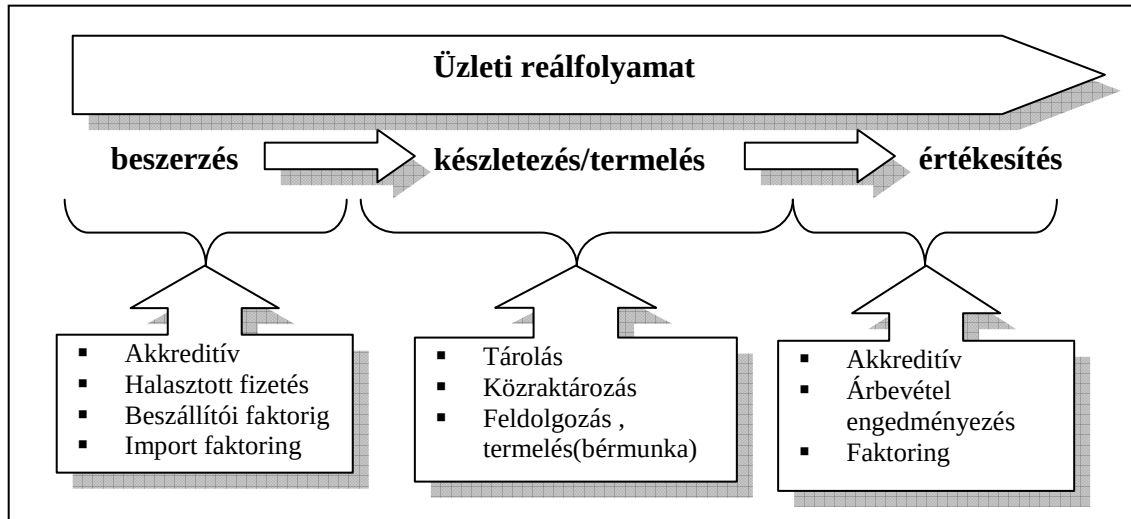
A keretösszegek devizanemének tekintetében fontos megvizsgálni, hogy az ügylet során realizálódó pénzáram devizaneme miként alakul. Amennyiben eltérő devizanemek jelennek meg adott struktúrában, devizakockázat merülhet fel. Ilyen esetekben a finanszírozó devizafedezeti ügyletek megkötését írhatja elő, vagy a devizakockázat kezelésére tulajdonosi kötelezettségvállalást követelhet meg.

A kereskedőházas finanszírozási ügyletek esetében árualapú finanszírozás valósul meg, azaz a folyósított hitel visszafizetésének a forrása az áru jövőbeni értékesítésének pénzáramlása. Az ügyleteket alapesetben három szakaszra bonthatjuk (18. ábra). Természetesen vannak olyan struktúrák is, melyek ennél kevesebb szakaszból állnak. Az első rész az áru beszerzésének időszakát fedi le. Ezt követi a készleten tartás vagy termelés mely eltérő időtávot képviselhet. Egyes kereskedelmi – back to back⁷⁰ – ügyletek finanszírozása esetén minimális időtávot, amennyiben a struktúra felhasználási, gyártási folyamatot is tartalmaz, a készleten tartási szakasz akár 6-9 hónapot is felölelhet. Az ügyletek záró szakaszában az árukészlet értékesítésével

⁶⁹ Return on Equity mutató (Saját tőke arányos nyereség) az egységnyi saját tőkéjére vetítve mutatja meg a cég, ügylet jövedelem-termelését.

⁷⁰ Olyan zárt struktúra, melyben a pozíciók zárása már a nyitás pillanatában megfelelően biztosított.

meginduló pénzáramlással megkezdődik a hitel visszafizetése is. A szakaszok forgási sebessége rendkívül nagy szórást mutathat ágazatonként, készlet típusonként, illetve eltérő tevékenységi körök függvényében is.



18. ábra: A finanszírozás szakaszai

Forrás: Saját szerkesztés

4.3.3.1. Beszerzési szakasz

A kereskedőházas finanszírozási ügylet első, *beszerzési szakaszának* legfőbb kérdése, hogy milyen módon szerzi meg a kereskedőház a készlet feletti tulajdonjogot, illetve, hogy azzal kapcsolatban milyen járulékos költségek merülnek fel. Az áru tulajdonjogának szállító általi, tényszerű, hitelt érdemlő dokumentumokkal történő alátámasztása alapvető feltétele a kereskedőházi finanszírozásnak. Ezeknek leggyakoribb dokumentációs hátteréről az alábbiak szolgálhatnak:

- szállítói számla az áru beszerzéséről,
- nyilatkozat az áru per-, teher- és igénymentességéről,
- piaci információk az áru tulajdonviszonyait, közraktári zárásait illetően (dupla finanszírozás kizárása),
- akkreditált szervezetek által kibocsátott minőségi tanúsítvány (certifikát),
- az árukészlet kezelésével (minőségi) kapcsolatban felmerülő jegyzőkönyvek,
- minősített biztosítók által kibocsátott árubiztosítási kötvény.

A kereskedőház részéről a tulajdonba kerülés során szükségszerű azonosítani a felmerülő költségeket, melyekhez meg kell találni az optimális finanszírozási eszközöket, technikákat is, melyek az alábbiak lehetnek:

- készlet vételárának átutalással történő, azonnali vagy halasztott megfizetése az ügyfél részére
- készlet vételárának átutalással történő, azonnali (pl. import faktoring) vagy halasztott megfizetése az ügyfél szállítójának részére
- akkreditív⁷¹ nyitása és annak terhére történő, azonnali vagy halasztott fizetés az ügyfél szállítója részére.

Amennyiben a finanszírozott készlet még nincs az ügyfél birtokában, úgy az áru feletti rendelkezésnek, illetve birtoklásnak a megszerzéséig megfelelően kell zárni az ügyletet, azaz a refinanszírozó bank és a kereskedőház is csak a készlet birtokában, vagy megfelelő garanciák esetén teljesíti a vételár-megfizetési kötelezettségét. Ebből a szempontból kiemelt jelentőséggel bír az áruszállítást végző speditőr személye, a szállítással kapcsolatos áru- és felelősségbiztosítás, illetve az ezekkel járó kockázatok kiküszöbölését célzó, megfelelő fuvarparitás⁷² megválasztása. Gyakorlatban ezért a DDP⁷³ paritás alkalmazása a leginkább indokolt.

A kereskedőház részére a rendelkezésre álló hitelkeret terhére a vételár kiegyenlítése céljából a kölcsönt akkor folyósítja, az akkreditív terhére akkor teljesít kifizetést a refinanszírozó bank, amennyiben a kereskedőház, illetve azon keresztül az ügyfél teljesítette a számára előírt üzleti vagy jogi feltételeket. Ezek általában az alábbiak lehetnek:

- ügyfél és kereskedőház között létrejött a kereskedelmi keretszerződés a kapcsolódó opciók alapításával,

⁷¹ Okmányos hitellel annak biztosítására, hogy a benyújtott okmányok alapján – amennyiben azok az akkreditív feltételeinek megfelelnek – a bank teljesíti a fizetést **(HUSZTI, 2001-2002)**.

⁷² ICC (International Chamber of Commerce) - Nemzetközi Kereskedelmi Kamara. Az ICC dolgozta ki a Nemzetközi Kereskedelmi Feltételeket (International Commercial Terms - INCOTERMS), mely a kereskedelem által alkalmazott legismertebb szokvány. Legfrissebb változata (INCOTERMS 2010) 2011. január 1-jén léptette hatályba. Az Incoterms az eladó és a vevő közötti szerződés feltételeit rögzítve fogalmazza meg az eladó és a vevő kötelezettségeit. Megszabja, mely pontig viseli az eladó, és mely ponttól a vevő az áru szállításának költségét és kockázatát, tételesen (10 ismerv szerint). A szokvány csak kifejezett kikötés esetén érvényesül, tehát a szerződésben pontosan kell arra hivatkozni (pl. FOB Hamburg INCOTERMS 2010).

⁷³ INCOTERMS 2010 paritás, Delivered Duty Paid: Költség és kockázat a nevezett rendeltetési helyig az eladót terheli vámfizetéssel (magyarországi rendeltetési hely esetén nem növeli a vámértéket).

- a készlet minőségét igazoló, akkreditált laboratórium által kiállított minőségi tanúsítvány (certifikát) rendelkezésre állása,
- szabályosan kiállított, kereskedelmi számla benyújtása (beszerzés finanszírozásánál az ügyfél részére a szállítója által kiállított számla is),
- a készlet birtokba adásáról szóló átadás-átvételi jegyzőkönyv rendelkezésre állása,
- a készlet tárolását végző és a kereskedőház között a tárolási szerződés létrejötte,
- a készletre vonatkozó árubiztosítási kötvény rendelkezésre állása, és azon kedvezményezettként a kereskedőház megjelölése,
- (közraktározott készlet esetében a jegyek üres forgatmánnyal történő átadása).

A folyósítási feltételek egy részének teljesítését a finanszírozó elvárhatja akár a hitelszerződés aláírása előtt is (szerződéskötési feltételek), vagy a folyósítás feltételeként is. Általános gyakorlat, hogy a hitelszerződésben felsorolt valamennyi – üzleti és/vagy jogi – feltétel maradéktalan teljesülése, a teljesülés igazolása esetén válik a kereskedőház jogosulttá az adott kölcsönösszeg lehívására.

4.3.3.2. Készletezés, bér munkáztatás

A *készleten tartás* időszakában a beszerzést, illetve a vételár megfizetését követően az áru tulajdonjoga a finanszírozó cég birtokában van. Jellemzően, az áru ezt követően fizikailag nem mozog. A megvásárolt árukészletet az ügyfél tárolja saját telephelyén, a kereskedőház és az ügyfél között létrejött Tárolási Megállapodás alapján, melyben az ügyfél mint tároló a kereskedőcég tulajdonába került árukészletet felelősen őrzi, szükség esetén kezeli. Emellett az ügyfél kötelezettséget vállal, hogy könyveiben idegen készletként tartja nyilván és saját készleteitől fizikailag egyértelműen elkülönítve raktározza. Esetenként – a tárolási kockázatok biztonságos tárolás érdekében – előfordulhat harmadik fél tulajdonában álló bértárolók igénybe vétele, vagy az áruk közraktározása is.

Az áru- és készletfinanszírozási ügyletek többségében – tekintve a fedezetül szolgáló készletekre – az elmúlt időszakban általánossá vált a független *készletellenőrök* alkalmazása. Ebben az esetben a finanszírozók törekszenek a finanszírozás biztosítékát képező készletek ellenőrzését szakirányú ágazati szakértők bevonásával végeztetni. Az együttműködés háromoldalú megállapodás keretei között valósul meg, s nem

korlátozódik kizárólag a készlet minőségi és mennyiségi felmérésére. Többek között az alábbi feladatokat definiálja:

- tárolási feltételek (kapacitás, infrastruktúra, kiszolgáló személyzet, berendezések) vizsgálata,
- készlet mennyiségi vizsgálata,
- készlet minőségi (labor) vizsgálata,
- fedezetbe vont készlet elkülönítése,
- tárolással kapcsolatos kockázatok megállapítása
- piaci (kereslet-kínálat), áru- és árinformációk nyújtása.

Mindig az adott ügylet struktúrája, elemeinek kockázati megítélése dönti el, hogy a finanszírozó milyen szakértőt alkalmaz egy adott ügylet lebonyolítása során, és milyen tartalmú outputokat vár el tőle a fedezetek biztonsága, továbbá a szerződéses fegyelem betartása szempontjából. Alkalmazásuk során fontos szempont a szakértői, ellenőri költségek ésszerű szinten tartása is.

A finanszírozási forma lehetőséget biztosít az ügyfél számára, hogy a reálfolyamataival összhangban, a kereskedőház részére értékesített árukészletet feldolgozza. Ez elsősorban a feldolgozás operációs kockázatának függvénye, mely az alábbiak ismeretében határozható meg:

- feldolgozás alatt álló készlet aránya a teljes készletmennyiséghez viszonyítva,
- a feldolgozás időszükséglete,
- a feldolgozás hozzáadott értéke, keletkezett értéknövekmény.

Ezen tényezők ismeretében, a fedezetül szolgáló készlet értékének nyomonkövetésével, folyamatos monitoringot feltételezve mérlegelhetővé válik a feldolgozás kockázata.

Ilyen esetekben a kereskedőház bér munkaszerződést köt a gyártókapacitással rendelkező ügyféllel, hogy az a kereskedőház tulajdonát képező árukészletet adott specifikáció mentén feldolgozza. A bér munka díját az ügyfél a szerződés alapján a kereskedőházra terheli, mely beépíti az így felmerült költséget a konstrukció árazásába, azaz az értékesítési opciós árba.

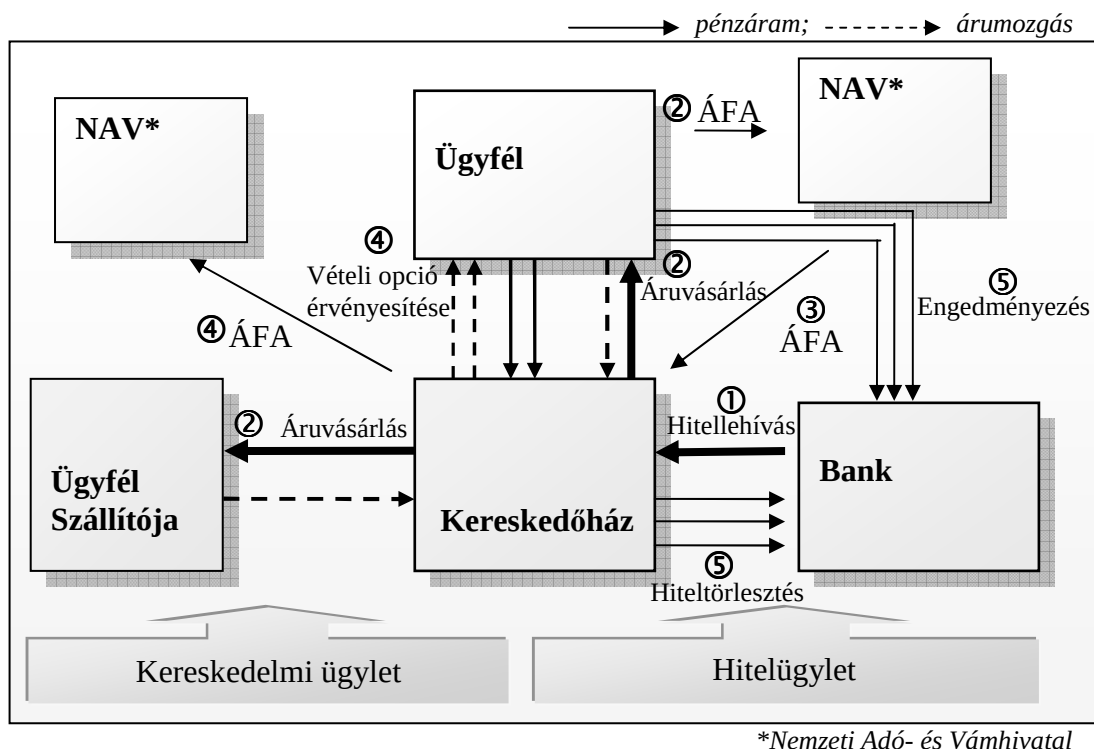
4.3.3.3. Értékesítés

A kereskedőházas finanszírozási struktúra záró, *értékesítési szakaszában* az egyedi finanszírozási struktúrák eredményeképp egymástól különböző szempontokból (jogi, kereskedelmi, számviteli) is eltérő lehetőség áll a kereskedőcégek rendelkezésére az áru értékesítésére:

- az ügyfél – élve vételi opciós jogával – visszavásárolja az árut a kereskedőcégtől (exercise the long call option right) (20. ábra);
- a kereskedő cég által megvásárolt árut az ügyfél által megjelölt, a bank által előzetesen minősített, elfogadott vevőknek értékesíti (vevőkijelölés);
- a kereskedő cég saját tulajdonú áruját az ügyfél bizományosaként értékesíti a vevők felé;
- amennyiben az ügyfél nem él vételi opciós jogával, illetve nem jelöl ki vevőt, az áru szabadon értékesíthető harmadik fél részére.

A struktúra zártsága céljából az esetek többségében az ügyfél a finanszírozott készletre vonatkozóan visszavásárlási kötelezettséggel bír, amelynek érvényesítése céljából a kereskedő cég és az ügyfél között már az ügylet kezdetén eladási opció jön létre. Esetenként megfelelő garanciát jelenthet a kereskedőház számára egy általa minősített, harmadik cég vételi garanciája is, vagy a vele szemben érvényesíthető eladási opció. Ezek minden alkalommal az áru megvásárlásához igénybevett refinanszírozási hitel és annak járulékainak megfelelő összegben köttetnek.

Mint ahogy az struktúra sematikus ábrájából is látszik, a kereskedőház zárhatja az ügyletet az értékesítés során realizálódó árbevétel refinanszírozó bankra történő engedményezésével is, mely befolyáskor automatikusan az igénybe vett hitel törlesztését szolgálja.



19. ábra: Értékesítési folyamat a vételi opció érvényesítésével

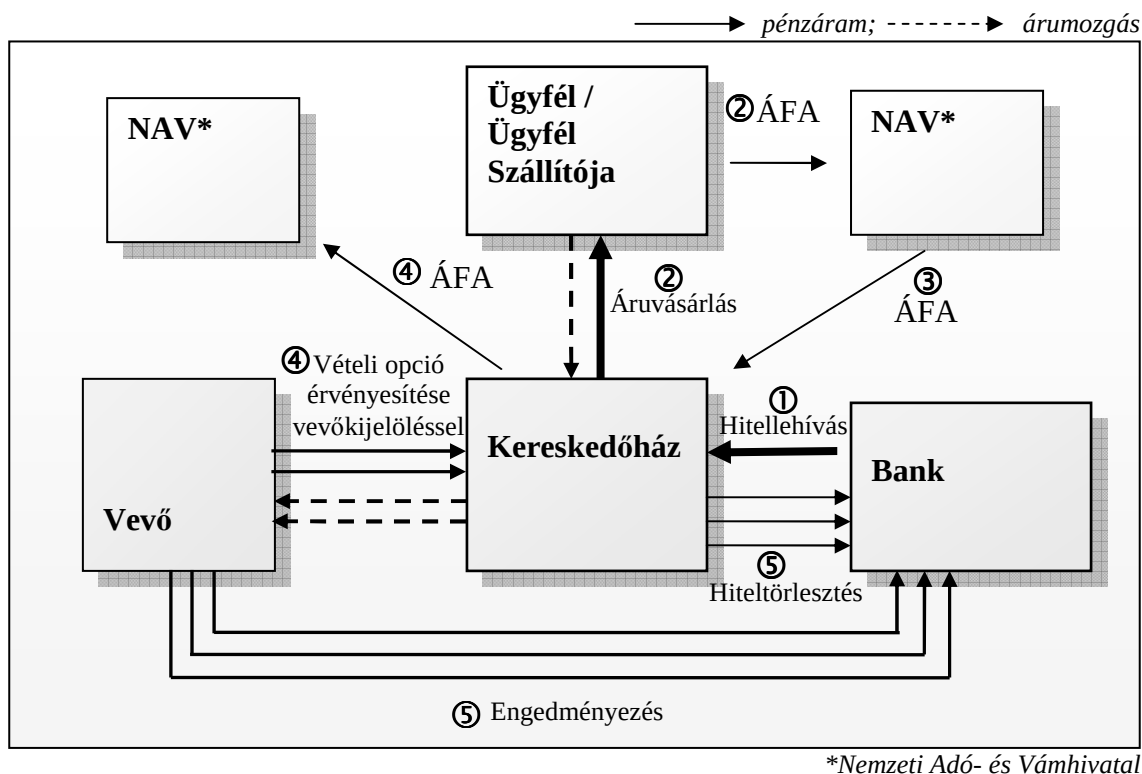
Forrás: Saját szerkesztés

Bár az engedményezés⁷⁴ elvileg követelés átruházására szolgáló technika, azonban a szerződő kereskedőház és ügyfél megállapodás alapján – tiltó jogszabályi rendelkezés hiányában – célja lehet a biztosítékalapítás is. Biztosítéki célú hasznosításának oka a gyors érvényesíthetősége és a jövőbeni árbevétel ellenőrzésének lehetősége, mely egyes struktúrák nélkülözhetetlen elemévé, biztosítékává emeli.

Az ügylet struktúráját tekintve tartalmazhatja akár harmadik fél vételi szándékának (vevőkijelölés) becsatornázását is (20. ábra).

A kereskedőház mint megbízó a készlet értékesítésének céljából *bizományosi* szerződést is köthet az ügyféllel mint bizományossal. A Ptk. 507. § alapján a bizományos ügyfél díjazás ellenében köteles a megbízó kereskedőház javára, a saját nevében értékesíteni a készletet.

⁷⁴ A Ptk. 328.§(1) bekezdése értelmében az engedményezés egy olyan szerződéses jogügylet, amelyben az eredeti jogosult (engedményező) a követelését ingyenesen vagy visszterhesen másra (engedményes) ruházza át. Az engedményezés a kötelezett és az engedményező között fennálló eredeti kötelezettséget tekintve a szerződés alanyát érintő módosítás, hiszen az a jogosult személyében hoz létre változást.



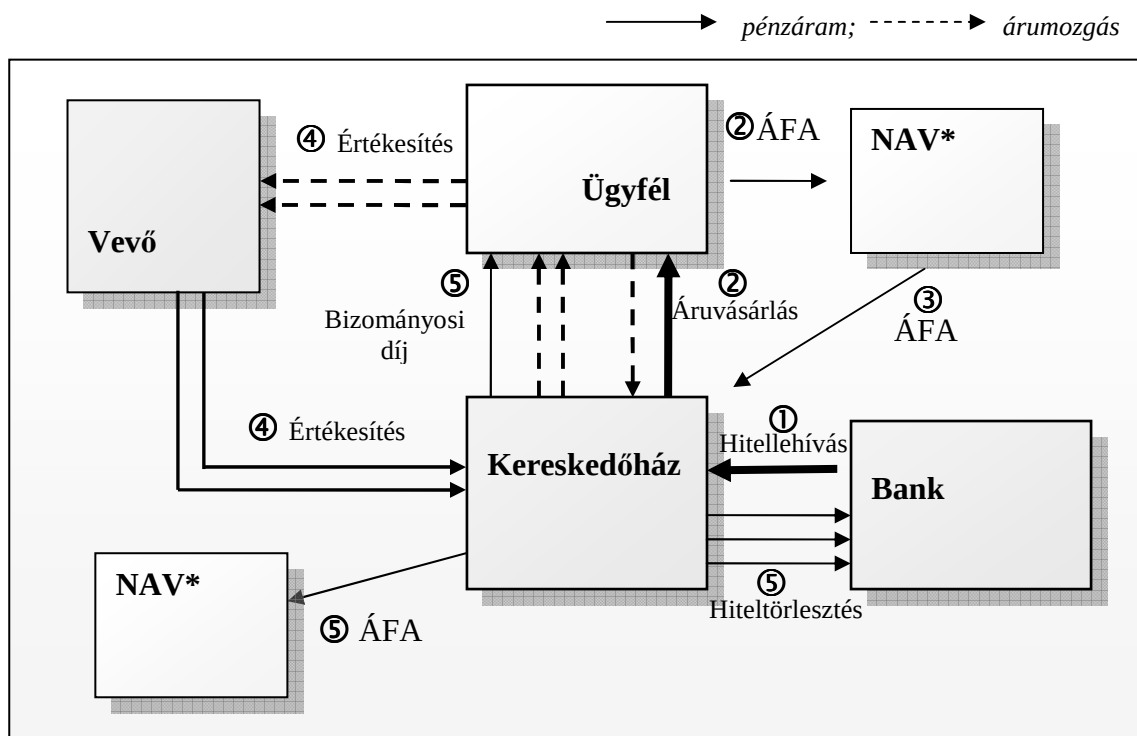
20. ábra: A vevőkijelöléssel megvalósuló értékesítés folyamata

Forrás: Saját szerkesztés

Ez a fajta értékesítési konstrukció (21. ábra) lehetőséget biztosít az ügyfél meglévő ügyfélkapcsolatainak teljeskörű kiaknázására, megfelelően kezelve az áru, illetve az értékesítésből befolyó ellenérték tulajdoni viszonyait. Lehetőséget teremt a külkereskedő cégek számára az exportálni kívánt áru beszerzéséhez kapcsolódó általános forgalmi adó (Áfa) finanszírozására is. Ezekben az esetekben míg a beszerzés Áfa köteles, az értékesítés nettó áron történik. Ez jelentős likviditási terhet ró a finanszírozni kívánt kereskedelmi vállalkozásra, tekintve, hogy a visszaigénylést követő kifizetésig, a beszerzéssel járó Áfa összegét saját forrásból kénytelen finanszírozni. Ez az időszak akár két-három hónapot is felölelhet. A kereskedőházas bizományosi konstrukció esetén, ennek az időszaknak a finanszírozását a kereskedőház látja el, melynek költségeit a bizományosi díj elszámolása során érvényesít.

Az értékesítés időpontjáig az áru tulajdonjog-fenntartással a kereskedőház tulajdonát képezi, illetve a befolyó ellenérték is a kereskedőház számláján kerül jóváírásra. A bizományosként eljáró ügyfelet illeti az eredeti visszavásárlási áron felül képződő többleteredmény is, ún. bizományosi díjként.

Amennyiben a bizományosi tevékenység keretében, adott időpontban a kereskedőház tulajdonában készlet maradna, úgy arra vonatkozóan ezen időpontra a kereskedőház él eladási opció jogával az ügyfél felé.



*Nemzeti Adó- és Vámhivatal

21. ábra: A bizományosi értékesítés folyamata

Forrás: Saját szerkesztés

Bármely értékesítési módozat is kerül a struktúrába, a végső értékesítési időpont és fizetési határidő nem haladhatja meg a refinanszírozási hitel végső lejáratát.

Mint azt már korábban is megfogalmaztam, a kereskedőház finanszírozás a refinanszírozó bank részéről a normál üzleti tevékenység mellett a hitel-restruktúrálás és a work-out tevékenységet szolgáló eszközként is megjelenhet. Az elmúlt években dinamikus növekedést mutató problémás portfólióméret kezelésében, a kétes követelések megtérülési mutatóinak javításában komoly szerep hárul a kereskedőház ezen funkciójára. Ennek során (22. ábra) a refinanszírozó bank opciós vételi joga gyakorlásának (a vételár a banktól vásárolt követelés beszámításával kerül kiegyenlítésre, a biztosítékok azonnali értékesítésével), a felszámolást megelőző készletmobilizálásnak és a kereskedőház kiterjedt kereskedelmi kapcsolatainak eredményeképp szignifikáns csökkenés érhető el a bankok veszteségei tekintetében.

eredően – nem áll módjában minden alkalommal az ügyfél vevőállományát, partnereit, azok fizetési hajlandóságát vizsgálni, értékelni. Ugyanezen okok, a készletértékesítés során keletkező vevőkövetelések megtérülésének biztosítása indokolják a vevőbiztosítók struktúrába vonását is. Ennek során, amennyiben a vevő fizetéseképtelenné válik, és a szállító teljesítése nem kifogásolható, a biztosító a biztosítási kárhányad mértékéig szavatolja a megtérülést.

A finanszírozás értékesítési szakaszában ugyancsak az ügylet kockázatainak ismeretében válhat szükségessé az inkasszós felhatalmazó levél alkalmazása a kereskedőház részéről. A felhatalmazó levélben a vevő pozíciójában az ügyfél mint fizető számlatulajdonos engedélyezi a kedvezményezett kereskedőház számára beszédési megbízás benyújtását⁷⁶. Fontos megjegyezni, hogy a felhatalmazó levélen alapuló beszédés elsődleges funkciója a beszédés mint fizetési mód, de napjainkban inkább addicionális biztosítékként alkalmazzák. A felhatalmazó levélnek mint kötelező melléklet tartalmaznia szükséges az alábbi információkat:

- az ügyfél megnevezése és a felhatalmazással érintett fizetési számlájának pénzforgalmi jelzőszáma;
- a kedvezményezett kereskedőház megnevezése és fizetési számlájának pénzforgalmi jelzőszáma;
- a felhatalmazás lejárat ideje⁷⁷.

4.3.4. A finanszírozási struktúra szerződése

A kereskedőházas finanszírozási ügylet pénzügyi és üzleti összeállítása nem képzelhető el megfelelő jogi támogatás nélkül. Hiába alakítunk ki egy üzleti szempontok alapján megfelelő finanszírozási struktúrát, ha azt nem lehet megfelelően tükrözni a jogszabályi rendszerben.

Az üzleti szempontok alapján összeálló struktúrát mindig alá kell vetni jogi elemzésnek is, amely sokszor még átgondoltabb és részletesebb vizsgálatot, az egyes ügyletek

⁷⁶ A felhatalmazó levélen alapuló beszédés szabályait 2009. november 1-től a 18/2009. (VIII.6.) MNB-rendelet és a pénzforgalmi szolgáltatás nyújtásáról szóló 2009. évi LXXXV. törvény tartalmazza.

⁷⁷ Opcionálisan az alábbiakat is tartalmazhatja: a teljesítés felső értékhátára; a benyújtás gyakorisága; fedezethiány esetén a sorban állás időtartama; okirat-csatolási kötelezettség esetén az okirat pontos megjelölése; a visszavonás módja (pl. kedvezményezett engedélyével).

egyfajta finomhangolását jelenti. Az eredeti üzleti koncepció alapján kialakított finanszírozási folyamat jogi vizsgálatának eredménye visszahathat a üzleti, pénzügyi struktúrára, és ezáltal a jogi és üzleti szempontok össze is kapcsolódnak. Ezért egy jó finanszírozó nem képviselheti csupán az egyik oldal érdekeit, részben közgazdásznak, részben jogásznak, és részben kockázatkezelőnek kell lennie. Ugyanez persze a finanszírozással foglalkozó jogi szakértőkre, kockázatkezelőkre is vonatkozik, érteniük kell az üzleti szempontokat is, és elő kell segíteniük azok érvényesülését is.

A következő fejezetben a bemutatott finanszírozási struktúra szerződéses környezetét, annak jogi sajátosságait ismertetem.

A kereskedőház a finanszírozási konstrukció, illetve a szerződéses struktúra kialakításánál úgy alkalmazza a jogintézményeket, hogy a legnagyobb biztonsággal megvalósuljon a refinanszírozó banktól az ügyletek finanszírozásához felvett összegek visszafizetése. A kereskedőház, az ügyfél és a refinanszírozást végző bank kapcsolatának alapja az írásos formába foglalt dokumentáció. A finanszírozási dokumentáció három legfontosabb része a refinanszírozási hitelügylethez kapcsolódó *hitel- és biztosítéki szerződés*, illetve a kereskedőház és a finanszírozott vállalkozás között létrejövő *kereskedelmi keretszerződés*. A alkalmazott szerződések felépítése, kialakítása – a ügyletek általános paramétereivel összhangban – egyedi, pontos és többnyire hosszas előkészítést igényel. A szerződést már az ügylet, a finanszírozási struktúra kialakításában is részt vevő jogi tanácsadók és üzleti terület közösen alakítja ki. Annyira eltérő egyedi jegyekkel rendelkező struktúrákról, feltételrendszerekről van szó, hogy a szerződések egységesítésére tett kísérletek ezeddig nem jártak sikerrel⁷⁸.

A szerződések a résztvevő felek közötti kapcsolatot a teljes futamidőre meghatározzák, és térképszerűen útmutatásokat és eligazításokat tartalmaznak. Ebben olyan látszólag kis elemek összhangja is segítséget jelenthet, mint a definíciók egymáshoz kapcsolódása vagy az a jogos elvárás, hogy a szerződés érthető legyen.

A refinanszírozási *hitelszerződéssel* a refinanszírozó bank arra vállal kötelezettséget, hogy meghatározott hitelkeretet tart fenn a kereskedőház rendelkezésére és a keret

⁷⁸ Több hazai és nemzetközi ügyvédi iroda, valamint banki is próbálkozott az elmúlt évtizedben strukturált finanszírozási mintadokumentáció kidolgozásával. Ezidáig átütő sikerhez egyetlen ilyen próbálkozás sem vezetett (NÁDASDY et al., 2011).

terhére – a szerződésben meghatározott feltételek megléte esetén – kölcsönt folyósít vagy akkreditívet nyit. A hitelszerződés⁷⁹ célja a forrás biztosítása a kereskedőház számára a közte és az ügyfél között létrejövő kereskedelmi keretszerződésben foglaltak alapján megkötésre kerülő árukészlet adás-vételi szerződés(ek)ből eredő fizetési kötelezettségének teljesítéséhez. A szerződés rendelkezhet további forrásbiztosításról is az adott készlet tárolásával kapcsolatban felmerülő költségek rendezésére. A kereskedőház fizetési ütemezése szerint a refinanszírozó meghatározott pénzüsszeget (kölcsönt) bocsát a kereskedőház rendelkezésére, mely köteles a kölcsön összegét, valamint a kölcsön használatának ellenértékeként a felek által megállapított összegeket (pl. kamatok, díjak, költségek) a szerződésben rögzítettek szerint vissza-, illetve megfizetni.

A biztosítéki szerződések által létrehozott szerződéses kapcsolat elengedhetetlen része a biztosítéki szerződés kötelezettje által tett nyilatkozatok és vállalt kötelezettségek, kovenánsok⁸⁰ köre, melyek egy része megegyezik a hitelszerződésben tett nyilatkozat- és kötelezettségvállalás-fajtákkal, és többnyire azokkal azonos funkciót lát el. Ezen nyilatkozatok a biztosíték nyújtójával, valamint a biztosíték tárgyával kapcsolatos releváns jogi és üzleti tényeket vagy feltételeket erősítenek meg a finanszírozó javára. A gyakorlatban a refinanszírozást biztosító – tekintettel a teljeskörű tulajdonosi kontrollra – elsősorban a kereskedelmi szerződésen keresztül rendezi a tényleges kockázatviselővel szemben elvárt kötelezettségeket, nyilatkozatokat, feltételrendszert. Ezt képezi le a hitelszerződés a bank számára is elfogadható formában és tartalommal.

Amennyiben a kereskedőház tulajdonosi formája eltér a korábban bemutatott, 100%-os refinanszírozói tulajdonlástól, úgy a refinanszírozó által elvárt biztosítéki szerződés lényeges része a létrejött biztosítéki jog és annak tárgyának védelmével, használatának és értékének ellenőrzésével (pl. zálogtárgy) és a biztosíték érvényességének, valamint érvényesíthetőségének védelmével kapcsolatos megállapodásokat tartalmazza. Ezen megállapodások és szerződéses rendelkezések tartalmát a felek a kockázatokra,

⁷⁹ A magyar jog megkülönbözteti a hitel és a kölcsön jogviszonyt, a gyakorlatban azonban mindkét jogviszonyt egységes (atipikus) hitelszerződésbe szokás foglalni, mely magába foglalja a hitelszerződés és a kölcsönszerződés elemeit, valamint minden olyan jogviszonyt, mely a felek közötti együttműködés szabályozásához szükséges.

⁸⁰ Angol eredetű szó, olyan pecséttel igazolt vagy lepecsételt formában átadott egyoldalú kötelezettségvállalás, amely emelt szintű ünnepélyes ígéretként akkor is kötelezte az átadóját, ha nem kapott ellenértéket cserébe.

valamint a mögöttes ügylet üzleti feltételeire vonatkozó közös egyeztetés eredményeként határozzák meg ügyletenként.

A biztosítékok intézményére vonatkozó szabályok kettős jellegűek. Egyes jogszabályi rendelkezések, így például a zálogjogra vonatkozó dologi szabályok eltérést nem engedő szabályokat írnak elő és ezzel a felek közötti szerződéses tartalmat kötelező jelleggel meghatározzák. Ezen túl azonban a felek jogosultak szabadon meghatározni a felek közötti szerződéses kötelmi jellegű kapcsolat egyes elemeit érdekeik, illetve a biztosíték sajátos követelményeinek megfelelően (diszpozitivitás elve⁸¹).

A kereskedőház és az ügyfél relációban létrejövő kereskedelmi keretszerződés lényeges tartalma végső formában a finanszírozási ajánlat nyomán egyeztetett üzleti és jogi feltételrendszeren keresztül jelenik meg. A szerződésben megjelenő nyilatkozatok, kötelezettségvállalások tartalma jó esetben a finanszírozási ajánlatot megelőző kezdeti és a keretszerződés aláírásáig tartó teljes kockázati átvilágítás elemeit építi be. A jól elkészített finanszírozási dokumentációban sorra visszaköszönnek az átvilágítás során feltárt kockázatok, és az ügyfél működésére tekintettel megállapított kivételek, melyek a szerződéstervezet közös egyeztetése eredményeként kerültek elfogadásra.

A finanszírozók (kereskedőház és refinanszírozó bank) elsődleges érdeke, hogy ellenőrző jogosítványaik és biztosítékaik segítségével gondoskodni tudjanak a fedezet megőrzéséről, nem akadályozva az ügyfél szerződéses vállalásait, az ügyfél folyamatos és megfelelő működését. Egy jól felépített ügylethez kapcsolódó szerződésszegéskor a finanszírozóknak sem érdeke egy csőd- vagy felszámolási eljárás megindítása.

A kereskedőházas finanszírozás esetén a szerződéses struktúra egyszerűbb, előre meghatározott monitoringot tesz lehetővé. A vállalati tevékenység esetleges ellenőrzése a keretszerződésben meghatározott pénzügyi és egyéb kötelezettségvállalásokon keresztül történhet.

A technikai rendelkezések mellett a nyilatkozatok, a kötelezettségvállalások és a felmondási események egy összefüggő rendszert alkotnak. Ezen rendszer legfontosabb

⁸¹ Ptk. 200.§(1) bekezdés

sajátossága az ügyfél felelősségének szabályozása a hitelszerződés alapjául szolgáló lényeges körülmények változtatásáért és a szerződésszegések sajátos és önálló szankcionálási rendje (NÁDASDY et al., 2011).

Amint azt korábban a kereskedőházas finanszírozási struktúra folyamatának bemutatása során is jeleztem, az ügyletek biztosítékai közé nem csupán a különböző magyar jogintézmények által hagyományosan elismert biztosítékok tartoznak. A kereskedőház, illetve a refinanszírozó biztonságát növelhetik egyéb, a jogintézmények által nem kifejezetten biztosítékként meghatározott, illetve olyan konstrukciók is, amelyek a hatásuk szempontjából tekinthetők csak biztosítékoknak.

A biztosítékokat általában a kielégítési elsőbbség biztosítására vagy valamilyen más, legtöbbször az ügyfél vagy az ügylet kockázatainak csökkentésén keresztül elérhető előny megszerzése céljából hozza létre a refinanszírozó és kereskedőház. A kielégítési elsőbbség megteremtésével mindkét szereplő részéről a cél a kihelyezett finanszírozás megtérülésének és a megtérülés alapjának biztosítása. Ez kiemelt jelentőségű nemcsak a végrehajtási vagy fizetéseképtelenségi eljárásokban, hanem számos biztosítéki célú jogintézmény kapcsán, az ezen eljárások megindítását megelőzően is.

A napjaink modern gazdaságában kialakult komplex, bonyolult szerződéses kapcsolatokat és finanszírozási struktúrákat a hazai jogalkotás és a jogtudomány eddig nem volt képes kellő gyorsasággal követni és értelmezni. Ennek ellenére a finanszírozók és az ügyfelek által közösen kialakított struktúrákban a biztosítékok szerepe az elmúlt két évtizedben erősen átértékelődött, és a kielégítési elsőbbség biztosítása helyett vagy mellett gyakran prevenciós funkciót töltenek be.

4.3.5. Finanszírozási kondíciók

A kereskedőházas finanszírozási struktúra árazásának kiindulási pontja a refinanszírozó bank által érvényesíteni kívánt kondíció. Ennek alapján kerül kialakításra a kereskedőház és az ügyfél között létrejövő kereskedelmi ügylet árazása is. Ebben egyfelől érvényesíteni kell a kereskedőház refinanszírozási forrásköltségeit, másrészt a kereskedőház működési költségeinek egy részét. Amennyiben a finanszírozáson realizálandó jövedelem a kereskedőház könyveiben kerül kimutatásra, úgy az elvart

hozamszintnek megfelelő felárat is ezen relációban kell érvényesíteni. Amennyiben a refinanszírozónál – mint a kereskedőház tulajdonosnál – kívánjuk az eredményt kimutatni, úgy annak összegét már a refinanszírozási hitelszerződés kondícióiba be kell építenünk.

A kereskedőházas finanszírozási struktúrák esetében mind a hitelszerződés, mind pedig a kereskedelmi keretszerződés vonatkozásában az árazásban nemcsak a kamatfelárat, és az egyszeri díjakat, de sok esetben az ügylet futamideje alatt felmerülő rendelkezésre tartási díjakat is érvényesíteni szükséges. A hitelszerződésben érvényesített refinanszírozási kamat jellemzően két részből áll: referenciakamatból és kamatfelárból (kamatmarzs). A referenciakamat az adott devizára jellemző, a piac által meghatározott érték (pl. BUBOR⁸², EURIBOR⁸³, USD LIBOR⁸⁴), míg a kamatfelár a refinanszírozó bank és a kereskedőház mint hitelfelvevő között kialakult, az adott ügylet kockázatát tükröző érték. A lakossági hitelezés során alkalmazott egyoldalú, nem nyilvános szerkezetű kamatmeghatározás nem jellemző a strukturált finanszírozási ügyletekre. Ennek oka, hogy a jellemzően nagy összegű finanszírozási konstrukciók esetén az ügyfelek nem elégednek meg a finanszírozó egyedi forrásköltségének a kamatszámításon keresztüli közvetlen áthárításával. Sokkal inkább elvárják a releváns bankközi pénzpiacon az adott pénznemre, összegre és kamatidőszakra jellemző referencia-kamatláb (báziskamat) alkalmazását. Így a referencia-kamatláb meghatározásával⁸⁵ vagy alkalmazásával az adós ügyfél megakadályozhatja, hogy a finanszírozó olyan forrásköltség-növekedést hárítson át rá, amely egyedi okok miatt, csak az adott finanszírozó működési problémáival és/vagy megváltozott minősítésével kapcsolatos.

A kereskedőházas finanszírozási ügyletekben jellemzően elterjedt kamatszámításban a kamatfelárat (margin) ügyletről ügyletre határozzák meg, mely jogilag, a felek megállapodása alapján leképezi a finanszírozási dokumentáció aláírásáig feltárt

⁸² A **Budapest Interbank Offered Rate** rövidítése. Jelentése: Budapesti Bankközi Kamatláb, mely a kereskedelmi bankok kihelyezési rátájának átlaga.

⁸³ Az angol **Euro Interbank Offered Rate** rövidítése. Jelentése: Európai Irányadó Bankközi Kamatláb.

⁸⁴ Angol kifejezés, a London **Interbank Offered Rate** rövidítése. Jelentése: Londoni Irányadó Bankközi Kamatláb.

⁸⁵ Leggyakrabban egy adott bankközi piacon tevékenykedő és meghatározott rendszer szerint összeállított hitelintézeti csoport által adott kamatajánlatokból képezik a referencia-kamatlábát, amit az egyes globális pénzügyi információszolgáltatók zárt rendszerén lehet elérni (pl. Reuters) (**NÁDASDY et al., 2011**).

valamennyi kockázatot. Az alkalmazott kamatmarzs megállapítása⁸⁶ az egyéb finanszírozási díjtételek függvényében alakul:

- folyósítási díj, szerződéskötési díj (a finanszírozási struktúra kialakítása, előkészítése során felmerült költségek függvénye, egyszeri, a hitelösszeg százalékában adják meg),
- kezelési költség (a finanszírozás futamideje során eszközölt igénybevételek (lehívások) alkalmával felszámított díjtétel),
- rendelkezésre tartási díj (az igénybe nem vett keretösszegre fizetendő, éves díj).

Ezeket a refinanszírozás során meghatározott finanszírozási költségeket a kereskedelmi szerződésben az ún. indexálás során kell érvényesíteni. A kereskedőház az ügyféllel kötött keretszerződésben az opciós időszakra biztosított vételi és vevőkijelölési jog, illetve alapított eladási opció érvényesítése során alkalmazott opciós ár kialakítása az alábbi metodikával, indexálással történik:

Beszerzés során alkalmazott vételár

- | | |
|----------------------|--|
| + Vételár-különbözet | (1) .. havi referencia kamatláb + kamatfelár ..% p.a.
(a beszerzéstől az opció gyakorlásáig tartó időszak, az értékesítendő árumennyiség tekintetében) |
| | (2) értékesítési felár a beszerzési árra vonatkozóan:
0-3 hónapon belüli értékesítés esetén ...%
3-6 hónapon belüli értékesítés esetén ...%
6-9 hónapon belüli értékesítés esetén ...%
9-12 hónapon belüli értékesítés esetén ...% |
| | (3) egyéb felmerülő költségek |

= Opciós ár

Az egyéb költségek között jelennek meg azok, a finanszírozás időtartama alatt a kereskedőház számára felmerült költségek is, amelyek előre nem kalkulálhatóak, de szükségszerűen felmerülnek, többek között az árukészlet kezelésével, minőségi megóvásával kapcsolatban (pl: gabona esetében áruforgatás, gázosítás stb.).

⁸⁶ A Hpt. vonatkozó rendelkezései szerint a finanszírozó pénzügyi intézmény üzletszabályzatának tartalmaznia kell a bankhitel- és bankkölcsönügylet általános szerződési feltételeit, így többek között a kamatszámítás módját, a kamat változtatásának lehetőségét és módját is.

A refinanszírozó, illetve a kereskedőház egyedi díjazási feltételeinek meghatározása is jórészt követi az ügylethez kapcsolódó ügyfél- és üzleti kockázatokat. Késedelmes teljesítés esetén a refinanszírozási kölcsön lejáratát követően késedelmi kamat⁸⁷ jár, annak jogszabályban meghatározott mértéke szerint, melynek összegét a kereskedőház az opciós árban érvényesíti.

4.3.6. A finanszírozási struktúra biztosítékai

A árualapú finanszírozásban résztvevő finanszírozók alapvető érdeke, hogy olyan típusú biztosítékokat alkalmazzanak finanszírozási ügyleteik biztosítására, melyekből adott esetben gyorsan, veszteség nélkül, vagy legalábbis a lehető legkevesebb veszteséggel megtérülhet követelésük. Ezek érvényesítése végett a biztosítékok befogadásánál a finanszírozási ügylet futamidejére kalkulálni kell az alábbiakkal:

- a biztosíték érvényesíthetősége,
- a biztosíték értékére befolyással bíró tényezők,
- az ügyfél részére milyen törvényes eszközök állnak rendelkezésre, hogy a biztosítékból történő kielégítést akadályozza.

Az ügyletek kialakításánál a finanszírozási struktúra tervezése és pénzügyi modellezése mellett a biztosítéki rendszer megfelelő pénzügyi és jogi kialakítása a legnehezebb feladat. A kereskedőház finanszírozási ügyletekben mind a refinanszírozó bank, mind a kereskedőház részéről alkalmazható biztosítékok egy részét a Ptk. kifejezetten biztosítéki céllal szabályozza és ismeri el. Céljuk rendszerint a biztosított szerződés alapján a jogosultat megillető követelés kielégítési alapjának biztosítása, egyes biztosítéki fajtáknál akár más követeléseivel szembeni elsőbbségi jogok nyújtotta előnyökön keresztül is. Ilyen biztosítéki fajta a *zálogjog* (pl. ingó, vagyont terhelő, jogon és követelésen), az *óvadék* és a *kezesség*. Ezek a biztosítékok esetünkben elsősorban a refinanszírozó és a kereskedőház közötti hitelügylet biztosítékai között jelenhetnek meg. A refinanszírozó egyfelől zálogjogot alapít a kereskedőház tulajdonába került készleteken, a készletek értékesítése során keletkező követeléseken, illetve sok esetben az ügyfél készfizető kezességet vállal a kereskedőháznak a

⁸⁷ Tiltó rendelkezés hiányában a felek előzetesen a késedelmi kamat mértékében megállapodhatnak. Jellemzően a késedelmi kamat mértéke az adott pénznemre vonatkozó piaci gyakorlatot követi (pl. euró esetében kb. 3%, forint esetében kb. 6% az ügyleti kamaton felül).

refinanszírozó felé fennálló, adott ügylet refinanszírozását szolgáló hitel vonatkozásában.

Az ügyletekben használt egyes biztosítékok közé sorolunk olyan jogi megoldásokat is, melyek valamilyen jellemzőjük vagy hatásuk eredményeként adhatnak biztosítéki előnyt a finanszírozónak. Ezek az előnyök részben a magyar jogszabályok adta lehetőségeket használják ki, részben a felek szerződéses szabadsága alapján próbálják átvenni a nemzetközi finanszírozási joggyakorlatban ismert jogintézményeket vagy szerződéses gyakorlatot. Többek között például ilyen jogi megoldás a *tulajdonjog átruházása biztosítéki céllal*, mely esetünkben a kereskedőház és az ügyfél között létrejövő ügyletet kívánja biztosítani.

A biztosítékok funkcióját akkor érthetjük meg igazán, ha alkalmazásuk korlátaival is tisztában vagyunk, azaz ismerjük, hogy adott biztosíték milyen mértékben, feltételekkel és időpontig alkalmas az alapvető biztosítéki célok (fedezet, megtérülés, szankció) betöltésére. A következőkben először a refinanszírozó biztosítékait veszem sorra, majd a kereskedőház és az ügyfél relációjában vizsgálom a releváns biztosítéki formákat, azok szerepét, illetve jogi hatásukat.

4.3.6.1. A refinanszírozás során alkalmazott jogi biztosítékok

a.) Zálogjog

A zálogjog keletkezésének a refinanszírozási szerződések szempontjából legkézenfekvőbb módja a felek zálogjog alapítására irányuló megállapodása, amelyhez a törvény írásba foglalási kötelezettséget ír elő. Egyes zálogtárgyak, így a készletek meghatározott módon történő elzálogosításához is a jogszabály a szerződésbe foglaláson túl további alakszerűségi követelményt fűz. Ez pedig a minősített írásbeliség, azaz a zálogszerződés közjegyzői okiratba foglalása, valamint a releváns zálogjogi (MOKK – Magyar Országos Közjegyzői Kamara) nyilvántartásba⁸⁸ történő bejegyzés szükségessége. Fő jellemzője továbbá, hogy a készlet mint zálogtárgy a zálogkötelezett, esetünkben a kereskedőház birtokában marad, tehát a zálogjogosultat nem illeti meg a zálogtárgy birtoklásának a joga.

⁸⁸ Ptk. 262.§ (2) bekezdés

Tekintve, hogy a kereskedőházas struktúrában sok esetben ömlesztett áruféleségek (pl: gabona) képezik a fedezetet, a zálogtárgy egyedi megjelölése nem lehetséges. Ilyenkor a készletek mint zálogtárgy, illetve a zálogtárgyak köre fajta és mennyiség szerint vagy körülírással kerül meghatározásra.

A zálogtárgy értékesítésének⁸⁹ bevétele a refinanszírozót mint jogosultat illeti meg, de köteles a kötelezettel elszámolni és a követelését, annak járulékait, valamint az értékesítéssel kapcsolatos költségeket meghaladó bevételt kiadni⁹⁰.

A készletértékesítés során keletkező követelésen a jogszabály⁹¹ szerint ugyancsak erre irányuló szerződéssel alapítható zálogjog. Ez a zálogjog a zálogkötelezett javára a jövőben keletkező követelésekre is kiterjedhet. A zálogjog érvényesítéséhez a követelés kötelezettjét, azaz a vevőt is szükségszerű értesíteni a zálogjog megalapításáról.

b.) Kezesség

A kezességi szerződéssel a kezes arra vállal kötelezettséget, hogy amennyiben a kötelezett nem teljesít, maga fog helyette a jogosultnak teljesíteni. Egyes kereskedőházas finanszírozási struktúrában az ügyfél vállal készfizető kezességet⁹² az adott ügylet refinanszírozását szolgáló, kereskedőház által felvett hitel vonatkozásában, hiszen a kereskedőház fizetési kockázata teljes mértékben az ügyfél fizetési hajlandóságának és képességének függvénye. A készfizető kezesség esetén a kezes nem követelheti, hogy a jogosult először a kötelezettől kísérelje meg a követelés behajtását. Természetesen a kezesség csak akkor jelent biztosítékot a refinanszírozó számára, ha az ügyfél mint kezes megfelelő pénzügyi teljesítőképességgel bír, és ezt fenntartja a finanszírozás teljes futamideje alatt.

⁸⁹ A Ptk. 251.§ (1) szerint a „zálogjog alapján a jogosult a pénzben meghatározott vagy meghatározható követelésének biztosítására szolgáló zálogtárgyból – törvény eltérő rendelkezése hiányában – más követeléseket megelőző sorrendben kielégítést kereshet, ha a kötelezett nem teljesít.”

⁹⁰ Az ingó jelzálogjog a speciális megszűnési szabályok miatt a zálogjogi nyilvántartás ellenére sem jól használható a jelenlegi jogszabályok alapján és nem sok gyakorlati előnyt kínáló biztosítéki fajta **(NÁDASDY et al., 2011).**

⁹¹ 267. § (1) bekezdés

⁹² A kezesség másik típusa az úgynevezett egyszerű vagy sortartásos kezesség, amely alapján a kezes megtagadhatja a jogosultnak a teljesítést mindaddig, amíg a követelés behajtható a kötelezettől, illetve olyan kezesektől, akik tőle függetlenül, reá tekintet nélkül vállaltak kezességet.

Amennyiben a követelést egyszerre biztosít egy kezesi kötelezettségvállalás, valamint zálogjog, akkor a kötelezett nem teljesítése esetén a jogosult döntheti el, hogy melyik biztosítékból keres kielégítést, ha annak szerződéses feltételei fennállnak és a kielégítési jog megnyílt. A vizsgált struktúrákban a kielégítési sorrend preferálja az árufedezetből történő térülést, tekintettel az áru commodity jellegére. Amennyiben a szerződésben készfizető kezességet vállal a kezes, akkor a hitelező választhat, hogy az adós nem teljesítése esetén az adóstól vagy a kezestől próbálja meg behajtani a követelését.

A fent ismertetett biztosítékok mellett a refinanszírozó bank általános jelleggel alkalmazza finanszírozási szerződéseiben mint standard biztosítéki elemet a *negatív pledge*⁹³, illetve a *pari passu*⁹⁴ jogintézményét.

4.3.6.2. A kereskedőház által alkalmazott biztosítékok

Egyes strukturált kereskedelemfinanszírozási ügyletekben, így a kereskedőházas finanszírozási konstrukcióban használt biztosítékok másik csoportját az olyan biztosítékok képezik, melyekre vonatkozó mögöttes jogintézményeknek a Ptk-ban szabályozott elsődleges funkciója nem a biztosítékalapítás (pl. vételi jog, engedményezés, beszedési megbízás). Ezek olyan jogi megoldások, eszközök, melyek a jogszabályok adta lehetőségeket kihasználva, valamely jellemzőjük vagy hatásuk eredményeként nyújtanak biztosítékot a finanszírozónak.

a.) Tulajdonjog

A magyar jogi szabályozás értelmében bármilyen dolog tulajdonjogának megszerzéséhez az arra irányuló átruházó szerződésen felül a dolog átadása is szükséges, azaz a szerződés önmagában nem eredményezi a tulajdonjog átszállását. A tulajdonjog fenntartásának intézményét a Ptk. 368.§(1) bekezdése a következők szerint határozza meg: „Az eladó a tulajdonjogot csak a szerződés megkötésekor, írásban és

⁹³ A negatív pledge biztosítéki funkciója elsősorban a biztosítéki vagyontárgy további megterhelésének megakadályozására szolgál, elsősorban a harmadik fél részére nyújtható biztosítékok korlátozásával, vagy a harmadik fél részére nyújtott biztosítékok magára történő kiterjesztésével.

⁹⁴ Egyenrangúság elve. Az adós szavatolja, hogy a hitelszerződésben vállalt pénzügyi kötelezettségei legalább azonos módon rangsoroltatnak más nem biztosított és alárendelt hitelezők követelésével, kivéve a jogszabályok alapján kötelezően figyelembe veendő kötelezettségeket (KÓNYA, 2007).

legfeljebb a vételár teljes kiegyenlítéséig tarthatja fenn.” A tulajdonjog-fenntartás kikötésének tehát három együttes feltétele van:

- szerződés létrejötte,
- írásos forma,
- fenntartható, amíg a teljes vételár be nem folyik.

A finanszírozók a fiduciárius biztosítékokon keresztül elsősorban a finanszírozás által teremtett értékek megőrzésére törekcszenek. Ez a módszer az ügyfél együttműködését feltételezve, de olykor annak hiányában is alkalmasabb a finanszírozás megtérüléséhez szükséges érték biztosítására, mint például a likviditásra koncentráló zálogjog.

b.) Óvadék

Az üzleti modell alapján a kereskedőház elemi érdeke, hogy olyan áron, vagy ártartalékkal kerüljön a tulajdonába az áru, hogy a finanszírozás futamideje alatt felmerülő kockázatok mérséklésére, a biztosítékból történő megtérülésre lehetőséget biztosítson. Ez a kereskedőházas finanszírozási struktúrában az óvadék mint biztosíték alkalmazásával valósul meg. Ezzel a kezdeti fedezeti-mutató pontosan az óvadék összegével fogja meghaladni a finanszírozás összegét, fedezetet szolgáltatva olyan nem várt addicionális költségekre (pl. árverés, logisztika, késedelmi kamat stb.), amelyek az ügylet veszteség nélküli zárásához szükségesek.

Az ügyfél a kereskedelmi keretszerződésben meghatározott bármely fizetési kötelezettségének biztosítására egy elkülönített számlán óvadékot helyez el, melynek összege a kereskedőház által alkalmazott beszerzési ár arányában kerül meghatározásra. Mértéke minden esetben az ügylet kockázati megítélésének függvénye, jellemzően 10-40% közötti érték. Az óvadék mértékét befolyásoló tényezők, többek között az alábbiak lehetnek:

- értékesítési vevőszcrződés rendelkezésre állása (-),
- tőzsdei / nem tőzsdei termék (-/+),
- termék árának volatilitása (-/+),
- ügyfél tevékenysége (kereskedelem, felhasználó, termelő stb.) (+/-)
- ügyfél bonitása (-/+),
- tárolási körülmények (-/+).

Az óvadék⁹⁵ létrehozásához két dolog szükséges, egyrészt egy óvadéki szerződés, másrészt az óvadék tárgyának átadása. Az óvadék tárgya átadásának minősül minden olyan eljárás, amely alapján az óvadék tárgya egyértelműen azonosítható módon a kötelezett ügyféltől a jogosult kereskedőházhoz kerül. Különösen átadásnak tekinti a Ptk. többek között a bankszámlán való jóváírást is, ideértve az ügyfél vagy harmadik személy számláján a jogosult, esetünkben a kereskedőház javára történő jóváírást.

Az óvadék – a zálogjogtól eltérően – közvetlen kielégítési jogot biztosít a jogosult kereskedőház számára. Amennyiben az ügyfél a kereskedelmi keretszerződésben rögzítésre kerülő bármely fizetési kötelezettségének, annak esedékességekor nem tesz maradéktalanul eleget, a kereskedőház a pénzóvadékból közvetlenül elégítheti ki követelését.

A Ptk. szerint a jogosult kereskedőház kielégítési jogának megnyílásakor az óvadékkal biztosított követelését az óvadék tárgyából közvetlenül kielégítheti. Elszámolás esetén a jogosult minden esetben köteles a kötelezettel ésszerű időn belül elszámolni, és a követelését, illetve annak járulékait meghaladó fedezetet, értékesítés esetén a követelését és járulékait és az értékesítéssel kapcsolatos költségeket meghaladó bevételt a kötelezett részére kiadni, azaz az óvadékban elhelyezett összeg a vételi vagy vevőkielégítési jog vagy a kereskedőház részéről történő eladási jog gyakorlás során létrejövő adásvétel opciós árában kerül elszámolásra.

Az óvadék a felszámolási eljárásban privilegizált kielégítési jogot biztosít, amennyiben azt a felszámolás kezdő időpontja előtt nyújtották. A törvényi rendelkezés célja alapvetően az, hogy az óvadék jogintézményének célja megvalósulhasson és a jogosult rendelkezési jogot kaphasson az óvadék tárgya felett. Főszabályként csődeljárás, moratórium időtartama alatt az adós vagyonából mint óvadék tárgyából nem lehet kielégítést nyerni.

⁹⁵ A Ptk. alapján óvadék tárgya pénz, bankszámla-követelés, értékpapír és egyéb, külön törvényben meghatározott pénzügyi eszköz lehet.

c.) Vételi jog

A vételi jog az adásvétel egy különös típusa. Biztosítéki célú hasznosításának növekvő népszerűségét gyors érvényesíthetősége és a felszámolási eljárás megindítását megelőző beszámításának lehetősége adja.

A Ptk. 375.§ (1) alapján, ha a „tulajdonos másnak vételi jogot enged, a jogosult a dolgot egyoldalú nyilatkozattal megvásárolhatja”. A vételi jogot létrehozó szerződés (vételi jogot alapító szerződés) érvényességének feltétele, hogy azt írásba foglalják, valamint az eladásra szánt dolgot és a vételárat konkrétan meghatározzák benne. Ugyanakkor a vételi jogi szerződésnek nem feltétele, hogy azzal egyidejűleg egy adásvételi szerződést is kössenek. Ezért a vételi jogi szerződés tárgya olyan dolog is lehet, amelynek a tulajdonjogát később szerzi meg az eladó.

Vételi jogi szerződést lehet határozott, illetve határozatlan időre kötni. A határozatlan időre kötött szerződés hat hónap elteltével megszűnik. A szerződésben kikötött időtartam alatt a vételi jog jogosultja, azaz az ügyfél maga döntheti el, hogy mikor akar ezzel a jogával élni, és ebben az esetben egyoldalú nyilatkozatával létrejön az adásvételi szerződés. A Ptk. 374.§(2) alapján a határozott idejű vételi jogi szerződést legfeljebb 5 évre lehet kikötni, az ezzel ellentétes megállapodás semmis, ugyanúgy, mint a vételi jog átruházása is. Amennyiben azonban a vételi jog jogosultja gazdálkodó szervezet, kijelölheti azt a személyt, aki e jog gyakorlására jogosult (vevőkijelölési jog).

Kockázati szempontból fontos megjegyezni – különösen, amikor a kereskedőház a refinanszírozó, a tulajdonos bank work-out tevékenységének eszközeként funkcionál –, hogy a hatályos jogszabályok nem zárják ki, hogy a jogosult (bank) a felszámolás kezdő időpontja előtt megalapított vételi jogát egyoldalú nyilatkozatával akár a felszámolás kezdő időpontja után is gyakorolja, és az adott dolgon tulajdonjogot szerezzen. A 38.§(4) szerint ebben az esetben viszont a vételi jog jogosultja nem élhet beszámítással az adóssal szemben, hiszen ilyen módon ki tudná játszani azt a kötelező érvényű rendelkezést, hogy a felszámolási eljárásban kell érvényesítenie az adóssal szembeni bármilyen pénzkövetelést. Ez a „biztosítéki” célú vételi jog esetében fontos, hiszen ennek a konstrukciónak pont az a célja, hogy a jogosult a szerződés szerint fizetendő vételárba a kölcsöntartozás címén az adóssal szemben fennálló követelését

beszámíthatja, s ekként ténylegesen csak a különbözet megfizetésére köteles. Erre a felszámolási eljárás során nincs lehetősége.

d.) Biztosítás és engedményezése

A korábbi fejezetben – a készletek értékesítéséhez kapcsolódóan – már volt szó az engedményezés kockázatcsökkentő, egyfajta biztosítéki szerepéről. Most a finanszírozás fő biztosítékára, a készletekre kötött biztosítás kereskedőházra történő engedményezésére térek ki.

A biztosítási jogviszonyokban általában alapelvnek számít, hogy a biztosítást kötő félnek rendelkeznie kell biztosítási érdekekkel⁹⁶. A Ptk. 548.§ szerint: „vagyonbiztosítási szerződést csak az köthet, aki a vagyontárgy megóvásában érdekelt, vagy aki a szerződést érdekelt személy javára köti meg.” Esetünkben ez a jogi személy a készlet tárolásával megbízott partner, jellemzően az ügyfél.

A biztosítási jogviszonyból származó követelések (kárfizetés) engedményezése biztosítja a legrugalmasabb és jogi szempontból a legkevesebb akadállyal járó megoldást az ilyen követelések fedezeti körbe történő bevonására.

A biztosítási jogviszonyból származó követelések engedményezéséhez általában nem szükséges a biztosító hozzájárulása, kivéve, ha a biztosítási szerződés azt kifejezetten kikötötte. Az értesítés és a kapcsolódó tudomásulvétel elmaradása miatt viszont a kereskedőház mint engedményes viselné annak a kockázatát, hogy a biztosító mégis az ügyfél mint engedményező részére teljesít. Ezért szükséges erre különös tekintettel már az első áruvásárlást megelőzően a biztosítási kötvényben igazolni a kereskedőház vagy a refinanszírozó kedvezményezetti pozícióját.

További kockázatot jelenthet, hogy az engedményező ügyfél nem teljesíti a biztosítási jogviszonyból származó valamely kötelezettségét (pl. biztosítási díjelmaradás), és az negatív módon befolyásolhatja az egyébként engedményezett biztosítási összeg mértékét, vagy adott esetben a biztosító egyáltalán nem köteles fizetni, illetve felmondja

⁹⁶ A gyakorlatban nemegyszer merülnek fel vitás kérdések azzal kapcsolatban, hogy ki tekinthető érdekeltnek a vagyontárgy megóvásában. Az érdekeltnek köre azonban nem szűkül le kizárólag a tulajdonosokra, hanem ide tartoznak azok is, akik valamilyen módon hátrányos helyzetbe kerülnek a vagyontárgy elpusztulása vagy értékcsökkenése folytán.

a biztosítási szerződést. Az ilyen kockázat kiküszöbölése érdekében jellemző az engedményezés tényének háromoldalú megállapodásban történő rögzítése. Ebben az engedményező ügyfél kötelezettséget vállal, hogy a biztosítási jogviszonyt fenntartja, és tartózkodik minden olyan magatartástól, amely a biztosítási szerződés tekintetében szerződésszegésnek minősül. További lehetőség az engedményező mulasztásainak orvoslására az engedményes kereskedőház szerződéses feljogosítása egyes, a biztosíték védelmét szolgáló lépések megtételére (pl. biztosítási díjmaradás rendezése).

A fent ismertetett biztosítékok mellett a kereskedőház gyakran alkalmazza szerződéseiben mint indirekt biztosítéki elemet a tulajdonosi komfortlevél⁹⁷ (letter of comfort) intézményét.

4.3.7. A finanszírozási struktúra monitoringja

A refinanszírozást nyújtó bank és/vagy a kereskedőház a finanszírozási ügylet teljes futamideje alatt előre rögzített időszakonként monitorizálja az ügyletet. A monitoring gyakorisága és terjedelme az előzetes kockázati információk alapján kerül meghatározásra. Általánosan alkalmazott gyakorlat a heti, kétheti, havi, illetve negyedéves rendszerességgel megvalósuló monitoring. Ennek során a kereskedőház meggyőződik arról, hogy a szerződésekben (kereskedelmi keretszerződés, tárolási megállapodás) foglaltak megvalósultak, illetve megvalósulnak-e, s az abban foglaltaknak az ügyfél eleget tud-e tenni, s ezáltal a refinanszírozási hitel visszafizetése nem válik a bank részéről kétségesse. Cél, hogy a követelés kétségesse válásának veszélyét mielőbb felismerjék. Ebből következik, hogy a monitoring a refinanszírozó részéről is jelentkezik a kereskedőházzal kapcsolatban, figyelembe véve, hogy a refinanszírozás fedezete is a kereskedőház tulajdonában álló készlet, illetve a kereskedőház ügymenete. A vizsgálatok elsődleges célja a fedezet folyamatos vizsgálata, értékelése, de nem ritka az ügyfél vagyoni, gazdálkodási helyzetének, illetve reálfolyamataira hatással bíró szerződésállományainak, megrendeléseinek időszakos kontrollálása sem.

A fedezetek értékelése a készletek fizikai és minőségi megléte mellett, mindenekelőtt a készlet reális forgalmi értékének, a piaci forgalomban realizálható árának

⁹⁷ A magyar gyakorlatban a komfortlevél az esetek többségében egyoldalú szándéknyilatkozat formájában jelenik meg nagyvállalatok forrásbevonásához kapcsolódóan, és általában nem célja jogi úton kikényszeríthető kötelezettségek létrehozása (NÁDASDY et al., 2010).

megállapítására terjed ki. Ennek során a kereskedőház a fedezetek könyv szerinti értékét (beszerzési ár⁹⁸, előállítási költség) általában nem fogadja el. A fedezetek értékelése során a kereskedőház a saját fedezet-, illetve készletértékelési szabályzata alapján jár el, mely tükrözi a refinanszírozó elvárásait, biztosítéki politikáját is. Az ezek alapján megállapított fedezeti értéknek, legyen szó egyszerű vagy összetett (pl. biztosítéki pool⁹⁹) fedezeti struktúráról minden esetben és időpontban meg kell haladnia az aktuális finanszírozás és járulékainak összegét, megfelelő tartalékokat tartalmazva egy esetlegesen felmerülő kényszerértékesítésre.

$$\frac{(K - K_f) * P_a + H_e + O + F_k}{F} \geq 1 \quad (4.1.)$$

ahol a

- K:* finanszírozott készletmennyiség
- K_f:* bér munkában feldolgozás alatt álló készletmennyiség
- P_a:* finanszírozott készlet aktuális pici ára
- H_e:* feldolgozás során keletkezett hozzáadott érték
- O:* óvadék
- F_k:* követelés fedezeti értéke (diszkontált vevő-, és/vagy Áfa-követelés)
- F:* finanszírozási összeg

Amennyiben a kereskedőház összetett fedezeti struktúrát alkalmaz, az egyes, fedezetül szolgáló eszközökkel kapcsolatban számos előírást kell teljesíteni. A fedezetszámítási metodika szerint minden egyes ügyfélnél azonos értéken és/vagy diszkontértéken kerülnek figyelembe vételre az azonos jellegű fedezetek: készlet- és követéleselemek, óvadék, vevői előleg (5. táblázat). Az ügyfelek egyéni jellemzői, sajátosságai a fedezetvizsgálat tartalmát tekintve indifferensek. A követelések értékelésénél viszont szignifikáns eltéréseket eredményezhet a kötelezett minősítése, annak bonitása.

⁹⁸ Az a ráfordítás, amely a készlet megszerzése érdekében a raktárba történő beszállításig felmerült, a készletekhez egyedileg hozzákapcsolható. Az engedményekkel csökkentett, felárakkal növelt vételárat, szállítási költségeket, a bizományosi díjat, a beszerzéshez kapcsolódó támogatásokat, az adókat, a vámköltségeket foglalja magába, az általános forgalmi adó, a hatósági díjak és az illetékek kivételével (TÓTH et al., 1999).

⁹⁹ Az ügyfél által a finanszírozás fedezetéül felajánlott eszközökre utal. Ezek legtöbbször a készletet és/vagy vevőállományt jelentik, de olykor olyan egyéb eszközöket is magukba foglalnak, mint esetünkben is az óvadék.

Fedezetvizsgálat során a fedezeti alap értékét tovább csökkenti az olyan privilegizált követelés, melyre a kereskedőházat megelőzően igényt tarthatnak egyes jogosultak.

5. táblázat: A fedezeti mutató számításakor alkalmazott diszkontértékek

Biztosított vevőkövetelés	0-30 nap között, limit és kárhányad erejéig	31-60 nap között, limit és kárhányad erejéig
	95-100%	95-100%
Multi és „jó” ratingű vevővel szembeni követelés *	80-90%	75-85%
Egyéb vevőkövetelés	70-80%	60-70%

* rendelkezésre áll a 3 minősítő intézet (Moody's, Standard & Poors, Fitch) valamelyikétől minősítés, vagy egyértelműen megítélhető minősítésű, meghatározható vevő, vagy D&B¹⁰⁰ rating/céginfó alapján a rating skála felénél jobb minősítésű vevők.

Forrás: Saját szerkesztés

4.4. A kereskedőház finanszírozási struktúrában felmerülő kockázatok

A kockázatelemzés minden finanszírozással foglalkozó intézmény esetében kiemelkedő jelentőséggel bír, tekintve, hogy annak eredményei döntő befolyással bírnak egyrészt a struktúra kialakítására, másrészt a finanszírozás megvalósulására.

Tekintettel a 2008-as évi rendkívüli mértékű árupiaci árfolyamzuhanásra és az üzleti etikát teljes mértékben figyelmen kívül hagyó vállalkozások cselekedeteire, szükségszerűnek tűnik az árualapú, és így a kereskedőház finanszírozásban rejlő kockázatok teljeskörű feltárása. Ennek célja lehet a kereskedőház esetlegesen felmerülő saját kockázatainak minimalizálása, másrészt a refinanszírozást végző kereskedelmi bankok prudens működésének biztosítása.

A következő fejezetekben ezen releváns finanszírozási kockázatokat vizsgálom, egyfajta gondolkodásmódot adva a lehetséges összefüggésekhez, jelezve a különböző kockázatok kapcsolódási pontjait, illetve javaslatot teszek kezelésükre, minimalizálására. Előre rögzíthető, hogy optimális eset az, ha a kockázatokat az viseli, aki a kockázatokra és/vagy kezelésükre leginkább hatni tud.

¹⁰⁰ Dun & Bradstreet Corporation a világ vezető üzleti adatbázis szolgáltatója

A kereskedőházas készletfinanszírozást a jelenleg hatályos szabályozás az alábbi ismérvek alapján különleges finanszírozási kitettséggént kezeli többek között a projekt-finanszírozó (project finance), a jövedelemtermelő ingatlanprojektet (IPRE¹⁰¹) és a magas volatilitású ingatlanprojektet finanszírozó (HVCRE¹⁰²), az eszközfinanszírozó (object finance), valamint az árufinanszírozó (commodities finance) hitelekkel együtt, mivel, hogy:

- tárgyi eszköz finanszírozására, illetőleg működtetésére létrehozott vállalkozással szemben áll fenn,
- vonatkozásában a refinanszírozást végző hitelintézet szerződés alapján jelentős mértékű ellenőrzéssel rendelkezik az eszköz és az általa termelt jövedelem felett,
- és a fennálló kötelezettség visszafizetésének elsődleges forrása a finanszírozott eszköz által képződő jövedelem.

Tekintve, hogy a kereskedőházas készletfinanszírozási kitettségeknek a tőkekövetelmény-számítás alapját képező kategóriákba történő besorolása alkalmával a – Bázeli Bankfelügyeleti Bizottság által kiadott – bázeli ajánlás¹⁰³ szerinti irányelvekben rögzített előírások az alábbi szempontokat veszik figyelembe, így ezek értékelésére én is különös figyelemmel leszek:

- pénzügyi erő (mérlegfőösszeg, üzemi (üzleti) eredmény, adózott eredmény, rövid lejáratú kötelezettség, hosszú lejáratú kötelezettség, rövid lejáratú követelés, hosszú lejáratú követelés),
- politikai és jogi környezet (a szerződés elemeinek érvényessége és érvényesíthetősége, országhockázat, árfolyamkockázat),
- ügylet, illetőleg eszköz jellemzői (lejárata, fedezettsége),
- kereskedőház pénzügyi ereje,
- fedezet összetétele és mértéke.

A készletfinanszírozásban rejlő kockázatok (6. táblázat) – mint, ahogy azt az elmúlt évek tapasztalatai bizonyítják – nem feltétlenül az áruban keresendők elsősorban, hanem sokkal inkább annak tárolási helyén, illetve az ügyfélben.

¹⁰¹ Income-Producing Real Estate

¹⁰² High Volatility Commercial Real Estate

¹⁰³ International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, Bank for International Settlements

6. táblázat: A kereskedőházas finanszírozási ügyletek során fellépő kockázatok

KOCKÁZATOK	Makrogazdasági környezet	Árfolyamváltozás, devizakockázat
		Kamatok változása
	Jogi, szabályozási környezet	Számviteli szabályozás
		Vám-, adó-, illetékváltozás
		Biztosítékok érvényesíthetősége
		Iparági jogszabályi változások
		Engedélyek feltételrendszere
	Ügyfélkockázat	Menedzsmentképesség, érdekeltség
		Szakmai tapasztalat
		Információs szolgáltatás képessége és a hajlandóság
		Üzemeltetési kockázat
	Árukockázat	Tárolási kockázat
		Árfolyamkockázat
	Piaci környezet	Árupiaci kockázatok

Forrás: Saját szerkesztés

4.4.1. Makrogazdasági környezet

Az árfolyamváltozás hatása nagymértékben függ az ügylet pénzügyi struktúrájától. Az előre rögzített devizanem és annak árfolyama treasury ügyletek (forward, future) alkalmazásával biztosítható, fedezhető, de a helyes devizanem megválasztásával és a prudens, kellő körültekintéssel elkészített finanszírozási struktúrával is lehet védekezni. Külföldi devizában kizárólag abban az esetben finanszírozható az ügylet, ha az ügyfél vevőpartnerei, értékesítési szerződesei, a fedezetértékesítésből származó cash-flow erre megfelelő alapot biztosítanak. Ebben az esetben viszont sokkal szofisztikáltabbá válik a fedezetvizsgálat, hiszen a fedezet értékelésénél minden esetben figyelembe kell venni a keresztárfolyamok alakulását is. Így a fedezeti szint nem kizárólag az árupiaci árak függvénye, hanem megjelenik a devizaárfolyam-változás hatása is.

Szükségszerű tisztában lenni az árfolyamkockázat vevői kockázatra történő telepítésének veszélyével is. Ilyen konstrukciók esetén ugyanis az árfolyamkockázat nem tűnik el, egyszerűen arról van szó, hogy a finanszírozó helyett a vevő vállalja ezt a kockázatot. Vagyis ilyenkor a bank a közvetlen árfolyamkockázattól ugyan megszabadul, de cserébe növeli a vevő nemfizetési kockázatát.

4.4.2. Jogi, szabályozási környezet

A közelmúltban kivétel nélkül minden évben voltak olyan jogszabályi változások, számviteli szabályozással kapcsolatos módosítások, amelyek a kereskedőházas finanszírozási struktúra kockázatát befolyásolták:

- vám, adó, illetékváltozás,
- számviteli előírások változása,
- biztosítékok érvényesíthetőségének jogi szabályozása,
- ágazatokat érintő jogszabályi változások,
- engedélyek feltételrendszerének módosítása (pl. jövedéki termékek).

Ezek a típusú kockázatok a finanszírozás teljes időtartama alatt felmerülhetnek. Így minél áttekinthetőbben alakítjuk ki az adott ügylet struktúráját, minél jobban tükröződik benne az összes szereplő érdeke, minél jobban érvényesül a transzparencia elve, annál kisebb a valószínűsége, hogy ezek a kockázatok felmerülnek.

4.4.3. Ügyfélkockázat

Mivel a kereskedőházas finanszírozás nem klasszikus mérlegalapú cégfinanszírozásként valósul meg, és az ügyfél forgalmának ismeretében intenzíven monitoringozható, az ügyfélkockázat talán kevésbé releváns a kereskedőházas ügyletek esetében. Ezt a szemléletet erősítheti, hogy a kereskedőházas finanszírozási struktúra egyik legjelentősebb előnye a banki gyakorlatban jelenlevő forgóeszköz-finanszírozási konstrukciókkal szemben, hogy a finanszírozás alapjául szolgáló árukészletek minden esetben a kereskedőcég tulajdonába kerülve, annak rendelkezése alatt állnak. Ennek eredményeképp egy esetleges, az ügyféllel szemben indított csőd vagy felszámolási eljárás nem veszélyezteti az ügylet megtérülését.

Ugyanakkor az elmúlt évek tapasztalatai arra ösztönzik az egyre kockázaterzékenyebb finanszírozókat, hogy ezek vizsgálata sem hagyható teljesen figyelmen kívül. A kockázatkezelési technikák leginkább az ügyfél üzletmenetében rejlő kockázatok feltárására, megelőzésére vagy kezelésére koncentrálnak. Az objektív mutatók (tőkeszerkezet, likviditás, adósságszolgálat, vevőállomány, szabad cash flow) alapján

vizsgálható faktorok mellett növekvő hangsúlyt kezdenek kapni a szubjektív tényezők is, úgymint a tulajdonosi magatartás, a tulajdonosi szerkezet, a szakmai kompetencia, az ágazati információk).

Az ügyfél részéről a vételi opcióval terhelt készlet jövőbeni piacképessége, az ügyfél piaci pozíciói tekintetében szükségszerű vizsgálnunk a társaság reálfolyamatait érintő ún. üzemeltetési kockázatot. Az üzemeltetési kockázat általában jelentősebb egy termelővállalatnál, ahol a vállalati belső folyamatok sokkal komplexebbek, mint egy kereskedőcégetében. Üzemeltetési kockázatot hordozhat magában többek között:

- a kapacitás kihasználtsága,
- a szállítók teljesítési kockázata,
- a költségek alakulása,
- a fedezeti pontok.

Az ügyfélkockázatok közé soroljuk a tulajdonosi és a menedzsmentkockázatot. Ezek közül az utóbbi is visszavezethető a tulajdonoskockázathoz, hiszen a vezetési, irányítási rendszerről, a szervezeti struktúráról is a tulajdonosok döntenek. Ezáltal nélkülözhetetlen a tulajdonosok kockázati megítélése, üzleti múltjuk, képességeik, kompetenciáik, elkötelezettségük feltárása. Ezek a kockázattípusok egyre nagyobb hangsúllyal jelennek meg a finanszírozási kockázatok között, és erre a gazdasági válság csak ráerősített. Az ügyfélkockázat mérséklése céljából indokolt lehet a korábbi fejezetekben ismertetett, megfelelő szerződéses környezettel biztosítani a tulajdonosi elkötelezettséget (készfizető kezesség, óvadék mértékének növelése).

Még ha kisebb súllyal is, a finanszírozási struktúra pénzügyi modelljében, az óvadék mértékének meghatározásánál figyelembe kell venni az ügyfélkockázatot – akár egy ügyfélminősítési ratingen keresztül – mint kockázati felárképző tényezőt.

4.4.4. Árukockázat (tárolási és minőségi kockázatok)

Az áru tulajdonlásával kockázatok is járnak, ami kétféle lehet. Az egyik a készlet fizikai károsodásával, csökkenésével, a másik az áru értékvesztésével van összefüggésben. A kockázatok mérséklése tekintetében az elsődleges feladat az áru, az ár, a tárolási, a logisztikai és a minőségi kockázat szükségszerűen az ügyfélre történő telepítése. Egyes

ügyleteknél a mennyiségi és a minőségi kockázat telepítése akár harmadik fél inspekcióját (közraktár, független raktár, akkreditált minőségellenőrző intézet) is megkövetelheti.

A fedezetül szolgáló áru tárolása során az áru mennyiségi változása, azaz fizikai megléte, illetve az áru minőségi változása is felmerülhet mint kockázati tényező. A lehetséges kockázatok megjelenését kiváltó tényezők:

- tárolókapacitás technikai jellemzői (pl. elhelyezkedés, felszereltség stb.),
- biztonságtechnikai eszközök alkalmazása,
- tárolást végző érdekeltsége,
- tárolást végző magatartása,
- tárolás szervezése (őrzés, ellenőrzés),
- az árukészlet elkülöníthetősége.

A finanszírozás fedezetének, az árukészletnek a tárolása a tulajdonjog kereskedőházra történő átszállását követően, a rendelkezésre álló infrastrukturális feltételek, illetve a tárolással kapcsolatban felmerülő kockázatok ismeretében az alábbiak szerint valósulhat meg:

- a kereskedőház saját vagy az általa bérelt raktárában,
- az ügyfél saját, vagy az ügyfél által bérelt raktárában,
- harmadik fél által üzemeltetett telephelyen.

Ugyancsak a kockázatok értékelése teheti szükségessé közraktári intézmény bevonását a tárolásba. Ebben az esetben fizikailag a fent említett alternatívák egyikében történhet meg a betárolás művi vagy saját telepi közraktározás formájában, de a tárolással kapcsolatban felmerülő árukockázat teljes mértékben a közraktárra kerül telepítésre. Ilyenkor vagy már a közraktározott áru kerül a közraktárjegyek forgatásával a kereskedőház tulajdonába, vagy a kereskedőház letevőként megjelenik a közraktári piacon, az áruvédelem biztosítása céljából. A közraktár által vállalt kockázatviselésnek az ára a közraktári díjban jelenik meg, aminek a finanszírozás költségei között kell megjelennie, és mindenképp addicionális költségként fogja terhelni a finanszírozás kondícióit.

Amennyiben a lehetőség biztosított, a finanszírozási ügylet folyamán az áru fizikailag nem mozog. A megvásárolt árukészletet az ügyfél tárolja saját, vagy maga által bérelt telephelyen, a kereskedőház és az ügyfél között létrejött tárolási megállapodás alapján, amiben az ügyfél mint tárolást végző, a kereskedőház tulajdonában álló árukészletet felelősen őrzi, szükség esetén kezeli.

A tárolásra vonatkozó megállapodás a kereskedőház mint tároltató és a tároló tulajdonosa mint a tárolást végző között jön létre. Ebben a tároltató megbízza a tárolást végzőt a tulajdonát képező árukészlet tárolásával, az alábbiak figyelembevételével:

- a tárolás a tárolást végző saját vagy általa a tárolás időtartamára bérbe vett telephelyen valósul meg;
- a tárolást végző az árukészletet idegen vagyonként feltünteti könyvelésében;
- a tárolást végző árubiztosítást köt, melynek kötvényében az áru tulajdonosa, a kereskedőház kerül kedvezményezettként megjelölésre.

A tárolókapacitás a közraktárak által nyújtott infrastruktúrákhoz hasonlóan nem nélkülözheti a mechanikai védelem mellett a legújabb elektronikus biztonságtechnikai rendszerek¹⁰⁴ használatát sem, a megfelelően kialakított biztonsági protokollal társítva, biztosítva az áru fizikai meglétét, a nem kívánt árumozgások kiszűrését.

A tárolókapacitások áruspecifikus elvárásainak történő megfelelése, alkalmassága, a szükséges infrastruktúra rendelkezésre állása mellett minden esetben szükségszerű megvizsgálni a tárolók jogi környezetét is (pl. tulajdonos, bérlő, birtokvédelemre való jogosultság). Mint már korábban hangsúlyoztam, az ezzel kapcsolatban felmerülő kockázatokat is mindenekelőtt az ügylet szerződéseinek keresztül kell kezelni. Ennek során a tárolást végző kötelezettséget vállal, hogy a kereskedőház, az áruk vevője vagy harmadik személy vételi jogának érvényesítését, az árukészlet birtokba vételét nem korlátozza és nem zárja ki. Minden időben biztosítja azt, hogy a jogosultak az áru feletti rendelkezési jogukat gyakorolni tudják. Amennyiben a tárolást végző ezen kötelezettségének nem tesz eleget, akkor az ebből eredő károkért teljes mértékben helytállni tartozik.

¹⁰⁴ Webes technológiájú ipari kamerarendszer, 0-24 órás diszpécserközponttal rendelkező biztonsági szolgálat.

A készletnek a tárolás során esetlegesen bekövetkező értékvesztése származhat az áru minőségi romlásból is. Az árukészletek jelentős része olyan életcikluson megy keresztül, amely idővel egyáltalán nem, illetve csak minimálisan – kezelhető mértékig – befolyásolja a termék állagát, minőségi paramétereit. Az elsősorban mezőgazdasági termékek esetében felmerülő minőségromlásból származó kockázatok (pl. bogarasodás, melegedés stb.) mérséklése céljából szükséges az áruk folyamatos, rendszeres időközönként történő minőségellenőrzése is. Az ezi irányú tevékenység, illetve ennek dokumentálása kizárólag akkreditált szakintézetek, laborok igénybevételével végezhető el. Ezek az intézkedések lehetőséget biztosítanak az állagromlás, a készletkárosodás és az ezáltal megvalósuló értékvesztés minimalizálására. Extrém esetekben kényszerintézkedésként megvalósulhat az áru elszállítása, esetleg a készlet azonnali értékesítése is.

A fentiekben leírtak eredményeképp mára már nélkülözhetetlenné vált a banki kockázatkezelési és kockázat prevenciós technikák ötvözése a biztonságtechnikai és minőségellenőrzési eljárásrendek kialakításával, minimalizálva ezzel az elmúlt években előfordult kockázatok valamennyi formáját.

4.4.5. Piaci kockázat

A finanszírozási struktúra kialakítása során a fedezetül szolgáló áru értékelésének elvégzése mellett az áru piacképességének vizsgálata is szorosan kapcsolódik a kockázatelemzéshez. Az áru vonatkozásában vizsgálnunk kell, hogy az adott gazdasági környezetben milyen perspektívákkal rendelkezik a finanszírozott vállalkozás a termék vonatkozásában. A vizsgálat az alábbiakra terjedhet ki:

- a termékkel szemben támasztott piaci igényekre,
- a termék jellegére (egyedi vagy tömegtermék, minőségi kategória),
- konkurens vállalkozásokra,
- helyettesítő termékekre,
- a vállalkozás rendelésállományára.

Az áru értékvesztését és ezáltal a tulajdonlásával járó kockázatot a megváltozott piaci keresleti-kínálati viszonyok, az árupiaci árak csökkenése is kiválthatja. Míg az árak növekedésével nő a finanszírozás mögöttes fedezetének értéke, illetve a

kényszerértékesítés esetén is nagyobb mozgástér áll rendelkezésre, addig az árak csökkenése komoly veszteségeket generálhat. Ezért nélkülözhetetlen minden olyan tényező vizsgálata és értékelése, mely hatással lehet a fedezet likviditására, gyors, hatékony szabadpiaci értékesítésére, és ebből eredően a követelések megtérülésére.

Az áru olyan anyagi termék, mellyel a másodlagos piacon is lehet kereskedni. Ilyen áruk többek között a mezőgazdasági termékek is. Az áruk árfolyamkockázata, volatilitása ezeken a piacokon szignifikánsabban jelentkezik, mint például a kamat-, illetve a devizapiacokon. Az árupiac további hátránya az említette piacokkal szemben, hogy likviditása is kisebb, s ezáltal a piacon megjelenő spot árak alakulása sokkal inkább ki van téve a keresleti és kínálati hatásoknak.

A 2008-as évben tapasztalt, minden ipari és mezőgazdasági termékre kiható degresszív ármozgás is rámutatott, hogy a finanszírozók, és elsősorban a kereskedelmi bankok számára már nem elégséges a klasszikus treasury termékek területén alkalmazni a különböző árfolyam- és piacfigyelő technikákat, hanem az árupiaci mozgásokat is figyelemmel kell kísérniük, elkerülendő a fedezeti szintek olykor drasztikus méretű csökkenését. Az árak volatilitásából eredő kockázat megfelelő szerződéses struktúra alkalmazásával, optimális mértékű – az adott készlet típus árupiaci árvolatilitását tükröző – ártartalék-képzéssel (óvadék), illetve fedezeti ügyletekkel biztosítható, meghatározott mértékek között tartható.

A fedezetül szolgáló árukészlet szabadpiaci értékesíthetőségének kockázatát csökkentő ártartalék, azaz óvadékképzés a finanszírozási arányokat az alábbiak szerint alakítja:

$$Ó = 1 - KDBÉ \quad (4.2.)$$

ahol

$Ó$: óvadék %

$KDBÉ$: készlet diszkontált biztosítéki értéke %

A különböző árufajták, készlet típusok esetében alkalmazott diszkontértékek jellemzően az alábbi értékek között szóródnak:

- gabonafélék: 80-95 %,
- egyéb tőzsdei termék: 60-90 %,
- másodpiacon nehezen értékesíthető áruk: 50-80%.

Bár jellemzően ezek az értékek a struktúra teljes kockázati értékelésének eredményeképpen kerülnek meghatározásra, a legjelentősebb kockázati faktort mindenképp az árak negatív irányú változásának a valószínűsége adja.

A kereskedőházas finanszírozási struktúrában jelentkező piaci környezet okozta kockázatként azonosítjuk az adott termék iránt jelentkező piaci kereslet kockázatát is, ami elsősorban az ügyfél árbevétel biztosító szerződéseiben (hosszú távú értékesítési szerződések), az árbevétel tervezhetőségében és az üzletpolitikai döntésekben mutatkozik meg, tükrözve a piaci igényeket is.

4.5. Az árualapú finanszírozási formák összehasonlító elemzése

A következőkben több ismervre kiterjedő üzleti, illetve kockázati szempontú összehasonlító elemzést végzek a piacon megtalálható, különböző típusú árualapú finanszírozási formákra vonatkozóan. A klasszikus forgóeszköz-finanszírozási mód mellett a közraktárjegy fedezetű forgóeszköz-finanszírozás és az általam bemutatott kereskedőház bevonásával megvalósuló finanszírozási forma szerepel az összehasonlításban. Az elemzés során próbálom követni a szakmailag leginkább releváns, a struktúra szereplői által leggyakrabban megfogalmazott kérdéseket, adott esetben kiemelve egy-egy ismerv abszolút előnyét a többivel szemben.

Az összehasonlító elemzés tükrözi a korábban feltárt, lehetséges kockázati tényezők előfordulásának okait, az azok mérséklésére adható válaszokat, illetve a kereskedőházas struktúra jogi jellegéből adódó számtalan előnyt.

a.) A finanszírozás jellege és a mérlegre gyakorolt hatása

A klasszikus, illetve a közraktárjegy-fedezetű forgóeszköz-finanszírozás esetén a folyósított összeg a finanszírozott mérlegét terheli mint rövid lejáratú kötelezettség. Ezzel szemben a kereskedőházas finanszírozás – mint korábban is jeleztem – kereskedelmi ügyletként kerül a könyvekbe, ezáltal növeli az ügyfél árbevételét, csökkenti a készleteit. A gyakorlatban mérlegen kívüli finanszírozási formaként is definiálható (off-balance). Ez teszi alkalmassá a struktúrát mérlegtisztításra, az ún.

menedzsmentmutatók (forgalom, készletforgás) korrekciójára, vagy azon vállalatok, leányvállalatok finanszírozására, melyek kizárólag mérleg alapon vagy anyabanki korlátok miatt a nem finanszírozható körbe tartoznak.

A struktúrából eredő kereskedőházi eladási opció által megjelenő vételi kötelezettség egyes esetekben a pénzügyi beszámolók kiegészítő mellékletében kerül feltüntetésre.

b.) Az ügyfél csődkockázata

Az ügyfél csődkockázatának megítéléséhez mindenképp a finanszírozás árualapú jellegéből kell kiindulnunk, és a fedezetül szolgáló készletből való térülés kockázatait mérlegelni. A közraktárjegy alapú, illetve kereskedőházas finanszírozás esetén az áru az ügyfél csődvagyonán kívül esik, egyrészt a közraktári törvény rendelkezéseiből eredően, a kereskedőház esetén pedig – kereskedelmi tevékenységről lévén szó – az áru tulajdonjog-átzállással értékesítésre került. Ezek eredményeképp nem kétséges a fedezet feletti rendelkezési jog sem, s ezáltal a kielégülés. Erre a klasszikus forgóeszköz-finanszírozás esetén kizárólag a hitelszerződés felmondását követően végrehajtás és/vagy felszámolási eljárás során van lehetőség.

c.) Kielégülés - megtérülés

Szorosan kapcsolódik az előző pontban leírtakhoz. Amennyiben bármilyen okból (pl. nemteljesítés, szerződésszegés) felmondásra kerül a finanszírozási szerződés, a kereskedőház mindennemű további eljárás és annak költségei nélkül jogosult harmadik fél részére tetszőleges módon és időpontban értékesíteni a fedezetül szolgáló árukészletet. Ezzel szemben a klasszikus hitel esetén erre csak végrehajtás és/vagy eljárás során, míg a közraktárjegy-fedezetű finanszírozás esetén ugyanezen eljárásokra nincs szükség, de a törvény kizárólag csak ún. közraktári árverés keretei között biztosít lehetőséget az áru értékesítésére. A gyakorlatban ezek az árverések többnyire igen alacsony fokú térülést eredményeznek, különösen a nem tőzsdei termékek esetén.

Itt meg kell jegyezni, hogy megtérülés – kielégülés felmerülése esetén az esetek többségében kétségessé vált követelésről, problémás finanszírozási ügyletről beszélünk. Ilyen esetekben rendkívüli jelentőséggel bír a finanszírozó részéről a gyors reakcióképesség. Kereskedőház esetén a fedezet fölötti azonnali rendelkezési jog, melyet a megszerzett tulajdonjog garantál, lehetőséget biztosít az áru azonnali, addicionális jogi eljárásoktól mentes értékesítésére, likvidációjára.

d.) Birtokviszony

A kereskedőházas finanszírozási struktúra az árura vonatkozóan tulajdonjogot biztosít a kereskedőház számára. Ugyan az esetek többségében a készlet az ügyfél felelős őrzésében marad, az általa üzemeltetett/bérelt raktárban, telephelyen, de vitatott esetben birtokbavétel szándéka esetén a kereskedőház megfelelő megállapodással az ügyfél birtokvédelemre vonatkozó hivatkozási alapját gyengítheti. Ez a lehetőség vonatkozik a klasszikus finanszírozásra is, míg a közraktári hitel esetén a zálogjegy és árujegy birtokában a közraktár a jegybirtokos finanszírozó részére köteles az árut felszabadítani és azt kiszolgáltatni. A jegyek (áru- és zálogjegy) jellemzően óvadékba vagy letétbe, illetve zálogban a finanszírozó őrzésében, birtokában vannak.

e.) Készletellenőrzés

Klasszikus forgóeszköz-finanszírozás esetén a készletellenőrzés lehetőségét magába foglalja a hitelszerződéshez kapcsolódó biztosítéki szerződés, de annak lehetőségével a bankok már csak a finanszírozás során esetlegesen fellépő problémák esetén, a restrukturálást követően vagy a menekülési, work-out fázisban élnek.

Közraktárjegyes finanszírozás során az ellenőrzések gyakoriságát minden közraktár üzletszabályzata részletesen rögzíti, melyet közvetve a Közraktári Felügyelet is felügyel. A 2008-as árualapú finanszírozást érintő visszaélések óta a finanszírozók szerződésbe foglalják a jogukat további, rendszeres vagy szűrőpróbaszerű, független szakértő általi felüellenőrzésre, mellyel kapcsolatban a közraktárak jellemzően rendkívül közreműködők.

A kereskedőházas finanszírozás során a tárolási megállapodás részét képezi a rendszeres (legalább havi), független szakértő általi készletellenőrzés biztosítása, az arra vonatkozó kötelező adatszolgáltatásra, illetve az ügyfél együttműködési kötelezettségére (pl. infrastruktúra biztosítása) vonatkozó szabályozás is.

Megjegyzendő, hogy a készletellenőrzésnek a költségeit minden esetben a finanszírozást igénybe vevő ügyfelek viselik, legyen szó bármely finanszírozási formáról.

f.) Készlet fizikai megléte

A klasszikus forgóeszköz-finanszírozás esetén, egy, a hitelszerződést biztosító vagyont vagy ingót terhelő zálogjog fennállása esetén is csak a készlet értékének veszélyeztető

mértékű csökkenéséhez köthető jogkövetkezmény alkalmazható (nincs büntetőjogi szankció) az ügyféllel szemben.

Közraktárjegyes finanszírozás esetén a közraktár a törvényből eredő kötelezettségéből adódóan felelőséggel őrzi az árut (bár sajnálatos módon a letevőnek felróható magatartás miatt megvalósuló készlethiány esetére nem tartozik felelősséggel¹⁰⁵).

A kereskedőházas finanszírozás esetén – tekintve az áru tulajdonjogára – annak ügyfél általi elvonása, értékesítése, felhasználása lopásként definiálható, ezáltal a Büntető Törvénykönyv rendelkezései az irányadóak, mely jelentős visszatartó erővel bír egy gazdasági társaság tekintetében.

g.) A követelés végrehajthatósága

Míg a hitelszerződések vonatkozásában a követelés végrehajthatósága azonnali, tekintve, hogy közokiratba foglaltatnak, addig a kereskedőházas finanszírozás esetén erre nincs lehetőség. A végrehajthatóságra az eladási opció érvényesítését követően is csak ellentmondás nélküli fizetési meghagyás esetén van mód. A problémára egyaránt megoldást jelenthet váltó¹⁰⁶, vagy azonnali inkasszós felhatalmazás alkalmazása.

h.) Ármonitoring

A klasszikus forgóeszköz-finanszírozás esetén az ügyfél a készlet – megtérülést veszélyeztető mértékű – értékcsökkenése esetén fedezet-kiegészítésre, pótlólagos biztosíték nyújtására szólítható fel. Ennek megtagadása esetén a hitel jellemzően felmondható.

A közraktárjegyes, illetve kereskedőházas finanszírozás esetén ún. Stop-loss klauzula kerül beépítésre, melyhez előre meghatározott árinformációt biztosító felület, forrás (Budapesti Értéktőzsde, Bloomberg stb.), illetve rögzített metodikát követő, formalizált ármonitoring tartozik. Ehhez likvid áru piac és árjegyzés szükséges.

Itt meg kell jegyezni, hogy a hazai árutőzsde bekapcsolásával megvalósuló ármonitoringot hátráltatja, hogy szinte egyik áru piaci terméknek sincs igazán likvid határidős piaca (7. táblázat).

¹⁰⁵ 1996. évi XLVIII. Törvény a közraktározásról 22.§ (1) bekezdés d.) pont

¹⁰⁶ A váltó segítségével vállalt kötelezettség egyoldalú és feltétlen, ellenszolgáltatáshoz nem kötött, elvont (abstract) jogügyletet feltételez, az alapul szolgáló jogcímtől függetlenül érvényesíthető **(BABJAK, 2007)**.

7. táblázat: A BÉT áruszekció likviditását jellemző adatok (2010. év)

Me: millió HUF

Termék	Forgalom	Átlagos nyitott kötésállomány
34%-os ammónium-nitrát	1,8	0,0
Euro- és malmi búza	905,7	60,3
Nagy olajtartalmú napraforgómag	9.995,4	1.350,5
Nagy olajtartalmú repce	6.102,9	793,3
Takarmányárpa	811,2	76,7
Takarmánybúza	3.515,0	425,9
Takarmánykukorica	13.509,7	1.655,4
Összesen	34.841,5	4.362,0

Forrás: BÉT adatok alapján, saját számítás

i.) Általános forgalmiadó – (Áfa) finanszírozás és kockázata

Amennyiben a finanszírozási ügylet forgóeszköz beszerzéséhez kapcsolódik, felmerül az Áfa finanszírozásának kérdésköre is, hiszen a finanszírozók az árut tekintik fedezetnek, s így fedezeti értéként csak az áru nettó piaci értékét tudják alapul venni. Az Áfa megfizetése ebben az esetben az ügyletet terheli. Ennek finanszírozására, mely az áruk többsége esetében a nettó ár további 27%-ig terjed, az ügyletek nincsenek felkészülve, nem rendelkeznek megfelelő likviditással (általában az önerő megfizetése is nehézségekbe ütközik). Mind a klasszikus, mind pedig a közraktárjegyes finanszírozás esetén megoldást jelenthet egy külön, kiegészítő hitelkeret biztosítása, melynek meg kell keresni a fedezetét a vállalkozás vagyonában, cash-flowjában.

Meg kell jegyezni, hogy az Áfa-finanszírozás napjainkra kockázatos terméké vált, tekintve a visszaigényléssel kapcsolatban felmerülő bizonytalanságokra. A hónapokig, akár évekig elhúzódó hatósági vizsgálatok eredménye, hogy a vállalkozások a legprudensebb működés mellett sem tudnak számolni adó-visszaigényléseikkel, azok ütemezésével, így a finanszírozók sem tudják azt fedezetül elfogadni.

A kereskedőházas finanszírozási struktúrában az Áfa finanszírozása a finanszírozás alapját képező kereskedelmi ügylet során valósul meg, tekintve, hogy az áruvásárlás bruttó értéken történik, és a kereskedőház saját jogon igényel vissza, miáltal nem jelentkezik az ügyfél bármilyen köztartozásából eredő kifizetés-visszatartás, beszámítás kockázata. Ebben az esetben is felmerülhet az Áfa-finanszírozás addicionális

költsége, hiszen egy, a kereskedőház vonatkozásában indított hatósági vizsgálat hónapokkal nyújthatja meg az Áfa finanszírozásának, megtérülésének idejét.

A jogszabály alapján meghatározott, az adó-visszaigénylés esetén várható kifizetéséig terjedő időszakra (jelenleg 75 nap) vonatkozóan a kereskedőház az Áfa-finanszírozás költségeit minden esetben megjeleníti a finanszírozás költségeiben, az opciós árban.

Az árualapú finanszírozási formák üzleti és kockázati ismérvekre kiterjedő összehasonlító elemzéséből kiolvasható, hogy míg a kereskedőházas finanszírozási struktúra jelentős mértékben csökkenti a finanszírozó részéről felmerülő kockázatokat, addicionális kockázatot nem generál a vállalkozások számára, és lehetőséget biztosít a forgóeszköz-beszerzéshez kapcsolódó Áfa-finanszírozásra is.

5. A KERESKEDŐHÁZAS FINANSZÍROZÁS KALKULÁCIÓS MODELLJE

5.1. A modell bemutatása

A kutatásom során a kitűzött célokat szem előtt tartva kialakítottam egy olyan kalkulációs modellt, amellyel lehetővé válik a kereskedőházas finanszírozásra ható tényezők széleskörű vizsgálata, a piaci szereplők számára egy megalapozottabb döntéshozatal.

A pénzügyi modell egy előrejelzési eszköz, amely az összeállításának időpontjában rendelkezésre álló információk és legjobb tudásunk alapján becslést ad a jövőre¹⁰⁷. A finanszírozási döntéseink jövőben végbemenő folyamatokra vonatkoznak, s mivel az információink a jövővel kapcsolatban meglehetősen hiányosak, a döntéseket mindig terheli valamilyen bizonytalanság. Az információhiány és az ehhez kapcsolódó kockázat egymástól elválaszthatatlan jelenségek.

Egy jól kialakított pénzügyi modell két fő részre tagolható: (egyedi) bemeneti adatok, illetve számításokat tartalmazó rész és kimeneti adatok. A bemeneti adatok legtöbbször ügyletspecifikusak, ezért ezek a modell kialakítása során tranzakcióról tranzakcióra változnak. A modell segítségével határozható meg az ügylet pénzáramlásának nagysága, időzítése, illetve ezek megoszlása a finanszírozó és az ügyfél között, megfelelő összhangban a biztosítéki, fedezeti struktúrával.

Fő feladat annak vizsgálata, hogy különböző üzleti feltételezések mellett hogyan módosulnak a finanszírozás paraméterei, s azok változása milyen módon növeli a kockázatunkat. A modellezés részét képező érzékenységvizsgálatok pedig rávilágítanak a finanszírozási struktúra kockázati tényezőire és azok súlyára.

A pénzügyi modellek esetében kiemelt fontossággal bírnak a számított mutatók, amelyek összehasonlításra alkalmassá teszik a modell outputjait, az ügyletértékelések során alkalmazandó mutatószámokat, és a különböző finanszírozási lehetőségeket. A finanszírozók a pénzügyi modell alapján alakítják ki a tranzakció pénzügyi struktúráját.

¹⁰⁷ A pénzügyi modellezésben feltételezésekkel dolgozunk. A feltételek megbízhatósága az előrejelzés időtávjának függvényében változik (növelésével folyamatosan csökken).

A modell kulcsszerepet játszik a folyósításokat követően a monitoring, az elszámolás alkalmával is mint az elszámolás egyik lehetséges eszköze.

Az egyes munkalapok a piac különböző szereplői részére szolgáltatnak döntéstámogató információkat. Így külön munkalap áll rendelkezésre a refinanszírozó számára, az ügyfél számára, vagy éppen a kereskedőház számára az elszámoláshoz vagy a fedezetvizsgálathoz kapcsolódón (23. ábra).

A szimuláció alapjául szolgáló modell összeállítása során törekedtem annak könnyű gyakorlati alkalmazhatóságára, aminek érdekében több egyszerűsítést is végrehajtottam. Az egyszerűsítések érintettek olyan elemeket is, amelyek bár részét képezik a struktúrának, de a vizsgálni kívánt, a modell által szolgáltatott output adatokra nincsenek hatással. Ilyen például a fedezetül szolgáló készletekhez kapcsolódó, a minőségmegóvást szolgáló beavatkozások költségei (pl. gabona forgatása, gázosítása). Amennyiben ezek a költségek felmerülnek a finanszírozás ideje alatt, és ezt a tárolást végző fél kiszámlázza a kereskedőház számára, úgy abban az esetben a már korábban bemutatott indexálás során egyéb költségként kalkulálni kell vele.

5.2. A modell inputjai

A modell input változói – összhangban a finanszírozási struktúra szakaszaival – az alábbiak szerint csoportosíthatóak:

- beszerzéssel, folyósítással kapcsolatos inputok,
- finanszírozás (készleten tartás, feldolgozás) költségeivel kapcsolatos inputok,
- refinanszírozással kapcsolatos inputok,
- fedezetvizsgálattal kapcsolatos inputok.

A beszerzéssel, folyósítással kapcsolatban meghatározandó input adatok az alábbiak [szögletes zárójelben az alkalmazott jelölésüket szerepeltetem]:

- fedezetül szolgáló készletmennyiség naturáliában (tonna, db) [*K*],
- a finanszírozás devizaneme (HUF, EUR, USD),
- fedezetül szolgáló készlet áregységre vonatkozó nettó beszerzési ára (devizanem/tonna, devizanem/db) [*P_{á0}*],
- általános forgalmi adó mértéke (%) [*ÁFA*],

- óvadék mértéke (%) [ó].

A finanszírozás költségeivel (készleten tartás, feldolgozás) kapcsolatos inputok:

- finanszírozási időszak hossza [N],
- referencia-kamatláb (% p.a.) [$k.ref.$],
- kamatfelár (% p.a.) [k],
- kezelési költség mértéke (%) [kk],
- egyéb költségek (tárolás, bér munka) [ke].

A refinanszírozással kapcsolatosan felmerülő inputok:

- refinanszírozási referencia-kamatláb (% p.a.) [$k.ref.$],
- refinanszírozási kamatfelár (% p.a.) [$ref.k$],
- refinanszírozási kezelési költség mértéke (%) [$ref.kk$],
- szerződéskötési díj (%) [$szerz.k$],
- rendelkezéstartási díj összege a refinanszírozás időszakában [$rt.$].

A fedezetvizsgálattal kapcsolatos inputok:

- követelések összege [$Kö$],
- követelések diszkontrátája (%) [$Ködr$],
- értékesített készletmennyiség [$Ké$],
- feldolgozás alatt álló készletmennyiség (tonna, db) [Kf],
- feldolgozott készletek mennyisége (tonna, db) [$Kú$],
- feldolgozott készletek egységára (devizanem/tonna, devizanem/db) [$Kúa$],
- fedezetül szolgáló készlet áregységre vonatkozó aktuális piaci ára (devizanem/tonna, devizanem/db) [$Pá$].

5.3. A modell outputjai

A modell egyes, ún. részoutputjai további inputadatként szolgálnak a modell számára, de az általuk kifejezett értékek ismerete nélkülözhetetlen információt szolgáltat a felhasználó (piaci szereplő) számára, ezért az összes output-tényezőt érdemes az alábbiak szerint csoportosítani:

- finanszírozással kapcsolatos outputok,
- refinanszírozással kapcsolatos outputok,

- értékesítéssel kapcsolatos outputok,
- fedezetvizsgálattal kapcsolatos outputok.

A finanszírozással kapcsolatosan megjelenő eredmények, outputok:

- finanszírozás összege [F],
- finanszírozás költsége, indexálás [Fk],

A refinanszírozással kapcsolatosan megjelenő eredmények, outputok:

- refinanszírozás költsége [rFk],
- refinanszírozás eredménye [FE].

A fedezetvizsgálattal kapcsolatosan megjelenő eredmények, outputok:

- készletek fedezeti értéke [$Fk\acute{e}$],
- követelések fedezeti értéke [$Fk\ddot{o}$],
- fedezeti alap [Fa],
- fedezeti ráta (%) [Fr].

Az értékesítéssel kapcsolatosan megjelenő eredmények:

- opciós nettó egységár [$\acute{O}\acute{a}$],
- pénzügyileg teljesítendő kereskedőházi követelés összege [PK].

5.4. A modell által végzett számítások

Finanszírozás összege [F]:

$$F = K * P\acute{a}0 * (1 + \acute{A}FA) - \acute{O}, \quad (5.1.)$$

ahol:

$$\acute{O} = K * P\acute{a}0 * \acute{o}, \quad (5.2.)$$

ahol:

$\acute{O}$: az óvadék összege.

Finanszírozás költsége, indexálás [Fk]:

$$Fk = \sum_{i=1}^n F * \left(\frac{k.ref_i + k}{360} * N_i \right) + F * kk + ke \quad (5.3.)$$

Refinanszírozás költsége [rFk]:

$$rFk = \sum_{i=1}^n F * \left(\frac{k.ref_i + ref.k}{360} * N_i \right) + F * ref.kk + szerz.k + rd \quad (5.4.)$$

Finanszírozói eredmény [FE]:

$$FE = Fk - rFk \quad (5.5)$$

Készletek fedezeti értéke [$FKé$]:

$$FKé = (K - Ké - Kf - Kú) * Pá + Kú * Kúá \quad (5.6)$$

Követelések fedezeti értéke [$FKö$]:

$$FKö = \sum_{i=1}^n K\ddot{o}_i * K\ddot{o}D_i \quad (5.7)$$

Fedezeti alap [Fa]:

$$Fa = FKé + FKö + Ó \quad (5.8)$$

Fedezeti ráta [Fr]:

$$Fr = \frac{Fa}{F} \quad (5.9)$$

Opció ár (nettó egységár) [$Óá$]:

$$Óá = \frac{K * Pá0 + Fk}{K} \quad (5.10)$$

Pénzügyileg teljesítendő kereskedőházi követelés összege [PK]:

$$PK = K * Óá * (1 + ÁFA) - Ó \quad (5.11)$$

Ez utóbbi művelet során az adott készletre vonatkozóan zárásra kerül a finanszírozás, így a kapcsolódó óvadék is felszabadításra, jelen esetben az opciós árba való beszámításra kerül.

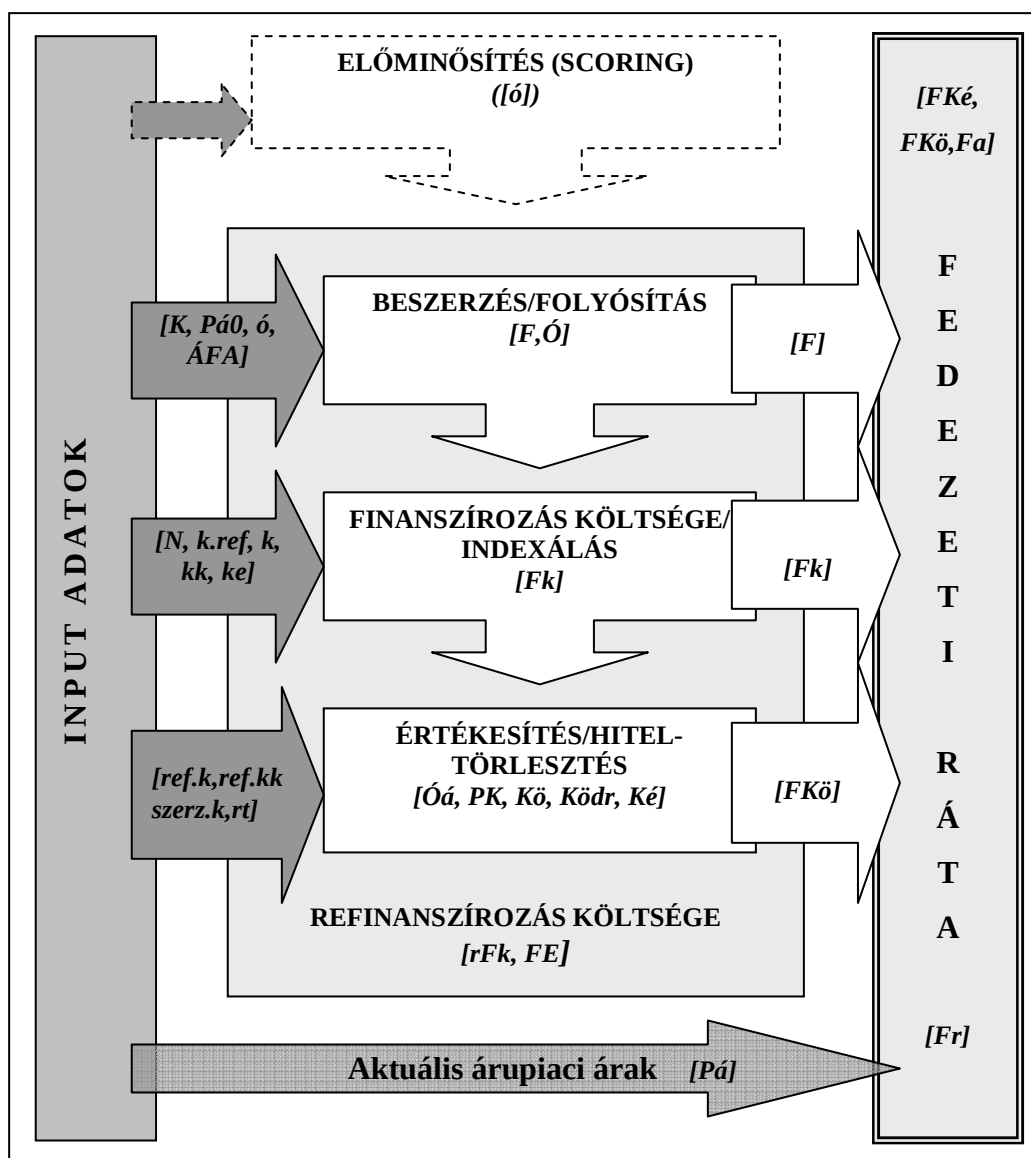
Stop-loss árszintjelzés: A fedezetül szolgáló készlet aktuális piaci értékét folyamatosan figyelemmel kell kísérni. Amennyiben az aktuális piaci érték alapján a fedezeti szint egy előre rögzített értékhatár alá csökken, úgy a finanszírozottat fel kell szólítani addicionális fedezet bevonására, azaz az óvadék összegének növelésére. Abban az esetben, ha erre az ügyfél nem képes vagy ennek nem tesz eleget, szükségszerűvé válik a készlet kényszerlikvidálása. A stop-loss árszint jellemzően a teljes refinanszírozási költség és a változó működési költségek összegének egy termékegységre eső értéke. Ezen értékhatár fölött is lehetőség van ún. figyelmeztető árszintek meghatározására, amennyiben az áru jellege vagy a finanszírozott vállalkozás bonitása, fizetőképessége (fedezetfeltöltési képessége) ezt szükségessé teszi.

A modell Microsoft Excel felületen hat munkalapon végez kalkulációt, míg további egy munkalapon („Scoring”) lehetőséget biztosít a struktúrára ható fontosabb kockázati faktorok számszerűsítésével a kockázatok mérséklésére. Az itt meghatározásra kerülő óvadék mértéke egyrészt az adott terméktípus esetén a korábban megfigyelt volatilitásából¹⁰⁸ képzett diszkontértékek, az ügyfél minősítésének és a készlet elhelyezésére szolgáló tárolótér minősítésének a függvénye. Ezen tényezők tovább bővíthetők objektív és szubjektív faktorokkal is, amennyiben ezt az adott ügylet kockázati megítélése szükségszerűvé teszi.

Mint már jeleztem, az egyes munkalapok a piac különböző szereplői részére szolgáltatnak döntéstámogató információkat. Így külön munkalap áll rendelkezésre a refinanszírozó számára, az ügyfél számára vagy éppen a kereskedőház számára az elszámoláshoz vagy a fedezetvizsgálathoz kapcsolódón.

A modell által végzett számításokat, összefüggéseket és adatmozgást a 23. ábra szemlélteti, a fentebb ismertetett jelöléseket alkalmazva.

¹⁰⁸ A volatilitás jövőbeli alakulásának előrejelzésére a legegyszerűbb és legerjedtebb módszer az úgynevezett historikus volatilitás számítása. Ennek során feltételezzük, hogy a múltbeli adatokból számított volatilitás a jövőben is jellemző lesz, azaz a volatilitás időben nem változik (ZSEMBERY, 2003).



23. ábra: A modell által végzett számítások

Forrás: Saját szerkesztés

A finanszírozási során alkalmazott pénzügyi modell az árfolyamkockázathoz hasonlóan a raktárhoz mint az áru őrzési helyéhez rendelt kockázati felárral is képes számolni, releváns objektív és szubjektív faktorok alkalmazásával, súlyozásával.

6. A KERESKEDŐHÁZAS FINANSZÍROZÁSI MODELL SZIMULÁCIÓS VIZSGÁLATA

Az ismertett modell Monte-Carlo szimulációval történő vizsgálatához szükséges a befolyásoló változókat, illetve lehetséges intervallumaikat, valószínűségi eloszlásaikat, valamint a változók közötti kapcsolatokat rögzíteni.

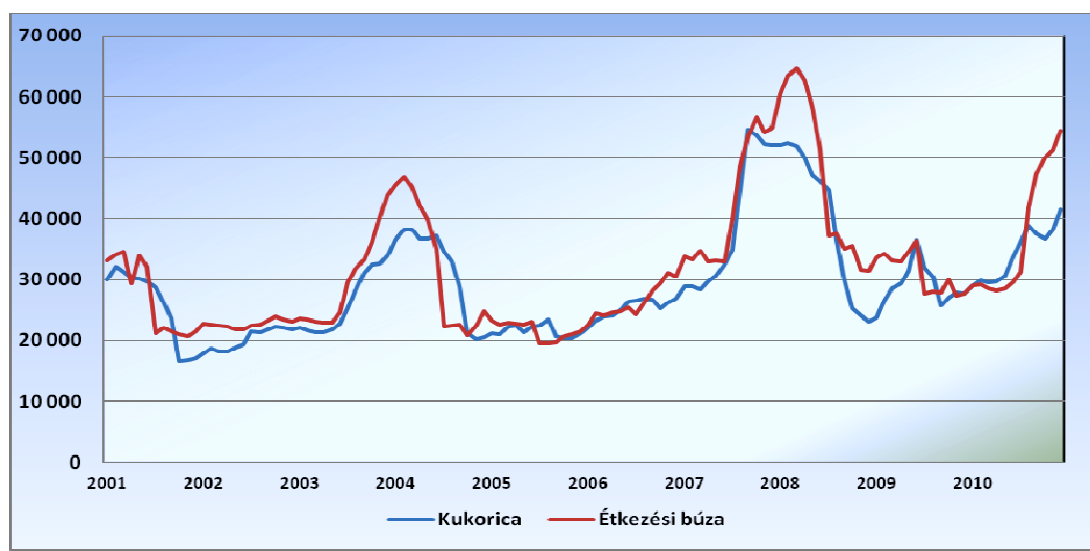
Mint már azt a vizsgálat módszertanánál is kifejtettem, a Hipotézis 3. megállapításának értékeléséhez szükséges az árualapú finanszírozásból legnagyobb hányadban részesedő, a gabonaszektort reprezentáló kukorica mellett további árutípust is bevonnom a vizsgálatba. Választásom az étkezési búzára esett, amely a piac második legnagyobb szereplője.

Mindezek mellett a szimulációhoz meg kell határoznom a finanszírozás során alkalmazott referencia-kamatláb valószínűségi eloszlását is.

6.1. Valószínűségi eloszlások meghatározása

6.1.1. Kukoricaárak valószínűségi eloszlása

A mezőgazdaság talán legnagyobb jelentőséggel bíró szegmense, a gabonaszektor több aspektusból vizsgálva is szokatlanul hektikus időket él át, figyelembe véve akár a világpiac, akár az EU belső piacainak mozgását.



24. ábra: A kukorica és az étkezési búza piaci áralakulása (2001-2010. év)

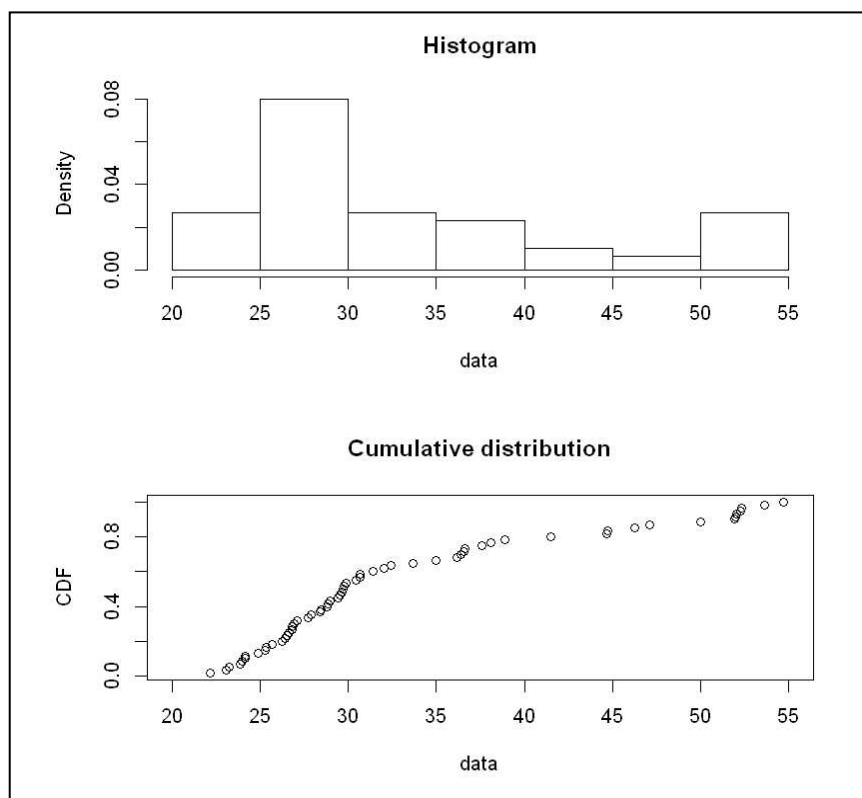
Forrás: KSH adatok alapján, saját szerkesztés

A gabonapiaci árak, trendek alakulását (24. ábra) a gazdasági élet számtalan szereplője figyeli és próbálja értelmezni, a különböző fundamentumok, piaci információk ismeretében becsülni, előrejelezni, mérsékelve a piaci ármozgások finanszírozásra gyakorolt kockázatát, hatásait.

Vizsgálatom ezen szakaszában a kukorica és az étkezési búza 2005-2010. évek közötti ötéves időszak Központi Statisztikai Hivatal által publikált piaci árait (29-30. melléklet) és azok eloszlását (25. ábra, 8. táblázat) vettem alapul.

Különböző eloszlásokat feltételezve, a kukorica-adatsorra elvégzett különböző statisztikai próbák a 26. ábrán és a 9. táblázatban látható eredményeket hozták. Az elvégzett statisztikai próbákat értékelve megállapítható, hogy a kukoricaárak eloszlása a lognormál eloszlást követi a vizsgálatba bevont 2006-2010. évek adatai vonatkozásában, melynek paramétereit a 10. táblázat szemlélteti.

Me: ezer HUF/tonna



25. ábra: Kukoricaárak gyakorisági és kumulált eloszlása, a 2006-2010. évek adatai alapján

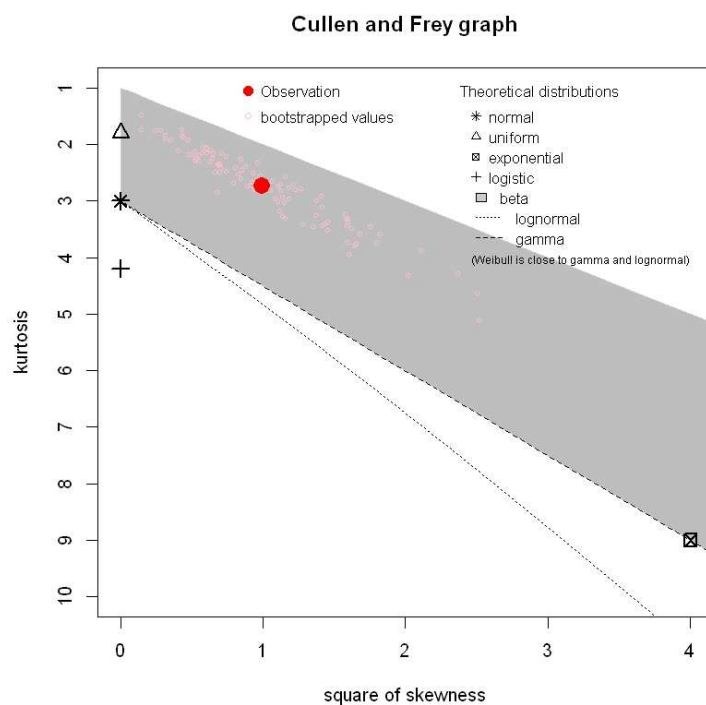
Forrás: Saját számítás

A vizsgálat alá vont időszak adatsora és az árak eloszlása rendkívül volatilis piacot reprezentál. A 25-30 ezer HUF/tonna közötti árak magas gyakorisága mellett jelentős az 50-55 ezer HUF/tonna árak szerepe is, mind gyakoriságuk, mind értékük tekintetében. Ezeket a statisztikai jellemzők (pl. szórás) is alátámasztják.

8. táblázat: A kukoricaár-adatsor statisztikai jellemzői

Jellemző	Érték
Minimum	22.164 HUF/t
Maximum	54.717 HUF/t
Középérték	29.742 HUF/t
Átlag	33.606 HUF/t
Szórás	9.448 HUF/t
Ferdeség	0,99626
Csúcsosság	2,74007

Forrás: Saját számítás



26. ábra: A Bootstrap módszerrel generált kukoricaárak eloszlása

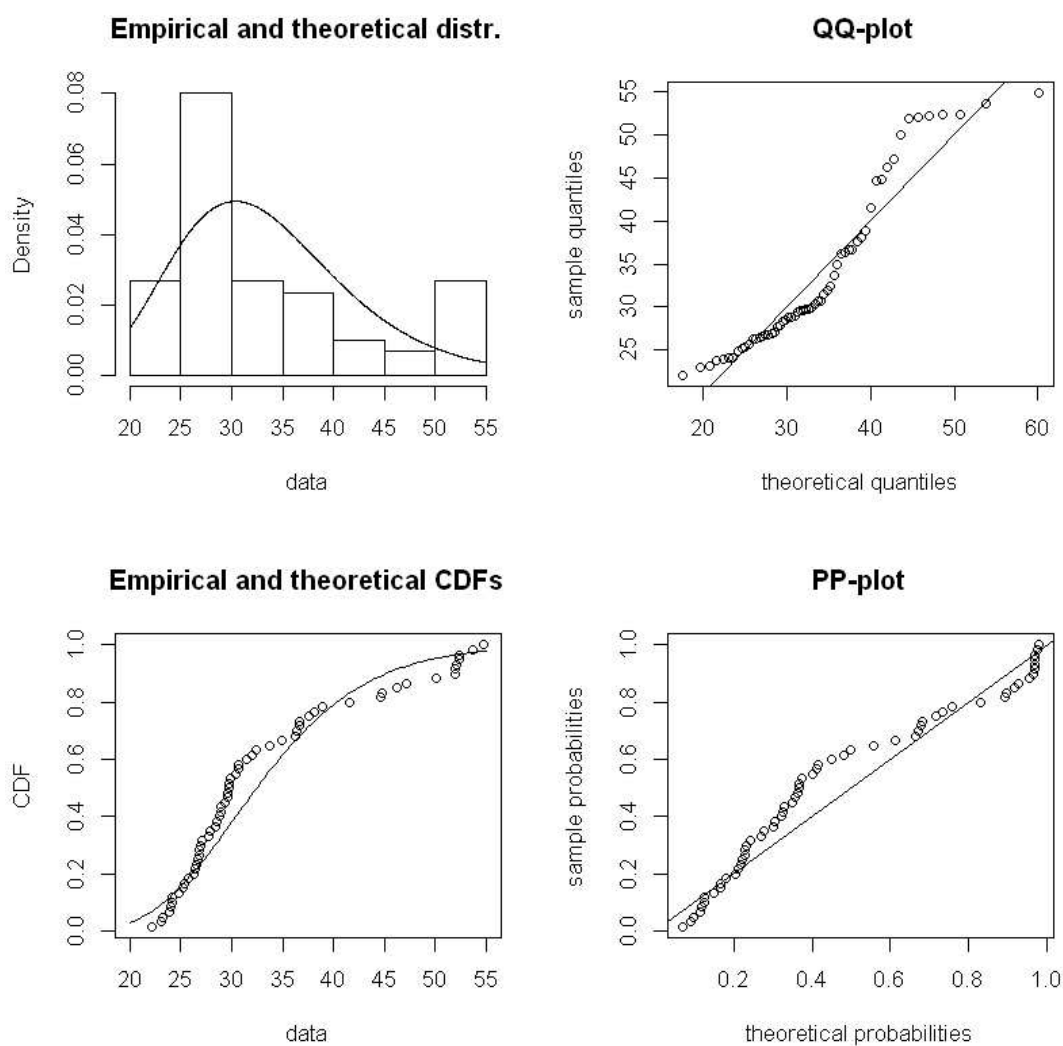
Forrás: Saját számítás

9. táblázat: Statisztikai próbák eredménye a kukoricaárra vonatkozóan

Statisztikai próba	eloszlástípus				
	<i>normál</i>	<i>Lognormál</i>	<i>logisztikus</i>	<i>gamma</i>	<i>Weibull</i>
<i>Kolmogorov-Szmirnov</i>	0,2050801	0,1687264	0,1546835	0,1824214	0,194646
<i>Cramer-von Mises</i>	0,5605281	0,330987	0,3530297	0,4026417	0,553164
<i>Anderson-Darling</i>	3,313133	2,019248	2,760183	2,419572	3,227696

Forrás: Saját számítás

A valószínűségi eloszlás illeszkedését a gyakorisági eloszláshoz viszonyítottn, kumuláltan, illetve QQ-plot és PP-plot ábrázolással szemléltettem (27. ábra).



27. ábra: A kukoricaár valószínűségi eloszlásának illeszkedései

Forrás: Saját számítás

Bár a Kolgomorov-Szmirnov próba eltérő eredményt hozott, a feltételezett eloszlás grafikus értékelését követően elfogadtam a lognormál eloszlást a kukoricaárak esetén, a vizsgált időszakra vonatkozóan.

Egy valószínűségi változó lognormális eloszlású, ha a változó logaritmus

$$\varphi = \ln \xi \quad (6.1.)$$

normális eloszlású. A lognormális eloszlás sűrűségfüggvénye (**GENTRY et al., 2007**):

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma x} e^{-\frac{(\ln x - m)^2}{2\sigma^2}}, x > 0 \quad (6.2.)$$

Az eloszlás várható értéke és varianciája

$$M(\xi) = \mu = e^{m + \frac{\sigma^2}{2}} \quad (6.3.)$$

$$D^2(\xi) = \sigma^2 = e^{2m + \sigma^2} (e^{\sigma^2} - 1) \quad (6.4.)$$

10. táblázat: A kukorica árának eloszlási paraméterei

Fitting of the distribution 'lnorm' by maximum likelihood		
Parameters:		
	estimate	Std. Error
meanlog	3.4798238	0.03323311
sdlog	0.2574226	0.02349776

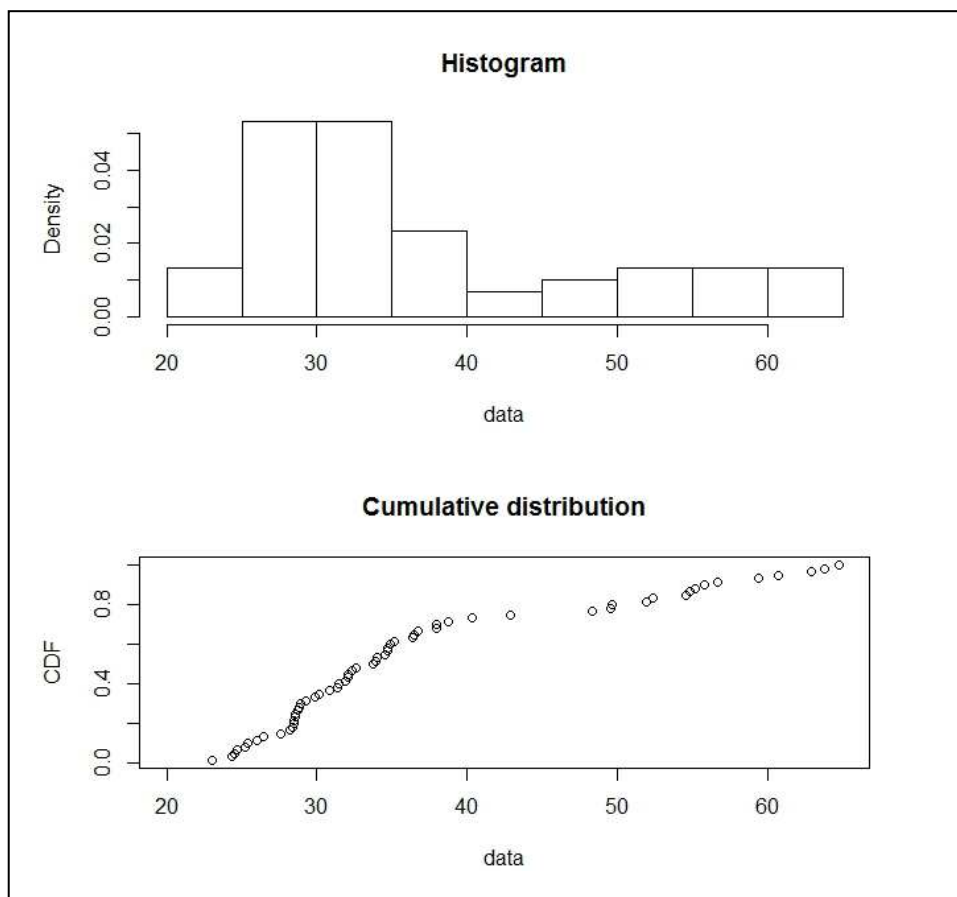
Forrás: Saját számítás

A meghatározott paraméterek (10. táblázat) a modellen végzett szimuláció során a véletlenszerű változók valószínűségi eloszlását rögzítik.

6.1.2. Az étkezésibúza-árak valószínűségi eloszlása

A kukoricaár esetében alkalmazott eloszlásvizsgálatot az étkezési búza árának (28. ábra, 11. táblázat) vonatkozásában is elvégeztem, ennek az eredményét a 13. táblázatban közölt eloszlási paraméterek mutatják.

Me: ezer HUF/tonna



28. ábra: Az étkezésibúza-árak gyakorisági és kumulált eloszlása, 2006-2010 évek adatai alapján

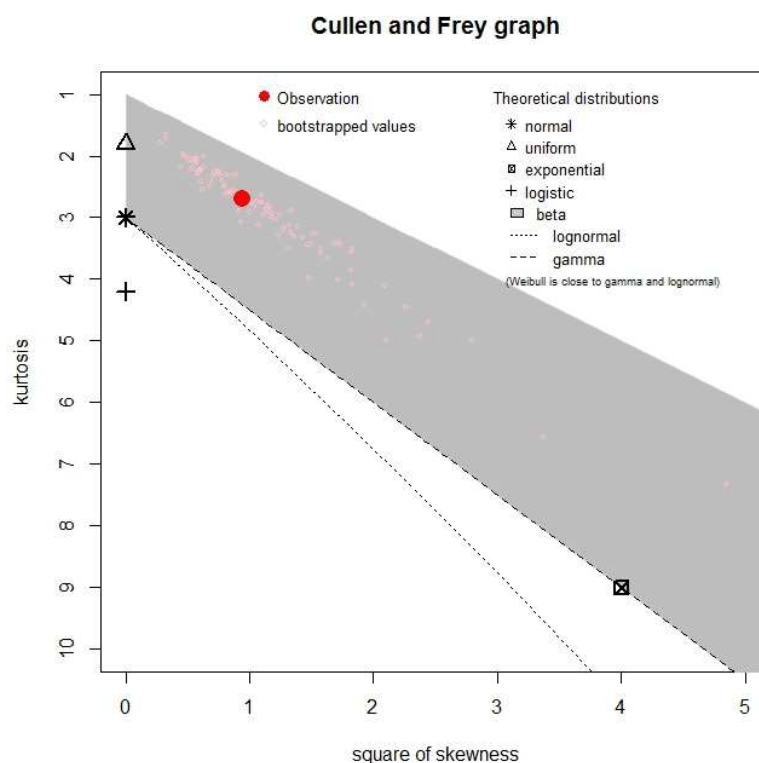
Forrás: Saját számítás

Az étkezési búzta által produkált piaci áringadozás a kukoricánál is hektikusabb. Az átlagértékhez egy sokkal magasabb maximumérték és nagyobb szórás is tartozik. Bár az étkezési búza esetén is a 25-35 ezer HUF/ tonna ár gyakorisága mutatja a legmagasabb értéket, itt sem ritka az ezen érték kétszeresét elérő árszínvonal sem.

11. táblázat: Az étkezésibúza-ár adatsorának statisztikai jellemzői

Jellemző	Érték
Minimum	23.018 HUF/t
Maximum	64.798 HUF/t
Középérték	33.831 HUF/t
Átlag	37.532 HUF/t
Szórás	11.778 HUF/t
Ferdeség	0,97184
Csúcsosság	2,68807

Forrás: Saját számítás



29. ábra: A Bootstrap módszerrel generált étkezésibúza-árak eloszlása

Forrás: Saját számítás

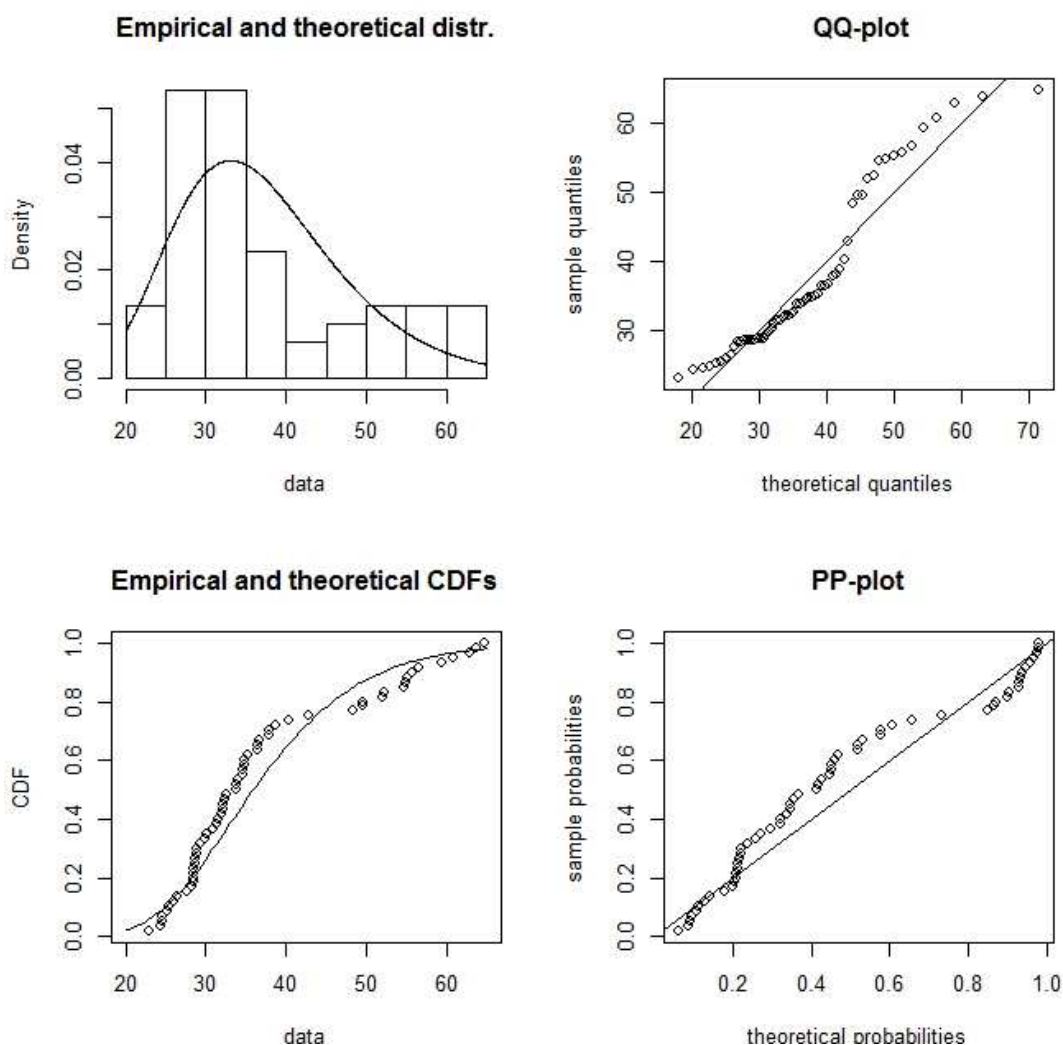
A Cullen and Frey grafikonból (29. ábra) valószínűsíthető, különböző eloszlásokat feltételezve az adatsorra elvégzett statisztikai próbák a 12. táblázatban látható eredményeket hozták.

12. táblázat: Statisztikai próbák eredménye az étkezésibúza-árakra vonatkozóan

Statisztikai próba	eloszlástípus				
	<i>normál</i>	<i>lognormál</i>	<i>logisztikus</i>	<i>gamma</i>	<i>Weibull</i>
<i>Kolmogorov-Szmirnov</i>	3,347937	0,1465869	0,1405348	0,1650241	0,1888212
<i>Cramer-von Mises</i>	0,6113378	0,3327512	0,3917588	0,4199498	0,5665447
<i>Anderson-Darling</i>	3,347937	1,947311	2,884012	2,379018	3,088211

Forrás: Saját számítás

A feltételezett valószínűségi eloszlás illeszkedését a gyakorisági eloszláshoz viszonyítottan, kumuláltan, illetve QQ-plot és PP-plot ábrázolással szemléltettem (30. ábra).



30. ábra: Az étkezésibúza-ár valószínűségi eloszlásának illeszkedései
Forrás: Saját számítás

Az elvégzett statisztikai próbákat értékelve megállapítható, hogy a kukoricaárak eloszlásához hasonlóan a búzaárak eloszlása is lognormál eloszlást követ a vizsgált 2006-2010 évek adatait elemezve, melynek paramétereit a 13. táblázat szemlélteti.

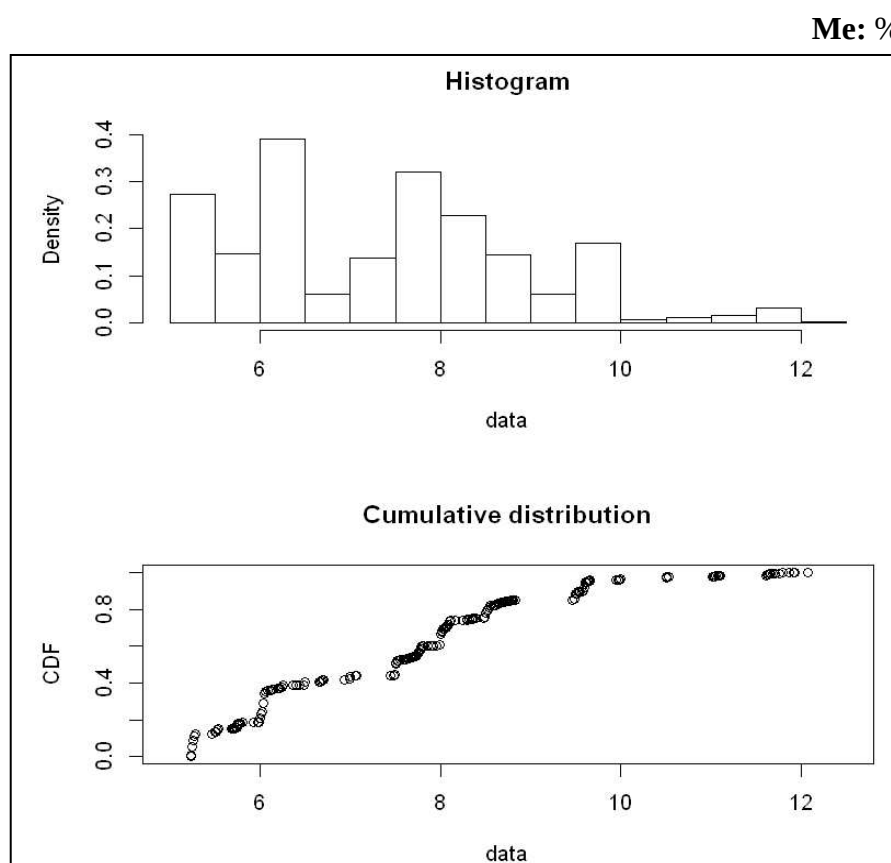
13. táblázat: Az étkezési búza árának eloszlási paramétereit

Fitting of the distribution 'lnorm' by maximum likelihood		
Parameters:		
	estimate	Std. Error
meanlog	3.5817655	0.03709832
sdlog	0.2873624	0.02623105

Forrás: Saját számítás

6.1.3. A referencia-kamatláb valószínűségi eloszlása

A szimulációhoz elengedhetetlen valószínűségi eloszlások meghatározásához a referenciakamatok esetében a Magyar Nemzeti Bank által a 2005-2010. évek között publikált napi fixingek historikus adatsorait (31. ábra, 14. táblázat) alkalmazom.



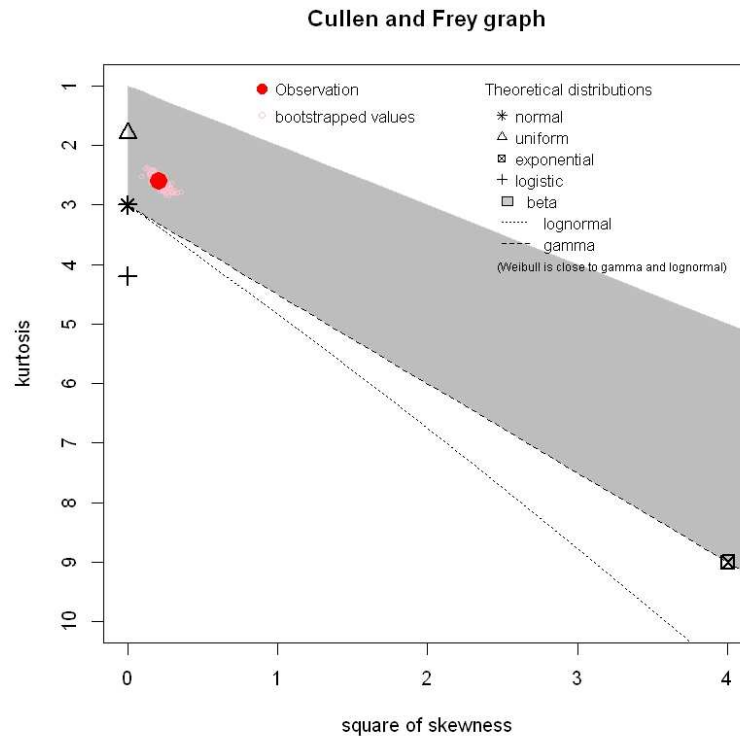
31. ábra: BUBOR fixingek gyakorisági és kumulált eloszlása a 2007-2011. években
Forrás: Saját számítás

A kamatláb értéke is a kukorica, illetve az étkezési búza árainak gyakorisági eloszlásaihoz hasonlóan rendkívül nagy ingadozásokat mutat a vizsgált időszakban.

14. táblázat: A referenciakamatláb-adatsor statisztikai jellemzői

Jellemző	Érték
Minimum	5,23 %
Maximum	12,07 %
Középérték	7,50 %
Átlag	7,36 %
Szórás	1,55 %
Ferdeség	0,45586
Csúcsosság	2,60194

Forrás: Saját számítás



32. ábra: A Bootstrap módszerrel generált referencia-kamatlábak eloszlása

Forrás: Saját számítás

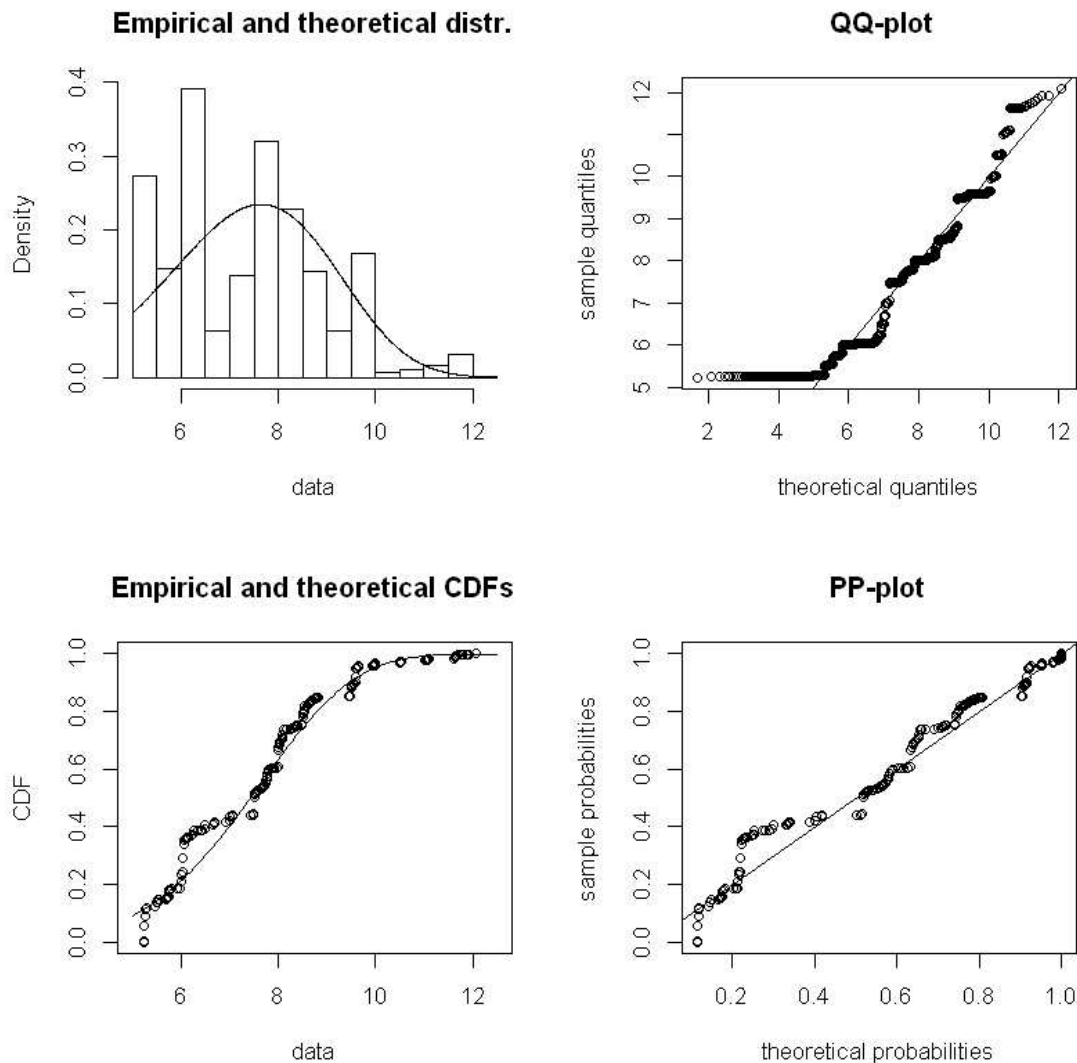
Különböző eloszlásokat feltételezve (32. ábra) a referenciakamat-adatsorra elvégzett különböző statisztikai próbák a 15. táblázatban közölt eredményeket hozták.

15. táblázat: Statisztikai próbák eredménye a referencia-kamatlábra vonatkozóan

Statisztikai próba	Eloszlástípus				
	<i>normál</i>	<i>lognormál</i>	<i>logisztikus</i>	<i>gamma</i>	<i>Weibull</i>
<i>Kolmogorov-Szmirnov</i>	0,1542777	0,1505543	0,1504435	0,1525208	0,1341024
<i>Cramer-von Mises</i>	3,966754	4,736911	4,317429	4,36776	3,566569
<i>Anderson-Darling</i>	25,28076	26,7205	26,74951	25,50813	25,01125

Forrás: Saját számítás

A valószínűségi eloszlás illeszkedését a gyakorisági eloszláshoz viszonyítottan, kumuláltan, illetve QQ-plot és PP-plot ábrázolással szemléltettem a referenciakamatláb esetében is (33. ábra).



33. ábra: A referencia-kamatláb valószínűségi eloszlásának illeszkedései

Forrás: Saját számítás

Az elvégzett statisztikai próbákat értékelve megállapítható, hogy a referencia-kamatláb eloszlása a Weibull-eloszlást¹⁰⁹ követi a vizsgált 2007-2011. évek adatainak vonatkozásában:

Weibull x valószínűségi változó valószínűség-sűrűségfüggvénye:

$$f(x; \lambda, k) = \begin{cases} \frac{k}{\lambda} \left(\frac{x}{\lambda} \right)^{k-1} e^{-(x/\lambda)^k} & x \geq 0, \\ 0 & x < 0, \end{cases} \quad (6.5)$$

¹⁰⁹ Ezt a folytonos valószínűség-eloszlást Waloddi Weibull 1951-ben írta le részletesen. Az eloszlást Maurice Fréchet (1927) fedezte fel, és 1933-ban alkalmazták először granulált részecskék eloszlására.

ahol $k > 0$ az *alakparaméter* és $\lambda > 0$ a *skálaparaméter* (PAPOULIS-PILLAI, 2002).

A Weibull-eloszlás kumulatív eloszlásfüggvénye:

$$F(x; k; \lambda) = 1 - e^{-(x/\lambda)^k} \quad (6.6.)$$

$x \geq 0$, és $F(x; k; \lambda) = 0$ $x < 0$ esetén.

A szimulációhoz szükséges eloszlási paraméterek a referencia-kamatláb esetében a 16. táblázatban közöltek szerint alakulnak.

16. táblázat: A referencia-kamatláb eloszlásának paraméterei

Fitting of the distribution ' weibull ' by maximum likelihood		
Parameters:		
	estimate	Std. Error
shape	4.988273	0.1040142
scale	7.994249	0.0479587

Forrás: Saját számítás

6.2. A szimuláció eredményei

A modell változóinak eloszlási paramétereit felhasználva, a 27 különböző scenárió 5000-5000 szimulációs futtatását követően a modell a fedezeti rátára vonatkozóan a 17-18. táblázatban közölt eredményeket hozta. A táblázat az értékeket 95%-os konfidencia-intervallumban¹¹⁰ reprezentálja.

A szimuláció különböző forgatókönyvei alapján számított fedezetiráta-értékek eloszlásának részletes statisztikai jellemzőit, illetve az eloszlás gyakorisági és boxplot ábrázolását az értekezés melléklete tartalmazza.

¹¹⁰ Adott szignifikancia-szinten a becsült változó alsó és felső korlátja. Az alkalmazásokban legtöbbször 95%-os megbízhatósági szintű konfidencia-intervallumokat használnak (ZAR, 1984).

17. táblázat: A fedezeti ráta eloszlásának átlagértéke kukorica esetén, eltérő óvadék, finanszírozási időszak és kiindulási egységár esetén

Óvadék mértéke	Érték	Finanszírozási időszak (hónap)								
		6			9			12		
		Finanszírozási alapár (HUF)			Finanszírozási alapár (HUF)			Finanszírozási alapár (HUF)		
		28 000	34 000	39 000	28 000	34 000	39 000	28 000	34 000	39 000
10%	alsó	134%	112%	99%	130%	110%	96%	128%	107%	94%
	felső	136%	113%	101%	132%	111%	97%	130%	108%	95%
15%	alsó	148%	124%	111%	145%	121%	108%	141%	119%	105%
	felső	150%	126%	112%	147%	123%	109%	142%	120%	106%
20%	alsó	162%	138%	123%	158%	135%	120%	155%	133%	118%
	felső	164%	139%	125%	160%	137%	122%	157%	134%	119%

Forrás: Saját számítás

18. táblázat: A fedezeti ráta eloszlásának átlagértéke étkezési búza esetén, eltérő óvadék, finanszírozási időszak és kiindulási egységár esetén

Óvadék mértéke	Érték	Finanszírozási időszak (hónap)								
		6			9			12		
		Finanszírozási alapár (HUF)			Finanszírozási alapár (HUF)			Finanszírozási alapár (HUF)		
		34 000	40 000	48 000	34 000	40 000	48 000	34 000	40 000	48 000
10%	alsó	123%	107%	91%	121%	104%	88%	118%	102%	86%
	felső	125%	108%	92%	123%	105%	89%	120%	103%	88%
15%	alsó	137%	119%	102%	133%	116%	99%	130%	114%	98%
	felső	139%	120%	103%	135%	117%	100%	132%	115%	99%
20%	alsó	152%	132%	114%	148%	128%	112%	145%	125%	109%
	felső	154%	134%	115%	150%	130%	113%	147%	127%	110%

Forrás: Saját számítás

A következő megállapítások természetesen csak az adott terményre vonatkozóan, annak árának adott, a fentiekben meghatározott eloszlást követő ármozgásai mellett érvényesek.

Az eredményekből már most kiolvasható, hogy kukorica esetében a fedezeti ráta alakulásának átlaga mindössze a mérsékelt összegű, 10%-os ártartalék képzése során csökken a minimálisan elvárt 100 % alá. Itt meg kell jegyezni, hogy a finanszírozói elvárás ennél magasabb szokott lenni, megfelelő tartalékot biztosítva az esetleges kényszerértékesítéssel járó költségek felmerülésére.

Az étkezési búza esetén kapott értékek esetében a 100% fedezeti ráta alá történő csökkenés már 15%-os óvadékképzés mellett is előfordulhat, 12 hónapos futamidő és magas finanszírozási alapár valószínűsítése esetén. Nyilvánvalóan szerepet játszik ebben a növekvő finanszírozási költség mellett az étkezési búza piacára jellemző hektikus ármozgásából eredően valószínűsíthető árcsökkenés, azaz a fedezeti érték csökkenése is.

A finanszírozási időszakok alapján értékelve a kapott eredményeket megállapítható, hogy a futamidő növekedésével a fedezeti szint ugyan kis mértékben, de folyamatosan csökken. Ennek a kiváltó oka megint csak az időarányosan növekvő finanszírozási költségek lehetnek, illetve a hosszabb időtávon nagyobb valószínűséggel előforduló árupiaci ármérséklődés. Ennek megállapítására lehetőséget fognak biztosítani a regresszió-analízis során végzett számítások.

A finanszírozási alapárát figyelembe véve mindkét vizsgált termék esetén látható, hogy annak növekedése a fedezeti ráta csökkenését eredményezi. Azaz az elmúlt évek átlagához viszonyított értékektől számítva minél magasabb szintről indul a finanszírozás, annál nagyobb a valószínűsége egy nem várt, a fedezeti szint csökkenését eredményező árupiaci áresésnek. Jól látszik az eredményekből, hogy ez csak egy igen magas, az elmúlt öt év átlagát közel 20%-kal meghaladó kiindulási alapár esetén valósul meg. Kukorica esetén ez 39.000 HUF/tonna, míg a vizsgált időszakra számolt átlagár 33.000 HUF/tonna.

Bár az eloszlási digrammokból, illetve a boxplot ábrázolásokból (11-28. melléklet) is látható, hogy vannak kiugró, extrém értékek, de a 95%-os konfidencia szint mellett kapott átlagértékek csekély addicionális fedezetbevonást valószínűsítenek a maguk legalacsonyabb, 94%-os fedezeti rátájával.

Ezek az értékek a modell további érzékenységvizsgálattal alátámasztott finomításával kezelhetővé válnak. Azaz kiugróan magas kiindulási árak esetén indokolt lehet egy magasabb, 15-20% ártartalékképzés is, illetve ezen ismérvek sávós kombinációja.

Természetesen – mint ahogy azt a gyakorisági és a boxplot ábrázolás is mutatja –, ha a teljes, az egyes scenáriók esetén eredményül kapott adathalmazt értékelem, az adatok jelentős része (jellemzően a box-ok medián alatti részének egy hányada, illetve az alsó kvartilis szinte minden esetben) átlépi a minimálisan elvárt 100%-os küszöbértéket. Ennek kezelésére kizárólag az óvadék értékének helyes, kockázatérzékeny meghatározásával van mód, tekintve, hogy a piacon nem lehet érvényesíteni a finanszírozás futamidejét mérséklő finanszírozási ajánlatokat.

Nem szabad figyelmen kívül hagyni a fedezeti értékek sok esetben igen magas értékét sem (140-160%). Megállapítható, hogy az eredmények – az átlagos terményárhoz viszonyítottan alacsony finanszírozási alapár esetén, rövid futamidőt (6 hónap) és magas óvadékmértéket (20%) feltételezve – igen magas értékeket vesznek fel. Bár a finanszírozó számára ezekben az esetekben jelentős fedezeti többlettel bír az ügylet, a finanszírozást igénybe vevő számára előnytelen, túlzott tartalékkal bíró, alacsony finanszírozási arányt biztosító ügyletet eredményez, mely negatív hatással lehet a finanszírozó piaci pozíciójára is. Ilyen esetekben célszerű az óvadék mértékét alacsonyabb szinten, a mindenkori piaci árak és a futamidő függvényében meghatározni, korrekciónak alávetni.

Az eredmények ismeretében egyértelműen megállapítható, hogy a fedezeti rátára ható vizsgált faktoroknak létezik olyan kombinációja, mely megfelelő fedezetet biztosít a finanszírozás teljes futamideje alatt, ezzel alátámasztva a **Hipotézis 1**-ben megfogalmazott feltételezést.

6.3. Regresszió-analízis

6.3.1. Regresszió-analízis a kukoricaárak esetében számított fedezeti rátára

A vizsgált scenáriók eredményeiből is látszik, hogy az egyes változók nem önállóan, hanem együttesen fejtik ki hatásukat a fedezeti szintre. A feltételezett szignifikáns

kapcsolat csak hipotetikus, így szükségszerű feltételezésünket ellenőrizni. Esetünkben a többváltozós regresszió-analízis segítségével vizsgálhatjuk az óvadék, a futamidő, illetve a kiindulási alapár fedezeti rátára gyakorolt hatását (19. táblázat):

19. táblázat: Regressziós együtthatók

Coefficients:			
(Intercept)	Óvadék	Futamidő	Alapár
208.44017	25.77778	-1.00000	-0.03338

Forrás: Saját számítás

azaz:

$$Y = 208,44 + 25,78x_1 - 1,00x_2 - 0,0334x_3 \quad (6.7.)$$

egyenlettel írhatjuk fel a fedezeti ráta (Y) mint célváltozó értékét, az alábbi regresszorok segítségével:

x_1 : az óvadék mértéke (%),

x_2 : futamidő (hónap),

x_3 : a finanszírozás kiindulási alapára (ezer HUF).

20. táblázat: Regressziós együtthatók becslése

	Becslés (Estimate)	Standard hiba (Std. Error)	t-érték (t-value)	Pr(> t)
Intercept	208,4402	2,8670	72,704	< 2e-16***
Óvadék	25,778	0,7660	33,652	< 2e-16***
Futamidő	-1,000	0,1277	-7,833	6,15e-08***
Kiindulási ár	-0,0334	0,0007	-47,994	< 2e-16***

Forrás: Saját számítás

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

A $\text{Pr}(>|t|)$ oszlop mutatja az egyes változók t-statisztikájához („t value”) tartozó szignifikancia szinteket, vagyis minden változó hatása szignifikáns. Az együtthatók alapján (20. táblázat) a változók közötti kapcsolatokról megállapítható, hogy ugyan mindhárom tényezőváltozó hatással van a fedezeti rátára, ám hatásuk iránya ellentétes. Míg az óvadék tekintetében a magasabb mérték magasabb fedezeti szintet eredményez, addig a futamidő és a finanszírozási alapár növekedése a fedezeti szint csökkenését vonja maga után.

A független változók közül – mint azt a szimulációval kapott átlagértékekből is kiolvashattuk – a függő változóra legnagyobb hatással az óvadék mértéke van. Az óvadék egységnyi növelése – mely számításaim során 10%-os óvadékmértéknek felel meg – a fedezeti ráta összegére vonatkozóan 25%-pontos növekedést eredményez. A futamidő (hónap), illetve a kiindulási ár (ezer forint) egységnyi növekedése a fedezeti ráta csökkenését eredményezi 1,00, illetve 0,03%-pontban.

Ellenőrizendő, hogy a kapott paraméterek összességükben kielégítően magyarázzák-e a fedezeti ráta alakulását, a regresszió varianciaanalízisével, azaz a különböző hatások okozta eltérések varianciáját kiszámolva az alábbi (21. táblázat) adatokhoz jutunk:

21. táblázat: ANOVA¹¹¹ varianciaanalízis – kukorica

	Szabadságfok Df ¹¹²	Négyzetösszeg Sum Sq ¹¹³	Variancia Mean Sq ¹¹⁴	F-érték	F-próba szignifikanciaszint
Óvadék	1	2990,2	2990,2	1132,46	<2,2e-16***
Futamidő	1	162,0	162,0	61,35	6,151e-08***
Kiindulási ár	1	6082,2	6082,2	2303,47	<2,2e-16***
Reziduum	23	60,7	2,6		

Forrás: Saját szerkesztés

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

A szignifikancia-szint alapján – a nullhipotézist elvetjük – mindhárom tényező hatásával számolni kell, és az alapsokaságra is érvényesnek tekinteni, azaz mind az óvadék, mind a futamidő, mind pedig a finanszírozási alapár hatása szignifikáns a fedezeti érték tekintetében, azaz a **Hipotézis 2**-ben megfogalmazott feltételezés helytálló.

22. táblázat: A többváltozós regressziós egyenlet jellemzői

Residual standard error: 1.625 on 23 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.9935, Adjusted R-squared: 0.9926
F-statistic: 1166 on 3 and 23 DF, p-value: < 2.2e-16

Forrás: Saját számítás

¹¹¹ ANalysis Of VAriance

¹¹² Degrees of Freedom

¹¹³ Sum of Square

¹¹⁴ Mean Square

A lineáris kapcsolat szorosságára vonatkozóan (22. táblázat) az R korrelációs együttható 0,996745 értéke alapján a kapcsolat a változók és a fedezeti ráta értékének alakulása között nagyon szoros. $R^2 = 0,9935$, azaz a három magyarázó változó együttesen a fedezeti ráta szórásnégyzetének (ingadozásának) 99,35%-át magyarázza (a regresszió-függvényen keresztül).

23. táblázat: Korrelációs mátrix

	Óvadék	Futamidő	Kiindulási ár	Fedezeti ráta
Óvadék	1,0000000	0,0000000	0,0000000	0,5671824
Futamidő	0,0000000	1,0000000	0,0000000	-0,1320166
Kiindulási ár	0,0000000	0,0000000	1,0000000	-0,8089142
Fedezeti ráta	0,5671824	-0,1320166	-0,8089142	1,0000000

Forrás: Saját számítás

A 23. táblázat eredményei által láthatóvá válik a függő és a független változók közötti kapcsolat megléte, hiánya, illetve a kapcsolat erőssége.

6.3.2. Regresszió-analízis az étkezési búza esetében számított fedezeti rátára

Az étkezési búza adataival végzett szimuláció eredményeinek vizsgálata során a többváltozós regresszió-analízis segítségével az óvadék, a futamidő, illetve a kiindulási alapár fedezeti rátára gyakorolt hatására vonatkozóan az alábbi eredményekre (24. táblázat), illetve függvényhez (6.8.) jutunk.

24. táblázat: Regressziós együtthatók

Coefficients:			
(Intercept)	Óvadék	Futamidő	Alapár
187.69069	25.22222	-0.94444	-0.02446

Forrás: Saját számítás

azaz:

$$Y = 187,69 + 25,222x_1 - 0,9444x_2 - 0,02446x_3 \quad (6.8.)$$

ahol:

Y : fedezeti ráta (%),

x_1 : az óvadék mértéke (%),

x_2 : futamidő (hónap),

x_3 : a finanszírozás kiindulási alapára (ezer HUF).

25. táblázat: Regressziós együtthatók becslése

	Becslés (Estimate)	Standard hiba (Std. Error)	t-érték (t-value)	Pr(> t)
Intercept	187,7	3,421	54,861	< 2e-16***
Óvadék	25,22	0,9472	26,629	< 2e-16***
Futamidő	-0,9444	0,1579	-5,983	4,23e-06***
Kiindulási ár	-0,0245	6,742e-04	-36,277	< 2e-16***

Forrás: Saját számítás

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Az egyes változók t-statisztikájához („t-value”) tartozó szignifikancia-szinteket vizsgálva (25. táblázat) megállapíthatjuk, hogy az étkezési búza esetében is minden változó hatása szignifikáns. Mindhárom vizsgált tényezőváltozó hatással van a fedezeti rátára, hatásuk iránya ellentétes, azok megegyeznek a kukorica esetében tapasztaltakkal. Az így kapott eredmények részben cáfolják a **Hipotézis 3**-ban megfogalmazott feltételezést.

Az óvadék egységnyi növelése a fedezeti ráta összegére vonatkozóan 25,22%-pontos növekedést eredményez. A futamidő, illetve a kiindulási ár egységnyi (hónap, ezer forint) növekedése a fedezeti ráta csökkenését eredményezi 0,944, illetve 0,024%-pontban. A regresszió varianciaanalízisével a 26. táblázatban közölt adatokhoz jutunk.

26. táblázat: ANOVA varianciaanalízis – étkezési búza

	Szabadságfok Df	Négyzetösszeg Sum Sq	Variancia Mean Sq	F-érték	F-próba szignifikanciaszint
Óvadék	1	2862,7	2862,7	709,130	<2,2e-16***
Futamidő	1	144,5	144,5	35,794	4,227e-06***
Kiindulási ár	1	5312,6	5312,6	1315,992	2,2e-16***
Reziduum	23	92,8	4,0		

Forrás: Saját szerkesztés

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

A szignifikancia-szint alapján – a nullhipotézist ez esetben is elvetjük – mindhárom tényező hatásával számolni kell, és az alapsokasságra is érvényesnek tekinteni.

27. táblázat: A többváltozós regressziós egyenlet jellemzői

Residual standard error: 2.009 on 23 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.989, Adjusted R-squared: 0.9875
F-statistic: 687 on 3 and 23 DF, p-value: < 2.2e-16

Forrás: Saját számítás

Az *R* korrelációs együttható értéke (27. táblázat) az étkezési búza esetében 0,9945, mely alapján a kapcsolat a változók és a fedezeti ráta értékének alakulása között szoros. $R^2=0,989$, azaz a három magyarázó változó együttesen a fedezeti ráta szórásnégyzetének (ingadozásának) 98,9%-át magyarázza (a regresszió-függvényen keresztül).

Az árupiacon tapasztalható növekvő árszínvonal mellett jóval racionálisabb, mérsékeltebb finanszírozási arányok alkalmazása válik indokolttá. Az értéksávok kialakításának alapját a korábbi évek árupiaci árai, a tőzsdei határidős jegyzések ismerete, illetve az árak eloszlásának figyelembevétele kell, hogy adja. Az egyes értéksávokhoz rendelt óvadék mértékének meghatározásához (28-29. táblázat) a modell és a kapcsolódó regresszió-analízis során meghatározott függvény megfelelő alapot és segítséget biztosít. Ez lehetőséget nyújt, hogy a tervezett futamidő és kamatszint ismerete mellett, a finanszírozott termény sokéves áreloszlásának függvényében valószínűsítsük a finanszírozás fedezeti szintjének várható alakulását.

28. táblázat: A fedezeti puffer (óvadék) minimum értékei a 100% fedezeti szint teljesüléséhez, kukorica esetén, eltérő árszínvonal függvényében

Finanszírozási alapár (HUF/tonna)	Futamidő (hónap)						
	6	7	8	9	10	11	12
30 001 - 32 000	0,43%	0,81%	1,20%	1,59%	1,98%	2,37%	2,75%
32 001 - 34 000	3,02%	3,41%	3,79%	4,18%	4,57%	4,96%	5,35%
34 001 - 36 000	5,61%	6,00%	6,38%	6,77%	7,16%	7,55%	7,94%
36 001 - 38 000	8,20%	8,59%	8,98%	9,36%	9,75%	10,14%	10,53%
38 001 - 40 000	10,79%	11,18%	11,57%	11,96%	12,34%	12,73%	13,12%
40 001 - 42 000	13,38%	13,77%	14,16%	14,55%	14,93%	15,32%	15,71%
42 001 - 44 000	15,97%	16,36%	16,75%	17,14%	17,53%	17,91%	18,30%
44 001 - 46 000	18,56%	18,95%	19,34%	19,73%	20,12%	20,50%	20,89%
46 001 - 48 000	21,16%	21,54%	21,93%	22,32%	22,71%	23,10%	23,48%
48 001 - 50 000	23,75%	24,13%	24,52%	24,91%	25,30%	25,69%	26,07%

Forrás: Saját számítás

Természetesen mind a két termék esetén a táblázatban közölt indikációk az adott termékre, a korábban meghatározott eloszlást feltételezve érvényesek.

29. táblázat: A fedezeti puffer (óvadék) minimum értékei a 100% fedezeti szint teljesüléséhez, étkezési búza esetén, eltérő árszínvonal függvényében

Finanszírozási alapár (HUF/tonna)	Futamidő (hónap)						
	6	7	8	9	10	11	12
32 001 - 34 000	-	-	0,23%	0,61%	0,98%	1,35%	1,73%
34 001 - 36 000	1,42%	1,80%	2,17%	2,55%	2,92%	3,29%	3,67%
36 001 - 38 000	3,36%	3,74%	4,11%	4,48%	4,86%	5,23%	5,61%
38 001 - 40 000	5,30%	5,68%	6,05%	6,42%	6,80%	7,17%	7,55%
40 001 - 42 000	7,24%	7,62%	7,99%	8,36%	8,74%	9,11%	9,49%
42 001 - 44 000	9,18%	9,55%	9,93%	10,30%	10,68%	11,05%	11,43%
44 001 - 46 000	11,12%	11,49%	11,87%	12,24%	12,62%	12,99%	13,37%
46 001 - 48 000	13,06%	13,43%	13,81%	14,18%	14,56%	14,93%	15,31%
48 001 - 50 000	15,00%	15,37%	15,75%	16,12%	16,50%	16,87%	17,25%
50 001 - 52 000	16,94%	17,31%	17,69%	18,06%	18,44%	18,81%	19,19%
52 001 - 54 000	18,88%	19,25%	19,63%	20,00%	20,38%	20,75%	21,12%

A modellfelépítés, illetve a modellen végzett szimulációk során végzett vizsgálataim kezdetén megfogalmazott hipotézisek (1-4) értékelése során az alábbi eredményekre jutottam:

Hipotézis 1: Megfelelő biztosítéki struktúra kialakításával biztosítható az elvárt fedezeti szint teljesülése az árualapú finanszírozás során, a finanszírozás teljes futamideje alatt.

Eredmény: Elfogadva

Indok: A felépített modellen végzett futtatások során kapott eredmények alapján megállapítható, hogy a változó paramétereknek kialakítható olyan kombinációja, mely a futamidő teljes ideje alatt biztosítja a finanszírozó által elvárt fedezeti értéket.

Hipotézis 2: Kapcsolat figyelhető meg a finanszírozás fedezeti rátája és a finanszírozási alapár alakulása, a finanszírozás futamideje és a biztosítékul szolgáló óvadék mértéke között.

Eredmény: Elfogadva

Indok: A felépített modell inputjainak kockázati értékelése során meghatározott, feltételezett ható tényezők magyarázóképesége többváltozós regresszió-analízis, illetve a regresszióra vonatkozó varianciaanalízis segítségével megállapítható. A fedezeti szintet mint célváltozó értékét a regresszorok függvényében meghatározó egyenlet az egyes változók hatását, illetve irányát rögzíti.

A kereskedőházas finanszírozási modell esetén meghatározott ható tényezők (finanszírozási arány, futamidő, óvadék mértéke) a szimuláció eredményeit a kukorica esetén 99,35%, míg az étkezési búza esetén 98,9%-ban magyarázzák.

Hipotézis 3: Különböző árutípusok esetén változik az eltérő, a fedezeti szint alakulására ható tényezők hatásának iránya és mértéke.

Eredmény: Részben elfogadva

Indok: A felépített modellen végzett szimuláció és a kapcsolódó regresszió-analízis alapján megállapíthatjuk, hogy ez egyes tényezők hatásának mértéke, bár nem jelentős mértékben, de eltérő eredményt hozott. A hatásuk iránya viszont megegyező.

Megítélésem szerint további – akár nem a gabonaszektort reprezentáló – áruajtára kiterjedő (acél, tartós élelmiszeripari termékek) vizsgálat szükséges, hogy a hipotézisben megfogalmazott feltételezést megnyugtatóan értékelni lehessen. Erre a jelen értekezés terjedelmi korlátai nem nyújtanak lehetőséget.

Hipotézis 4: A finanszírozás fedezettségének szempontjából jelentős eltéréseket eredményezhet a futamidő hossza, az ez idő alatt felmerülő finanszírozási költség, illetve árupiaci árvolatilitás kockázatának eredményeképp.

Eredmény: Részben elfogadva

Indok: A szimuláció eredményeit összefoglaló 20-21. táblázat adatsoraiból kitűnt, hogy a finanszírozás fedezeti szintjére az óvadék mértéke, azaz a finanszírozási arány helyes megválasztása bír a legjelentősebb hatással a vizsgált struktúrában. Ezt a megállapítást megerősítette a regresszió-analízis is. Utóbbi rámutatott a kamatterhek, azaz a futamidő hosszának növekedésével járó kockázatok kevésbé szignifikáns természetére is. Azaz a futamidő növekedése nem elsősorban a kamatterhek növekedése által eredményez fedezetisint-csökkenést, sokkal inkább a futamidő során valószínűsíthető árupiaci árcsökkenés által.

7. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A mezőgazdaság finanszírozása a klasszikus vállalatfinanszírozástól eltérő kockázati tényezőknek, illetve a sajátos finanszírozási feltételrendszernek köszönhetően az elmúlt évtizedek során újabb és újabb finanszírozási eszközöket, fedezeteket, biztosítéki struktúrákat kényszerített ki a piaci szereplőkből, tett elérhetővé a piacon.

A kereskedőházas finanszírozási struktúrában megvalósuló ügyletek jelentős eltérést mutatnak a hagyományos vállalati hitelezéstől. Ebben a finanszírozási formában a forrást biztosító refinanszírozó, illetve a finanszírozott között megjelenik egy új szereplő is, egy kereskedőcég. A struktúra megoldást nyújthat mindazon vállalkozások számára, melyek hitelképessége korlátozott, viszont kellően likvid, homogén minőségű áruval rendelkeznek, nagy volumenben. Így a készlet tulajdonjogának átszállásával a finanszírozást kereső könnyen képes rövid futamidejű forráshoz jutni, jelentősen javítva likviditását, mérlegszerkezetét, akár készletgazdálkodását is. Az alkalmazott struktúra ezen felül mind a kereskedőház, mind a refinanszírozást végző refinanszírozó bank számára képes a pénzpiacon elvárható hozam biztosítására.

A kereskedőházas finanszírozás további komoly versenyelőnyt jelent a bankok számára azzal, hogy a biztosítékul szolgáló termékek tulajdonlása nagyobb hitelfedezeti biztonságot ad a legtöbb bankári (pl. zálogjog) biztosítéknál, illetve az áru feletti rendelkezés lehetősége azonnali. További pozitívumot jelent, hogy limiten túl is finanszírozhatóvá válnak az ügyfelek, és szükség esetén a work-out, illetve az azt megelőző intenzív (restrukturálás) ügykezelési stádiumban lévő ügyletek (pl: fedezet transzfer) is gyorsan, rugalmasan kezelhetővé válnak. A struktúra lehetővé teszi a bankok számára a belépést olyan cégek finanszírozásába is, ahol a cég meglévő bankkapcsolata miatt nincs felajánlható klasszikus fedezet (pl. ingatlan), de bizonyos vagyonelemek, készletek kivásárlása mellett addicionális finanszírozást lehet nyújtani.

A kereskedőházas finanszírozás jelentősen hozzájárul az áru- és pénzforgalmi viszonyok fejlesztéséhez, a termelés, valamint a kereskedelem hiteligényének kielégítéséhez. Így különösen alkalmas:

- a termelők és a kereskedők rövidlejáratú forgóeszközigényének kielégítésére,
- lehetőséget ad a termelés és a felhasználás (esetleg belföldi illetve külkereskedelmi értékesítés) közötti időintervallum áthidalására,

- kedvezőbb ár illetve árfolyam elérésére,
- szorosan illeszkedhet a tőzsdei forgalmazásba.

A készletfinanszírozásban rejlő kockázatok – ahogy azt az elmúlt évek tapasztalatai bizonyítják – nem kizárólag az áruban, illetve annak árának változékonyságában keresendők, hanem annak tárolási helyén, illetve az ügyfél magatartásában is. Éppen ezért nélkülözhetetlenné vált a banki kockázatkezelési és kockázatprevenációs technikák ötvözése a biztonságtechnikai és minőségellenőrzési eljárásrendek kialakításával, minimalizálva ezzel az elmúlt években előfordult kockázatok valamennyi formáját.

Az árutőzsdék bekapcsolásával megvalósuló árfolyamkockázat kezelésének alkalmazását hátráltatja egyrészt, hogy szinte egyik árupiaci terméknek sincs igazán likvid határidős piaca a régióban, másrészt mind a finanszírozók, mind a vállalkozók részéről speciális szaktudást, adatinformációs infrastruktúrát és nem utolsósorban lekötendő tőkét igényel. Az értékezésben bemutatott finanszírozási forma, és az annak faktorait alkalmazó kalkulációs modellen végzett szimuláció megfelelő alapot biztosít mind a kereskedőház, mind pedig a refinanszírozó részére, hogy az árfolyamkockázat hatásait értékelni tudja, illetve a struktúra kialakítása során információt szolgáltatson a finanszírozás futamideje alatt várható fedezeti szint alakulásával kapcsolatban.

Figyelemmel az eddigiekre megállapíthatjuk, hogy az árualapú finanszírozás során – esetünkben a kereskedőház finanszírozási struktúrára felépítve a modellt – a finanszírozás alapjául szolgáló kiindulási egységár értéksávjai alapján meghatározott finanszírozási arány előzetes meghatározása megfelelő tartalékokat szolgáltat a finanszírozás teljes futamideje alatt, melyet a kockázatok mérséklését célzó környezet további pozitív irányba korrigálhat.

Növekvő árszínvonal mellett jóval racionálisabb, mérsékeltebb finanszírozási arányok alkalmazása válik indokolttá. Az értéksávok kialakításának alapját a korábbi évek árupiaci árai, a tőzsdei határidős jegyzések ismerete, illetve az árak eloszlásának figyelembevétele kell, hogy adja. Az egyes értéksávokhoz rendelt óvadék mértékének meghatározásához a modell és a kapcsolódó regresszió-analízis megfelelő alapot és segítséget biztosít, melyek az adott futamidő és kamatszintek mellett, a finanszírozott termény sokéves áreloszlásának függvényében valószínűsíthetővé teszik a finanszírozás fedezeti szintjének várható alakulását.

8. AZ ÉRTEKEZÉS FONTOSABB MEGÁLLAPÍTÁSAI, ÚJ ILLETVE ÚJSZERŰ EREDMÉNYEI

Úgy gondolom, a jelenleg még mindig rendkívül forráshiányos hitelpiacon a könnyen mobilizálható, fedezetekkel garantált hitelek a közeljövőben vélhetően felértékelődnek. Ehhez nélkülözhetetlen a gazdasági szereplők részéről a finanszírozási lehetőségek, a kockázatmérséklési alternatívák és azok összefüggéseinek mind szélesebb ismerete.

8.1. A kereskedőházas finanszírozási struktúra kereskedelemfinanszírozásban betöltött szerepének, folyamatának bemutatása, alkalmazási lehetőségeinek rendszerezése

Értekezésemben bemutattam a kereskedőház bevonásával megvalósuló finanszírozás lehetséges struktúráit, rendszerbe foglaltam a finanszírozás egészét tekintve megvalósuló beszerzési, készletezési, illetve értékesítési alternatívákat.

Ismertettem a struktúra szerződéseinek jogi vonatkozásait, biztosítéki környezetét, alkalmazható kondíciós feltételrendszerét, költségeit, a felmerülő, releváns kockázatokat mérséklő, szükségeszerű monitoring-tevékenységet, javaslatot téve az alkalmazandó eljárásokra.

Feltártam kockázatait, működési feltételrendszerét, jogi környezetét, illetve gazdasági jelentőségét az eltérő piaci szereplők szempontjából vizsgálva.

8.2. Az árualapú finanszírozási formák üzleti és kockázati célú összehasonlító elemzése

A különböző, klasszikus árualapú finanszírozási formákkal összehasonlítva, azokhoz mért előnyeit, illetve hátrányait bemutatva definiáltam a kereskedőház bevonásával megvalósuló finanszírozási struktúra üzleti, illetve kockázati szempontú helyzetét a különböző finanszírozási formák között.

8.3. A kereskedőházas finanszírozási struktúra döntéstámogató kalkulációs pénzügyi modelljének kialakítása

A kereskedőházas finanszírozási struktúrára alapozva kialakítottam egy – akár más árualapú finanszírozási konstrukcióban is alkalmazható – döntéstámogató kalkulációs pénzügyi modellt, mely azonnali információval szolgál a struktúrában résztvevő piaci szereplők számára (finanszírozott, finanszírozó kereskedőház, refinanszírozó) a

forrásnyújtás költségeire, eredményeire, fedezeti pozíciójukra vonatkozóan, mérsékelve a lehetséges kockázatokat, alapot biztosítva racionális üzleti döntéseikhez.

8.4. A kereskedőházas finanszírozási struktúra döntéstámogató kalkulációs pénzügyi modelljének szimulációs érzékenységvizsgálata

A kialakított pénzügyi modellen folytatott szimulációval – a szimulációhoz szükséges valószínűségi eloszlások alkalmazásával – a két legjelentősebb commodity terméket (kukorica, étkezési búza) vizsgálva folytattam érzékenységvizsgálatot eltérő futamidőt, kezdeti árszínvonalat és kezdeti fedezeti szintet feltételezve. Eredményeit elemezve – többek között regresszió-analízissel – értékeltem a struktúrára ható tényezők hatásának mértékét, illetve irányát.

ÖSSZEFOGLALÁS

A magyar mezőgazdaság jellemzően forráshiányos ágazat. A tulajdonosi szerkezet átalakulása, a belföldi, illetve a keleti piacokon mutatkozó piacvesztés, az agrárrolló kinyílása a legfőbb okozói az mezőgazdaságban tapasztalható likviditási zavaroknak, vagyonsökkenésnek és a gazdálkodókra egyre inkább jellemző eladósodottságnak. Ennek eredményeképp a mezőgazdasági vállalkozások folyamatosan keresik forrásaik bővítésének lehetőségeit, a különböző finanszírozási csatornákat, figyelembe véve, hogy az agrárvállalkozások gazdasági, vagyoni helyzete, likviditása, és nem utolsósorban a megfelelő fedezetek hiánya nem nyújt elégséges biztosítékot a finanszírozók számára. A bankok rendkívül óvatosak, sok esetben pedig teljesen elzárkóznak a hitelek kihelyezésétől a mezőgazdaság irányába.

Magyarországon meghatározó szereppel bír a mezőgazdaság finanszírozásában az árualapú finanszírozás, mely napjaink banki gyakorlatában elsősorban a közraktári hitelezés által valósul meg. A közraktárjegy-fedezettű finanszírozás általános hitelezési formává vált, annak minden előnyével és hiányosságával együtt.

Értekezésemben, követve megfogalmazott célkitűzéseimet, a mezőgazdaság külső, piaci finanszírozási helyzetének, gyakorlatának bemutatását követően a strukturált kereskedelem-finanszírozáshoz kapcsolódóan egy árualapú finanszírozási forma (commodity finance), az ún. kereskedőházon (trading house) keresztül megvalósuló forrásnyújtás vonatkozásában végeztem átfogó vizsgálatot. Nemcsak a struktúra felépítését, szereplőit, de folyamatát, a folyamat gazdasági összefüggéseit, szerződéses, jogi hátterét és a felmerülő kockázatokat is részletesen bemutattam.

Az ismertetett kereskedőházas finanszírozási forma legfőbb célkitűzése a szokásostól eltérő, zárt konstrukciók keretében megvalósuló hitelkihelyezés, finanszírozási megoldás kidolgozása és megvalósítása. Lehetőséget teremt a finanszírozók számára:

- az ügyfelektől történő áruvásárlás útján közvetett hitelkihelyezésre;
- hitelezéshez kapcsolódó – vételi opció alapján szerzett – készletek továbbértékesítésére (work out tevékenység);
- biztosítékerősítésre;

míg a vállalkozások számára:

- finanszírozási forráshoz jutására;
- a készletgazdálkodás optimalizálására;
- értékesítés időzítésének megválasztására;
- a vállalkozások mérlegszerkezetének év végi optimalizálására.

A finanszírozási folyamat ismeretében kialakítottam egy pénzügyi, kalkulációs modellt, mely információt szolgáltat, és ezáltal döntéstámogató eszközként funkcionál mind a finanszírozó kereskedőház, mind a finanszírozott vállalkozás, mind pedig a refinanszírozást végző – jellemzően – pénzintézet számára.

A szimulációs érzékenységvizsgálat segítségével a modell lehetőséget nyújt a struktúrára ható főbb paraméterek (finanszírozási futamidő, kiindulási finanszírozási alapár, finanszírozási tartalék/óvadék) különböző kombinációja során várható fedezeti szint mértékének becslésére, a paraméterek hatásának vizsgálatára, különböző – historikus árjegyzéssel bíró – áruajták esetén. Lehetőséget biztosít a finanszírozók számára, hogy – számolva az árupiaci ármozgásokkal, a futamidő alatt növekvő finanszírozási költségekkel, a pénzpiaci kamatmozgásokkal – optimalizálni tudják a finanszírozás feltételeit az ügylet előkészítési, tervezési fázisában.

Az ismertetett finanszírozási struktúra és a kialakított pénzügyi modell bővíti a mezőgazdasági vállalkozások finanszírozási lehetőségeit, megoldást nyújtva a rövid lejáratú finanszírozás fedezeti problémáira. A kereskedelmi bankok a kereskedőházakon keresztül lehetővé teszik a gazdálkodók számára, hogy mezőgazdasági árucikkeiket megfelelő tárolási körülmények között tartva, a készletet mint biztosítékot használják fel, hogy finanszírozáshoz jussanak, még akkor is, ha sok esetben a finanszírozott vállalkozás egyébként hitelképtelen. Mivel nincs szükség a hagyományos értelemben vett adósminősítésre, további előnye a kereskedőházak struktúrájának, hogy gyors, egyszerű és biztonságosabb hitelkihelyezést tesz lehetővé a finanszírozók számára a klasszikus finanszírozási formákhoz képest. Az ügylet zárt, az ár- és vevőkockázat bevizsgált és megfelelő üzleti és jogi eszközökkel biztosított. Az adott áru commodity típusú, kereskedelme szervezett piacon folyik, s ezen túlmenően a kereskedőház minden esetben megfelelő ártartalékkal rendelkezik a megvásárolt árufedezet tekintetében.

A finanszírozási forma célja, hogy a gazdálkodókat, kereskedőket, vállalkozásokat oly módon támogassa a tőkéhez jutásban, hogy közben azáltal, hogy ideiglenesen a finanszírozó rendelkezésére bocsátja készletét, áruját, megteremti a döntés lehetőségét az értékesítés időpontjára vonatkozóan, a szezonális okozta készletezés tőkeszükségletének optimalizálására. Mindemellett az alkalmazott kereskedelmi folyamatok által lehetőséget teremt a napjainkra egyre nagyobb jelentőséggel bíró általános forgalmi adó (Áfa) finanszírozására is.

Magyarországon a kereskedőházas finanszírozási struktúra viszonylag új piaci és finanszírozási formának számít. Mivel a kereskedelem-finanszírozás nyújtotta lehetőségek napjainkban nincsenek teljes mértékben kihasználva, továbbá a piacon jelenlévő, ilyen jellegű kereskedőcégek száma is meglehetősen szerénynek mondható, a potenciális igénybevevők jelentős része nem ismeri ezt a finanszírozási formát. Ennek ellenére nyilvánvaló, hogy ezen alternatív finanszírozási tevékenység egyre nagyobb érdeklődésre tart számot a vállalatok finanszírozásában.

Ahhoz, hogy a kereskedőházas finanszírozási struktúra széles körben elterjedt és alacsony kockázatú forrást biztosító lehetőség legyen, szükségszerű, hogy a finanszírozás alapjául szolgáló készletek, áruk megfelelő, biztos fedezetet nyújtsanak a refinanszírozó számára is. Ehhez nélkülözhetetlen a fedezeti értéket, illetve a mindenkori fedezeti szintet befolyásoló faktorok naprakész ismerete, azok szakszerű statisztikai értékelése, illetve az agrárvállalkozások, a struktúrában szerepet vállaló vagy azt támogató intézmények (pl. közraktár) tevékenysége iránti bizalom megléte a finanszírozó piac részéről.

Meggyőződésem, hogy a mezőgazdasági ágazat finanszírozási sajátosságai, illetve a magas finanszírozási kockázat miatt jelentkező növekvő finanszírozói garanciaigény eredményeképp az agrárvállalkozások finanszírozása terén a jövőben mindinkább erősödni fog az igény a hasonló, strukturált finanszírozási megoldásokra.

SUMMARY

The Hungarian agriculture is a sector that typically lacks sources. The transformation of the ownership structure, the loss of markets both in Hungary and in the Eastern-European countries and the deterioration of the agrarian parity index are the major reasons for the liquidity problems that have been experienced in agriculture, for the reduction of assets and the growing indebtedness of farmers. As a result, agricultural businesses have been seeking opportunities to expand their resources and various financing channels, taking into account that the economic and financial position and the liquidity of agricultural entities, and, last but not least, the lack of sufficient coverage do not present sufficient collateral for the financing institutions. Banks have been extremely cautious and, in many cases, they are absolutely unwilling to extend any loans in the agricultural sector.

In Hungary, commodity-based financing has played a predominant role in the financing of the agriculture, which, in today's banking practice, is primarily implemented in the form of public warehouse lending. Financing against a warehouse warrant that serves as cover has become a general form of lending, along with all of its advantages and imperfections.

In my dissertation, in line with the objectives I have set, after presenting the situation and the practices followed in external, market-supported financing of the agriculture, in relation to structured commercial financing, I have performed a comprehensive study of lending implemented in the form of commodity financing, with regard to making available resources via so-called trading houses. I have discussed in detail the organisation of the structure, its players, the process involved, the economic relations of the process, the contractual and legal background thereof as well as the risks that may arise.

The major goal of the discussed form of financing, implemented via trading-houses is elaborating and implementing a financing solution whereby loans are extended as part of closed facilities as opposed to general forms of financing. For financing institutions this facilitates:

- the indirect extension of loans via the purchase of goods from customers;

- the resale of inventories acquired on the basis of a purchase option in relation to lending (work out activity);
- the strengthening of collateral;

Whereas, for entities, it facilitates:

- the acquisition of a financing source;
- optimised inventory management;
- the determination of the timing of a sale;
- optimised year-end balance structure of businesses.

In view of the financing process, I have set up a financial model of calculation that provides information and thus functions as a tool that assists decision-making both with regard to the trading house that provides financing, the entity financed and also with respect to the refinancing partner that is typically a bank.

Via a simulated sensitivity research, the model makes it possible to assess the level of coverage expected in the case of various combinations of the major parameters of the structure (financing term, base price of financing at start, financing reserves/security deposit) to study the effects of parameters, with regard to various types of goods possessing historic prices listed. It assists financing institutions in optimising the conditions of financing already in the preparatory, planning phase of a deal, taking into consideration price fluctuations in the commodity market, possible increases in the cost of financing that may occur during the term of a loan as well as interest changes in the money-market.

The financing structure discussed and the financial model elaborated expands the financing opportunities of agricultural businesses, offering a solution for coverage problems in short-term financing. With the assistance of trading houses, commercial banks make it possible for farmers to store their agricultural commodities under appropriate storage conditions, using such inventories as collateral for financing, even if such financed business would otherwise not be creditworthy. If there is no need for debtor rating in the traditional sense of the word, it is another advantage of this structure involving trading-houses that it facilitates fast, simple and safer loan extension than classical forms of financing. The deal has a closed structure; price- and buyer related risks are insured using appropriate business and legal tools. The given goods are of a

commodity type, their sales are performed in an organised market and the trading house possesses, at all times, the required price reserves with regard to the purchased commodities serving as cover.

The aim of this form of financing is to assist farmers, traders and businesses in finding funds whereas, via temporarily making available their inventories and commodities to the financing parties, they will have the opportunity to determine the time of the sale, in order to optimise the capital required for seasonality-related stock piling. At the same time, it facilitates the financing of value added tax (VAT), which has become increasingly important these days due to the commercial procedures applied.

In Hungary, the financing structure where funds are made available via trading houses is considered a relatively new form of market and a new form of financing. As the opportunities offered by trade finance are not utilised to the fullest, and also, as the number of such trading houses present in the market is relatively low, a major part of the entities that would potentially use this form of financing are not even aware of the same. Notwithstanding, it is clear that this alternative financing activity will draw more and more interest in company financing.

To ensure that the financing structure offering funds via trading houses becomes an opportunity that is widely used and that offers low-risk funding, it is necessary that the stocks that serve as the basis for such financing provide sufficient and secure cover also for the refinancing institutions. Being aware of the factors that affect the cover value and the prevailing level of cover, the professional statistical evaluation thereof, as well as the existence of trust on the part of the financing market towards agricultural businesses and the activity of institutions that participate in or support the structure (e.g. public warehouses) is essential with regard to achieving this goal.

I am convinced that, stemming from the increased requirement of financing partners of guarantees due to the peculiarities of financing the agricultural sector and the high risk of such financing, the need for similar, structured financing solutions in the financing of agricultural businesses will increase in the future.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. **ANDERSON, K. (1987):** On why agriculture declines with economic growth, *Agricultural Economics*, October, Vol 1. Issue 3., pp.195-207
2. **BABJÁK I. (2007):** A váltó fajai a 19. században, *Miskolci Jogi Szemle*, II. évf. 1. szám, Miskolc, pp. 67-92.
3. **BÁCS Z. – KOZÁR L. (2002):** Amit a közraktározásról tudni kell, *Szaktudás Kiadó Ház*, Budapest, p. 136.
4. **BALÁZS Á. – FOGARASI I. – POLLÁKNÉ CS. E. – SAJÓ SINÉ K. M. – TRAUTMANN J. (1997):** Bankmenedzsment, A bankvezetés gyakorlata, Saldo Zrt., Budapest, 432 p.
5. **BALZ, M. – RÖSCH, R. – MEIMBERG, R. (1993):** Agrarkreditsysteme in der Europäischen Union, *Landwirtschaftliche Rentenbank*, Frankfurt am Main, Schriftenreihe, Band 7. 233. p.
6. **BARANYI A. – PATAKI L. (2002):** Agrárvállalkozások finanszírozása Heves megyében, *Gazdálkodás*, 46. évf. 4. különszám, pp. 17-23
7. **BARRO, J. R. (1976):** The loan market, collateral, and rates of interest, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol.8. No. 4., pp. 439-456
8. **BARRY, P. J. (1984):** Risk Management in Agriculture, *Iowa State University Press*, Ames, 282 p.
9. **BARRY, P. J. - ELLINGER, P. N. – BAKER, C. B. – HOPKIN, J. A. (2011):** Financial Management in Agriculture, *Interstate Publishers*, Danville, IL. p. 408.
10. **BASS, J. – HENDERSON, K. (2000):** Warehousing receipts: financing Agricultural producers, *Innovations in Microfinance*, Bamako. 9 p.
11. **BECKER, J. (1990):** Agrarkredit in der Bewährung: vom Realkredit zum dinglich gesicherten Personalkredit, *Landwirtschaftsverlag*, Frankfurt, 126 p.
12. **BÉCS K. – CSÓKE A. (1994):** A közraktározás korszerű szabályozása, *Kereskedelmi Jogi Értesítő*, 2. évf. 7-8 szám., pp.17-23.
13. **BÉLYÁCS I. (2011):** Kockázat és bizonytalanság a döntéshozatali alkalmazhatóság tükrében, *Hitelintézeti Szemle*, X. évf., 4. szám, pp. 370-378
14. **BERG, E. (2005):** Integriertes Risikomanagement – Notwendigkeit und Konzepte für die Landwirtschaft, In: **DEITMER, J.(szerk.):** Agrarökonomie im Wandel. Tagungsband zum Fachkolloquium anlässlich des 80. Geburtstages von Prof. em. Dr. Dr. h.c. Günther Steffen, Bonn, pp. 53-67
15. **BERNSTEIN, P. L. (1996):** Against the Gods. The Remarkable Story of Risk. New York, John Wiley & Sons, 400 p.
16. **BLOCK, B. S. - HIRT, G. A. (1994):** Foundations of financial management, *Irwin Professional Publishing*, The Irwin Series in Finance, 688 p.
17. **BOITY O. – GUDLIN GY. – TARI CS. – BALOGH S. – CSUKÁS B. – TAKÁTSY T. (2001):** Kísérlet egy farmgazdálkodást segítő genetikus algoritmussal fejlesztett szimulátor kialakítására, *Műszaki Kémiai Napok 2001., Veszprém*, 2001. április 24-26., *Kiadvány*, pp. 242-247.
18. **BORA P. (1993):** Spekulálni is lehet, *Az MKB hitelkonstrukciója közraktárjegyre*, *Világgazdaság*, augusztus 12.
19. **BOTTYÁN L. (2002):** Pénzügyi és vállalkozásfinanszírozási ismeretek, *Booklands 2000 Kft.*, 226 p.
20. **BREALEY, R. A. - MYRES, S. C. (1998):** Modern vállalati pénzügyek. *Panem Kft.*, Budapest, 1176 p.

21. **BRIGHAM, F. E. – HOUSTON F. J. (2011):** Fundamentals of Financial Management, South-Western College Pub, 644 p.
22. **BUSSIEK, J. (1996):** Anwendungsorientierte Betriebswirtschaftslehre für Klein- und Mittelunternehmen, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 412 p.
23. **BUZÁS F. E. (2003):** A tej- és cukorvertikum gazdasági elemzése, Doktori (PhD) értekezés, Interdiszciplináris Társadalom- és Agrártudományok Doktori Iskola, Debrecen, 194 p.
24. **CANOY, M. - VAN DIJK, M. - LEMMEN, J. - DE MOOIJ, R. - WEIGAND, J. (2001):** Competition and stability in banking. CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, no.015, Hague, Netherlands, 161 p.
25. **COULTER, J. - SHEPHERD, A. (1995):** Inventory Credit – An approach to developing agricultural markets, FAO Bulletin 120., Rome, 107 p.
26. **CZILJÁK L. (1995):** Közraktár és banki hitelezés, Bank és tőzsde, III. évf. 5. szám, 9.
27. **CSÁK Cs. (2000):** Az integrált szövetkezeti hitelintézetek szervezeti és funkcionális megközelítése, Doktori (Ph.D.) értekezés, Miskolci Egyetem, 225 p.
28. **CSÁK Cs. (2001):** Az agrárfinanszírozás intézményrendszerének nemzetközi modelljei, Szövetkezés, XXII. évf., 2. szám, pp. 38-54
29. **CSÁKI Cs. (1973):** A bizonytalanság figyelembevétele a mezőgazdasági vállalatok lineáris programozási modelljeiben, Gazdálkodás, XVII. évf. 12. szám, pp. 21-33
30. **CSÁKI Cs. (1974):** Véletlen hatások és a vállalati termelési szerkezet matematikai modellje, Gazdálkodás, XVIII. évf., 11. szám, pp. 15-30
31. **CSÁKI, Cs. (1982):** Mezőgazdasági rendszerek tervezése és prognosztizálása, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 323 p.
32. **CSÁKI Cs. (1991):** Az agrárfejlődés dilemmái a rendszerelemzés tükrében, Akadémiai székfoglaló, Akadémiai Kiadó Zrt., 42 p.
33. **CSÁKI Cs. – MÉSZÁROS S. (1981):** Operációkutatási módszerek alkalmazása a mezőgazdaságban, Mezőgazdasági Könyvkiadó Vállalat, Budapest, 533 p.
34. **CSAPÓ, ZS. - KÁRPÁTI L. - KOZÁR L. (2003):** A közraktározás szerepe Magyarországon és nemzetközi összehasonlításban. AVA nemzetközi konferencia, Debrecen, 11 p.
35. **CSETE L. (1987):** Árak és költségek a mezőgazdaságban, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 295 p.
36. **CSÓKE A. (1996):** A közraktározás. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 228 p.
37. **CSUBÁK T. (2003):** Kis és középvállalkozások finanszírozása Magyarországon, Doktori (Ph.D.) értekezés, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Budapest, 238 p.
38. **DAVIS, G. C. (2004):** The structure of models: understanding theory reduction and testing with a production example, Journal of Agricultural and Resource Economics, Volume 29, Number 01, April, pp. 65-78
39. **DEVLIN, W. – WOODS, S. – COATES, B. (2011):** Commodity price volatility, Economic Roundup, Macroeconomic Group of Australian Treasury, Australia, 12 p.
40. **DIETMAR, M. – SOLT, K. (2006):** Makroökonómia, Aula Kiadó Kft., Budapest Corvinus Egyetem, 509 p.
41. **DOBOS E. (2007):** A bankhitel biztosítékszere, Debreceni Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar, Debrecen, 50 p.

42. **DOMÁN Cs. (2005):** Többváltozós korreláció- és regressziószámítás, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Üzleti Információgazdálkodási és Módszertani Intézet, Üzleti Statisztika és Előrejelzési Tanszék, Oktatási segédlet, 45 p.
43. **EFRON, B. (1979):** Bootstrap methods: Another look at the jackknife, *The Annals of Statistics*, Vol. 7., No. 1., pp. 1-26.
44. **ERTSEY I. - FENYVES V. - KATONA Sz. - KOVÁCS S. - PAPDI J. Á. - SZŐKE Sz. (2009):** A gabonavertikum komplex beruházás-elemzés módszertani fejlesztése, Debreceni Egyetem, 16. p.
45. **ERTSEY I. – BALOGH P. – DRIMBA P. – FARKAS I. – NAGY L. – PAPDI J.Á. (2008):** Növénytermesztési döntéstámogatás és kockázatelemzés módszertani fejlesztése, Project Riport, OTKA, 15 p.
46. **ESCH, L. – KIEFFER, R. – LOPEZ, T. (2005):** Asset and risk management, Risk oriented finance, John Wiley & Sons Ltd., West Sussex, England, p. 416.
47. **FAZEKAS I. (2000):** Valószínűségszámítás, Kossuth Egyetemi kiadó, Debrecen
48. **FEKETE I. (2000):** A kockázatelemzés szerepe a beruházások pénzáramlásának meghatározásában, Doktori (Ph.D.) értekezés, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest 113 p.
49. **FERTŐ I. (1992):** A mezőgazdaság finanszírozásának hazai és nemzetközi tapasztalatai, *Külgazdaság*, 1992/1, pp.58-69.
50. **FERTŐ I. (1995):** A mezőgazdasági árak stabilizálásának problémáiról, *Közgazdasági Szemle*, XLII. évf., 1995. 3. sz., pp. 256-269.
51. **FERTŐ I. (2000):** Hogyan alakulnak a mezőgazdasági árak hosszú távon?, *Gazdálkodás*, 5. szám, 19 p.
52. **Food and Agricultural Policy Research Institute (2009):** World Agricultural Briefing Book, Centre for Agricultural and Rural Development, Iowa State University, 76 p.
53. **FRANCSOVICS I. (2005):** A mezőgazdasági vállalkozások forrásszerkezetének összefüggései, Doktori (Ph.D.) értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, 187 p.
54. **FRANZ, O. (1998):** Hitelszövetkezetek Németországban, *Szövetkezés*, 1. szám, pp. 114-119.
55. **GARDNER, B. L. (1975):** The Farm-Retail Price Spread in a Competitive *Journal of Agricultural Economics*, No. 8. Volume 1A, pp. 399–409.
56. **GARDNER, B. L. – RAUSSER, G. C. (2002):** Handbook of Agricultural Economics, Elsevier Science, Amsterdam – London – New York – Oxford – Paris – Shannon – Tokyo, 206 p.
57. **GÁRDOS I. – GÁRDOS P. (2005):** Ismét a fiduciárius biztosítékokról, *Gazdaság és Jog*, 13. évf. 3. sz., pp. 13-18.
58. **GIBBONS, J. D. – CHAKRABORTI, S. (2003):** Nonparametric Statistical Inference, CRC Press, 680 p.
59. **GIRSBERGER, D. L. (1992):** Defences of the Amount Debtor in International Factoring, *American Journal of Comparative Law*, Vol 40. No.2., pp.467-502.
60. **GÖRÖG M. (1993):** Bevezetés a projektmenedzsmentbe, Aula Kiadó, Budapest, 194 p.
61. **GRATH, A. (2011):** The Handbook of International Trade and Finance: The Complete Guide to Risk Management, International Payments and Currency Management, Bonds and Guarantees, Credit Insurance and Trade Finance, Kogan Page, 224 p.

62. **GRILLI, E. – YANG, M. C. (1988):** Primary Commodity Prices, Manufactured Goods Prices, and the Terms of Trade of Developing Countries: What Long Runs Shows, *The World Bank Economic Review*, pp. 1-47
63. **GROCHLA, E. (1976):** Finanzierung, Begriff der., In: **BÜSCHGEN, H. E.:** Handwörterbuch der Finanzwirtschaft, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, pp. 413-415
64. **GYÓRI, A. (1997):** Talált pénz a közraktárban. *Magyar Mezőgazdaság*. Szeptember 3.
65. **HAHN, O. (2000):** Kreditgenossenschaften in Europa, Bestandsaufnahme und Vergleich *Zeitschrift für das gesamte Genossenschaftswesen*, pp. 280-300
66. **HAJMÁSI (2003):** Hazánk inflációs kilátásai az EU-csatlakozást követően, *Gazdálkodás*, XLVII. évf. 5. szám, pp. 42-49
67. **HALMÁGYI Cs. (2008):** Féljünk-e, ha gépjárművünkre nem tipikus biztosítéki jogot engedünk a banknak, avagy vételi jog a banki gyakorlatban, *Hitelintézeti szemle*, Budapest, 2008. VII. évf. 3. sz., pp. 289-318
68. **HARDAKER, J. B. – HUIRNE, R. B. M. – ANDERSON, J. R. (1997):** Coping with risk in agriculture. CAB International, Wallington, 274 p.
69. **HARZA L. (2001):** A pénzügyi rendszer szerepe a mezőgazdasági jövedelem alakulásában in: **ALVINCZI L. (szerk):** A mezőgazdaság jövedelemhelyzete és az arra ható tényezők, *Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet, Agrárgazdasági Tanulmányok*, 7. szám, pp. 73-93
70. **HARWOOD, J. - HEIFNER, R. - COBLE, K. - PERRY, J. - SOMWARU, A. (1999):** Managing Risk in Farming: Concepts, Research, and Analysis, Market and Trade Economics Division and Resource Economics Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture., Washington, DC, *Agricultural Economic Report*, No. 774., 130 p.
71. **HAZELL, P. B. R. – NORTON, R. D. (1986):** Mathematical Programming for Economic Analysis in Agriculture. Macmillan Publishing Company, New York, 400 p.
72. **HISRICH R. D. – PETERS, M. P. (1991):** Vállalkozás – Új vállalkozások indítása, fejlesztése és működtetése, Akadémia Kiadó, Budapest, 759 p.
73. **HOLDEN, D. – HAZELL, P. – PRITCHARD, A. (1991):** Risk in Agriculture, *Proceedings of the Tenth Agriculture Sector Symposium*, World Bank, Washington, DC, 159 p.
74. **HOLMÁR K. (2005):** Bankügyletek, Tomori Pál Főiskola, Kalocsa
75. **HORNAI G. (2001):** Kockázat és kockázatkezelés, *MVM Közleményei*, 4. szám, pp. 40-46
76. **HUSZTI E. (2001-2002):** Banktan, TAS-11 Kft., Budapest, 520 p.
77. **ILLÉS I-né. (2004):** Bankmenedzsment. Perfekt Gazdasági Tanácsadó, Oktató és Kiadó Rt., Budapest, 290 p.
78. **IRWIN, S. H. - SANDERS, D. R. (2010):** The impact of index and swap funds on commodity futures markets: preliminary results, *OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers*, no. 27, OECD Publishing, 31 p.
79. **IRWIN, S. H. - SANDERS, D. R. – MERRIN, R.P. (2009):** Devil or Angel? The Role of Speculation in the Recent Commodity Price Boom (and Bust), *Southern Agricultural Economics Association Meetings*, Atlanta, Georgia, January 31-February 3, 36 p.
80. **JÁVOR L. (1995):** A szakágazati kockázat mérése, *Bankszemle*, XXIX. évf. 8-9. szám, pp. 77-88

81. **JOBÁGYI G. – FAZEKAS J. (2004):** Kötelmi jog, Szent István Társulat, Budapest, 68 p.
82. **JORGENSEN, E. (2000):** Monte-Carlo simulation models: Sampling from the joint distribution of „State of Nature”-parameters, In: **VAN DER FELS – KLERX I.- MOURITS M. (eds.):** Proceeding of the Symposim on „Economic modelling of Animal Health and Farm Management, Farm Management Group, Dept. of Social Sciences, Wageningen University, pp. 73-84
83. **JORION, P. (1999):** A kockáztatott érték. Panem Könyvkiadó Kft., Budapest, 311 p.
84. **KEMÉNY G. (szerk.) – FELKAI B. O. – FOGARASI J. – KOVÁCS G. – MERKEL K. – TANÍTÓ D. – TÓTH K. – TÓTH O. (2010):** A hazai mezőgazdaság finanszírozási csatornái és a pénzügyi válság ezekre gyakorolt hatása, Agrárgazdasági könyvek, Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest, 150 p.
85. **KEYNES J. M. (1965):** A foglalkoztatás, a kamat és a pénz általános elmélete, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 430 p.
86. **KISHONTI L. (1998):** Közraktározás-financezírozás, Magyar Mezőgazdaság, január
87. **KNIGHT, F. H. (1921):** Risk, Uncertainty and Profit. Reprint London School of Economics, 321 p.
88. **KÓNYA J. (2007):** A nemzetközi hitelszerződés jogi aspektusai, Hitelintézeti szemle, VI. évf., 5. szám, pp. 479-505
89. **KOSTYÁL R. – KOSZTOLÁNYINÉ – PINTÉR J. (2000):** Agrárpénzügyek kézikönyve, Jogi és Üzleti Kiadó, Budapest, 303 p.
90. **KOVÁCS E. (2011):** A kockázat, mint látens fogalom, Hitelintézeti Szemle, X. évf., 4. szám, pp. 349-359
91. **KOVÁCS G. – KOVÁCS H. – TÓTFALUSI I. (2007):** A mezőgazdasági vállalkozások pénzgazdálkodásának változó feltételei, Agrárgazdasági Információk, Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest, 4. szám, 70 p.
92. **KOVÁCS G. (szerk.) – ALICZKI K. – BARTHA A. – FOGARASI J. – GARAY R. – KEMÉNY G. – KOZAK A. – KÜRTHY Gy. – NYÁRS L. – POTORI N. – VARGA T. – VÓNEKI T. (2009):** Kockázatok és kockázatkezelés a mezőgazdaságban, Agrárgazdasági Kutató Intézet, Agrárgazdasági Tanulmányok, 6. szám, Budapest, 129 p.
93. **KOVÁCS S. (2009):** A technológiai kockázat elemzésének módszerei az állattenyésztésben, Doktori (PhD) értekezés, Debreceni Egyetem, Debrecen, 148 p.
94. **KOZÁR L. (2004):** A közraktár és az árutőzsde szerepe a magyarországi gabonapiacra, Doktori (Ph.D.) értekezés, Debreceni Egyetem, Debrecen, 184 p.
95. **KOZÁR L. (2011):** Nemzetközi áru- és tőzsdei kereskedelmi ügyletek, Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 350 p.
96. **KOZMA A. - BÁCS Z. (1996):** A közraktározás jelentősége a mezőgazdaság financezírozásában és a jövedelem fokozásában, Gazdálkodás, XL. évf. 4. szám, 50 p.
97. **KREKÓ B. (2011):** Kockázat, bizonytalanság és modellkockázat kockázatkezelési szemmel, Hitelintézeti Szemle, X. évf., 4. szám, pp. 370-378
98. **KRUGMAN, P. (1994):** Competitiveness: a dangerous obsession. Foreign Affairs, Vol. 73., pp. 28-44
99. **KURI L. - KÉKESI M. (1994):** Hiteltér(demlő) közraktárjegy, Magyar Mezőgazdaság, 49. évf. 23. szám.

100. **LACZÓ F. (1993):** Szövetkezeti bankok jogi és gazdasági működésének feltételei piacgazdaságokban, Kutatási beszámoló, Szövetkezeti Kutató Intézet, Budapest, 109 p.
101. **LIGETI S. (2006):** Kockázat a kereskedelmi bankok tevékenységében. **In: LIGETI S. – SULYOK-PAP M. (szerk.):** Banküzemtan. Tanszék Pénzügyi és Szolgáltató Kft., Budapest, pp. 46-52
102. **LINTEL-HÖPING, B. (1994):** Der Markt für Agrarkredite in der Bundesrepublik Deutschland, Eine Analyse auf der Basis des Koordinationsmängelkonzepts, 410 p.
103. **LUKÁCS G. S. (1994):** A magyar takarékszövetkezetek története és modernizációja, Országos Takarékszövetkezeti Szövetség, Budapest, 290 p.
104. **MACNAMARA, J. (2001):** Structured Trade and Commodity Finance: What Can Go Wrong and How to Avoid it, Woodhead Publishing Ltd., 194 p.
105. **MAGDA S. (2004):** Árfolyam-politika és az agrárgazdaság. Gazdálkodás, 6. szám, 58 p.
106. **MAGYARY P. (1997):** A közraktározásban rejlő lehetőségek 2., Bankszemle, XLI. évf., 12. szám, Budapest
107. **MARSHALL, A. (1890):** Principles of Economics, Macmillan, London, 750 p.
108. **MÁTYÁS A. (1973):** A modern polgári közgazdaságtan története, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 581 p.
109. **MEDVEGYEV P. (2011):** Vélekedés kockázatról és bizonytalanságról, Hitelintézeti szemle, X. évf., 4. szám, pp. 285-288
110. **MÉSZÁROS S. (2006):** Agrárgazdasági kutatómódszertan, Egyetemi jegyzet Ph.D. hallgatók számára, Agrártudományi Centrum, Debreceni Egyetem, Debrecen, 163 p.
111. **METZ, E. – SCHAFFLAND, H. (1999):** Genossenschaftsgesetz, Gruyter, Walter de GmbH, 224 p.
112. **MOORS, E. (2003):** Structured Commodity Finance: Techniques and Applications for Successful Financing Arrangements, Euromoney Books, 214 p.
113. **NÁDASDY B. – HORVÁTH S. A. – KOLTAI J. (2011):** Strukturált finanszírozás Magyarországon, Projektfinanszírozás, kivásárlásfinanszírozás és más technikák, Alinea kiadó, Budapest, 561 p.
114. **NÉMETH G. (1994. a):** A közraktárjegy az agrárágazat hitelezését szolgálja, Napi Gazdaság, március 22.
115. **NÉMETH G. (1994. b):** Egyben kereskedő, bank és raktár, Napi Gazdaság, április
116. **NEUBAUER-SCHMOLL (1998):** Finanzierung in Klein- und Mittelbetrieben, Fachverlag an der WU, Wien
117. **O'CONNOR, J. - ORSMOND, D. (2007):** The recent rise in commodity prices: a long-run perspective, Reserve Bank of Australia Bulletin, April, 9 p.
118. **OECD (2010):** Developments in commodity price volatility, Working Party on Agricultural Policies and Markets, OECD Trade and Agriculture Directorate, October
119. **OMBÓDI L. (2001):** Vállalkozások hitelezése a kereskedelmi bankrendszerben, Közgazdaságtudományi Kar, Debreceni Egyetem, Debrecen, 114 p.
120. **PELTZMAN, J. (2000):** Prices rise faster than they fall. Journal of Political Economy, Vol. 108. No. 3., pp. 466–502
121. **PENCZNER R. (2010):** A magyar mezőgazdaság jövedelmi helyzete 2008-ban, ECOSTAT Gazdaság- és Társadalomkutató Intézet, Budapest, szeptember, 18 p.

122. **PFAU E. – SZÉLES GY. (2001):** Mezőgazdasági Üzemtan II., Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 509 p.
123. **PFOHL, H-C. (1997):** Betriebswirtschaftslehre der Klein- und Mittelbetriebe: Größenspezifische Probleme und Möglichkeiten zu ihrer Lösung, E. Schmidt Verlag, 464 p.
124. **POPP J. (1997):** Változások az USA agrárpolitikájában, Gazdálkodás, XLI. évf. 3.szám, pp. 69-80
125. **PÓRA A. – SZÉPLAKI V. (2006):** Hitelbiztosítékok hazai szabályozása, különös tekintettel a CRD elvárásaira, Hitelintézeti Szemle, V. évf., 5-6. szám, pp. 1-27.
126. **PRICE WATERHOUSE (1992):** An Introduction to Credit Risk Management, 237 p.
127. **PUPOS T. (1999):** Vállalkozások finanszírozása a mezőgazdaságban, Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest., 56 p.
128. **PUPOS T. (2002):** Pénzügyi döntések és az időbeliség elve, Kutatási jelentés, Keszthely, 6 p.
129. **PUPOS T. – PÉTER ZS. (2007):** Forgótőke, nettó forgótőke és a likviditás, Agrárgazdaság, Vidékfejlesztés, Agrárinformatika Nemzetközi Konferencia, 2007. március 20-21., Debreceni Egyeteme, Debrecen, 8 p.
130. **RÉTHER A. (1997):** Elsődleges az agrárium finanszírozása, Magyar Mezőgazdaság, 52. évf. 26. szám. 24 p.
131. **RITSON, C. (1978):** Agricultural Economics: Principles and Policy, Granada Publishing , London, 409 p.
132. **RUSSEL, R. S. – TAYLOR B. W. (1998):** Operations Management, Focusing on quality and competitiveness, Prentice Hall, New Jersey, pp. 610-613
133. **SALINGER, F. (1999):** Factoring: The Law and Practice of Invoice Finance, Sweet Maxwell, London, 447 p.
134. **SOMMER, H. J. (1998):** Factoring, International Factoring Networks and the FCI Code of International Factoring Customs, Uniform Law Review, Vol 3., pp. 685-692
135. **STARP, M. (2006):** Integriertes Risikomanagement im Landwirtschaftlichen Betrieb, Betriebswirtschaftliche Schriften, Heft 166., Dunckler & Humbolt, Berlin, 244 p.
136. **SZABÓ I. (1992):** A közraktár, Magyar Mezőgazdaság, 47. évf., 12. szám, pp. 9
137. **SZALÓKI G. (2011):** A jelzálogjog magyar szabályozásának fejlődése, avagy a jelzálogjog és a fiduciárius biztosítékok összevetése, Doktori (Ph.D) értekezés, Károli Gáspár Református Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar, Doktori Iskola, 197 p.
138. **SZÁZ J. (2011):** Valószínűség, esély, relatív súlyok, Opciók és reálopciók, Hitelintézeti Szemle, X. évf., 4. szám, pp. 336-348.
139. **SZÉKELY CS. (1978):** Szimulációs modell a sertéstelepek szervezésökonomiai kérdéseinek vizsgálatára, Gazdálkodás, XXII. évf., 4. szám, pp. 35-41.
140. **SZENTESI M. (1997. a):** A Concordia Közraktár Rt. elsődleges feladata az agrárium finanszírozása I., Magyar Mezőgazdaság, február 12.
141. **SZENTESI M. (1997. b):** Hitelfelvétel – egyszerűsített ügyintézés, Magyar Mezőgazdaság, február 26.
142. **SZENTESI M. (1997. c):** Elsődleges az agrárium finanszírozása, Magyar Mezőgazdaság, február 19.
143. **SZENTPÉTERI Sz-né (1980):** Gazdasági döntések bizonytalanság esetén, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 478 p.

144. **SZIRMAI S. (1998):** Teszik a dolgokat, Figyelő, Budapest, 42. évf., 9. szám 44 p.
145. **SZOBOL, I. M. (1981):** A Monte-Carlo módszerek alapjai, Műszaki Könyvkiadó, 318 p.
146. **SZONYI, A. J. – STEINHOFF, D. S. (1989):** Kisvállalkozások menedzselésének alapjai. Park kiadó, Budapest, 295 p.
147. **SZŰCS I. (szerk.) (2004):** Alkalmazott statisztika, Agroinform Kiadó és Nyomda Kft., Budapest, 551 p.
148. **SZÜLE B. (2004):** Diverzifikáció és kockázat a pénzügyi konglomerátumokban, Doktori (Ph.D.) értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, 245 p.
149. **TAKÁCS I. (2008):** Pénzügyi piacok elemzése, Tantárgyi segédlet, Szent István Egyetem, Gödöllő, 153 p.
150. **TAMVAKIS, M. (2007):** Commodity Trade and Finance, Lloyd's List, 328 p.
151. **TANKA E. (1998):** Agrárfinanszírozás a fejlett piacgazdaságokban, Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet, Budapest, 47 p.
152. **TAR GY. (1994):** A közraktárjegy fedezete melletti finanszírozás egyes kérdései, Nemzetközi Bankárképző Központ, Kézirat
153. **TÉTÉNYI V. (2001):** Pénzügyi és vállalkozásfinanszírozási ismeretek, Perfekt Zrt, Budapest, 550 p.
154. **TJIA, J. S. (2009):** Building Financial Models, The Complete Guide to Designing, Building and Applying Projection Models, McGraw-Hill, 464 p.
155. **TÓTH J. (2003):** Aszimmetrikus árhatások az osztrák húsiparban – hazai tanulságokkal, Közgazdasági Szemle, L.évf., április, pp. 370–380
156. **TÓTH P. – KOZMA A. – PATAKI L. – VÉGHNE B. K. (1999):** Számvitel és pénzgazdálkodás, Mezőgazda Kiadó, Budapest, 452 p.
157. **TÖRÖK N. (2010):** A banki hitelek biztosítékrendszere, különösen a jelzálogjog és a vételi jog, Közgazdaságtudományi Kar, Debreceni Egyetem, Debrecen, 73 p.
158. **TRACY M. (1994):** Élelmiszertermelés és mezőgazdaság a piacgazdaságban, Pannon Egyetem, Georgikon Kar, Keszthely, 348 p.
159. **TÚRÓCZI I. (2003):** Agrárvállalkozások finanszírozási sajátosságai, pénzügyi-tervezési módszerek fejlesztése, Doktori (Ph.D.) értekezés, Veszprémi Egyetem, Keszthely, 123 p.
160. **UDOVECZ G. (szerk.) (2000):** Jövedelemhiány és versenyképesség a magyar mezőgazdaságban, Agrárgazdasági Kutató Intézet, Agrárgazdasági Tanulmányok, 1. szám, Budapest, 143 p.
161. **VÁGÓ SZ. (2008):** Az árakra ható tényezők, az árak szerepe, árelőrejelzés a magyar tejvertikumban – Doktori (Ph.D.) értekezés, Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola, Szent István Egyetem, Gödöllő, 146 p.
162. **VARANGIS, P. – LARSON, D. – ANDERSON, R. J. (2002):** Agricultural markets and risks: Management of the latter, not the Former, Policy Research Working Paper Series, The World Bank, February, 28 p.
163. **VOZÁRY L. (2010):** Kockázatok kezelése, Előadás a Projektfinanszírozási Akadémia keretében
164. **WEINSCHENK G. (1991):** Einzelbetriebliche Planungsmethoden II., Universität Hohenheim, Hohenheim, 46 p.
165. **WICKMANN, D. (1990):** Bayes-Statistik: Einsicht gewinnen und entscheiden bei Unsicherheit, Spektrum Akademischer Verlag, 226 p.
166. **WILK, M.B. – GNANADESIKAN, R. (1968):** Probability plotting methods for the analysis of data, Biometrika, Volume: 55, Issue: 1, pp. 1-17
167. **WILCOX, W. W. (1947):** The farmer in the Second World War. The Iowa State College Press. Iowa, 410 p.

168. **ZSEMBERY L. (2003):** A volatilitás előrejelzése és a visszaszámított modellek, Közgazdasági Szemle, június, pp. 519-542

Elektronikus források:

1. **DELIGNETTE-MULLER, M. L. – POUILLOT, R. – DENIS, J-B. – DUTANG, C. (2011):** Use of the package fitdistrplus to specify a distribution from non-censored or censored data, 19 p., <http://cran.at.r-project.org/>, letöltés dátuma: 2011. december 18.
2. **GENTRY, B. – WAINWRIGHT, E. – BLANKINSHIP, D. (2007):** Crystall Ball Reference Manual, Oracle, Redwoodcity, www.crystalball.com, letöltés dátuma: 2011. július 26.
3. **JOHN, D. (2007. a):** About Warehouse Receipts Finance, Ezine articles, Finance <http://ezinearticles.com/602524>, letöltés dátuma: 2012. március 14.
4. **JOHN, D. (2007. b):** Importance of Trade Finance & Structured Trade Finance for Importers and Exporters of Commodities?, Ezine articles, Finance <http://ezinearticles.com/565161>, letöltés dátuma: 2011. december 18.
5. **LARSON, D. – VARANGIS, P. (2002):** Commodity Price Volatility and Economic Policy, www.worldbank.org, letöltés dátuma: 2011. október 8.
6. **LEE Y. J. (2004):** National Training Workshop on Trade Finance Infrastructure Development, 29-30 March, Tashkent, Uzbekistan, http://www.unescap.org/tid/projects/tftajik04_overview.pdf, letöltés dátuma: 2010. május 2.
7. **POUILLOT, R. – DELIGNETTE-MULLER, M.-L. – KELLY, D. L. – DENIS, J.-B. (2010):** The mc2d package, 32 p., <http://cran.at.r-project.org/>, letöltés dátuma: 2011. november 6.
8. **RICCI, V. (2005):** Fitting distributions with R, 24 p., <http://cran.at.r-project.org/>, letöltés dátuma: 2011. október 16.
9. **SOLYMOSI N. (2005):** R <- ...erre, erre...!, Bevezetés az R-nyelv és környezet használatába, 123 p., <http://www.univet.hu/users/nsolymosi/Rjegyzet.pdf>, letöltés dátuma: 2011. november 4.
10. **SZÖLLŐSI J. (2005):** Eloszlások, in: Fidy J. – Makara G: Biostatisztika, Kempelen Farkas Digitális Tankönyvtár, <http://www.tankonyvtar.hu/statisztika>, letöltés dátuma: 2012. január 8.
11. **TARNÓCZI T. (2006):** Statisztikai adatfeldolgozás számítástechnikai lehetőségei, 136 p., <http://www.scribd.com>, letöltés dátuma: 2012. január 9.
12. **UNESCAP (2003):** United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Workshop on „Trade Finance Infrastructure, 15-16 October, Tbilisi, Georgia, http://www.unescap.org/tid/projects/tfgeor03_overview.pdf, letöltés dátum: 2010. május 2.
13. **VARGA L. (2010):** Bootstrap módszerek és alkalmazásuk összefüggő adatsorokra, <http://www.cs.elte.hu/~zempleni/varga.pdf>, letöltés dátuma: 2012. január 6.
14. **ZEMPLÉNI A. (2009):** Matematikai statisztika, <http://www.cs.elte.hu/~zempleni/>, letöltés dátuma: 2011. szeptember 24.
15. www.aki.gov.hu
16. www.mkeh.gov.hu
17. www.fvm.gov.hu
18. www.mnb.hu

SAJÁT PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE

Nemzetközi tudományos folyóiratban, idegen nyelven megjelent publikációk:

1. **Suták P.** – Kozár L. (2012): The role of Trading-House Structure in Commodity Financing, *The Business Review*, Cambridge, Vol. 20, Number 2, December 2012, pp. 202-208. (ISSN 1553-5827)
2. **Suták P.** - Kozár L. – Nábrádi A. (2010): Bankruptcy in Hungarian Lombard-financing Activity and the Solution, *The Business Review*, Cambridge, Vol. 16, Number 1, December 2010, pp. 326-332. (ISSN 1553-5827)

Nemzetközi kiadványban, idegen nyelven, teljes terjedelemben megjelent publikáció:

3. **Suták P.** - Kozár L. (2011): Trade Finance Based on Function of Market Institutions, In: *Distributive Trade as SEE and CEE Development Driver*, Proceedings of the International scientific conference Faculty of Economics and Business Zagreb, Croatia, 16th November 2011, CD-melléklet, pp. 395- 406. (ISBN 978-953-6025-45-9)

Magyarországon, tudományos folyóiratban, idegen nyelven megjelent publikáció:

4. **Suták P.** (2012): Structured Commodity Finance – Trading House, In: *Abstract Scientific Journal - Applied Studies in Agribusiness and Commerce*, Agroinform Publishing House, Budapest, Vol. 6. Numbers 5-6, pp.77-83. (ISSN 1789-7874, HU ISSN 1789-221X)

Magyarországon, tudományos folyóiratban, magyar nyelven megjelent publikáció:

5. **Suták P.** (2013): A fedezeti szint érzékenységvizsgálata kereskedőházas finanszírozási struktúrában gabonatermékek példáján keresztül, In: *Gazdálkodás – Agrárökonómiai Tudományos Folyóirat*, Budapest, 57. évfolyam, 1. szám, pp. 60-71. (ISSN 0046-5518)
6. **Suták P.** (2013): Az árualapú finanszírozás napjainkban, *Agrártudományi Közlemények*, ACTA Agraria Debreceniensis, Debreceni Egyetem, Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma, Debrecen (HU ISSN 1587-1282) *(Közlésre elfogadva)*
7. **Suták P.** (2012): A fedezeti ráta alakulásának szimulációs vizsgálata az árualapú finanszírozás területén, In: *E-Conom*, Online Tudományos Folyóirat, 2012/1. I. évfolyam, 1.sz. 20 p. (ISSN 2063-644X)

Magyarországon, idegen nyelven, teljes terjedelemben megjelent előadás

8. **Suták P.** (2011): The financing of the agricultural sector, In: *Erdei Ferenc VI. Tudományos Konferencia*, Gazdaság, Ökonómia Szekció Kecskeméti Főiskola, Kertészeti Főiskolai Kar, Kecskemét, 2011. augusztus 25-26., I. kötet, pp. 71-75. (ISBN 978-963-7294-98-3)

9. **Suták P.** (2011): The grain as loan collateral, In: Erdei Ferenc VI. Tudományos Konferencia, Gazdaság, Ökonómia Szekció Kecskeméti Főiskola, Kertészeti Főiskolai Kar, Kecskemét, 2011. augusztus 25-26., I. kötet, pp. 76-80. (ISBN 978-963-7294-98-3)
10. **Suták P.** - Kozár L. (2011): The role of futures and options in the profitabilization of producers, In: Erdei Ferenc VI. Tudományos Konferencia, Gazdaság, Ökonómia Szekció Kecskeméti Főiskola, Kertészeti Főiskolai Kar, Kecskemét, 2011. augusztus 25-26., I. kötet, pp. 33-37. (ISBN 978-963-7294-98-3)
11. **Suták P.** - Kozár L. (2011): Risk management by institutes and pre-calculation, In: Erdei Ferenc VI. Tudományos Konferencia, Gazdaság, Ökonómia Szekció Kecskeméti Főiskola, Kertészeti Főiskolai Kar, Kecskemét, 2011. augusztus 25-26., I. kötet, pp. 38-43. (ISBN 978-963-7294-98-3)

Magyar nyelven megjelent előadás idegen nyelvű összefoglalóval

12. **Suták P.** - Kozár L. (2010): Készletfinanszírozás az agráriumban, In: XXXIII. Óvári Tudományos Nap, „A magyar élelmiszergazdaság jövője a KAP reform tükrében”, Üzemtani szekció, Nyugat-magyarországi Egyetem, Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar, Mosonmagyaróvár, 2010. október 7., CD-melléklet, (ISBN 978-963-9883-55-0)

Magyar nyelven megjelent előadás, idegen nyelvű összefoglaló nélkül

13. **Suták P.** (2009): Áru- és kereskedelemfinanszírozási struktúrák vizsgálata, In: „A jövő tudósai, a vidék jövője” doktoranduszok konferenciája, Debreceni Egyetem, Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma, Debrecen, 2009. november 12.

Magyar nyelvű folyóirat idegen nyelvű összefoglaló nélkül

14. **Suták P.** (2008): A kereskedelem- és készletfinanszírozás, In: Argárium, Agrár- és piacgazdaság, Szaktudás Kiadó Ház Zrt., Budapest, 18. évf. 2008/5. május, pp. 22-23. (HU-ISSN 1215-8380)
15. **Suták P.** (2008): A kereskedelem- és készletfinanszírozás a gyakorlatban, In: Argárium, Agrár- és piacgazdaság, Szaktudás Kiadó Ház Zrt., Budapest, 18. évf. 2008/6-7. június-július, pp. 31-32. (HU-ISSN 1215-8380)

Konferencia absztraktfüzet

16. **Suták P.** (2012): A kereskedőházas finanszírozási struktúra és finanszírozási modellje, „Új eredmények a közgazdasági és üzleti tudományokban” konferencia, Debreceni Egyetem Közgazdaság- és Gazdaságtudományi Kar, április 27-28., Debrecen

TÁBLÁZATJEGYZÉK

1. táblázat: A társas vállalkozások és az egyéni gazdaságok forgóeszköz-hitelei.....	21
2. táblázat: A társas vállalkozások és egyéni gazdaságok éven belüli hitelei.....	22
3. táblázat: A kockázatok csoportosítása	38
4. táblázat: A szimuláció során alkalmazott forgatókönyvek	71
5. táblázat: A fedezeti mutató számításakor alkalmazott diszkontértékek	117
6. táblázat: A kereskedőházas finanszírozási ügyletek során fellépő kockázatok.....	119
7. táblázat: A BÉT áruszekció likviditását jellemző adatok (2010. év).....	130
8. táblázat: A kukoricaár-adatsor statisztikai jellemzői	141
9. táblázat: Statisztikai próbák eredménye a kukoricaárakra vonatkozóan	142
10. táblázat: A kukorica árának eloszlási paraméterei.....	143
11. táblázat: Az étkezésibúza-ár adatsorának statisztikai jellemzői	144
12. táblázat: Statisztikai próbák eredménye az étkezésibúza-árakra vonatkozóan.....	145
13. táblázat: Az étkezési búza árának eloszlási paraméterei.....	146
14. táblázat: A referenciakamatláb-adatsor statisztikai jellemzői	147
15. táblázat: Statisztikai próbák eredménye a referencia-kamatlábra vonatkozóan	148
16. táblázat: A referencia-kamatláb eloszlásának paraméterei	150
17. táblázat: A fedezeti ráta eloszlásának átlagértéke (95%-os konfidencia) kukorica esetén, eltérő óvadék, finanszírozási időszak és kiindulási egységár esetén	151
18. táblázat: A fedezeti ráta eloszlásának átlagértéke (95%-os konfidencia) étkezési búza esetén, eltérő óvadék, finanszírozási időszak és kiindulási egységár esetén	151
19. táblázat: Regressziós együtthatók	154
20. táblázat: Regressziós együtthatók becslése.....	154
21. táblázat: ANOVA varianciaanalízis – kukorica.....	155
22. táblázat: A többváltozós regressziós egyenlet jellemzői	155
23. táblázat: Korrelációs mátrix.....	156
24. táblázat: Regressziós együtthatók	156
25. táblázat: Regressziós együtthatók becslése.....	157
26. táblázat: ANOVA varianciaanalízis – étkezési búza	157
27. táblázat: A többváltozós regressziós egyenlet jellemzői	158
28. táblázat: A fedezeti puffer (óvadék) minimum értékei a 100% fedezeti szint teljesüléséhez, kukorica esetén, eltérő árszínvonal függvényében	158
29. táblázat: A fedezeti puffer (óvadék) minimum értékei a 100% fedezeti szint teljesüléséhez, étkezési búza esetén, eltérő árszínvonal függvényében.....	159

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: A mezőgazdaság társas vállalkozásainak hitelállománya, lejáratí idő szerinti megoszlása és alakulása 2011-2012. években	16
2. ábra: A mezőgazdaság intézményes finanszírozói	17
3. ábra: A mezőgazdaság finanszírozási csatornái.....	19
4. ábra: A mezőgazdaság kötelezettségállományának finanszírozói	20
5. ábra: A kibocsátott közraktárjegyek értéke	23
6. ábra: A közraktár funkciói	24
7. ábra: Állami szerepvállalás a mezőgazdaság finanszírozásában	31
8. ábra: A kockázatkezelés eszközei.....	40
9. ábra: A pénzügyi kockázat elemzése	42
10. ábra: Árupiaci árindexek az 1981-2011. években.....	51
11. ábra: A modell felépítése	64
12. ábra: A Monte-Carlo szimulációs módszer folyamata	66
13. ábra: A Bootstrap módszer	69
14. ábra: A forgótőke értelmezésének elméleti modellje	76
15. ábra: A strukturált finanszírozás formái	78
16. ábra: A kereskedőházas finanszírozás alapfolyamata.....	83
17. ábra: Az eladási opció érvényesítésének elve.....	84
18. ábra: A finanszírozás szakaszai	91
19. ábra: Értékesítési folyamat a vételi opció érvényesítésével.....	96
20. ábra: A vevőkijelöléssel megvalósuló értékesítés folyamata	97
21. ábra: A bizományosi értékesítés folyamata	98
22. ábra: A kereskedőház, mint a work-out eszköze	99
23. ábra: A modell által végzett számítások	138
24. ábra: A kukorica és az étkezési búza piaci áralakulása (2001-2010. év).....	139
25. ábra: Kukoricaárak gyakorisági és kumulált eloszlása, a 2006-2010. évek adatai alapján.....	140
26. ábra: A Bootstrap módszerrel generált kukoricaárak eloszlása	141
27. ábra: A kukoricaár valószínűségi eloszlásának illeszkedései	142
28. ábra: Az étkezésibúza-árak gyakorisági és kumulált eloszlása, 2006-2010 évek adatai alapján	144
29. ábra: A Bootstrap módszerrel generált étkezésibúza-árak eloszlása	145
30. ábra: Az étkezésibúza-ár valószínűségi eloszlásának illeszkedései	146
31. ábra: BUBOR fixingek gyakorisági és kumulált eloszlása a 2007-2011. években	147
32. ábra: A Bootstrap módszerrel generált referencia-kamatlábak eloszlása	148
33. ábra: A referencia-kamatláb valószínűségi eloszlásának illeszkedései	149

MELLÉKLETJEGYZÉK

1. **melléklet:** A kalkulációs pénzügyi modell munkalapjai 1-2. (Beszerzés/Folyósítás)
2. **melléklet:** A kalkulációs pénzügyi modell munkalapjai 3. (Finanszírozási költségek/Indexálás)
3. **melléklet:** A kalkulációs pénzügyi modell munkalapjai 4. (A refinanszírozás költsége)
4. **melléklet:** A kalkulációs pénzügyi modell munkalapjai 5-6. (Értékesítés/Opció ár, Fedezetvizsgálat)
5. **melléklet:** A fedezeti ráta eloszlásának statisztikai jellemzői kukorica esetén, 10%-os ártartalék, eltérő finanszírozási időszak és kiindulási egységár esetén
6. **melléklet:** A fedezeti ráta eloszlásának statisztikai jellemzői kukorica esetén, 15%-os ártartalék, eltérő finanszírozási időszak és kiindulási egységár esetén
7. **melléklet:** A fedezeti ráta eloszlásának statisztikai jellemzői kukorica esetén, 20%-os ártartalék, eltérő finanszírozási időszak és kiindulási egységár esetén
8. **melléklet:** A fedezeti ráta eloszlásának statisztikai jellemzői étkezési búza esetén, 10%-os ártartalék, eltérő finanszírozási időszak és kiindulási egységár esetén
9. **melléklet:** A fedezeti ráta eloszlásának statisztikai jellemzői étkezési búza esetén, 15%-os ártartalék, eltérő finanszírozási időszak és kiindulási egységár esetén
10. **melléklet:** A fedezeti ráta eloszlásának statisztikai jellemzői étkezési búza esetén, 20%-os ártartalék, eltérő finanszírozási időszak és kiindulási egységár esetén
11. **melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 10%-os óvadék mellett, 180 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén
12. **melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 10%-os óvadékot, 270 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén
13. **melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 10%-os óvadékot, 360 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén
14. **melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 15%-os óvadékot, 180 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén
15. **melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 15%-os óvadékot, 270 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén
16. **melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 15%-os óvadékot, 360 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén
17. **melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 20%-os óvadékot, 180 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén
18. **melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 20%-os óvadékot, 270 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén
19. **melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 20%-os óvadékot, 360 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén

- 20. melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 10%-os óvadékot, 180 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
- 21. melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 10%-os óvadékot, 270 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
- 22. melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 10%-os óvadékot, 360 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
- 23. melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 15%-os óvadékot, 180 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
- 24. melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 15%-os óvadékot, 270 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
- 25. melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 15%-os óvadékot, 360 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
- 26. melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 20%-os óvadékot, 180 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
- 27. melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 20%-os óvadékot, 270 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
- 28. melléklet:** A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 20%-os óvadékot, 360 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
- 29. melléklet:** A kukorica hazai piaci ára (2001-2011)
- 30. melléklet:** Az étkezési búza hazai piaci ára (2001-2010)

MELLÉKLETEK

1. melléklet: A kalkulációs pénzügyi modell munkalapjai 1-2.
(Scoring, Beszerzés/Folyósítás)
(Forrás: Saját szerkesztés)

SCORING		
TERMÉK		%
Tőzsdei termék	gabonafélék	15
	olajosmagvak	20
	műtrágya	20
	egyéb	20
Nem tőzsdei termék		30
TÁROLÁS		
Közraktár saját telephelyén		0
Közraktár művi raktárban		1
3., független fél raktárában		2
Ügyfél saját telephelyén		3
ÜGYFÉL		
Kereskedő, fix áras szerződésekkel		0
Kereskedő		1
Saját felhasználó		2
ÓVADÉK mértéke		18

BESZERZÉS / FOLYÓSÍTÁS		
termék	kukorica	
mennyiség	10 000	tonna
devizanem	HUF	
nettó egységár	38 000	HUF/tonna
ÁFA mértéke	27,00	%
óvadék mértéke	18,00	%
nettó vételár	380 000 000	HUF
ÁFA összege	102 600 000	HUF
bruttó vételár	482 600 000	HUF
óvadék összege	68 400 000	HUF
folyósított összeg	482 600 000	HUF
folyósított nettó	380 000 000	HUF
folyósított áfa	102 600 000	HUF
folyósított nettó egységár	38 000	HUF/tonna

2. melléklet: A kalkulációs pénzügyi modell munkalapjai 3.
(Finanszírozási költségek/Indexálás)
(Forrás: Saját szerkesztés)

[illegible]

3. melléklet: A kalkulációs pénzügyi modell munkalapjai 4.
(A refinanszírozás költsége)
(Forrás: Saját szerkesztés)

[illegible]

4. melléklet: A kalkulációs pénzügyi modell munkalapjai 5-6.
(Értékesítés/Opciós ár, Fedezetvizsgálat)
(Forrás: Saját szerkesztés)

ÉRTÉKESÍTÉS / OPCÍÓS ÁR		
opciós nettó ár	413 828 251	HUF
opciós bruttó ár	525 561 879	HUF
opciós egységár	41 383	HUF
óvadék beszámítása	-68 400 000	HUF
fizetendő összeg	457 203 262	HUF

FEDEZETVIZSGÁLAT		
INDULÓ FEDEZETI RÁTA		
Árfolyam	1	HUF/HUF
Készlet értéke	380 000 000	HUF
Követelés összege (Áfa)	102 600 000	HUF
Óvadék összege	68 400 000	HUF
Fedezeti alap	551 000 000	HUF
Finanszírozás összeg	482 600 000	HUF
induló fedezeti ráta	114%	
AKTUÁLIS FEDEZETI RÁTA		
Vevőkövetelések összege	40 000 000	HUF
Vevőkövetelés diszkontrátája	80,00	%
Áfa követelés mértéke	102 600 000	HUF
Követelés fedezeti értéke	134 600 000	HUF
Értékesített készletmennyiség	1000	tonna
termelésben lévő készletmennyiség	50	tonna
feldogozott készletmennyiség	1000	tonna
feldolgozott készletek új egységára	41000	HUF/tonna
Áru aktuális piaci értéke	38 000	HUF/tonna
Készlet fedezeti értéke	343 100 000	HUF
Fedezeti alap	546 100 000	
Finanszírozás fenálló összege	516 428 251	
aktuális fedezeti ráta	106%	

5. melléklet: A fedezeti ráta eloszlásának statisztikai jellemzői kukorica esetén, 10%-os ártartalék, eltérő finanszírozási időszak és kiindulási egységár esetén

Ártartalék mértéke	Statisztikai jellemző	Finanszírozási időszak (nap)								
		180			270			360		
		Finanszírozási alapár (HUF)			Finanszírozási alapár (HUF)			Finanszírozási alapár (HUF)		
		28 000	34 000	39 000	28 000	34 000	39 000	28 000	34 000	39 000
10%	Minimum	59%	51%	43%	59%	48%	41%	50%	48%	39%
	Alsó kvartilis	111%	94%	83%	109%	91%	81%	107%	89%	79%
	Átlag	135%	113%	100%	131%	111%	96%	129%	107%	95%
	Medián	131%	110%	97%	127%	107%	93%	125%	104%	92%
	Felső kvartilis	154%	128%	113%	149%	126%	109%	147%	122%	107%
	Maximum	332%	262%	215%	309%	242%	232%	317%	246%	250%
	Szórás	32%	26%	23%	32%	27%	23%	31%	25%	22%
	Relatív szórás	24%	23%	24%	24%	24%	23%	24%	24%	23%
	Terjedelem	273%	212%	172%	250%	194%	191%	266%	198%	211%
	IQR	42%	35%	30%	41%	35%	28%	40%	33%	28%
	Kvartilis 2,5 %	82%	70%	62%	81%	69%	61%	80%	67%	59%
	Kvartilis 97,5 %	207%	172%	154%	206%	172%	148%	201%	166%	144%
	Medián 95 %-os konfidenciaszinten	132%	110%	98%	128%	108%	94%	126%	105%	93%
		134%	112%	99%	130%	110%	95%	128%	106%	94%
	Átlag 95 %-os konfidenciaszinten	134%	112%	99%	130%	110%	96%	128%	107%	94%
		136%	113%	101%	132%	111%	97%	130%	108%	95%
	Csúcosság	0,7410	1,0863	1,0359	1,1299	0,8572	1,3432	1,5644	0,8885	1,3506
	Ferdeség	0,6890	0,7517	0,7906	0,8132	0,7588	0,8608	0,8640	0,7712	0,8035

Forrás: Saját számítás

6. melléklet: A fedezeti ráta eloszlásának statisztikai jellemzői kukorica esetén, 15%-os ártartalék, eltérő finanszírozási időszak és kiindulási egységár esetén

Ártartalék mértéke	Statisztikai jellemző	Finanszírozási időszak (nap)								
		180			270			360		
		Finanszírozási alapár (HUF)			Finanszírozási alapár (HUF)			Finanszírozási alapár (HUF)		
		28 000	34 000	39 000	28 000	34 000	39 000	28 000	34 000	39 000
15%	Minimum	72%	56%	50%	72%	56%	55%	65%	55%	48%
	Alsó kvartilis	124%	105%	94%	121%	102%	91%	119%	100%	89%
	Átlag	149%	125%	111%	146%	122%	109%	141%	120%	106%
	Medián	144%	121%	108%	142%	118%	106%	138%	116%	103%
	Felső kvartilis	169%	141%	126%	166%	138%	123%	160%	135%	119%
	Maximum	387%	324%	251%	414%	315%	222%	361%	268%	234%
	Szórás	34%	29%	25%	34%	28%	24%	33%	28%	23%
	Relatív szórás	23%	23%	22%	23%	23%	22%	23%	23%	22%
	Terjedelem	315%	268%	200%	342%	259%	167%	295%	212%	186%
	IQR	45%	36%	32%	45%	36%	32%	42%	36%	30%
	Kvartilis 2,5 %	94%	79%	72%	91%	78%	70%	89%	75%	69%
	Kvartilis 97,5 %	229%	192%	169%	221%	187%	164%	217%	184%	161%
	Medián 95 %-os konfidenciaszinten	146%	122%	109%	143%	119%	106%	139%	117%	104%
		148%	124%	110%	145%	121%	108%	140%	118%	105%
	Átlag 95 %-os konfidenciaszinten	148%	124%	111%	145%	121%	108%	141%	119%	105%
		150%	126%	112%	147%	123%	109%	142%	120%	106%
	Csúcsosság	1,1988	1,5519	1,1095	1,5063	1,5682	0,8003	1,6088	1,1356	1,0098
	Ferdeség	0,7994	0,8592	0,8238	0,7989	0,8803	0,7344	0,8479	0,8232	0,8026

Forrás: Saját számítás

7. melléklet: A fedezeti ráta eloszlásának statisztikai jellemzői kukorica esetén, 20%-os ártartalék, eltérő finanszírozási időszak és kiindulási egységár esetén

Ártartalék mértéke	Statisztikai jellemző	Finanszírozási időszak (nap)								
		180			270			360		
		Finanszírozási alapár (HUF)			Finanszírozási alapár (HUF)			Finanszírozási alapár (HUF)		
		28 000	34 000	39 000	28 000	34 000	39 000	28 000	34 000	39 000
20%	Minimum	78%	70%	60%	79%	65%	59%	65%	63%	58%
	Alsó kvartilis	137%	117%	105%	134%	114%	103%	130%	113%	100%
	Átlag	163%	139%	124%	159%	136%	121%	156%	133%	118%
	Medián	158%	134%	121%	155%	132%	117%	151%	130%	115%
	Felső kvartilis	184%	156%	139%	179%	153%	135%	176%	151%	132%
	Maximum	398%	309%	297%	336%	301%	242%	375%	313%	272%
	Szórás	37%	30%	26%	35%	30%	25%	35%	29%	26%
	Relatív szórás	22%	22%	21%	22%	22%	21%	23%	22%	22%
	Terjedelem	320%	239%	236%	257%	236%	182%	310%	250%	215%
	IQR	47%	39%	35%	46%	39%	32%	46%	38%	32%
	Kvartilis 2,5 %	105%	91%	82%	102%	88%	81%	101%	87%	79%
	Kvartilis 97,5 %	247%	209%	186%	241%	204%	179%	235%	200%	179%
	Medián 95 %-os konfidenciaszinten	160%	136%	122%	156%	133%	119%	152%	131%	116%
		162%	137%	123%	158%	135%	120%	154%	132%	117%
	Átlag 95 %-os konfidenciaszinten	162%	138%	123%	158%	135%	120%	155%	133%	118%
		164%	139%	125%	160%	137%	122%	157%	134%	119%
	Csúcosság	1,3900	0,9097	1,2472	1,2726	0,6707	1,0536	1,2257	1,0931	2,0004
	Ferdeség	0,8494	0,7791	0,8225	0,8231	0,7101	0,8191	0,8201	0,7754	1,0055

Forrás: Saját számítás

8. melléklet: A fedezeti ráta eloszlásának statisztikai jellemzői étkezési búza esetén, 10%-os ártartalék, eltérő finanszírozási időszak és kiindulási egységár esetén

Ártartalék mértéke	Statisztikai jellemző	Finanszírozási időszak (nap)								
		180			270			360		
		Finanszírozási alapár (HUF)			Finanszírozási alapár (HUF)			Finanszírozási alapár (HUF)		
		34 000	40 000	48 000	34 000	40 000	48 000	34 000	40 000	48 000
10%	Minimum	51%	42%	30%	42%	40%	33%	49%	40%	33%
	Alsó kvartilis	101%	87%	75%	99%	85%	72%	96%	83%	70%
	Átlag	124%	107%	91%	122%	105%	89%	119%	102%	87%
	Medián	120%	103%	88%	117%	101%	86%	114%	99%	84%
	Felső kvartilis	143%	123%	104%	141%	120%	101%	137%	118%	100%
	Maximum	356%	294%	220%	336%	245%	223%	303%	251%	238%
	Szórás	33%	29%	23%	33%	27%	23%	32%	27%	23%
	Relatív szórás	27%	27%	25%	27%	26%	26%	27%	26%	27%
	Terjedelem	305%	252%	190%	295%	205%	190%	255%	210%	205%
	IQR	43%	36%	29%	43%	35%	29%	41%	35%	30%
	Kvartilis 2,5 %	73%	63%	54%	72%	62%	54%	69%	60%	51%
	Kvartilis 97,5 %	202%	174%	146%	200%	167%	143%	193%	166%	141%
	Medián 95 %-os konfidenciaszinten	121%	104%	89%	119%	102%	86%	116%	100%	85%
		123%	106%	90%	121%	104%	88%	117%	101%	86%
	Átlag 95 %-os konfidenciaszinten	123%	107%	91%	121%	104%	88%	118%	102%	86%
		125%	108%	92%	123%	105%	89%	120%	103%	88%
	Csúcsosság	1,7943	1,7075	1,4209	1,5938	1,0875	1,5989	1,2167	1,2202	1,4091
	Ferdeség	0,9300	0,9391	0,8964	0,9495	0,8300	0,9418	0,8542	0,8360	0,8750

Forrás: Saját számítás

9. melléklet: A fedezeti ráta eloszlásának statisztikai jellemzői étkezési búza esetén, 15%-os ártartalék, eltérő finanszírozási időszak és kiindulási egységár esetén

Ártartalék mértéke	Statisztikai jellemző	Finanszírozási időszak (nap)								
		180			270			360		
		Finanszírozási alapár (HUF)			Finanszírozási alapár (HUF)			Finanszírozási alapár (HUF)		
		34 000	40 000	48 000	34 000	40 000	48 000	34 000	40 000	48 000
15%	Minimum	56%	55%	45%	55%	50%	43%	58%	49%	43%
	Alsó kvartilis	113%	99%	84%	109%	96%	82%	107%	94%	81%
	Átlag	138%	120%	103%	134%	117%	99%	131%	114%	99%
	Medián	133%	115%	99%	129%	112%	96%	126%	111%	95%
	Felső kvartilis	159%	136%	117%	154%	133%	113%	150%	130%	112%
	Maximum	360%	290%	263%	374%	332%	215%	427%	299%	232%
	Szórás	36%	30%	25%	35%	30%	24%	34%	29%	24%
	Relatív szórás	26%	25%	25%	26%	25%	24%	26%	25%	25%
	Terjedelem	304%	235%	218%	318%	282%	172%	369%	250%	189%
	IQR	46%	38%	32%	44%	38%	31%	43%	36%	31%
	Kvartilis 2,5 %	82%	74%	63%	80%	71%	62%	79%	69%	62%
	Kvartilis 97,5 %	223%	190%	161%	216%	185%	155%	209%	180%	158%
	Medián 95 %-os konfidenciaszinten	135%	117%	100%	131%	114%	97%	128%	112%	96%
		137%	118%	102%	133%	115%	98%	130%	113%	98%
	Átlag 95 %-os konfidenciaszinten	137%	119%	102%	133%	116%	99%	130%	114%	98%
		139%	120%	103%	135%	117%	100%	132%	115%	99%
	Csúcsosság	1,2387	1,2712	1,3365	1,7830	2,4078	1,3175	2,7800	1,3433	1,0667
	Ferdeség	0,8636	0,8768	0,8710	0,9547	1,0156	0,8808	1,0544	0,8542	0,8785

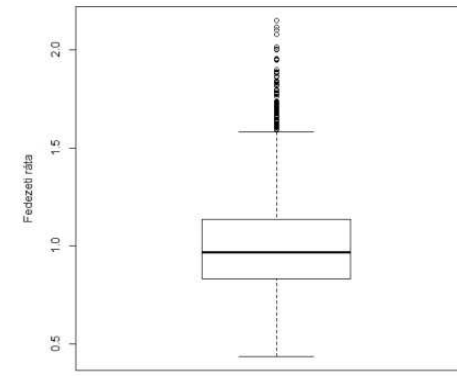
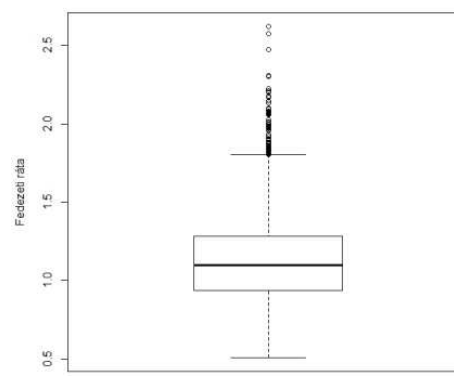
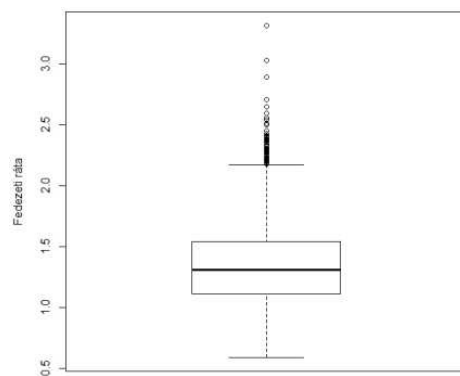
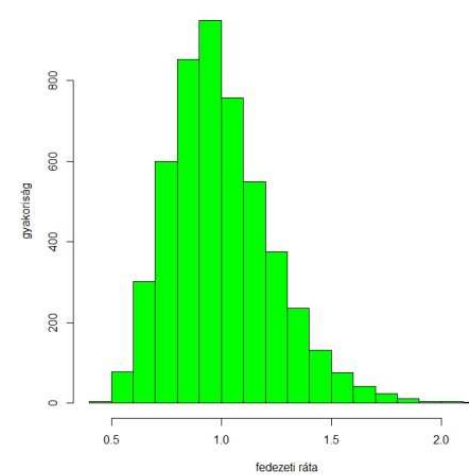
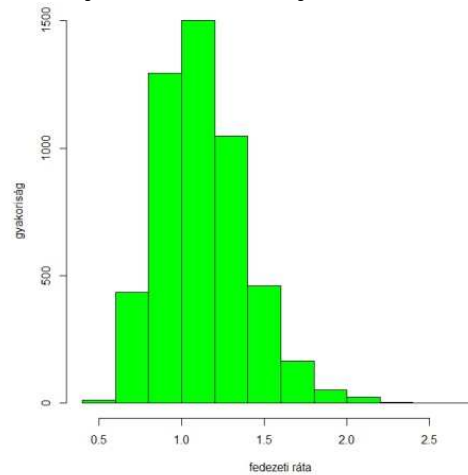
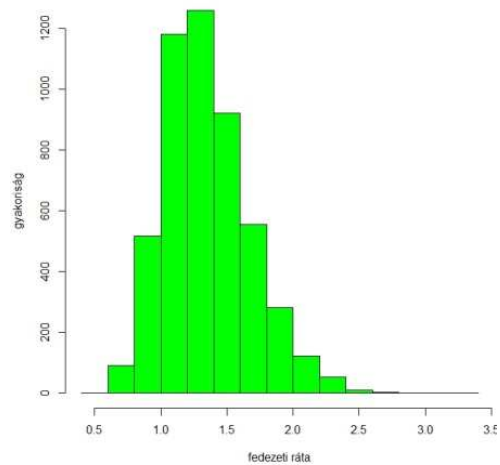
Forrás: Saját számítás

10. melléklet: A fedezeti ráta eloszlásának statisztikai jellemzői étkezési búza esetén, 20%-os ártartalék, eltérő finanszírozási időszak és kiindulási egységár esetén

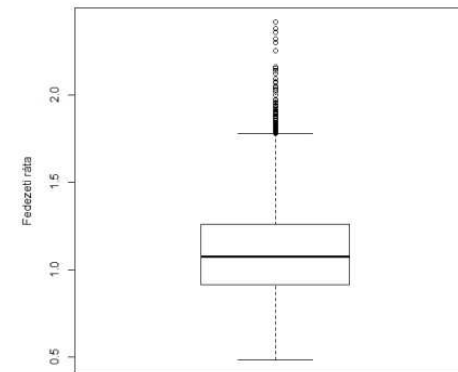
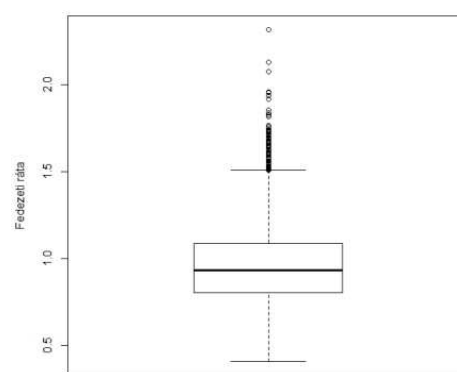
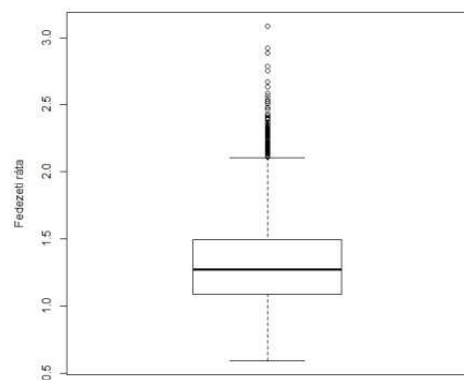
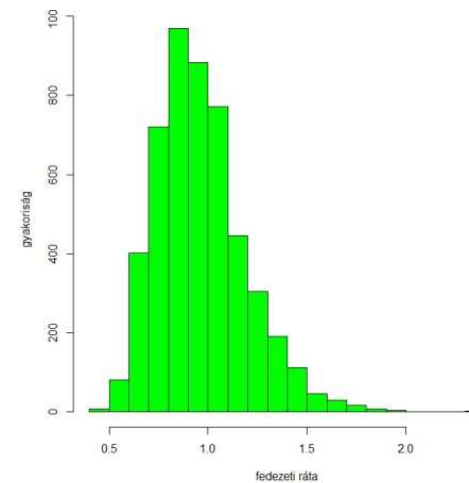
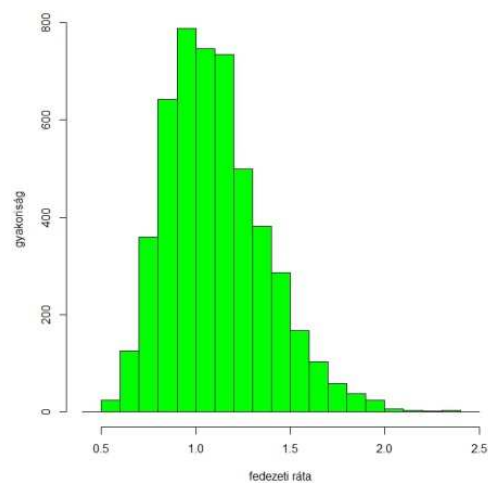
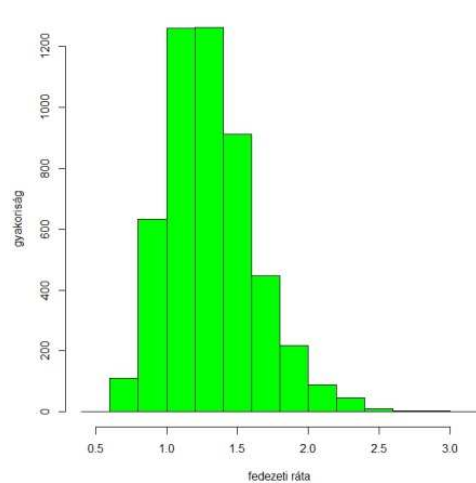
Ártartalék mértéke	Statisztikai jellemző	Finanszírozási időszak (nap)								
		180			270			360		
		Finanszírozási alapár (HUF)			Finanszírozási alapár (HUF)			Finanszírozási alapár (HUF)		
		34 000	40 000	48 000	34 000	40 000	48 000	34 000	40 000	48 000
20%	Minimum	58%	58%	57%	65%	60%	57%	64%	58%	53%
	Alsó kvartilis	125%	110%	96%	123%	106%	94%	120%	104%	92%
	Átlag	153%	133%	115%	149%	129%	113%	146%	126%	109%
	Medián	148%	128%	112%	144%	125%	109%	141%	122%	106%
	Felső kvartilis	175%	151%	129%	170%	146%	128%	166%	143%	124%
	Maximum	349%	317%	243%	396%	303%	254%	366%	317%	252%
	Szórás	39%	32%	27%	37%	32%	26%	36%	31%	25%
	Relatív szórás	25%	24%	23%	25%	24%	23%	25%	24%	23%
	Terjedelem	291%	259%	186%	331%	243%	197%	302%	259%	200%
	IQR	50%	41%	33%	47%	40%	34%	46%	39%	32%
	Kvartilis 2,5 %	93%	83%	74%	92%	80%	72%	90%	79%	70%
	Kvartilis 97,5 %	244%	209%	177%	234%	205%	172%	230%	196%	168%
	Medián 95 %-os konfidenciaszinten	149%	130%	112%	145%	126%	110%	142%	123%	107%
		151%	131%	113%	147%	128%	112%	144%	124%	108%
	Átlag 95 %-os konfidenciaszinten	152%	132%	114%	148%	128%	112%	145%	125%	109%
		154%	134%	115%	150%	130%	113%	147%	127%	110%
	Csúcsosság	1,0956	1,1691	1,3623	1,8660	1,2203	1,2147	1,5954	1,6547	1,0380
	Ferdeség	0,8411	0,8735	0,9064	0,9570	0,8763	0,8426	0,9068	0,9266	0,8415

Forrás: Saját számítás

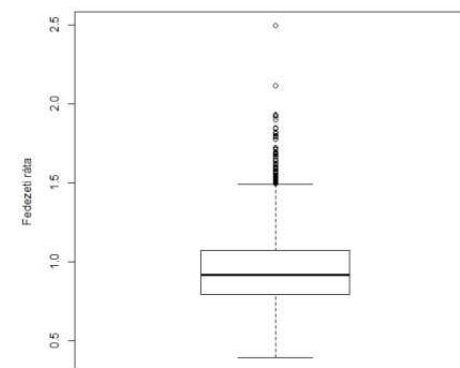
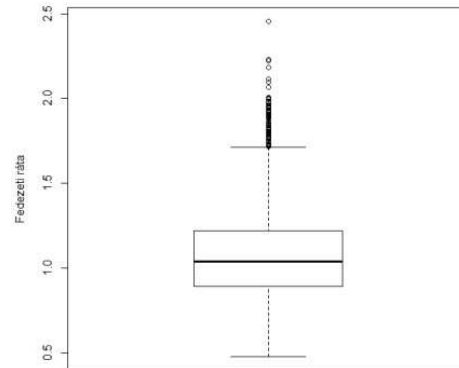
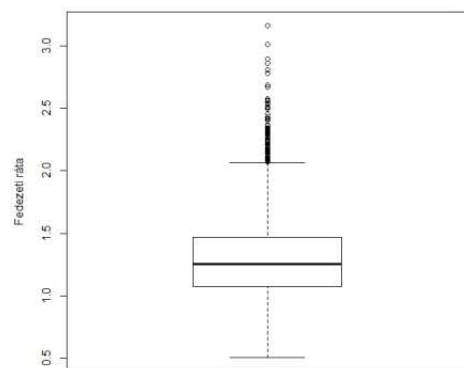
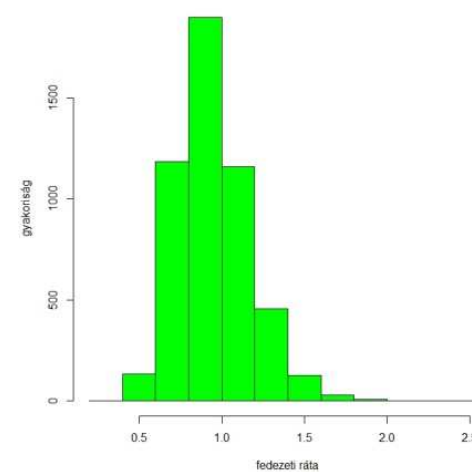
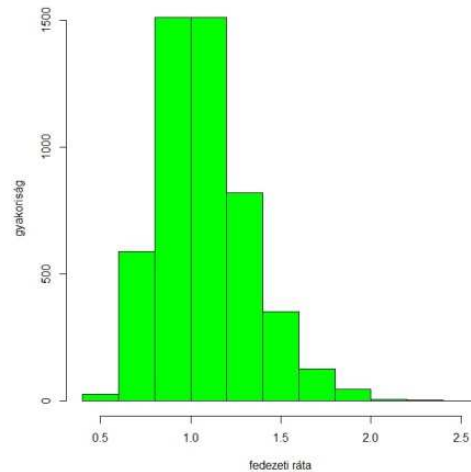
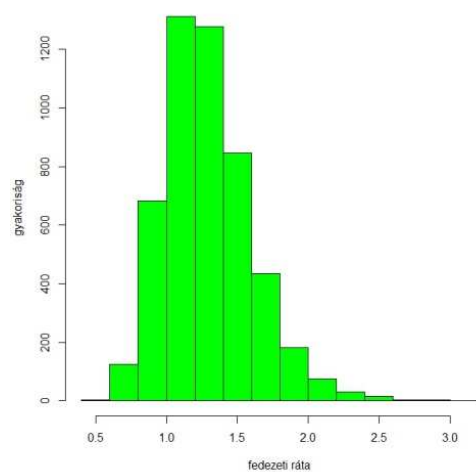
11. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 10%-os óvadék mellett, 180 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



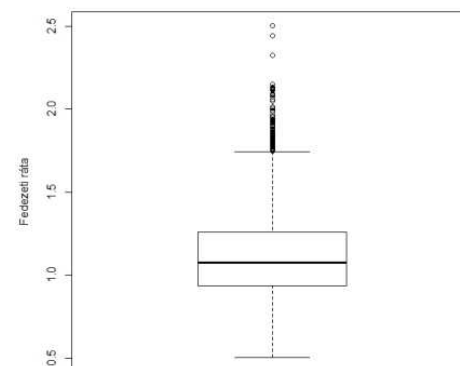
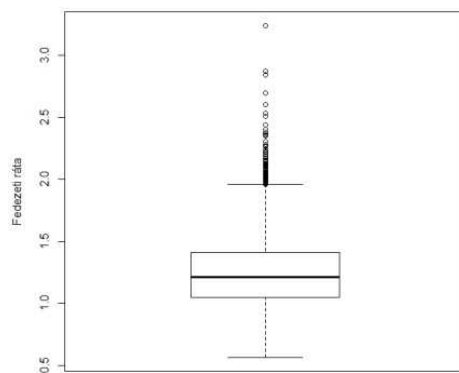
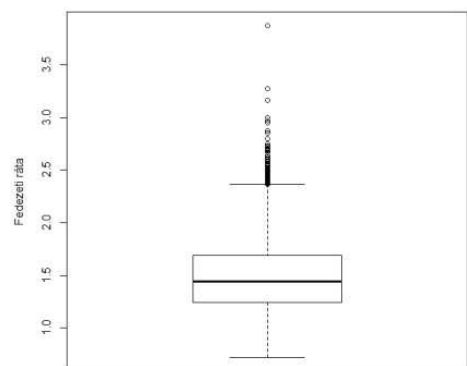
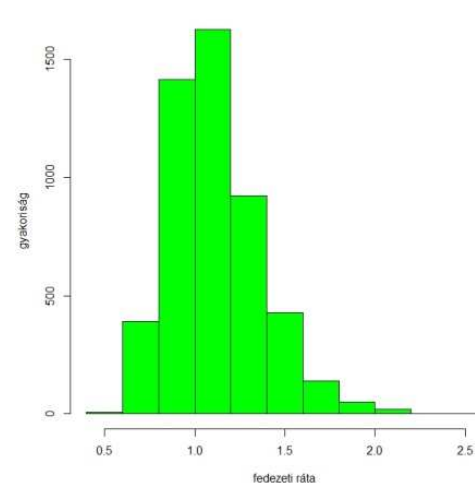
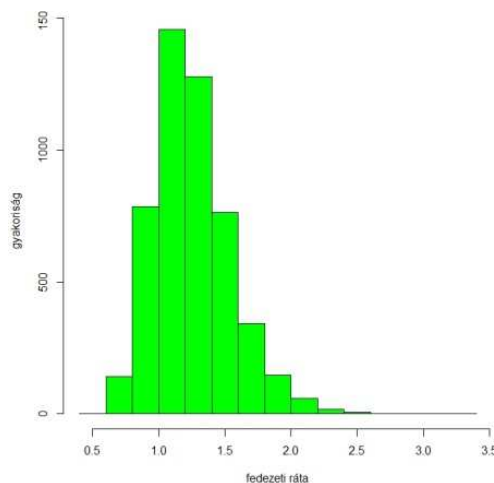
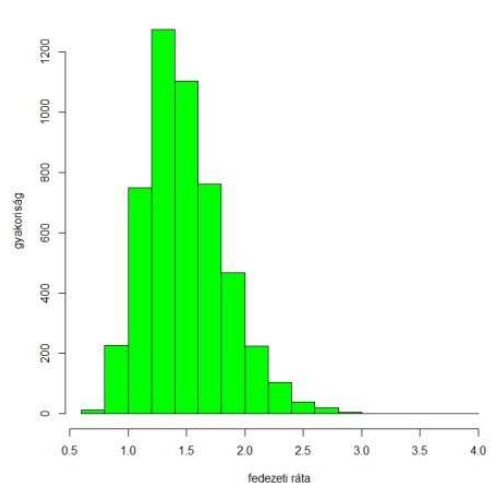
12. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 10%-os óvadék mellett, 270 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



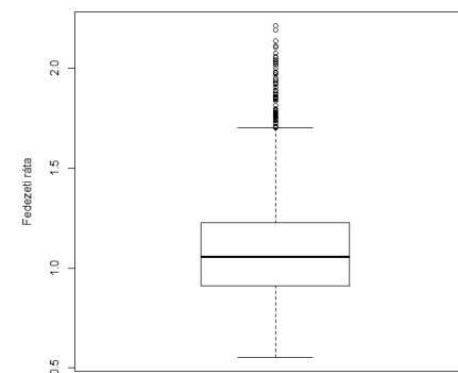
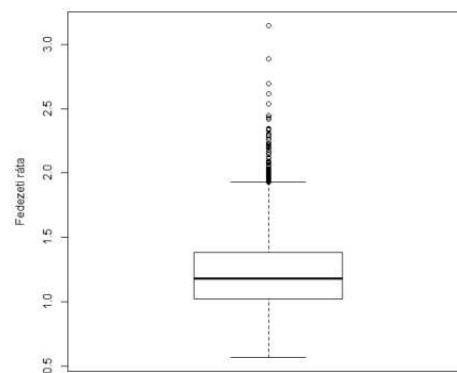
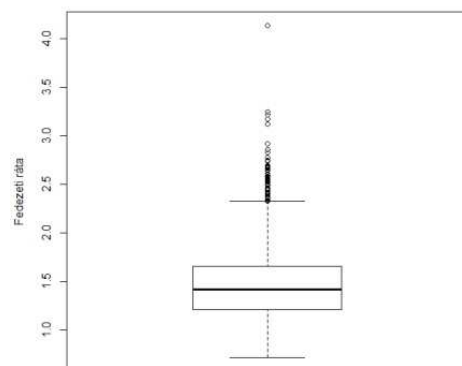
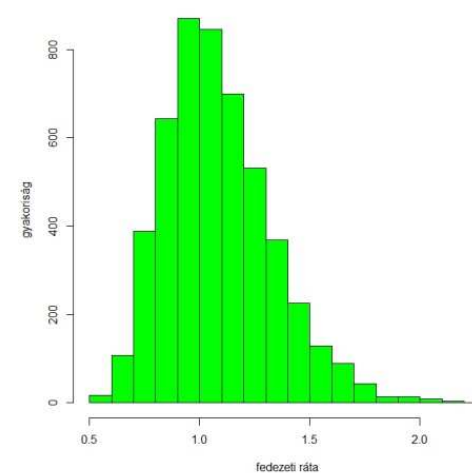
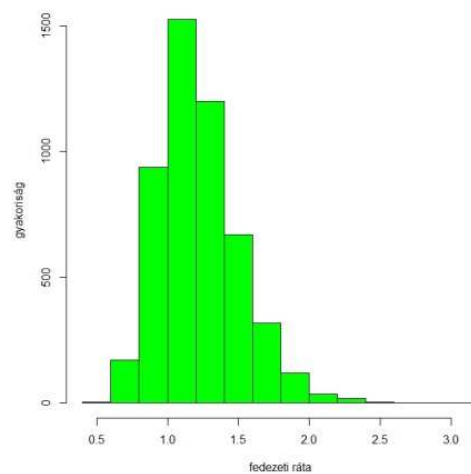
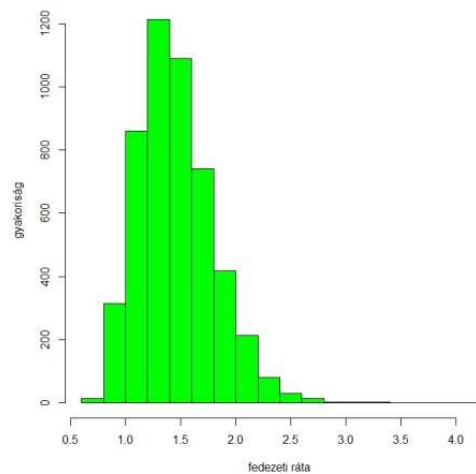
13. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 10%-os óvadék mellett, 360 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



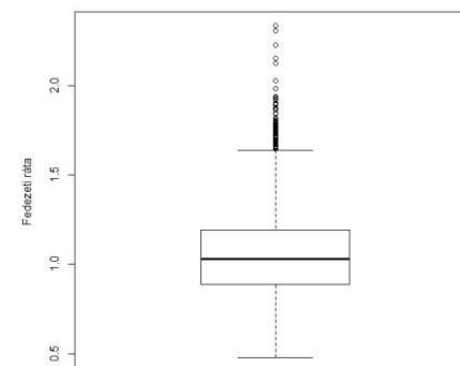
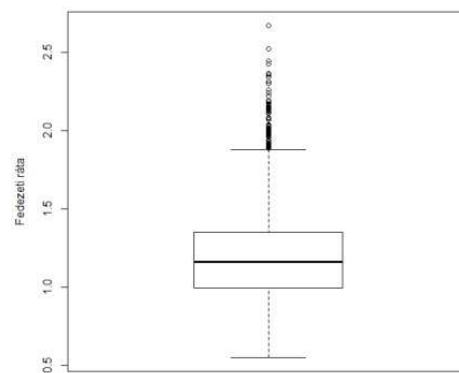
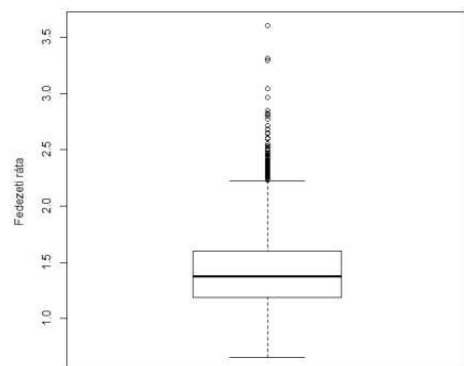
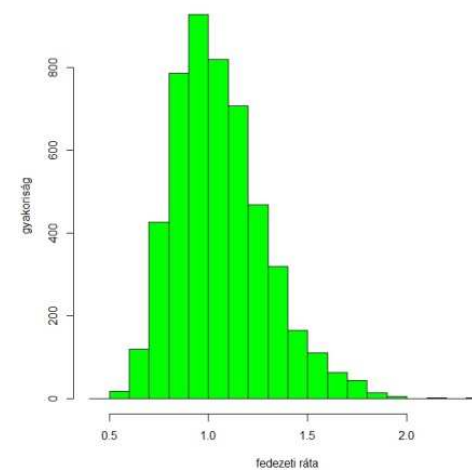
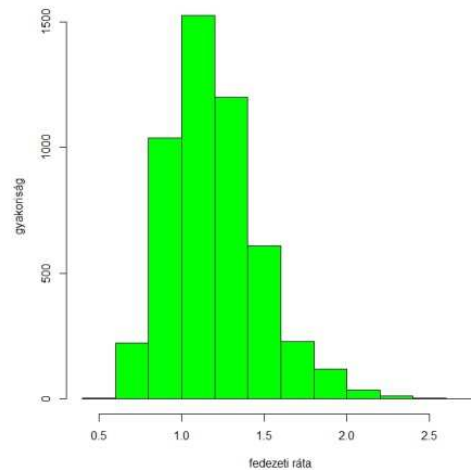
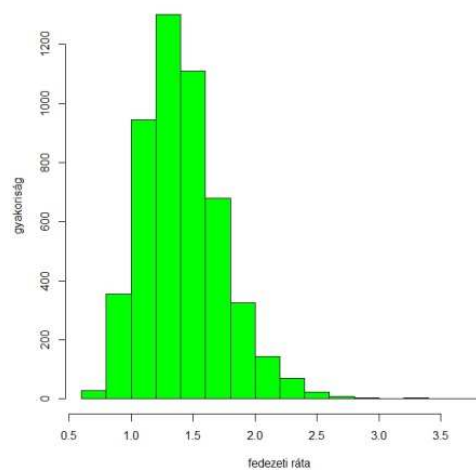
14. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 15%-os óvadék mellett, 180 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



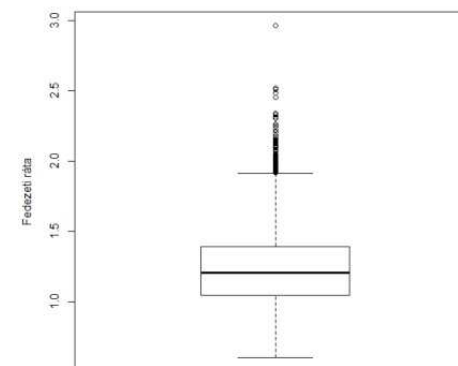
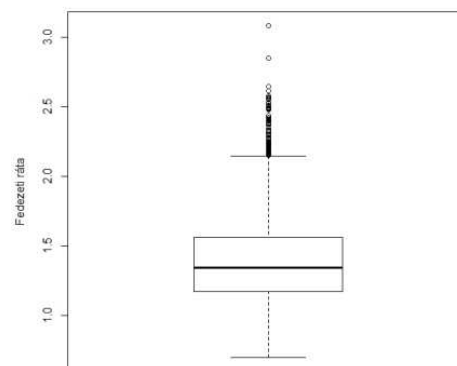
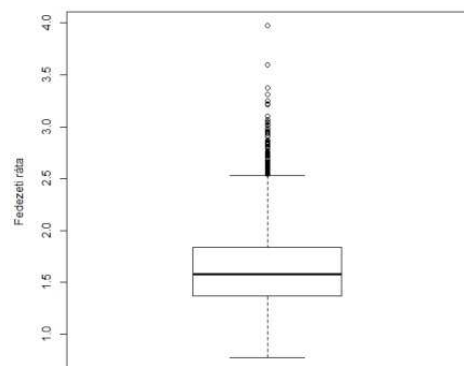
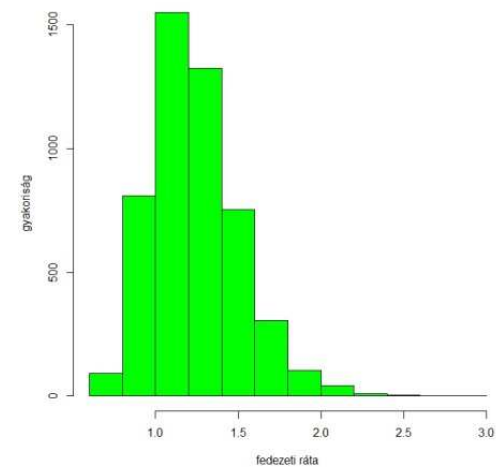
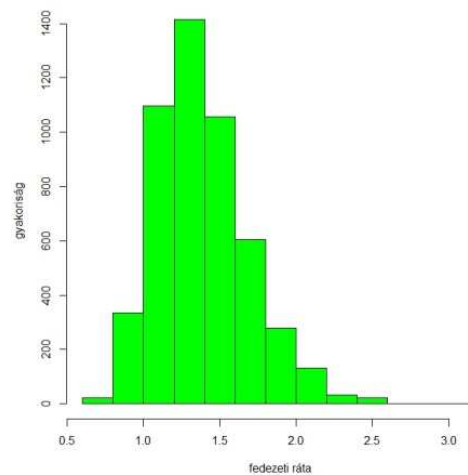
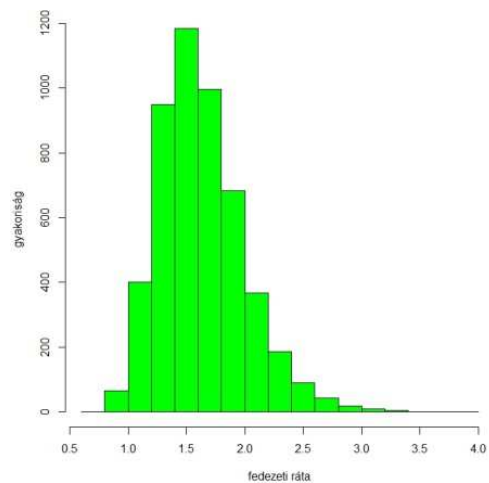
15. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 15%-os óvadék mellett, 270 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



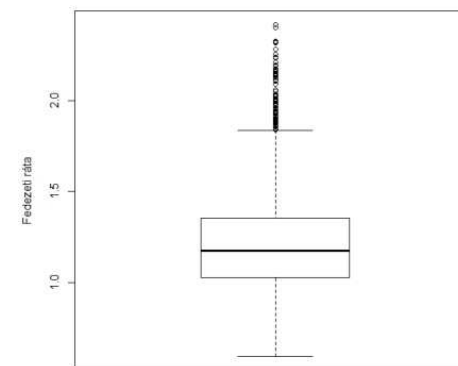
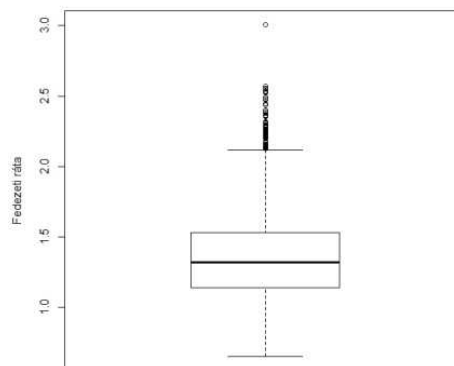
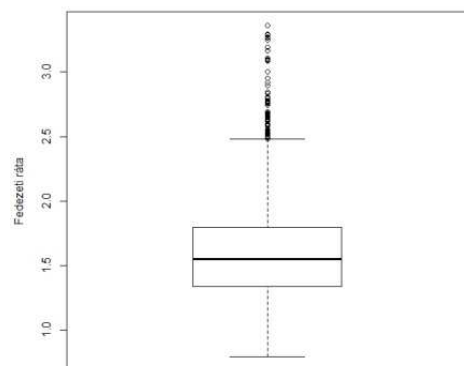
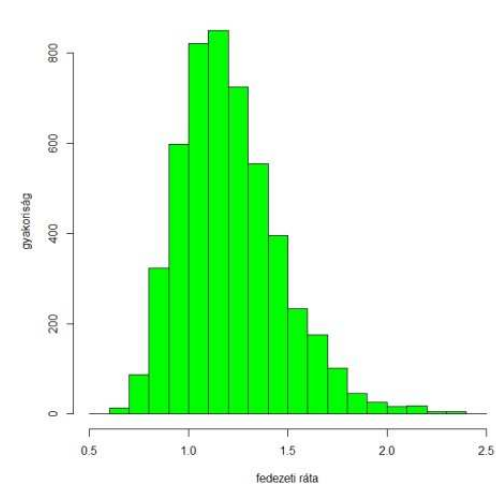
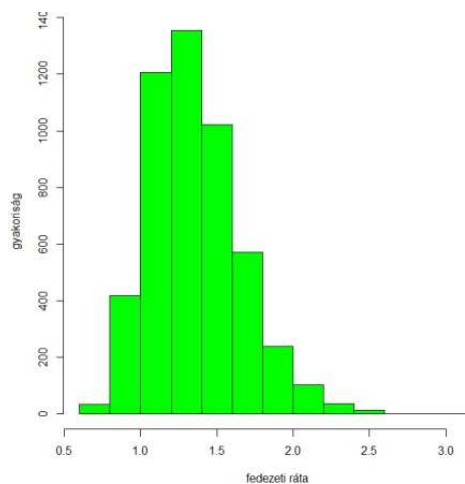
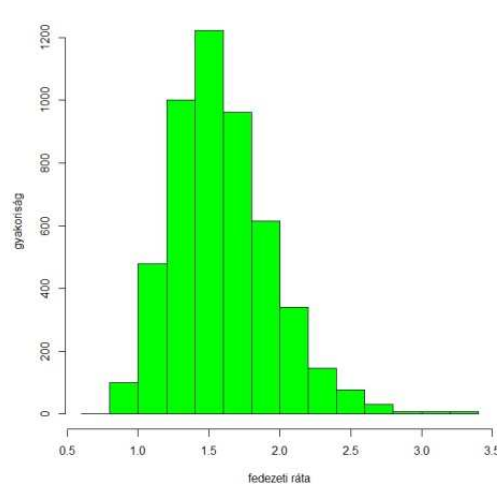
16. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 15%-os óvadék mellett, 360 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



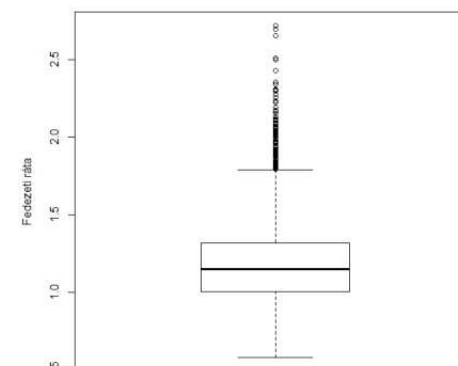
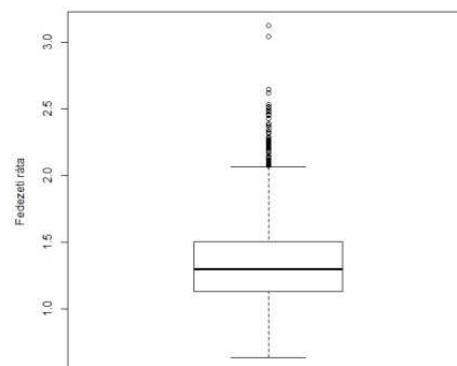
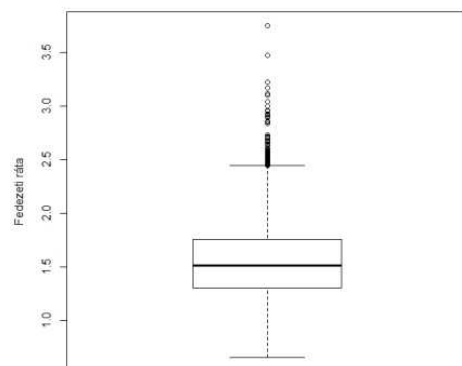
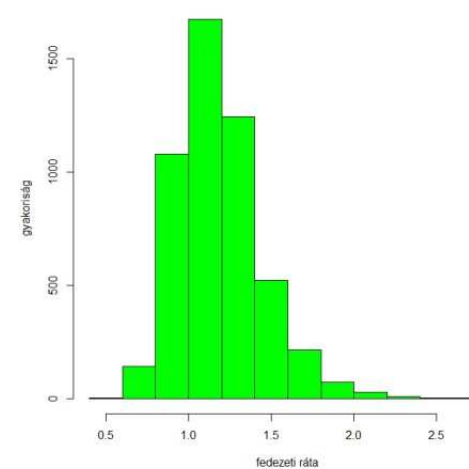
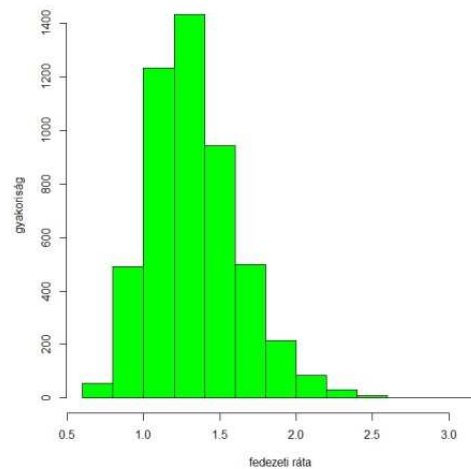
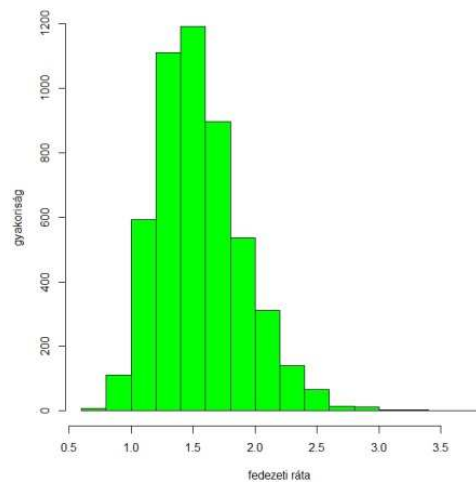
17. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 20%-os óvadék mellett, 180 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



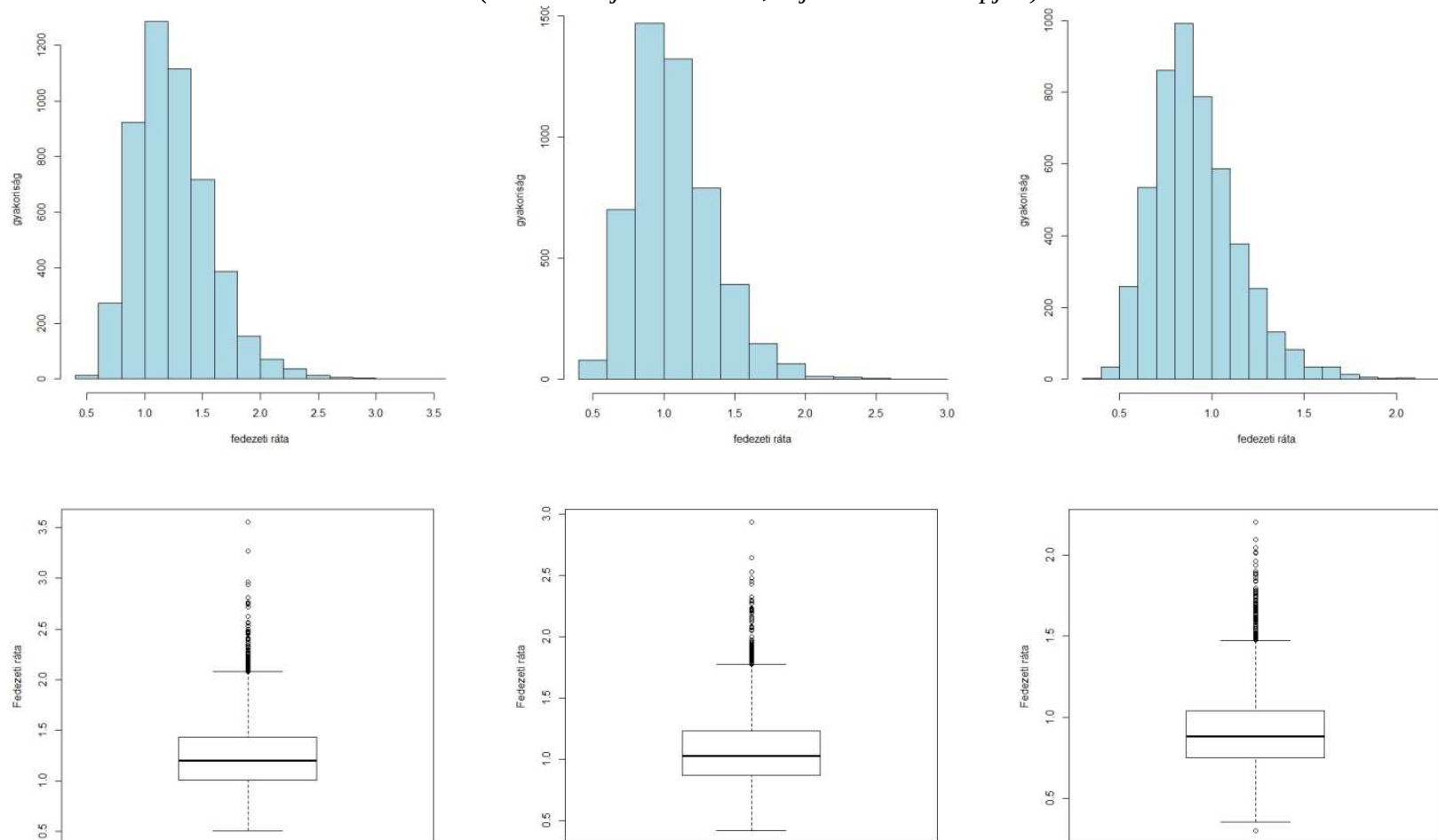
18. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 20%-os óvadék mellett, 270 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



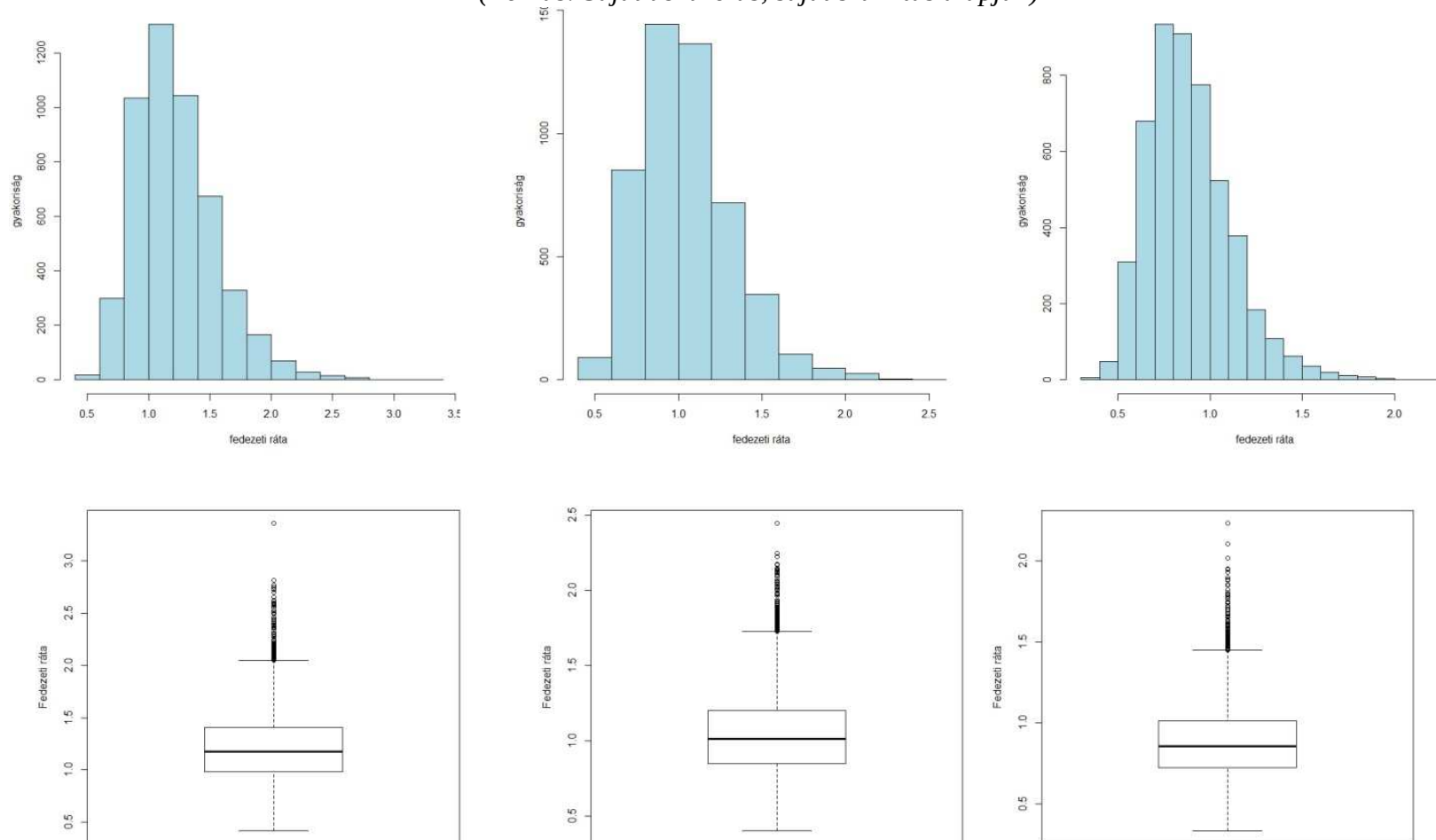
19. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása kukorica esetén, 20%-os óvadék mellett, 360 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 28.000, 34.000 és 39.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



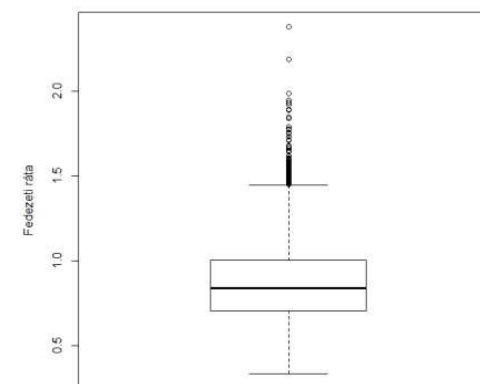
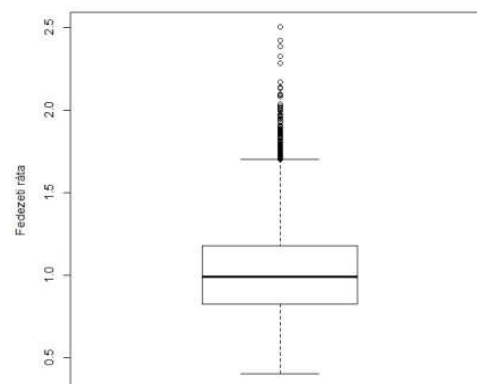
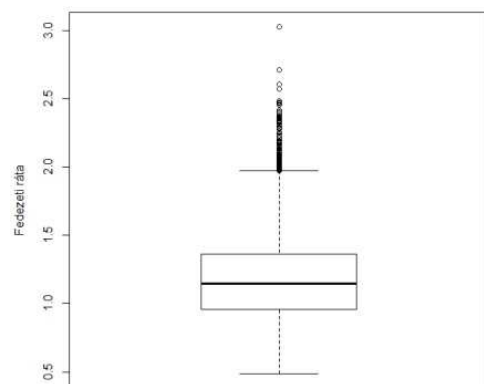
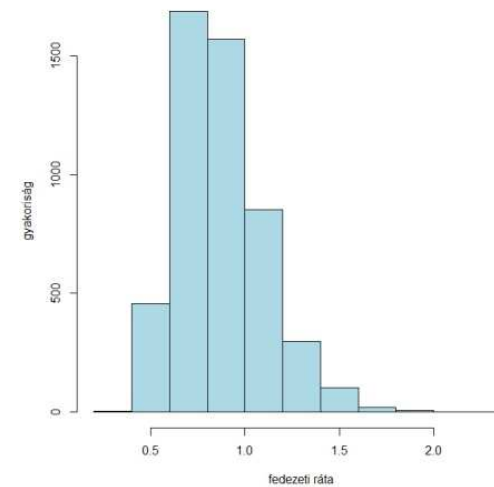
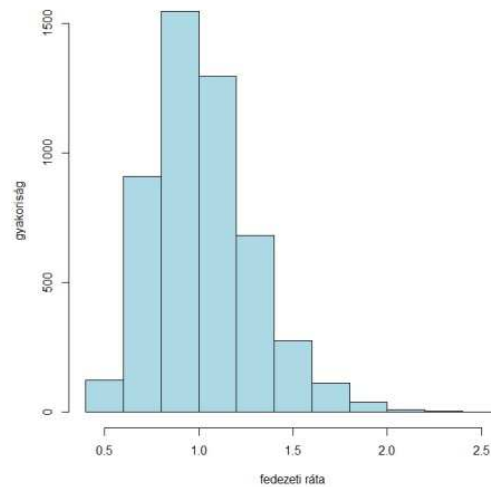
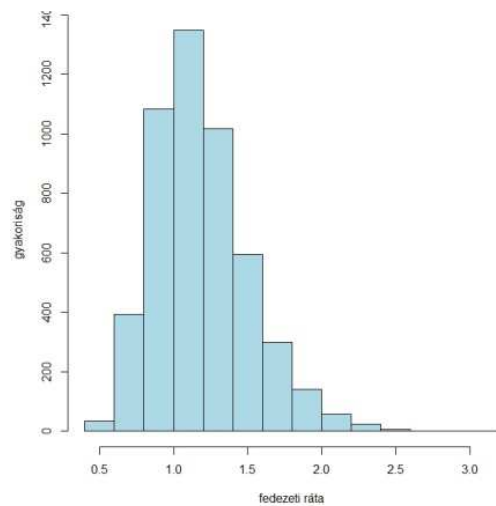
20. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 10%-os óvadék mellett, 180 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



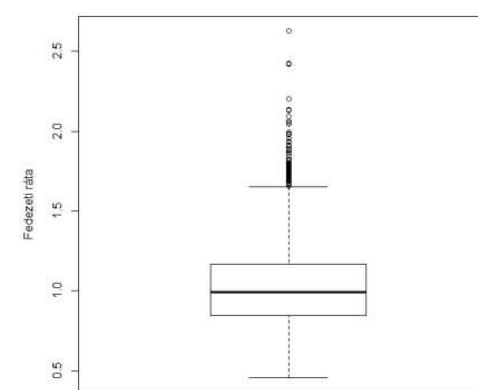
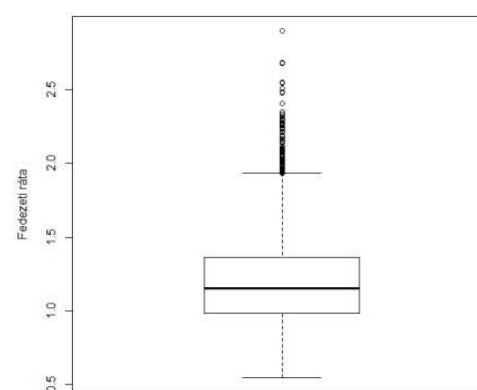
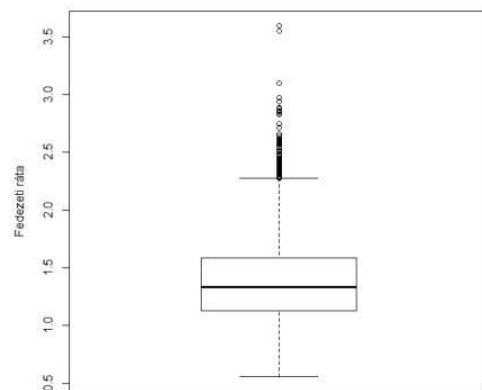
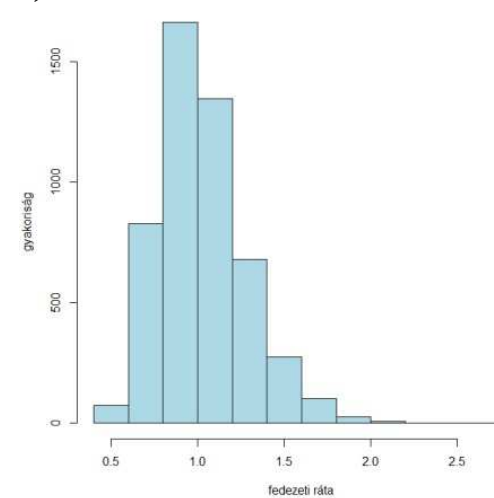
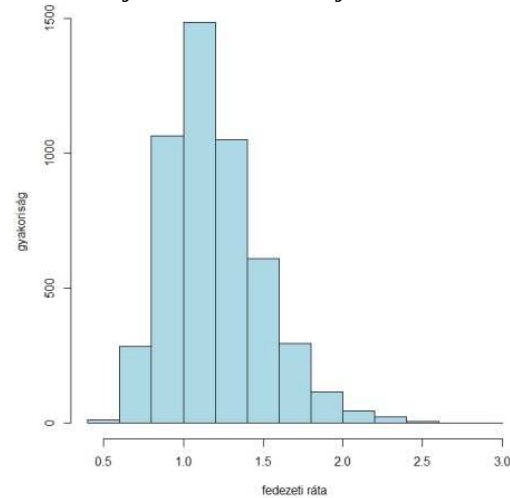
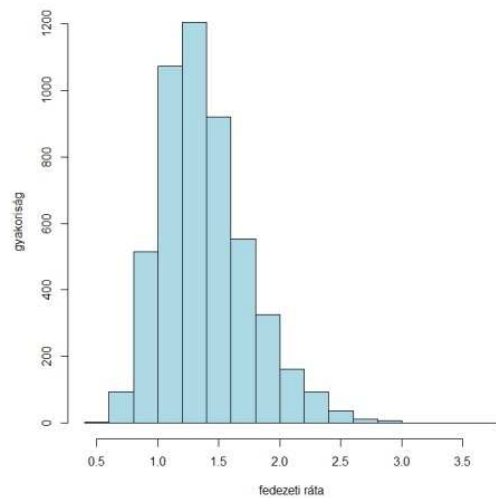
21. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 10%-os óvadék mellett, 270 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



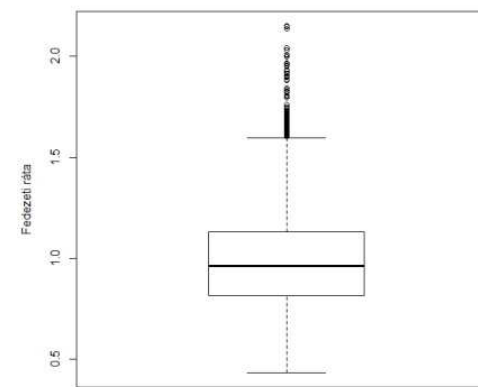
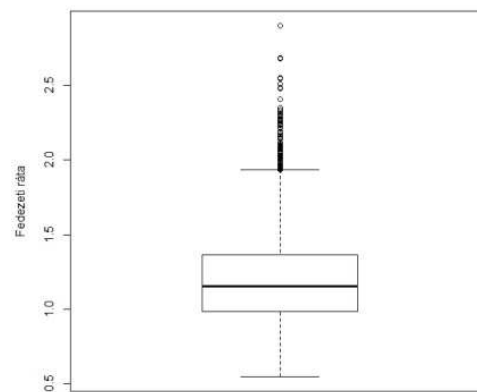
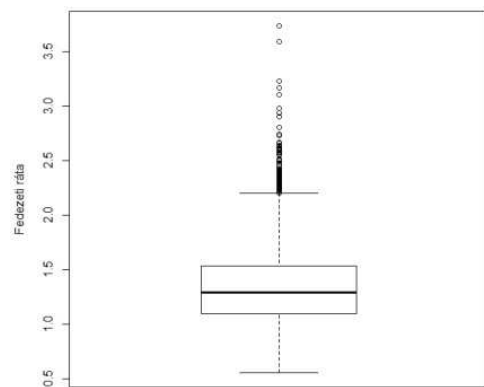
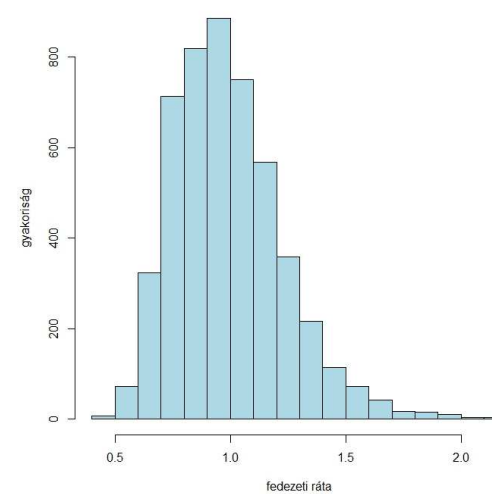
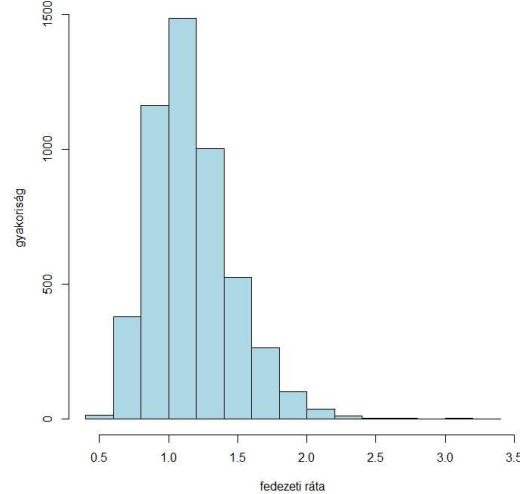
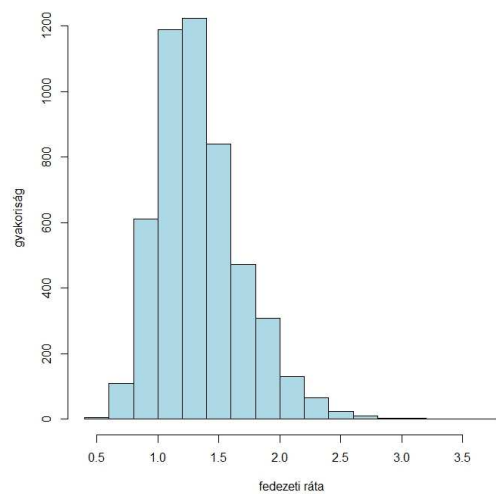
22. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 10%-os óvadék mellett, 360 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



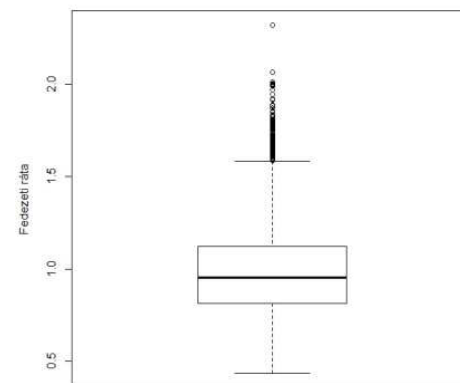
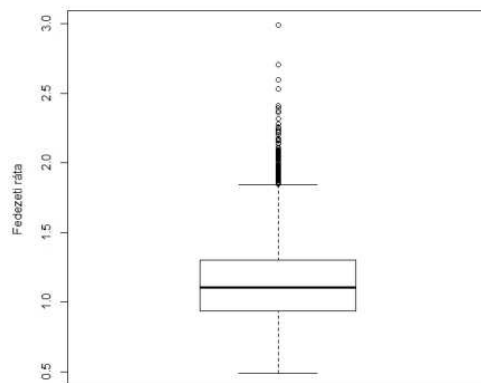
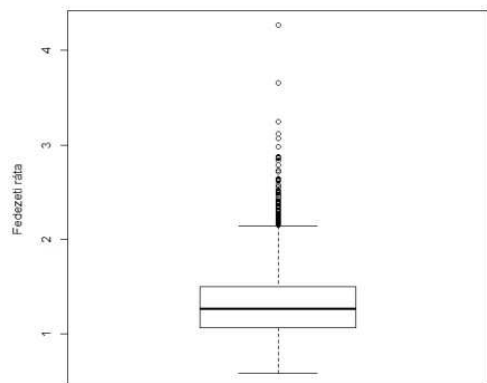
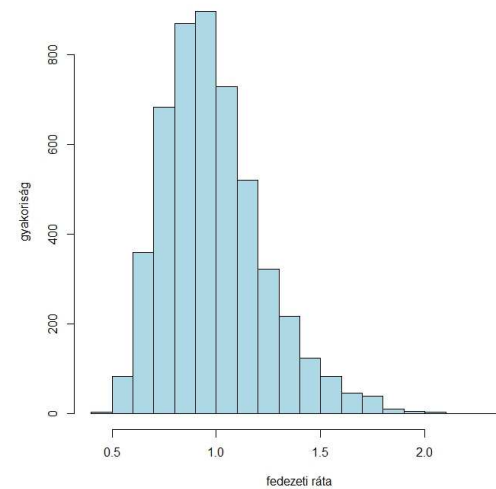
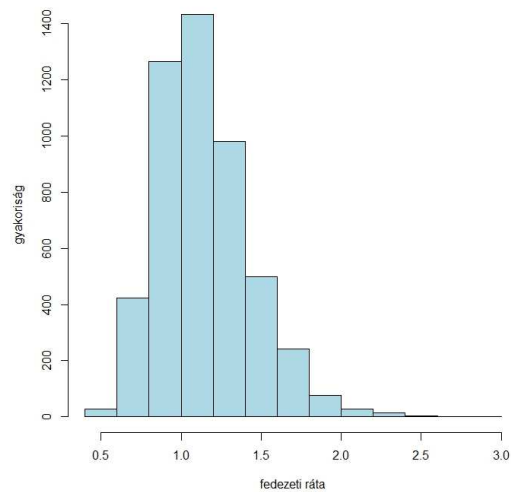
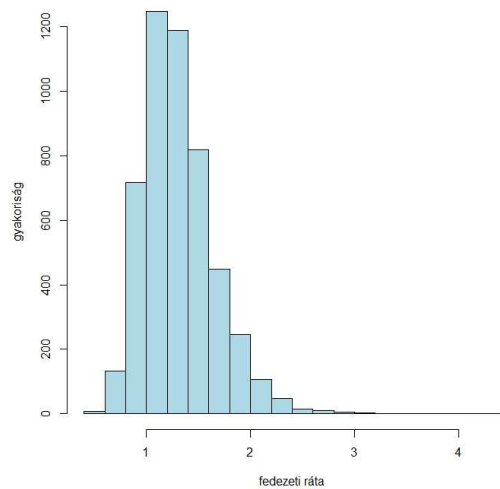
23. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 15%-os óvadék mellett, 180 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



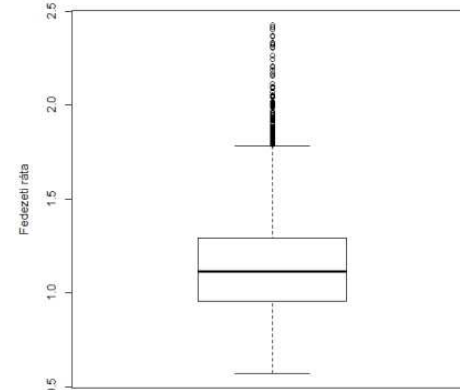
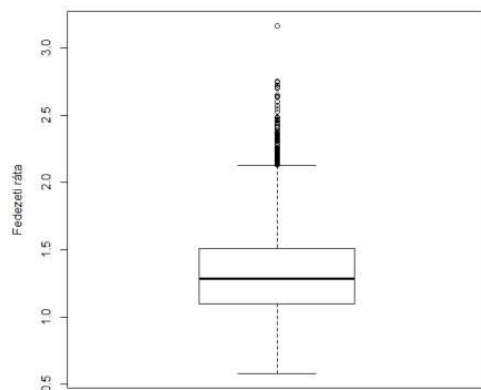
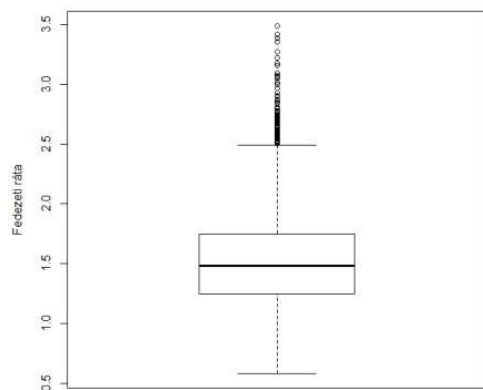
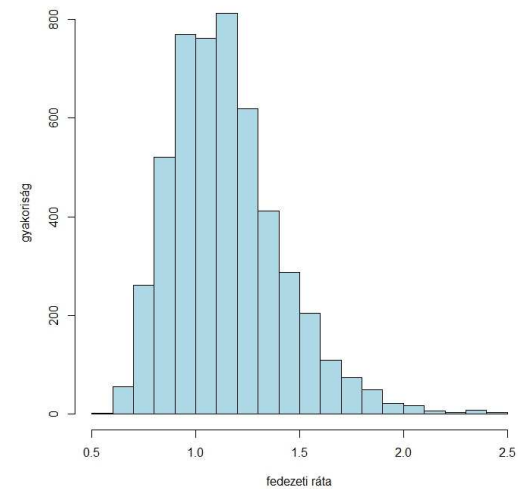
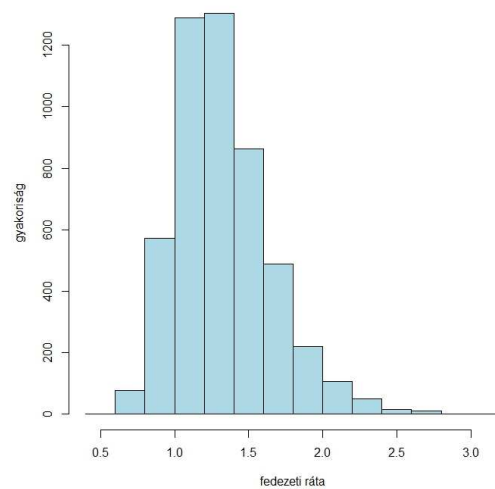
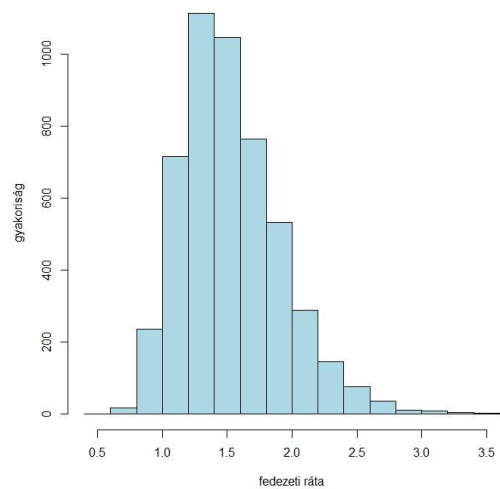
24. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 15%-os óvadék mellett, 270 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



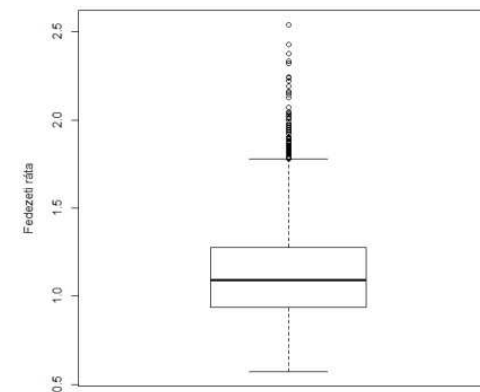
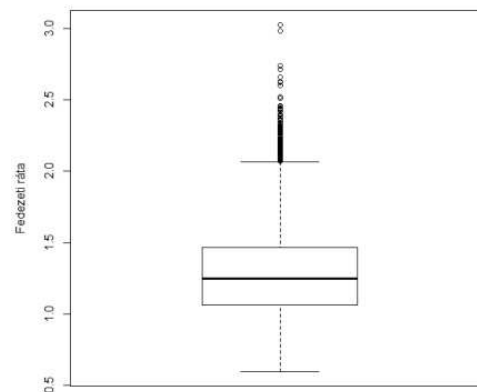
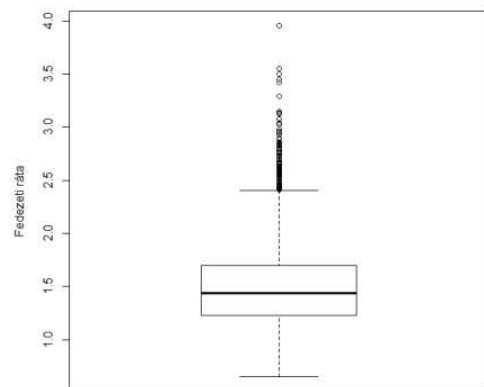
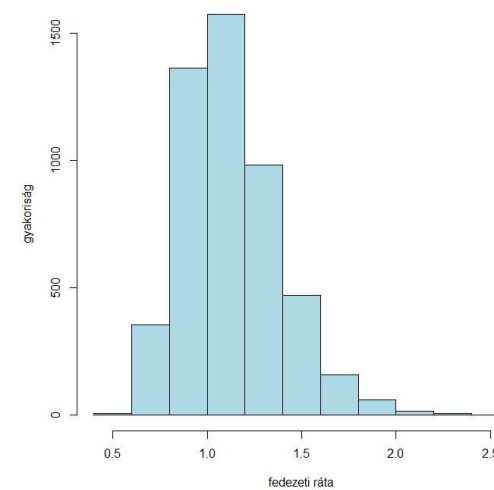
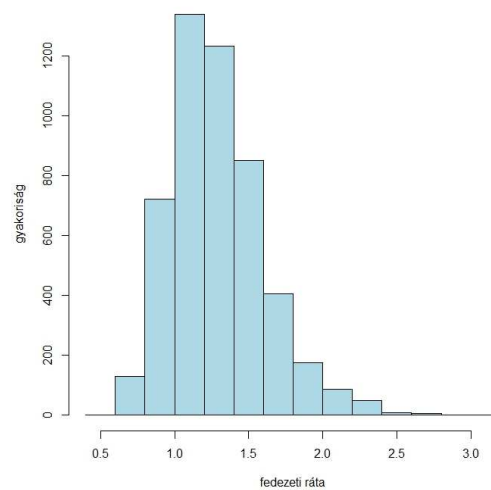
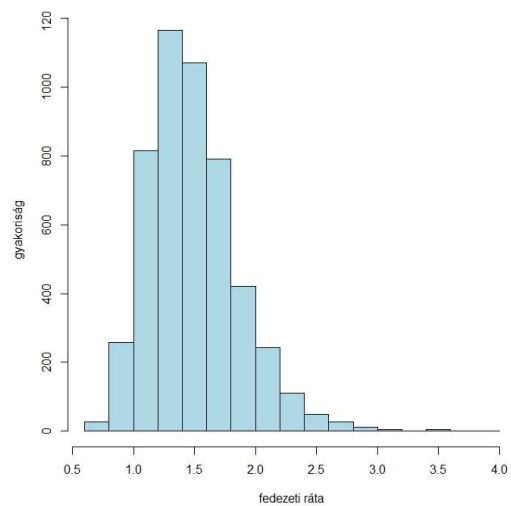
25. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 15%-os óvadék mellett, 360 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



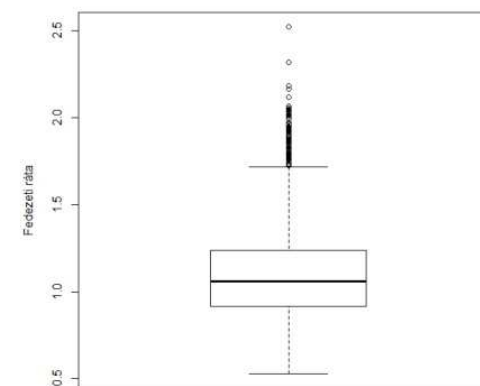
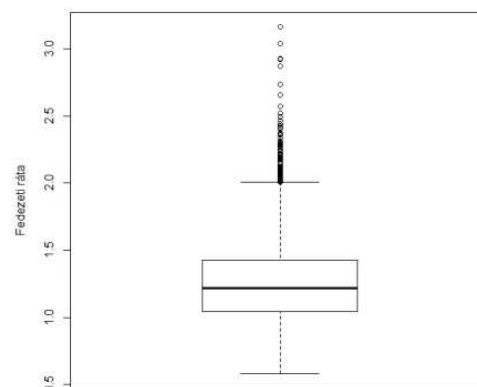
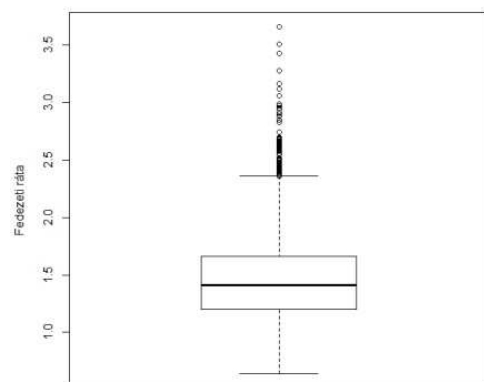
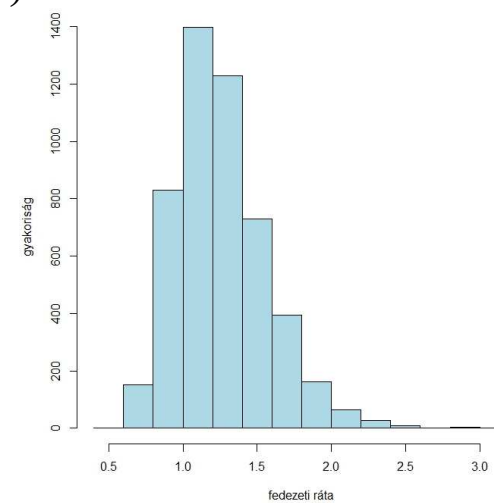
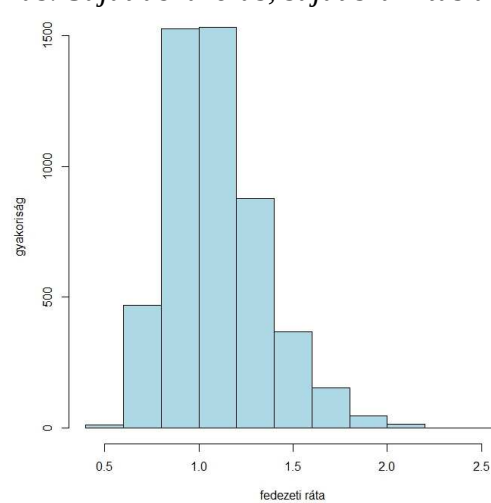
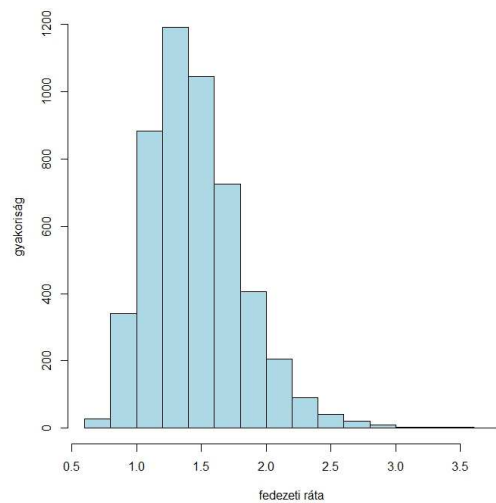
26. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 20%-os óvadék mellett, 180 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



27. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 20%-os óvadék mellett, 270 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



28. melléklet: A fedezeti ráta gyakorisági eloszlása és boxplot ábrázolása étkezési búza esetén, 20%-os óvadék mellett, 360 napos finanszírozási futamidőt feltételezve, 34.000, 40.000 és 48.000 forintos finanszírozási alapár esetén
(Forrás: Saját ábrázolás, saját számítás alapján)



29. melléklet: A kukorica hazai piaci ára

Me: HUF/tonna

	év										
	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
január	29 962	17 892	22 100	36 500	21 100	22 164	28 883	52 060	23 848	28 986	49 363
február	32 074	18 695	21 600	38 100	21 000	23 271	28 806	52 333	26 540	29 761	54 254
március	31 377	18 176	21 300	38 200	22 274	23 974	28 393	51 891	28 486	29 539	55 064
április	30 317	18 296	21 400	36 700	22 523	24 179	29 724	50 020	29 401	29 641	51 271
május	30 115	18 918	21 800	36 700	21 305	24 867	30 675	47 125	31 428	30 701	52 166
június	29 724	19 345	22 800	37 200	22 402	26 401	32 407	46 229	36 583	33 677	n.a.
július	28 695	21 432	25 300	34 600	22 530	26 627	34 962	44 739	32 028	36 185	n.a.
augusztus	26 223	21 415	28 200	33 000	23 387	26 927	44 650	36 412	30 456	38 861	n.a.
szeptember	23 581	21 910	31 200	28 800	20 740	26 813	54 717	29 880	25 686	37 592	n.a.
október	16 624	22 265	32 500	21 100	20 389	25 331	53 610	25 269	27 119	36 646	n.a.
november	16 694	22 096	32 600	20 200	20 380	26 267	52 267	24 184	27 904	38 108	n.a.
december	17 163	21 874	34 000	20 500	21 186	26 827	51 991	23 064	27 737	41 518	n.a.

Forrás: KSH

30. melléklet: Az étkezési búza hazai piaci ára

Me: HUF/tonna

	év									
	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.
január	33 114	22 814	23 600	45 500	23 300	22 699	33 742	60 437	33 675	28 971
február	34 118	22 644	23 400	46 900	22 600	24 420	33 230	63 573	34 215	29 256
március	34 601	22 519	23 200	45 200	23 021	24 124	34 807	64 630	33 149	28 508
április	29 334	22 303	22 900	42 100	22 834	24 648	32 866	62 810	33 014	28 227
május	33 853	21 827	23 000	39 900	22 615	24 730	33 134	58 479	34 519	28 488
június	32 059	21 839	24 600	35 100	23 175	25 454	32 977	51 437	36 445	29 502
július	21 207	22 446	29 500	22 300	19 481	24 365	40 049	37 212	27 661	31 253
augusztus	22 237	22 617	31 800	22 500	19 496	26 110	48 563	37 592	28 047	41 800
szeptember	21 461	23 331	33 300	22 700	19 708	28 129	53 542	35 126	27 855	47 346
október	20 965	24 026	36 200	20 900	20 613	29 301	56 600	35 511	29 995	50 174
november	20 712	23 395	40 300	22 500	21 041	31 152	54 174	31 625	27 405	51 271
december	21 460	23 223	43 900	24 700	21 579	30 435	54 985	31 476	27 773	54 573

Forrás: KSH

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Szeretnék köszönetet mondani mindazon oktatóknak, munkatársaknak, barátoknak, akik bármilyen formában támogattak, segítségemre voltak jelen értekezés elkészítésében, illetve az azt megelőző kutatásaim során.

Kiváltképp szeretném megköszöni Dr. Kozár László témavezetőmnek, hogy szavaival inspirált, terelgetett a Ph.D-képzés irányába, és kutatási munkám során szakmai tanácsokkal látott el. Köszönet illeti a közös publikációk létrejöttéhez nyújtott segítségéért, javaslataiért.

Meg kell köszönöm Dr. Rieger Lászlónak és Dr. Tarnóczy Tibornak – mint a munkahelyi vita opponenseinek – továbbá Dr. Popp Józsefnek a Doktori Iskola vezetőjének, hogy szakmai tanácsaikkal, javaslataikkal, építő kritikai észrevételeikkel hozzájárultak munkám színvonalának emeléséhez.

Határtalan köszönettel tartozom Feleségemnek, Kislányomnak és Kisfiamnak, hogy megértéssel nélkülöztek az értekezés elkészítésének időszakában, és számtalanszor, újra és újra mellém állva biztatásukkal erőt adtak célom eléréséhez. Köszönöm Szüleimnek, Családomnak, hogy tanulmányaim, kutatásaim során folyamatosan biztosítottak támogatásukról.

Nem utolsó sorban szeretném megköszönni a barátom, Szecsei Krisztián által nyújtott segítséget is, aki kutatásom, publikálásaim során számtalan alkalommal bizonyította önzetlen segítőkészségét.

Köszönöm.