

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS

FODOR LÓRÁNT

KAPOSVÁR

2002

KAPOSVÁRI EGYETEM
ÁLLATTUDOMÁNYI KAR
Ökonómiai és Szervezési Intézet

Programvezető és alprogramvezető:

DR. SZÉLES GYULA

MTA doktora

Témavezető:

DR. SZÉLES GYULA

MTA doktora

**TŐZSDÉK SZEREPE A MEZŐGAZDASÁGI TERMÉKEK
ÁRKIALAKÍTÁSÁBAN, LIKVIDITÁSÁBAN**

Készítette:

FODOR LÓRÁNT

KAPOSVÁR

2002

TARTALOMJEGYZÉK

1.	BEVEZETÉS	7
2.	A DISSZERTÁCIÓ CÉLKITŰZÉSEI	9
3.	SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS	11
3.1.	A kereskedelem kialakulása, a mezőgazdaság súlya, és a nemzeti árupiacok	11
3.2.	Közgazdasági irányzatok	13
3.3.	Árak szerepe, áringadozások, spekuláció	16
3.4.	Pénzügyi piac, értékpapírpiac, tőkepiac	18
3.5.	Elsődleges és másodlagos piac	20
3.6.	Globalizáció, a tudás szerepe az új gazdaságban	21
3.7.	A tőzsde, a megtakarítói magatartás, tőzsdeegyesülések	23
3.8.	Tőke és irányítás, származékos (derivatív) ügyletek	27
3.9.	Tőkepiaci kockázat, a negatív forgótőke	33
3.10.	Új gazdaságban az IT részvények értékelése	36
3.11.	Bizonytalanság és tervezés	38
4.	ANYAG ÉS MÓDSZER	43
4.1.	Tőzsdei nearby és határidős árak elemzése	43
4.2.	Időjárás (aszály) kontraktus	47
4.2.1.	Kukorica aszály érzékenysége	51
4.2.2.	Búza aszály érzékenysége	54

4.3.	Gabona termelői stratégiák	56
4.4.	Határidős gabona kontraktusok likviditása	59
5.	EREDMÉNYEK	61
5.1.	Tőzsdei árak elemzésének eredményei	61
5.1.1.	Búza tőzsdei árainak elemzése	61
5.1.2.	Takarmánykukorica tőzsdei árainak elemzése	67
5.2.	Időjárás (aszály) kontraktus	71
5.2.1.	Kukorica aszály index	74
5.2.2.	Búza aszály index	77
5.3.	Gabona termelői stratégiák	80
5.3.1.	Azonnali ügylet	81
5.3.2.	Saját tárolóra alapozott forward ügylet	81
5.3.3.	Bértárolásra alapozott forward eladás	82
5.3.4.	Művi tárolás közraktári jegy igénylésével	82
5.3.5.	Közraktározás	84
5.3.6.	Opció ügylet	85
5.4.	Tőzsdei határidők (kukorica, búza) likviditása	90
6.	KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK	96
6.1.	Tőzsdei nearby és határidős árak	96
6.2.	Időjárási tényezők (aszály) kedvezőtlen hatásainak kivédése	97
6.3.	Gabona termelői értékesítési stratégiák	98
6.4.	Tőzsdei határidők (kukorica, búza) likviditása	101

7. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK	103
8. ÖSSZEFOGLALÁS	105
9. SUMMARY	111
10.KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	114
11.IRODALOMJEGYZÉK	115
12.PUBLIKÁCIÓK	128
12.1. A disszertáció témaköréből megjelent publikációk	128
12.2. A disszertáció témakörén kívüli publikációk	130
13.RÖVID SZAKMAI ÉLETRAJZ	138

1. BEVEZETÉS

„... egy tőzsde megszervezése nem más, mint a társadalom kísérlete arra, hogy megvalósítsa a közgazdászoknak a tökéletes versenyre vonatkozó elképzeléseit.”

Luis D. Brandeis az Egyesült Államok Legfelsőbb Bíróságának század eleji bírója

Az elmúlt években, a magyar mezőgazdaságban olyan alapvető változások következtek be, amelyek egyaránt érintették a tulajdonviszonyokat, a birtok struktúrát, termék szerkezetet és piaci, jövedelmezőségi viszonyokat.

A mezőgazdasági termelők ma sincsenek könnyű helyzetben, és egyelőre nem is várható változás még akkor sem, ha az Európai Unió csatlakozás mára már belátható közelségbe került. A reálfolyamatok véghezvitele, irányítása, de a pénzügyi stabilitás megteremtése sem könnyű feladat, külön-külön sem. Ennek ellenére eredményes gazdálkodást csak az tud folytatni, aki mindkét területhez ért. A sok tényleges fizikai munka mellett ezért is olyan nehéz a gazdálkodás.

A mezőgazdasági termelés jövedelmezőségének jelentős mértékű visszaesése egyre hangsúlyozottabban jelentkezik a gazdálkodók működésében. A jövedelem csökkenése, az agráröllő nyílása következtében egyre nő a likviditási gondokkal küszködő, évről évre veszteséget halmozó mezőgazdasági termelők száma. Mindez igaz a búza-, kukoricatermelőkre is, akik a gazdálkodásból adódó mennyiségi és minőségi korlátok mellett, -

leginkább az árak változásával jellemezhető- pénzügyi kockázatokkal is küszködnek. Ez utóbbi kockázat csökkentésére, kivédésére lehet megoldás a tőzsdei árak -ma már naprakész- ismerete, valamint tőzsdei, közraktári ügyletek alkalmazása.

A mezőgazdasági termelőknek, ha az eredményesebb gazdálkodás érdekében árutőzsdei műveleteket is alkalmazni kívánnak, akkor legalább három alapvető dolgot ismerniük kell. Először is tisztába kell lenniük céljaikkal, lehetőségeikkel és korlátaikkal. Másodszor magának a tőzsdei ügylet tárgyának, sajátosságainak is tudatában kell lenniük, és harmadszor ismerniük kell, miként működik a piac. Előbbiek meghatározzák, hogy hogyan alakul az ügylet kockázata, hozama, s a termelőknek ezen tényezőket mérlegelve kell eldönteniük, hogy céljaiknak melyik stratégia felel meg.

Meggyőződésem, hogy –legalábbis a magyarországi- gabonatermelők, a reálfolyamatok végzéséhez magas szintű ismeretekkel rendelkeznek, azonban –tisztelet a kivételnek- a pénzügyi, ezen belül a tőzsdei ügyletekhez nem, de legalábbis nem kielégítő mértékben. A pénzügyi ismeretek fontosságát nem csak nekik, hanem az érdekképviselői szervezeteknek is fel kellene ismerni.

A mezőgazdasági termelőknek gazdálkodásuk fennmaradásához, fejlődéséhez a természeti feltételeket, azon belül az időjárási tényezőket is figyelembe kell venni. Ezek, a piaci tényezőkkel szemben nem idéznek elő versenyt, de segítő, vagy korlátozó hatásukat kalkulálni, mérlegelni kell az eredményesség szempontjából. A termelők stratégiájuk kialakításakor, valamint működésük során is, folyamatosan konfrontálódnak a természeti környezet és a piaci versenyben való fennmaradás ellentmondásaival, kihívásaival.

2. A DISSZERTÁCIÓ CÉLKITŰZÉSE

„A tőzsde tükrebből verődik vissza egy ország, egy egész nemzet pénzügyi, üzleti és politikai mozgalmainak teljes képe. Ezért a tőzsdei árfolyamok még arra nézve is, aki nincsen közvetlenül érdekelve, többet jelentenek, mint számjelzéseket... „

Havas A. József 1891.

Dolgozatom megírásával hozzá kívánok járulni az agrárium szellemi potenciáljának növeléséhez, a mezőgazdasági termelés szemléletének racionalizálásához annak érdekében, hogy a sikeres búza-, és kukoricatermesztés is, a realizált tisztas jövedelem megszerzésével fejeződjék be. Ehhez számtalan bizonytalansági tényezőt figyelembe kell venni, amik közül néhányat –mint az aszály, raktározás, közraktár, partnerválasztás, likviditás, tőzsdei eladás- elemzek.

Disszertációmban konkrétan a következő célkitűzések megvalósítására törekszem:

1. Munkám során megpróbálok összefüggést találni a búza, és a kukorica határidős tőzsdei árának időbeni változásában, valamint megvizsgálom, hogy az időben együttfutó nearby és határidős árak között létezik-e szignifikáns összefüggés. A tőzsdei árakra megkísérlem a legjobban illeszkedő egyenest, vagy többedfokú függvényt illeszteni, és így jutni általános következtetésre.

2. Az időjárási tényezők közül a csapadékhiány és annak következményei befolyásolják leginkább a mezőgazdasági termelés mennyiségi, minőségi és jövedelmezőségi lehetőségeit. Az elemi károk (aszály, jég, fagy, víz, egyéb) évente mintegy 10%-s hozamkiesést okoznak, melyek közül az aszálynak a legnagyobb $-4,1\%$ -s- Zakócs (1996) szerint a részaránya. Amennyiben a termelők kapnak egy megfizethető biztosítási jellegű kockázat elhárítási lehetőséget, akkor azzal élve biztonságosabbá tehetik termelésük rentabilitását.

3. A mezőgazdasági termelők –főleg adottságaiktól vezérelve- döntenek abban, hogy terményeiket mikor, kinek, mi módon és milyen áron értékesítsék. Ennek számtalan változata lehetséges, és valószínű, hogy főleg az értékesítési stratégiában lehet –és kellene is- előrelépés. Lehet a terményt azonnal a „szárítóról” eladni, vagy kivárni vele a jobb árat. Megoldást jelenthet a bértárolás, vagy a közraktároztatás is. Elképzelhető, hogy a tőzsdei határidős ügylet hozza meg a sikert. De mikor melyik a hatékony megoldás? Nos ebben szeretnék útmutatást, eligazodást nyújtani.

4. Nagyon fontos a likviditás a termelőnek is, hisz állandó kiadásai révén, folyamatos forgóeszköz szükségletük keletkezik. Rendszeresen kell valamit vásárolni, és ez csak likvid eszközökkel lehetséges. Ugyanilyen fontos, a tőzsde gabona határidős árának is a likviditása. Akkor köthet jó szívvel valaki egy határidőre ügyletet, ha biztos abban, hogy a pozíciót bármikor zárni tudja. Ezért megvizsgálom a BÁT búza, kukorica határidős kontraktusok likviditását, és értékelni kívánom az előbbi szempont alapján.

3. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

3.1. A kereskedelem kialakulása, a mezőgazdaság súlya, és a nemzeti árupiacok

A kereskedelem jelen van a társadalmak minden szintjén, a legkisebb helyi közösségektől a nemzetközi szintéig (Kuznets, 1966). Gyökereit a cserekereskedelemben és a korai társadalmak ajándékozási szokásaiban találjuk meg, ahol az ajándékozás rendszere valamifajta időben elhúzódó cserekereskedelemnek, cseréből származó haszonnyereségnek (Barancsuk, 1998) fogható fel. A szomszédos országok uralkodói szertartásos ajándékokkal kápráztatták el egymást, s ezt jól álcázott barterügyletnek is tekinthetjük (Cameron, 1998).

A gazdasági élet fejlődésével a mezőgazdasági szektor relatív méreteinek zsugorodása volt az egyik legnagyobb strukturális változás. Ez azonban nem azt jelenti, hogy a mezőgazdaság megszűnt fontosnak lenni. Épp ellenkezőleg! A mezőgazdaság relatív súlyának csökkenése megkívánta a mezőgazdasági termelékenység fokozását, még hozzá úgy, hogy ez a csökkenés fokozódás egymással arányba legyen (Csete, 1986). Más szóval, ahhoz, hogy egy társadalom a puszta létfenntartás fölé tudja emelni a fogyasztási szintet, s hogy a munkaerő jelentős hányadát átcsoportosíthassa más, potenciálisan termelékenyebb tevékenységszférákba, előzőleg emelkedni kell a mezőgazdasági termelékenységnek (amennyiben az élelmiszerimportot figyelmen kívül hagyjuk).

A gazdasági élet fejlődése egy sajátos piac, s ezzel együtt egy sajátos piaci tevékenység kialakulásához vezetett. Az árutermelés fejlődése szükségszerűen kikényszerítette a pénzt, és hogy a pénznek is önálló piaca alakuljon ki, s az itt zajló sajátos tevékenységekre jöjjenek létre speciális intézetek.

A világ fejlettebb országaiban az évtizedek óta zsugorodó agrárszektor jelentőségét abból a szempontból is célszerű elemezni, hogy milyen módon kapcsolódik össze az egyéb szektorokkal, mint az ipar, kereskedelem és a szolgáltatások. Ugyanis számos olyan tevékenységet átvettek, amit korábban a mezőgazdaság végzett. Így egy sajátos agrobusinessről beszélhetünk, amelynek gazdasági fontossága összességében többszöröse a mezőgazdaságénak. Például Simai,-Gál, (2000) szerint, az amerikai bruttó nemzeti termékben a mezőgazdaság súlya 4% alatt van, az agrorbusinessé megközelíti a 20%-ot.

A mai világgazdaság a korábbiakhoz képest jobban mutatja pénzgazdaság jellegét azáltal, hogy a többé-kevésbé elkülönült nemzetgazdaságok mára nemzetközi pénzfolyamatok közvetítésével valóban kölcsönös függésbe kerültek (Tyson, 1992). Az adózási, jogi stb. döntések jelentős része a nemzeti államok szintjén születik, s a legtöbb ország saját nemzeti valutát használ. Azt azonban tudni kell, hogy a határok átjárhatósága mellett az államhatárok sosem esnek egybe a gazdasági ügyletek földrajzi kereteivel.

A mezőgazdaság napjainkban is olyan gazdasági ág, ahol elfogadott gyakorlat a termelők és a termékek –helyenként jelentős- állami támogatása, holott az eltorzítja a piaci viszonyokat, és nehéz helyzetbe hozza azokat az országokat, amelyek nem képesek vagy nem hajlandók hasonló arányban állami

támogatást nyújtani a mezőgazdasági termelőknek (Borszéki,-Mészáros,-Spitálszky, 1990). Ez a vámon kívüli eszköz megnehezíti az áruk mozgását, és időnként kereskedelmi háborúskodáshoz is vezet. Az OECD szerint a behozatali vámok az áruk értékében mérve az 1990-es évek második felére az Egyesült Államokban 4% alá kerültek, az Európai Unióban a vámvédelem szintje 7,7%-ra, Japánban 3,4%-ra mérséklődött (Coppel,-Durand, 1999).

3.2. Közgazdasági irányzatok

A közgazdászok gondolkodásmódja sohasem volt egységes a gazdasági folyamatok megítélésében, valamint a követendő szabályozás rendszerében. Fejlődése a XVIII. században ért fordulópontjához (Sydsaeter,-Hammond, 1998). Van, aki azt képviseli, hogy a mai kapitalizmus szerkezeti okok miatt instabil (benne a pénzügyi, tőkepiaci rendszer), következésképp külső állami beavatkozásra szorul. Mások szerint ellenkezőleg, akkor működne közel tökéletesen a rendszer, ha az állam, a politika nem avatkozna a piaci szereplők ügyeibe (Deane,-Phyllis, 1984).

A modern közgazdasági gondolkodásra elsők között Adam Smith (1992) volt nagy hatással, aki a „Nemzetek gazdaságtana” című művét 1776-ban publikálta. A piaci önszabályozás hívei („láthatatlan kéz”) rendszerint rá hivatkoznak, ha az állami beavatkozás minimalizálása mellett kívánnak érvelni, annak ellenére, hogy ha valaki elolvassa művét, sokkal árnyaltabb következtetést vonhat le (Kurtán, 1996).

Az 1870-es évektől kezdve megjelent a ciklikus túltermelési válság. A gazdasági tevékenység ingadozása ugyan természetes dolog, hiszen vannak például jobb és gyengébb mezőgazdasági évek, sikeres és kevésbé jó üzleti

esztendők, itt azonban másról volt szó. Szinte óraműpontossággal minden hetedik-nyolcadik esztendőben általános túltermelés alakult ki, amely pusztítóan hatott a vállalkozásokra, a foglalkoztatásra (Mátyás, 1979).

A klasszikus közgazdaságtannak nem volt jobb válasza, minthogy a piac a maga mechanizmusaival előbb-utóbb helyreállítja az egyensúlyt, csak türelemmel ki kell várni. Ez a magyarázat érthető módon nem elégítette ki az akkori társadalmat. Felerősödött a követelés, hogy az ember, aki más területeken kimagasló eredményeket tud produkálni, teremtsen rendet a gazdasági életben is (Keynes, 1920). A kritikusok között említhetjük Marx nevét is.

Az 1929-33-as világgazdasági válságot követően Keynes nevéhez fűződik az újabb elméleti korszak, s tulajdonképpen innen számítható a modern makroökonómia. 1936-ban jelentette meg fő művét, „A foglalkoztatás, a kamat és a pénz általános elmélete” címmel (Keynes, 1965). Ebben kritikának vetette alá az addig uralkodó klasszikus közgazdaságtan alaptételeit, kezdve a Say törvénnyel.

A keynista felfogás szerint némi infláció (Phillips, 1957) elfogadható ár a munkanélküliségi ráta leszorításáért, tehát a foglalkoztatáshoz fűződő általános társadalmi érdek miatt érdemes elviselni némi árnövekedést. Szerintük létezik az ún. „pénzillúzió”, vagyis a magasabb nominális béreket a munkások tényleges bérnövekedésnek fogják fel (Hansen, 1965).

Ezzel szemben Milton Friedman, (1986) azt állítja, hogy a munkaadók és a munkavállalók képesek átlátni a helyzetet (pénzillúzió), és hozzávetőleges

pontossággal kiszámolni a béremelések következményeit, beleértve az árszint megemelkedését is (Erdős, 1998).

A monetarista érvelés szerint a baj az, hogy az infláció beépül a gazdasági szereplők várakozásaiba, és önbeteljesítő jóslattá válik. Szerintük a monetáris hatóságok ne folytassanak aktív politikát. Friedman, (1986) szerint is, a monetáris hatóságoknak csak egyenletesen kell növelni a pénzkínálatot.

Szerintük a piacgazdaság eredendően stabil, hacsak alkalmazkodási és önkorrekciós folyamatait nem zavarják meg kiszámíthatatlan és felesleges költségvetési és monetáris politikai intézkedések. A szóba jöhető gazdasági rendszerekhez képest a leghamarabb jut el az egyensúly állapotába, ezért nincs szükség az állami aktivitásra (Mankiw, 1999).

Az 1950-es 60-as évek során úgy tűnt, hogy a piacgazdaság megszabadult a kellemetlen és kártékony ciklusosságtól. A 70-es években ezek az illúziók elszálltak. Az összes fejlett piacgazdaság már elfelejtett mélységű visszaesést szenvedett el, s az árak növekedése erőteljes inflációvá gyorsult (Samuelson,- Nordhaus, 1990). A közvetlen kiváltó ok, a nemzetközi olajárak kétszeri gyors megugrása volt.

A század nagy irányzataiból összeállt egy szintézis, amely kiindulási pontnak az önszabályozó piacot tekinti, de már illúziók nélkül. A gazdasági folyamatok szabályozásában a monetáris, költségvetési, szociális politikának és más állami, sőt már államok feletti intézményeknek szán szerepet, a fél évszázaddal ezelőtti elkötelezettség nélkül (Kurtán, 2001).

Gordon (1999) szerint az infláció számítása is pontosabb lett. Az új számítások szerint az utóbbi időszak gazdasági reálnövekedése a korábban mértnél nagyobb, és így az egy főre jutó reáltermelés is nagyobb. Ez a mérési módszertani változás évi 0,4%-ot magyaráz a termelékenység növekedéséből, s újabb 0,3% származik a számítógépgyártó iparág valós termelékenység emelkedéséből.

Jelentős teret kap és kapott a közgazdasági elméletekben (gondolkodásban) a nemzetközi kereskedelmi kapcsolatok értékelése is (Szentes, 1999, Mátyás, 1999). Keresték a választ arra, hogy az államok miért kereskednek egymással, melyik fél miért és mennyit nyer vagy veszít a kapcsolat révén?

3.3. Árak szerepe, áringadozások, spekuláció

Ha ismerjük a különböző javak és szolgáltatások árát, könnyebb a pénz különböző hasznosítási formáit összevetni. Ha pedig könnyebb az alternatívákat összevetni, könnyebb választani, vagyis gazdasági döntéseket hozni (Chikán, 1999). Megállapíthatjuk, hogy az árak nagyon fontos információhordozók.

Amikor az árakat a kereslet (fizetőképes vásárlási szándék) és kínálat összjátéka határozza meg, akkor azok a különféle erőforrások relatív szűkösségét fejezik ki. Piacgazdaságnál ezt a kedvező sajátosságot nevezik „szűkösséget kifejező árképzés”-nek. Ennek köszönhető, hogy a meglévő erőforrásokat minden időpontban helyesen alkalmazzák.

A tőketulajdonos úgy ruház be, hogy saját érdekeit a legjobban szolgálja, akkor egyben a társadalom érdekeit is a legjobban fogja szolgálni. De –és ez

fontos megszorítás- ehhez az kell, hogy a gazdaságban minden ár helyesen fejezze ki a társadalom egészének gazdasági helyzetét. A másik, hogy a gazdasági szereplők „homo oeconomicus”-ként viselkedjenek, akik igyekszenek a lehető legkisebb erőfeszítéssel a lehető legtöbbet elérni, kerülik a kockázatot, de hajlandók vállalni, ha a jutalom megfelelően nagy. Kérdés az, hogy az információk mennyire tökéletesek az árakról, és a többi befolyásoló tényezőről.

Érdemi kérdés, hogy a spekuláció vajon növeli, vagy csökkenti-e a piaci rendszer stabilitását? A régi gondolkodás szerint (Keynes, 1965) a spekuláció gazdasági szerepe a keresleti és kínálati feltételek megváltozása miatt bekövetkező áringadozások kiegyenlítése. Feltételezi a spekulánsoknak az átlagosnál jobb előrelátását. Akkor vesznek, amikor a kínálat átmenetileg meghaladja a keresletet, és akkor adnak el, amikor a kínálat elégtelen, s ez által az áremelkedést mérséklük. Így az árak ingadozása kisebb, mint lenne nélkülük. Viszont miért lenne jobb a spekulánsok előrelátása? A logika itt az, hogy ha a spekuláns a többenél rosszabbul ítélné meg a jövő alakulását, akkor tevékenysége veszteséges lenne, és az illető a piacról eltűnne.

Káldor Miklós szerint mindez csak akkor igaz, ha a piacnak kicsi részét teszi ki a spekulációs kereslet és kínálat. Ha viszont sokan spekulálnak, akkor a sikerhez nem az kell, hogy a spekuláns másoknál a piac alapvető, tényleges folyamatait lássa jobban előre, hanem csupán az, hogy a többi spekuláns várható viselkedését jósolja meg jól.

„Kialakul a sikeres spekulánsok kicsiny testülete, amely a sikertelen spekulánsok szabadon sodródó tömegének veszteségeiből el tudja magát tartani –és fordítva: a sikeres spekulánsok e kis testületének már a léte is

elegendő vonzerő ahhoz, hogy a szabadon sodródó tömeg állandó utánpótlása biztosított legyen” (Káldor, 1989).

3.4. Pénzügyi piac, értékpapírpiac, tőkepiac

A gazdasági élet gyakorlatában szokás a pénzügyi termékeket és tranzakciókat, valamint azok piacait lejárati és gazdasági tartalom alapján pénzpiacra, valamint tőkepiacra elkülöníteni. Erre nem mindig van szükség, például a pénzügyi piac megkülönböztetésére sincs addig, amíg a reáljavak és reálerőforrások világával szemben esik szó a pénzről.

Megállapodás szerint a pénzpiac az egyévesnél rövidebb lejáratú ügyleteket foglalja magába (Bácskai, et. al. 1991). Szokásos pénzpiaci művelet a rövidtávú bankbetétek elhelyezése, forgóeszköz hitel nyújtása, kereskedelmi váltók kibocsátása és leszámítolása. Ide tartozó eszköz a kincstárjegy és egyéb rövidebb lejáratú adósságpapír adásvétele is. A BIS (1999) adatai szerint a pénzpiacok napi forgalma meghaladja az 1000 milliárd dollárt.

Sajátos problémát jelent a reálgazdaságnak tekintett, az anyagi termeléshez közvetlenebbül kapcsolódó tevékenységek és az ettől távolodó, főleg pénzügyi szolgáltatásoknak tekinthető „papírgazdaság” viszonya. A fejlett országokban hatalmas pénztőke feleslegek alakultak ki, amelyek biztosítótársaságokban, nyugdíjalapokban összpontosultak, és keresik kedvező értékesülési lehetőségeiket (Brückner, 1999). Az intézményi befektetők 1998-ban mintegy 21 trillió dollárt kezeltek. A papírgazdaságnak centrális intézménye a tőzsde, amit –ha negatívan is, de– bizonyít az 1997-98-as pénzügyi válság kb. 4 trillió \$-s vesztesége.

A mindenkori árutermelő gazdaságokban a tevékenységek nagy hányada cserére szánt javakban és szolgáltatásokban ölt testet. A csereügyletek (tranzakciók) zömét pénz közvetíti, mivel a közvetlen árucseré egyre szűkebb körre korlátozódik. Az áruk, tevékenységek más árukra, tevékenységekre való közvetlen kicserélése mindig is része volt a társadalom életének, de gazdasági jelentőségében nem mérhető a pénz által közvetített tranzakciókhoz (Bod, 1999).

A pénzügyi műveletek közül azokat foglalja magába, amelyeket értékpapír, vagyis vagyoni követelést megtestesítő forgalomképes okirat (számlakövetelés, elektronikus jel) közvetít.

Az értékpapírok közforgalomra szánt, nyilvánosan forgalomba hozott pénzügyi termékek, de létrejöhetnek zártkörű vagy magánkibocsátás keretében is (Szegediné, et. al. 1997). Megfigyelhető, hogy ez a piac mind a pénzpiac, mind a tőkepiac egy részével közös halmazt alkot. Fogalmi elkülönítése azért indokolt, mert az értékpapír-műveletek szabályozása jogi és intézményi okokból eltér az egyéb pénzügyi műveletektől, függetlenül a lejáratidőtől.

A tőkepiacnak két szegmense van: a részvénytőke piaca és a kölcsöntőke (bankbetét) piaca. Minthogy a megtakarítással kapcsolatos döntés gyakran elválik a beruházással kapcsolatos döntéstől, a tőkepiacnak két fontos feladata van: a megtakarítások felhalmozása és a beruházók közti szétosztása. A kamatláb –ami a kölcsön ára vagy a megtakarítás jutalma- hatással van mind a gazdaság összmegetakarítására, mind arra, hogy mely projektek valósulnak meg.

Ezen túlmenően a tőkepiacnak fontos funkciója a kockázat újraelosztása (Rotyis, 1999A). Először is, aki hajlandó kockázatot vállalni, használhatja a pénzét tőkeként, vagy úgy, hogy saját vállalkozásba fog, illetve másvalaki vállalkozásában részvényt szerez. Az óvatosabbak bankba teszik pénzüket. Ekkor a bank dönti el, hogy kinek adja kölcsön a pénzt. Másodszor, a tőkepiac lehetővé teszi, hogy vagyonunkat a munkahelyünktől különböző vállalkozásba fektessük.

A tőkepiac a jövedelmükből tartósan megtakarítók és a tőkehiányukat piaci úton kielégítők között közvetít. Ezért ide sorolhatók a tartós betétek és a hosszú lejáratra nyújtott hitelek. Jellemző tőkepiaci művelet a készpénzbeli megtakarítás –elméletileg- lejárat nélküli elköltése részvényvásárlásra. Ekkor a megtakarító egy vállalkozás tulajdonhányadára konvertálja készpénzét, és attól kezdve a részvényvel járó jogok és jövedelmek birtokosa lesz. A tőkepiaci instrumentumok közé soroljuk a vállalati és állami kötvényeket, valamint zálogleveleket is.

3.5. Elsődleges és másodlagos piac

Az elsődleges piac az, ahol a megtakarítás először kerül be a pénzügyi rendszerbe, ezáltal a készpénzből tőke lesz. Elsődleges piaci művelet az, amikor a tőkét igénylő vállalat kötvény kibocsátásával jut kölcsöntőkéhez, vagy részvényt ajánl a készpénztulajdonosok számára.

A másodlagos piacokon a már létrehozott pénzügyi követelések adásvétele folyik, így az értékpapírok tulajdonost cserélnek. Ezáltal a másodlagos piacok likviditást nyújtanak a piaci szereplők számára, vagyis ha valaki készpénz fejében részvényt jegyzett egy új társaság első részvénykibocsátása során, a

tőzsdén (mint másodlagos piacon) értékpapír-formát öltő követelését megfelelő kereslet esetén később ismét készpénzre tudja váltani.

A pénzügyi rendszert nagyban minősíti, hogy a pénzügyi piacok mennyire likvidek, vagyis milyen könnyen és olcsón lehet készpénzzé tenni az értékpapír-követelést. További fontos funkciója a másodlagos piacoknak az, hogy hozzájárulnak a megtakarítások, és a befektetések időbeli lejáratának összehangolásához (Mészáros, 2002). Ugyanis a végső megtakarító tartózkodik pénzjövedelmének azonnali elköltésétől, a pénzt viszont a neki megfelelő időpontban kívánja visszakapni és elkölteni. A megtakarítást kölcsöntőkeként igénybevevő beruházó szintén a saját kalkulációi alapján lép fel a pénz- és tőkepiacon. Pénzigényének nagyságát és lejáratát a beruházás sajátosságai határozzák meg. A pénzügyi rendszer az, amely az egymást nem ismerő, és eltérő időtávú döntéseket hozó gazdasági szereplők között közvetít (Magda, 1998). E közvetítésnek része a lejáratok összehangolása.

3.6. Globalizáció, a tudás szerepe az új gazdaságban

Napjainkban tapasztalható, az országhatárokat átlépő áru, munkaerő, tőke mértéke és intenzitása már más minőség, mint volt a II. világháborút követően, és évtizedekig jól-rosszul funkcionált. A föld lakóit korábban ismeretlen azonnaliság köti össze, ha akarják, ha nem. A globalizálódás legalább annyira kulturális, mint gazdasági vagy politikai jelenség. Fogalma sajátos új „paradigmaként” vonul be a társadalomtudományokba (Simai, 1994) Egyaránt új és történelemben gyökerező, s egyszerre együttműködés és vetélkedés. Lényeges folyamatok összessége, melyeknek bővülése jellemző a nemzetközi kapcsolatokban, és jelentősége egyre nő a nemzetgazdaságok számára (UNCTAD, 1997).

Riccardo Patrella (1996) a globalizáció hét aspektusát és a hozzá tartozó fő alkotókat és folyamatokat gyűjtötte össze. Ezek szerint a globalizáció kiterjed a:

1. pénzügyekre és a tőketulajdonra,
2. piacokra, stratégiákra és versenyre,
3. technológiákra, kutatás-fejlesztésre és a tudásra,
4. életmód- és fogyasztási szokásokra, kultúrára,
5. jogi szabályozásra, kormányzásra,
6. világpolitikai egységesülésére,
7. várankozások, és tudatos polgári magatartásformákra.

Szerző szerint az utolsó biztos pont az életünkben a bizonytalanság. Ezt nevezi „globafóbiának”.

Hogyan értelmezzük a tudás szerepét jelen világunkban? Hisz amikor az „új gazdaság” jelenségét említjük, akkor ehhez kapcsolódónak tekintjük a tudásalapú társadalom, tudásalapú gazdaság fogalmát is. Mi okozza, hogy a tanulási készségek és az innováció hihetetlenül fontossá vált? A modern információs technológia, számítógép alapú pénz- és kereskedelmi kultúra erős gazdaságokban is megelőzte az acélipart, autó-, valamint az elektronikai alkatrészek gyártását.

A tudásfelhalmozásnak is vannak tradíciói és ciklusai akár az árutermelésnek, még ha azok vizsgálata nincsenek is annyira az elemzések középpontjában. Szűcs (1983) tanulmányban fejtette ki, hogy a nyugati fejlődés inkább kumulatív jellegű, míg az ázsiai civilizációk ciklikus mozgásúak. A „köztes Európa” a két civilizáció közé szorult. E tájon a történelem nem csak az

anyagi felhalmozását szakítja meg ciklikusan, hanem az értékek, készségek, tudások kumulálódását és az erkölcsök meggyökeresedését is. Míg nyugaton a generációk tudása, vagyona, értékrendszere nagyrészt egymásra épül, addig a mi térségünkben is gyakori a kényszerű újrakezdés. Ekkor nagyon fontos a tanult személyek jelenléte és hazaszeretete, hogy az agyelszívás és gazdasági emigráció fogalmaival jelzett jelenség ne sújtsa az amúgy fejletlenebb térséget, mert ilyenkor az adott közösség befektetése odavész.

3.7. A tőzsde, a megtakarítói magatartás, tőzsdeegyesülések

A tőzsde lényegében a termelési erőforrások vására, mert gazdasági erők, piaci törvények érvényesülésére bízva, hogy a termelési javak elosztását irányító tőke a leggyümölcsözőbb helyeket keresse fel. Tehát a tőzsdén dől el, hogy mely vállalkozások számára áll rendelkezésre gazdasági erőfelesleg (Heller, 1925).

A tőzsdének a gazdasági életben betöltött szerepét a harmincas évek elején megjelent Közgazdasági Enciklopédia (Mérő, 1988) a következőkben foglalja össze: „A tőzsde közgazdasági jelentősége az, hogy a kereslet és kínálat központosítása által az ott eladásra kerülő javak rendes piacot találnak, és ezáltal reális áralakulás fejlődik ki. ... A tőzsdei üzlet elősegíti a termelést, a könnyű pénzelhelyezést, a tőkegyarapítást, a tőkét hasznos termelés felé irányítja. ... Valamely ország közgazdaságának egész képét tőzsdéje tükrözi vissza, mert a legfontosabb javakra, árukra, értékekre vonatkozó ügyletek, tranzakciók a tőzsdén keresztül bonyolódnak le, és ily módon egységesen irányítják, befolyásolják a termelést, a tőkeképződést, a fogyasztást.”

A tőzsdék szerepének mai megítélése nem sokban változott. Hámori (2000) szerint: „...az a tőkepiac, ahol elsődleges (értékpapírok) és másodlagos (származékos) befektetéseket és valutákat 'cserélnek' pénz és/vagy egymás ellenében. Van egy piac áruk cseréjére is, ez az árutőzsde (Longman, 1993) (commodity exchange). ...Az árak naponta a kereslet/kínálat szerint alakulnak, és ezeket az egész világon figyelemmel kísérik.”

Természetesen a tőzsde működése a valóságban nem ilyen idillikus. Az árak hol gyorsan követik a gazdasági folyamatokat, hol pedig átmenetileg elszakadnak azoktól (Lovas, 1999). Időnként túlzottnak is mondható a reagálás, de hosszabb időszakot tekintve általában a tőzsdének van igaza. Az árfolyamok torzulását nagyrészt a spekulánsok spekulációi okozzák. Ennek ellenére határozottan leszögezhetjük, hogy az üzérkedés, a spekuláció az egészséges áralakulás mellőzhetetlen eszköze.

Világszerte megfigyelhető az eltolódás a hagyományos pénzügyi termékektől az értékpapírok irányába. Ennek fő oka az, hogy mind a végső megtakarító (befektető), mind a kölcsönvevő számára az értékpapírformát öltő pénzügyi konstrukció rugalmasabb, mint a hagyományos banki forma. Ez utóbbi kétoldalú nehezen megszüntethető kapcsolat egyfelől a betétes és a bank, másfelől a bank és a hitelfelvevő között. Amennyiben értékpapír testesíti meg az ügyletet, akkor a követelést el lehet adni harmadik félnek. Az értékpapírosítás irányába hat, hogy a pénzügyi életnek mind a nagyobb országokon belül, mind a nemzetközi műveletek terén egyre jelentősebb szereplői az intézményi befektetők, amelyek igen nagy összegeket mozgatnak, és fontosnak tartják papírjaik likviditását (Losonczi,-Magyar, 1996).

A nemzetközileg aktív tőzsdék nyitva tartásának (1. táblázat) az összehangolása, a nemzeti szabályok harmonizálása, a nagy pénz- és tőkepiaci szereplők nemzetköziesedése mind ebbe az irányba hat.

A tőzsdék jelentőségét növelte, hogy az 1980-as évektől a részvény- és kötvény-piacok alakulása általában jól jellemzi a gazdasági élet egészét. A tőzsde alakulása maga is visszahat a nemzetgazdaság egészére, s a vezető tőzsdei vállalatok árfolyamai vagy a főbb papírokból képzett indexek alakulása a konjunktúra-értékelés legfontosabb mutatói közé számítanak.

A tőzsdéket sem kerülte el az utóbbi időben fellépő centralizációs hullám, ami a bankok és nem pénzügyi vállalkozások körében már zajlik. A valamikori nemzeti szimbólumnak számító fővárosi tőzsdék között szövetségek, összeolvadások alakulnak ki. Párizs, Amszterdam és Brüsszel tőzsdéi már bejelentették döntésüket az összeolvadásról „Euronext” néven. A londoni és a frankfurti tőzsde is egyesülni szándékozik (Rajnai, 1999). Ez utóbbi esetben nem csak maga az esemény gazdasági jelentősége érdekes, hanem az a körülmény is, hogy a frankfurti tőzsde nemcsak egyenrangú fél, hanem már egy ideje –jobb számítástechnikai háttere, dinamikusabb növekedése és a származékos műveletek révén- az erősebb és kezdeményezőbb fél pozícióját foglalja el.

E folyamatok máris hatással vannak a többi, egyenként nem is kicsi európai tőzsdékre, melyek ezután szintén a valahova tartozás kérdését teszik fel maguknak. Még a New York-i, a tokiói, torontói, hongkongi tőzsde is stratégiai szövetségre készül (Financial Times, 2000).

Az okok között megemlíthető az európai közös valuta bevezetése, ugyanis az európai közös valutával átrendeződtek az európai tőkepiacok, leértékelődtek a kisebb forgalmú volt nemzeti börzék, és a forgalom átterelődött a nagyobb likviditású, és így olcsóbb, hatékonyabb tőzsdékre. Az elektronikus kereskedelem elterjedése pedig, még közelebb hozza egymáshoz az eladót és a vevőt. A tőzsdéi élet felvirágzását sok egyéb tényező mellett a hírközlési technológia is befolyásolta. Igen fontos fejlemény volt 1851-ben a londoni és párizsi börzét összekötő telegráfvonal, vagy a telefon elterjedése az 1890-es években. Tény az is, hogy az öreg kontinensen is kibontakozott az „új gazdaság” nevet viselő gazdaságszerkezeti változás.

3.8. Tőke és irányítás, származékos (derivatív) ügyletek

A működő tőke (közvetlen befektetések) másik országban való hasznosítására külön szabályrendszerek alakultak ki. Ezeknek a tőkemozgásoknak a nemzetközi hitelnyújtással vagy értékpapír műveletekkel szemben az a sajátossága, hogy a külföldi tőkés egyben irányító szerepet is ellát a működési ország területén (Csete, 2002). Nem csupán pénztőkét exportál, hanem a létesítmény működése is része az ügyletnek.

A II. világháború után szinte kizárólag az Egyesült Államok volt abban a helyzetben, hogy nagyvállalatai felvásárolhattak külföldi cégeket, illetve saját vállalatokat hozzanak létre külföldön. Ezért a tőkeáramlás jó ideig egyirányú volt, sok helyen bizalmatlansággal és az amerikai gazdasági behatolásától való félelemmel kísérvé. Ez az idegenkedés csökkent, amikor bebizonyosodott, hogy a közvetlen befektetés révén modern technológiához és hatékony vezetési tudáshoz is juthat a befogadó ország. Később a nyugat-európai és távol-keleti gazdaságok talpra állását követően a tőkemozgások

többször irányult. Meglepő módon viszont a közvetlen tőkeáramlások zöme nem a fejlett országoktól a fejletlenebbek irányába mutatott, hanem a nagy triász, az Egyesült Államok, Nyugat-Európa és Japán alkotta háromszögben zajlott le.

Fokozatosan az ilyen tőkeáramlások megítélése is megváltozott, és a kormányok már inkább serkenteni szeretnék a gazdaságuk felé irányuló tőkeáramlást. Jogi és szabályozási téren különösen fontosak az OECD keretein belül meghozott megállapodások (Árva, Diczházi, 1998). Ezek az új vállalatok külföldön történő létesítését, meglévő külföldi általi felvásárlását szabályozzák alapvetően azzal a szándékkal, hogy a megállapodást aláíró államok fokozatosan felszámolják a nemzetközi tőkeáramlás jogszabályi és intézményi korlátjait.

A portfólió-alapok kezelői más motívumok alapján fektetnek be külföldön, és működésük a közvetlen befektetőkhez képest sok vonatkozásban más hatással jár a tőkebefogadó ország gazdaságára nézve (Gaál, 2000). A portfólió-befektetők részvényekbe és kötvényekbe ruháznak be jellemzően úgy, hogy a tőkét számos aktíva között osztják meg. Így részvényvásárlás esetén a befektetésre kiszemelt vállalkozásban nem szereznek többségi vagy akár csak meghatározó részesedést, aminek megfelelően elkerülik a hosszú távú felelősséget és elkötelezettséget. Az alapok ugyanis nem rendelkeznek az illető iparághoz szükséges szakmai és menedzseri tudással, ami működő tőkebefektetések esetén elengedhetetlenül fontos sikertényező. Ezzel szemben a piacok változásait közelről figyelve készen állnak arra, hogy a tárcájukban szereplő értékpapírokat a megfelelő időpontban eladják.

Így a likviditás (Hámori, 2000) és a jövedelmezőség kettős célját követik megbízóik –magánbefektetők, nyugdíjalapok, bankok- érdekeinek szolgálatában. Kis részesedéssel a piacra való belépés és az onnan való kilépés is sokkal könnyebb és gyorsabb, mint lenne akkor, ha egy vállalat részvénytőkéjéből vagy egy kötvénycsomagból birtokolnának jelentős mennyiséget.

Az ilyen alapok sok részvénnyel és kötvénnyel dolgoznak, így az alapkezelők a konkrét befektetéseiket nem ismerhetik olyan pontossággal, mint egy szokásos banki befektetés esetén. Ezért az alapkezelők jó nevű kockázatminősítő intézmények által kibocsátott ügyfélbesorolásra támaszkodnak. Ez, valamint az a körülmény, hogy a portfólió-alap kezelője egyenként viszonylag kis hányadot szerez részvényekből és kötvényekből – jellemzően a másodlagos piacokon-, a megtakarítók számára a kockázatok hatékony megosztását eredményezi.

A portfólió-befektetők tevékenységének árnyoldalai is vannak. Ilyen a befektetők „nyájtermészete”. Egymást figyelik a nagyobb hozam reményében. Ennek következtében divatossá válhat egy ország. Hirtelen nagymértékű tőkebeáramlás történik, ami szélsőséges esetben tőkepiaci „buborékok” kialakulásához is vezethet.

Rossz hírekre is gyorsan reagálnak az ilyen befektetők. Amikor a nagy nemzetközi befektetési alapok egyike eladóként jelentkezik, akkor a többi gyanakszik, hogy valami kedvezőtlen fejlemény következik, amit ő még nem tud. Így nagy a késztetése a többi alapnak is a tőke kivonásra. Ezzel viszont előidézhetik az illető részvény vagy kötvény árfolyamának összeomlását.

Másik gond a rövid távú szemlélet. Az alapkezelő nem tud igazán hosszú távon gondolkodni –zárt alapokat kivéve-, mivel a befektetők azokat az alapokat preferálják, amelyeknek nagy a hozamnövekedése. Így a megtakarítók visszavonhatják tőkéjüket, és azt a jelenleg is jobb eredményt felmutató alapra bízzák, valamint az elemzők és menedzserek is fizetésüket, jutalmukat a rövid távú nyereségmutatók alapján kapják.

A magyar tőkepiaci rendszerben is jelentős a külföldi portfóliótőke részesedése. Becslések szerint a magyar tőzsdei részvényeknek 1998 végén 71%-a, (Napi Gazdaság, 1999) 2000 végén 74%-a (MNB, 2000) volt külföldi tulajdonban, ami mintegy 15milliárd \$ portfólió-befektetést jelent. A tőzsdei részvények nagy külföldi tulajdoni hányadát lehet a nyitottság jeleként is értékelni, ám ez a szám a hazai tőkepiac gyengeségét is jelentheti.

A magyar gazdaság jellemzője az is, hogy a portfólió-befektetők aránya elmarad a közvetlen tőkebefektetőkhez képest, ami mintegy 20 milliárd \$. Ez a tőkeállomány alig érzékeny a kockázatminősítő intézetek által adott besorolások változásaira, vagy a piaci „hírek” alakulására. Szemben tehát a portfólió-alapokkal, a stratégiai befektetők lassabban mozduló kiszámíthatóbb tőkeforrást jelentenek.

A világban tőkeakkumulációs folyamat figyelhető meg, ami leginkább fúziókban ölt testet. A válságkezelés is nemzetközivé vált, és bankcsődök helyett egyesülések vannak, amit leginkább az agresszív versenytársak kényszerítenek ki. Elmúlt már az a világ, mikor -követhető módon- a fellendülést a bankok számának növekedése, a depressziót számuk csökkenése is jelezte. Átalakultak a bankok is, és elvesztették azt a kiváltságos szerepüket, hogy közvetlenül legyenek kapcsolatban a

kormányokkal, vállalatokkal és a háztartásokkal. Napjainkban inkább a kevésbé személyes, de technikailag igen hatékony tőzsde felé fordultak azért, mert a tőzsdék részvényesei, tulajdonosai rendszerint az illető ország nagybankjai közül kerülnek ki.

Iszonyatos méretű vállalatóriások jöttek létre az autóiparban, a távközlésben, vagy a gyógyszeriparban (Harney, 2000). Nem számít ritkának az 50-80 milliárd \$ nagyságú fúziós ügylet. A fúzió célszerűsége abban rejlik, hogy az addig párhuzamosan végzett fejlesztések vagy létrehozott értékesítési hálózatok szükségtelenné válnak, ami jelentős költségmegtakarítással jár. Így az új közös nagyvállalat nyereségkilátása, versenypozíciója nagyot javul. Mindezt bizonyítja az a tény, hogy az FT 500-as lista élén ma olyan távközlési és számítógépes cégek is találhatóak, amelyeket gyakran csak öt-tíz éve alapítottak. Piaci kapitalizáció alapján az elsők közt említhetjük Cisco Systems, Intel, Microsoft, Vodafone, Nokia cégeket (Financial Times, 2000). Az USA-ban a legnagyobb a tőzsdei kapitalizáción belül az IT-cégek aránya. A 2000-ik év elején 23%, míg Japán megfelelője 12%, Németországé 4%, Olaszországé 0,2% (Plender, 2000).

A részvénypiaci szereplők és az elemzők tisztában vannak e lehetőséggel, így a fúzió azonnal megnöveli a fuzionált cég részvényértékét. Ez a várt tőkenövekedés van annyira erős hajtóerő az összeolvadásokban, mint a középtávon ténylegesen elérhető költségmegtakarítás vagy piaci pozíciójavítás. Ez a fúziós hullám az előbbieik hatására a '90-es évek legvégére a részvénytőzsdék szárnyalását is nagymértékben segítette.

Azok a tőzsdei vállalatok, amelyek méretüket tekintve a saját iparágukban vagy országukban ugyan tekintélyesnek számítanak, ám a felvásárlásokhoz

mozgósítható tőkék szempontjából nem minősülnek túl nagy falatnak, örökös veszélyben vannak.

A nagy kérdés az, hogy a koncentráció meddig fog tartani, mert egy szint után a dekoncentrációnak is be kell következni. Mikor áll be a fordulópont? Ez hasonló kérdés, mint a tőzsdén az, hogy a nagy növekedést mikor követi a visszaesés? Tehát a kérdések kérdése a „mikor”!

Ahogy a vállalatfelvásárlás, a közvetlen tőkeberuházás, a tőzsdei spekuláció, ugyanúgy a származékos (derivatív) műveletek sem számítanak újnak. A piacnak régóta részét képezik az olyan határidős szerződések, amelyek valamely termék árát más cikk áralakulásához kötik. Ilyen az a megállapodás, amely szerint az elvégzett munka ellenértékét a természetű gabonában állapítják meg. A bér tényleges mértéke későbbi, és így előre pontosan nem látható minőségű és piaci áru termékben ölt majd testet. Régi üzleti gyakorlat, hogy a földbirtokos a kapott pénzbeli hitelt a szerződés szerinti időpontban, gabonában fizeti vissza. Ez esetben a szerződő felek kockázatát és a várható megtérülést a szerződéskötés pillanatában nem lehet ismerni, mert a hitelművelet jövőbeli kamatlába a pénz- és tőkepiacon kívüli eseményektől függ, lényegében attól, hogy miként fog alakulni a búza ára.

Üzleti szerződések tehát jó ideje köttetnek úgy, hogy az árat (árfolyamot) tőzsdei cikkek, részvények, részvényindexek, kamatlábak vagy devizaárfolyamok jövőbeli mértékéhez igazítják (Nyomárkay, 1999). Így lehet üzletet kötni még meg nem termelt gabonára, ki nem bányászott olajra, rézre stb.

Látható, hogy a származékos ügyleteknek akkor van jelentősége, amikor az alapfolyamatok változékonyak. Kiszámíthatatlan az árutőzsdei alakulás, hektikus a részvényárfolyam, ingadozik a kamat. A származékos műveletek elterjedésének okozója tehát nagyrészt az árak, árfolyamok volatilitása. A résztvevők egy része a kockázatok mérséklésére használja ezt az ügyletet, más része spekuláns. Az igazsághoz tartozik annak a megállapítása, hogy mód van a túlzott kockázatvállalásra is. Példa erre a patinás angol Baring bankház 1995-ös csődje. Ezért is használják kritikusan a modern piacokra a „ kaszinó-gazdaság” elnevezést (Strange, 1986).

A származékos piac méretei meghökkentően nagyok. A világ tőzsdéin megforduló derivatív szerződések forgalma a 2000-es év derekán a BIS adatai szerint 94 ezer milliárd \$ (94 trillió \$). A forgalom bő fele jut az észak-amerikai tőzsdékre, a második helyen pedig Európa áll, jóval az ázsiai kontinens tőzsdéi előtt (BIS, 2000).

3.9. Tőkepiaci kockázat, a negatív forgótőke

Látható, hogy a megtakarítások az utóbbi évtizedekben sokkal könnyebben lépik át az országhatárokat, és ezzel elősegítik a tőkeigények kielégítését (Vissi, 1994). A külföldön befektető azonban a szokásosnál nagyobb kockázatot vállal, amikor a megszokott és ismert gazdasági környezeten kívül fekteti be tőkéjét. Nyilván akkor teszi ezt meg, ha a külföldi befektetéstől ésszerűen várható hozam meghaladja az otthon elérhető (Isachsen,-Hamilton,-Gylfason, 1995).

Az is érthető, hogy minél kisebb ez a többletkockázat, annál könnyebben mozdul meg a lekötésre váró tőke, és így –ceteris paribus- annál könnyebb a

hitelfelvevőknek kölcsönhöz jutni. Vagyis -ami ugyanaz-, olcsóbb lesz a kölcsöntőke ára a hitelfelvevők számára. Jelentős és nehezen felmérhető kockázat esetén viszont, a kölcsöntőke birtokosa csak komoly kockázati felár mellett hajlandó megválni pénzétől.

Ennek megfelelően fontos a kockázatok felmérése és lehetőség szerinti mérséklése (Rotyis, 1999B, Simon, 1999). Nemzetközi ügylet esetén a kockázat tartalma tágabb, mint azonos gazdaságon belüli szereplőknél. Ott egyetlen nagy kockázat-család létezik az ügyfél vagy az ügylet kockázata. Amikor viszont külföldi befektetésről van szó, az ügyfél kockázat mellé társul még az ország-kockázat, valamint az árfolyamkockázat. Képletben kifejezve:

Teljes kockázat = ügyfélkockázat + ország-kockázat + árfolyamkockázat

Az ügyfél, illetve az ügylet kockázatának felbecsülése viszonylag könnyebb, de hogyan lehet megítélni az ország kockázatát? Nos ennek felbecsülésére kockázatminősítő társaságok alakultak, sőt a nemzetközi piacokat néhány nagy kockázatminősítő intézmény uralja. Ilyen az amerikai Moody's Investors Service, amely 1909-ben jött létre, akkor a vasúttársaságok által kibocsátott kötvények megbízhatóságának elemzésére. Másik nagy amerikai minősítő intézmény a Standard & Poor's. Londoni központú a Fitch-IBCA, vagy tokiói a Japan Credit Rating Agency (JCRA-Tokió).

A minősítő cégek mindinkább kiterjesztik értékelő tevékenységüket részvényekre, letéti jegyekre is. Besorolásaik nem tekinthetők befektetési tanácsadásnak, és a jó besorolás nem menti fel a befektetőt az ügyfél és az ügylet, valamint az ország-kockázat felbecsülésének feladata és felelőssége alól (Kocsárdi, 1995).

A 2001-ik évben az EU belépésre aspiráló országok Standard & Poor's szerinti minősítése a következő volt (2. táblázat):

2. táblázat.

Közép-európai szuverén kockázatok, 2001. november 1.

Ország	S & P minősítés
Csehország	A-
Észtország	BBB+
Horvátország	BBB-
Lengyelország	BBB+
Magyarország	A-
Szlovénia	A
Szlovákia	BB+

Forrás: www.standardandpoors.com/ratings/sovereigns

A „negatív forgótöke” fogalma korábban szinte ismeretlen fogalom volt. Szokásos gazdasági körülmények között minden vállalkozásnak vannak állótökéi, és szüksége van forgótökére, melynek fedeznie kell a készletek árát, valamint a szállítóknak fizetendő összeget, mely csökkenthető a saját vevői követeléssel. Általában a vállalkozások átlagos vevőállománya és átlagos szállítói állománya nagyrészt lefedik egymást.

Az informatikai forradalom és a modern készletgazdálkodási technikák eredményeként azonban a készletek átlagos állománya jelentősen

lecsökkenthető, ami természetesen mérsékli a forgótőke igényt. Ha pedig a vevő számára azonnal szállítanak és azonnal számláznak, míg a vállalkozás saját kisebb alkuerejű beszállítóit csak 60, 90, vagy akár 120 nap múlva fizeti ki, akkor az a különös helyzet áll elő, melyben az értékesítési jövedelem előbb befolyik, mintsem a kiadásai jelentkeznének. Így nincs is szükség forgótőkére, sőt „negatív forgótőkeigény” áll elő. Ez a gyakorlat az európai nagykereskedelmi hálózatoknál sem ismeretlen (Metro, Tesco), és a magyar gazdaságban is megtalálható (Ónody, 2000).

A mezőgazdasági termelők azonban nem rendelkeznek akkora gazdasági, érdekérvényesítési potenciállal, sőt komoly gondot okoz számukra a termelési folyamat, ezen belül a forgóeszközök finanszírozása (Csima, 2000). A pénzintézetek által nyújtott hitelek kamatainak nagysága pedig, meghaladja a bevonásukkal elérhető hozadékot (Széles, 1995). Ezek a tények felértékelik a bankhiteleken kívüli egyéb források (pl. tőzsdei ügyletek) termelés-finanszírozásban betöltött szerepét.

3.10. Új gazdaságban az IT részvények értékelése

A gazdasági növekedés tudás- és információigényességének jelentős növekedése az utóbbi évtizedek egyik legszembetűnőbb változása. Azért nem mondhatunk le a tőkéről, munkaerőről és elég csak a tudást szaporítani, hanem itt arról van szó, hogy hasznosításuknak hatékonysága gyorsan megkétszörözhető, és a verseny kimenetele nagymértékben függ az új hozzáadott érték növelésére képes ismeretek bővítésének és felhasználásának képességétől. Ennek feltétele az innovációs termelési rendszerek állandó fejlesztése, valamint a globális rendszerekben való hatékony részvétel (OECD, 1996).

Az „új gazdaság” divatos IT részvényei 2000-ig hihetetlen gyors árfolyam növekedést produkáltak, majd az árfolyam nagy részét el is veszítették. Az árfolyamok értékelését hagyományosan a P/E (árfolyam/nyereség) mutatóval értékelik, ami azt jelenti, hogy a vállalati részvények aktuális árfolyamát elosztják az egy részvényre jutó nyereségnek publikált értékével (Brealey,- Myers, 1998, Lauf, 1999, Lauf, 2000).

A nagy érték jó kilátásokra utal, hiszen a piac úgy értelmezheti, hogy a vállalat a jövőben is valószínűleg nagy nyereséget ér el, ami piaci keresletben meg is nyilvánul. Jelentésének másik értelmezése, hogy a befektetők a nyereség hányszorosát fizetik ki a részvényért (Rotyis, 1998).

Igen, de a ráta úgy is nagy, ha a jelenlegi nyereség csekély, sőt zéró nyereség mellett a mutató értéke a végtelen felé tart. A szárnyaló IT-részvények esetén gyakran megfigyelhető volt, hogy a vállalkozásnak semmi nyeresége sincs még, sőt a piaci értékesítési forgalma sem nagy. Hogyan lehet akkor magas az árfolyamérték?

A válasz racionális részéhez az tartozik, hogy a szoftvercégek, médiavállalkozások állótőkeigénye sokkal kisebb, mint a „régis gazdaság” meghatározó vállalkozásai (autógyár, olajtársaság). Sőt a kis készletigény és a „termék” jellege révén akár forgótőkét sem igényelnek. Így a tőkearányos nyereség és az árbevétel-arányos nyereség mutatói nem adnak megfelelő képet ezen cégek és részvényeik kilátásáról, főként a vállalkozás kezdeti szakaszában.

Akkor miért vásárolnak a befektetők annyira lelkesen ezekből a részvényekből? Feltételezhetően az intézményi befektetők üzleti stratégiájában van a megoldás. Ők, mint a legnagyobb tőkével rendelkezők, nem egy részvénybe fektetnek. Azt sejtik, hogy nem mindegyik vállalkozás lesz sikeres, ám azoknál amelyek sikert érnek el, nem elképzelhetetlen a sokszoros hozam sem (Jorion, 1999). Így tehát látnak maguk előtt egy véges veszteségből és egy hatalmas mértékű nyereségből álló portfoliót, amely összességében többet ígér, mint a „régiz gazdaság” szintén növekvő árfolyama.

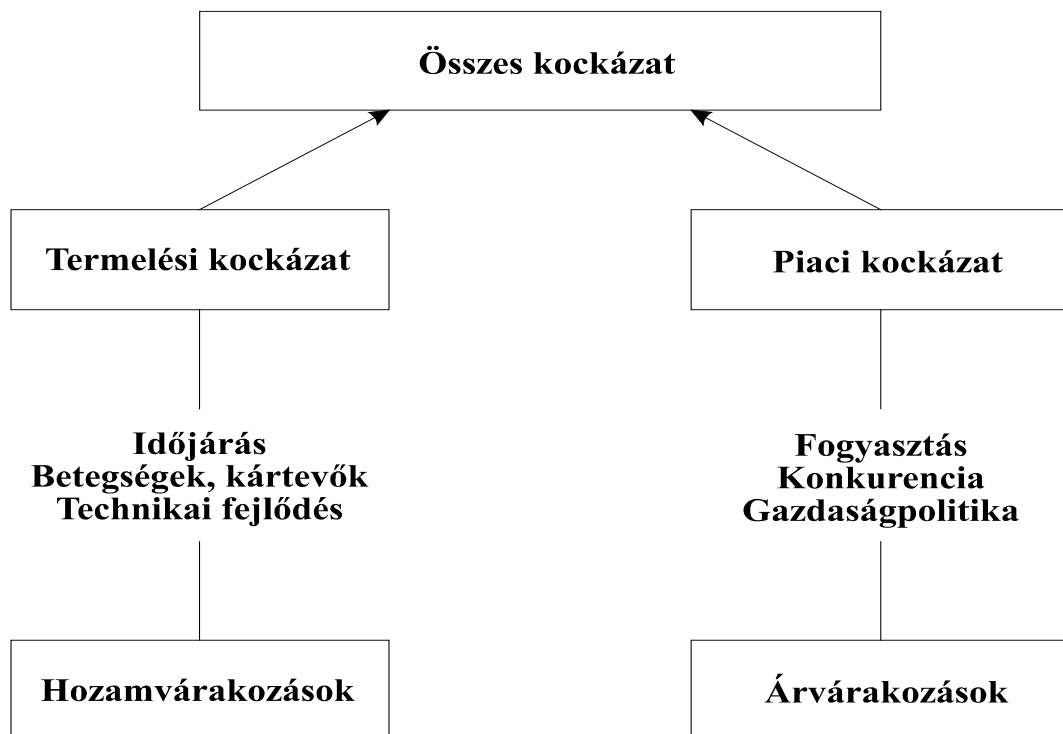
Azonban amikor megbillent a piac, akkor szinte törvényszerűen a NASDAQ és más „új piaci” termékek árfolyamai zuhantak. Különösen nehéz helyzetbe kerültek azok, akik nem a saját megtakarításaikkal spekuláltak a housse-ra, hanem hitelből. Az pedig igen kockázatos, mert a hitelt akkor is vissza kell adni, ha a tőzsdei árfolyamok időközben esnek. Ugyanakkor előfordulhat, hogy a monetáris hatóságok az inflációs veszély miatt, vagy a tőzsdei buborék kialakulására tekintettel, a kamatszint emelését határozzák el. Ezzel egyszerre következik be a banki kölcsönök drágulása és a tőzsdei áresés valószínűségének megnövekedése. A kölcsönpénzből spekuláló, ezáltal súlyos negatív vagyonnal kerülhet ki az addig ígéretes tőzsdei vállalkozásból.

3.11. Bizonytalanság és tervezés

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) amerikai közgazdász szerint a társaságok versenye is zéró összegű konfliktus.

A mezőgazdasági vállalkozások különböző módon menedzselhetik tevékenységük eredményességét veszélyeztető, illetve befolyásoló bizonytalanságot (Magda, 2001). Ha ismerik a bizonytalanságot és a kockázatot okozó tényezőket, akkor figyelmüket azokra kell összpontosítani.

A mezőgazdasági termelés kockázata több tényezőből áll, melyek kivédése különböző eséllyel lehetséges (Pfau,-Széles, 2001). Nyilván más eséllyel védekezhetünk a kártevők, mint az időjárás, vagy a pénzügyi kockázatok ellen. Ortmaier, (1972) a mezőgazdasági vállalkozások kockázatait az alábbiakban foglalta össze (1. ábra):



1. ábra.

Kockázati tényezők és hatásaik a mezőgazdasági vállalkozásokban

A kockázati és bizonytalansági tényezőket két nagy csoportba osztja, a termelési és piaci kockázatra.

Kemény (2001) tapasztalatai szerint, a mezőgazdasági vállalkozások vezetői nem tesznek különbséget kockázat és bizonytalanság között, hanem a két fogalmat egymás szinonimájaként használják. Az üzemgazdaságtan azonban a gazdasági folyamatokat befolyásoló események, állapotok alapján három alaphelyzetet különböztet meg (Hanyecz, 1994, Székely, 1996):

- bizonyosságot,
- kockázatos helyzetet,
- bizonytalanságot.

Egy gazdasági esemény, állapot akkor bizonytalan, ha kimeneteit olyan zavaró tényezők befolyásolják, amelyek előfordulásához, vagy hatásuk mértékéhez nem kapcsolhatók valószínűségek. Kockázatos a gazdasági folyamatok kimenete akkor, ha a zavaró hatások, állapotok előfordulási valószínűségei ismertek.

Más meghatározást alkalmaz Dorogi és Rott (1981): bizonytalanság akkor áll fenn, ha a tényezőkről csak többé-kevésbé valószínű vagy teljességgel megbecsülhetetlen ismereteink lehetnek. Szerintük a kockázat, „a gazdálkodással szükségképpen együtt járó bizonytalansági tényezőknek az a hatása, hogy az eredmény esetleg nem a gazdálkodó elvárásának megfelelően alakul, amely az elvárt és a tényleges eredmény közötti különbséget értékével fejezhető ki.”

Koch (1989) szerint bizonytalanságról akkor beszélünk, amikor a döntéshozó nincs abban a helyzetben, hogy a döntésben releváns változók jövőbeni alakulását teljes mértékben átlássa. A bizonytalanságon túl a vállalkozások pesszimizmusa (Petz,-Zacher, 2000), továbbá a vállalkozások vagyoni helyzete is hatással lehet rájuk. Kemény felmérést végzett a mezőgazdasági vállalkozók között, és arra a kérdésre kereste a választ, hogy „melyek a fő bizonytalansági és kockázati tényezők?” A következő válaszokat kapta:

3. táblázat.

Fő bizonytalansági és kockázati tényezők

Fő bizonytalansági tényezők:	Rangsor				
	I.	II.	III.	IV.	V.
Termelési tény. (időjárás, betegségek)	8	4	5	10	1
Bizonytalan piaci helyzet	12	20	4	1	-
Értékesítési árak kiszámíthatatlansága	17	12	8	-	-
Támogatási rendszer változása	5	3	17	7	-
Egyéb	1	2	1	1	1

Forrás: Kemény, (2001)

A táblázatból kiolvasható, hogy a válaszadók a kockázati és bizonytalansági tényezők közül egyértelműen a piaci tényezőket tartják jelentősebbnek. 12-en (27,9%) neveztek meg a bizonytalan piaci helyzetet elsőként, 17-en (39,53%) az értékesítési árak kiszámíthatatlanságát, ami a bizonytalan piaci helyzet eredménye. A termelési tényezőket 8 válaszadó (18,62%), a támogatási rendszert 5-en (11,62%) jelölték, így a piaci tényezők bizonytalanságát és kockázatát 34 vállalkozás (79,06%) jelölte meg elsőként.

Második helyen 20-an (46,51%) a bizonytalan piaci helyzetet, 12-en (27,9%) a kiszámíthatatlan értékesítési árat, 3-an (6,97%) a támogatási rendszer változását jelölték meg. A termelési tényezők csupán 4 szavazatot kaptak. Azok, akik harmadikként is megneveztek valamilyen tényezőt, 17-en (39,53%) a támogatási rendszer változását jelölték meg.

A mezőgazdasági vállalkozásokban előforduló kockázat menedzselési stratégiákat (Castle,-Becker,-Nelson, 1992) a következőkben foglalják össze:

- rugalmasság,
- földbérlet,
- marketing választási lehetőségek,
- pénzügyi menedzsment alternatívák,
- biztosítás.

A rugalmasság azt jelenti, hogy a bekövetkező –leginkább külső- környezeti változásokra mennyire képes a vállalkozás a korrekcióra, a kitűzött cél elérése érdekében. A rugalmasság érvényesítésének egyik színtere a célirányos tervezés. Szonyi, Steinhoff (1989) szerint a kockázati tényezők ellen a jó tervezés és a hozzáértő vezetés nyújthatja a legnagyobb védelmet.

Az előbbiekből kitűnik, hogy a mezőgazdasági vállalkozók jóval a termelési kockázatok elé helyezik a piaci kockázatot és bizonytalanságot értékítéletükben. Fel kellene ismerniük, hogy ezen kockázatok ellen pedig biztosabban lehet védekezni (például tőzsdei ügyletekkel), mint mondjuk az aszály ellen.

4. ANYAG ÉS MÓDSZER

4.1. Tőzsdei nearby és határidős árak elemzése

A tőzsdei árak elemzéséhez a Budapesti Árutőzsde adatai álltak rendelkezésemre elsődlegesen, amit nagyrészt közvetlenül a Tőzsdetitkárság munkatársai bocsátottak rendelkezésemre. Emellett tanulmányoztam a BÁT éves jelentéseit, szabályzatait, valamint különböző időszaki kiadványokat. Egyéb forrásokat is figyelemmel kísértem, mint az egyes szakmai sajtótermékeket és az Internetet.

Információkat, valamint adatokat is kaptam a Tőzsdetanács egyes tagjaitól, a Gabona Szekció Elnökétől. Egyes gazdasági szervezetek –mint az Agrograin, Hungarograin- piaci információkkal láttak el. Gyűjtöttem adatokat az Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézetben is, és kapcsolatban álltam az Országos Meteorológiai Intézettel, a Földmérési és Távérzékelési Intézettel, a MTA Napfizikai Observatóriumával, valamint a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium illetékes főosztályain működő szakemberekkel.

Ez a több ezres nagyságú adathalmaz részben terjedelmi okok miatt nem kerülhetett dolgozatomba, még a mellékletbe sem. Másrészt indokolja a kimaradását az is, hogy a tőzsdei árak publikációja folyamatos volt a BÁT életében, így bárki bármely adathoz hozzáférhetett és férhet.

Így a szükséges adathalmaz mellett egyértelművé vált, hogy a megfogalmazott hipotéziseimre, kérdéseimre milyen módszerekkel lehet a választ megtalálni.

A nearby és határidős tőzsdei árak szakmai értékeléséhez elengedhetetlenül szükséges a matematikai statisztikai módszerek alkalmazása. Segítségükkel lehetséges a jelenségek közötti összefüggések feltárása, törvényszerűségek, a gazdasági életben jelentkező szabályszerűségek számszerű jellemzése (Hajtman, 1971, Manczel, 1972).

A tőzsdei nearby és határidős árak kapcsolatát az idővel, illetve a két ár egymással való összefüggéseit, az ún. összefüggés-vizsgálatokkal próbáltam kimutatni, vagyis korrelációs számítással, korreláció- és regresszió analízissel értékelni (Kerékgyártó-Mundruczó, 1987, 2000). Az okozatnak tekinthető tőzsdei ár, valamely ok, vagy okok hatására jön létre, így az ok függvénye az eredmény. Mint a társadalmi-gazdasági élet más területein, itt is sok hatótényező együttesen hat.

Az idő függvényében változó tőzsdei ár valószínűségi változónak fogható fel, mert érték nagysága a sok ok hatására időről időre változik. Az ilyen időben lejátszódó véletlen jellegű folyamat sztochasztikus folyamat, amelyben y minden egyes t időpontban felvesz egy véletlen y_t értéket. Így a vizsgált idősor ezen elméleti idősor egyetlen változatának tekinthető (Köves-Párniczky, 1973).

Az azonos időtartamban egymás mellett futó két különböző határidőre kötött árgörbék vizsgálatára a szimptomatikus (együtt haladás) összefüggés

vizsgálati módszer alkalmazható, mert az árak alakulására nagyrészt ugyanazon okok hatnak.

A tőzsdei nearby és határidős árak is sok tényező összegződő hatására jönnek létre. Ez azt jelenti, hogy legtöbbször többváltozós kapcsolatot kellene megállapítani, hiszen az eredmény létrehozásában több tényező meghatározott összetétel szerint vesz részt. Ennek ellenére, ahol lehetséges kétváltozós kapcsolatra redukálják a modellt, és csak az eredményre legdöntőbb hatást kifejtő, vagy addig még nem ismert tényezővel való kapcsolat feltárása történik meg.

Azonban a modellek mindegyikének válaszolnia kell az ok-okozati összefüggés számszerű mértékére, vagyis a korreláció erősségére, a kapcsolatban rejlő törvényszerűsége, az azt kifejező regresszióra, illetőleg a becsléssel kapott jellemzők megbízhatóságára (Manczel, 1983, Fiala, 1999).

Tőzsdei áraknál a spekuláció –mint jelentősen befolyásoló elem- miatt különösen igaz, hogy az összefüggés-vizsgálatba bevont sokaság elemei valószínűségi változók, melyek értékei véletlen ingadozást mutatnak. És a véletlen sem azt jelenti, hogy az ingadozásnak nincs oka, hanem azt, hogy az eredményre –esetünkben a tőzsdei ár- oly sok és oly összefonódva jelentkező tényező –elvárás- gyakorol hatást, hogy sem szakmai, sem matematikai logika alapján nem mutatható ki az ingadozás közvetlen oka.

A rendelkezésemre álló adatsorok, tőzsdei árak idősorok. Azok a folyamatok, amelyek időponthoz kötötten (azonnali, prompt árak), vagy bizonyos időtartam alatt (határidős árak) játszódnak le, az idővel kapcsolatban vannak. Ennek kimutatására speciális statisztikai módszerek alkalmasak. Ezek a módszerek a

trendszámítás, vagyis a mozgó átlagolás, analitikus trendszámítás, az idősorok összefüggés vizsgálata, és az idényszerű hullámváz vizsgálata (Falus,-Ollé, 2000).

Tehát a tőzsdei árak változásának tartós irányzatát az idő függvényében, valamelyik regressziós függvénnyel határozzuk meg (Korpás, 1997). Az idősorokban bekövetkezett változásokat az időtényező függvényében vizsgáljuk tapasztalati (tőzsdei) adatok, a valószínűségi változók minden egyes időpontban egyetlen, realizálódott értéke alapján.

Analitikus trendszámítás esetén leggyakoribbak a lineáris, az exponenciális, a hiperbolikus, a logisztikus és a különböző fokozatú hatványfüggvényekkel való közelítések. Az előre látható, hogy a tőzsdei árak tendenciáinak jellemzésére a különböző időszakokban különböző függvénytípusok alkalmasak. Azt majd a korreláció erősségével kell mérni, hogy melyik a legalkalmasabb.

A határidős tőzsdei árakra jellemző, hogy az árak egy idő után ellentétes irányú fordulatot vesznek. Így az idősor alakulását polinomális (másodfokú) függvénnyel célszerű közelíteni. Előfordulhat olyan eset is, amikor több fordulópont található. Ekkor a közelítésre a harmad-, negyedfokú vagy annál is magasabb fokú függvény lehet alkalmas.

Az előbbieken alapján megfogalmazott állításokat, hipotéziseket ellenőrizni kell, ami hipotézis vizsgálattal lehetséges. Az ilyen eljárásokat próbáknak, vagy teszteknek hívjuk (Hunyadi,-Mundruczó,-Vita, 1996). Annak a mérlegeléséről van szó, hogy a vizsgálat tárgyának megfelelő sokaságra vonatkozó valamely állítás mennyire hihető a mintavétel eredményeinek

tükrében. Ha az eredmény összhangban áll a sokaságra vonatkozó feltevással, akkor nincs okunk arra, hogy kétségbe vonjuk a feltevés helyességét. Ellenkező esetben viszont minden okunk megvan rá.

Szerencsére az Excel rendelkezik beépített statisztikai próbákkal is, így a felállított hipotézisek ellenőrzése viszonylag egyszerű. Csak ki kell választani a megfelelőt, és a program végrehajtja.

A nearby és határidős függvények függvényvarázsló általi megrajzoltatásakor a program felkínálta az R^2 értékének megjelenítését. Ezzel élve megkaptam a Pearson-féle korrelációs együttható négyzetét, vagyis a determinációs együtthatót. Segítségével választ kaptam arra, hogy az idő múlása hány %-ban határozza meg az áruk alakulását. További ellenőrzést végeztem a t-próba segítségével, ami az R^2 ismeretében már egyszerű volt.

Amennyiben levonható az az összefüggés, hogy van szignifikáns kapcsolat a tőzsdei áruk és az idő múlása között, akkor feltehető az a kérdés, hogy lehet-e köztük törvényszerűségeket felfedezni. Például parabola illesztés esetén a szélsőérték (trendforduló) értelmezhető-e általánosságban? Több év átlagában megállapítható-e, hogy a határidő lejárta előtt mennyi idővel fordul meg a trend?

4.2. Időjárás (aszály) kontraktus

Azon természeti csapások közül, amelyek a Kárpát-medence területét sújtják, legsűrűbben a szárazság és az aszály fordul elő, s a legnagyobb károkat is ez okozza mezőgazdaságunknak. Különösen igaz ez a mai országterületen, hiszen a történelmi Magyarországon is ez a vidék volt az, amelyet leginkább

érintettek az aszályok, míg az éhínségek az ÉK-i Kárpátokban, az erdélyi hegyvidékeken és a szlavóniai területeken keletkeztek.

Feltételezhető, hogy a szárazság a jövőben is viszonylag nagy gyakorisággal fog előfordulni –amit a talajvíz szintjének folyamatos csökkenése is bizonyít-, ezért az aszálykárok csökkentésének lehetőségeit kiemelt feladatként célszerű számontartani (Láng,-Csete,-Harnos, 1998). Természetesen alapvetően mezőgazdasági eszközökkel kell ellene védekezni, azonban a komplex stratégiai rendszerbe a biztosítási jellegű tőzsdei ügylet is elképzelhető.

A vízgazdálkodás stratégiai elemei közül kiemelendő:

- A földművelés, s benne a mezőgazdasági vízgazdálkodás hatékonyságának növelése, korszerű nedvességszabályozási módszerekkel (pl. öntözés),
- A talajvédelem mind a víz, mind a szél által okozott talajpusztulás megfékezésére,
- Az ökológiai adottságokhoz jobban igazodó országos művelési ág és vetésszerkezet (diverzifikált termelési struktúra, széleskörű fajtaválaszték, jó technikai háttér) kialakítása,
- Adaptív termelésszerkezet kialakítása,
- Tartalékképzés

Az aszály meghatározása:

A növénytermesztési tér tartós és olyan mértékű vízhiánya, amikor valamennyi környezeti tényező közül az elsődlegesen korlátozó tényező a víz (Baráth,-Győrffy,-Harnos, 1993).

A Mezőgazdasági Lexikon (Sárossy, 1982) szerint: „Nagy meleggel együtt fellépő, hosszan tartó szárazság a növényi tenészedő alatt.”

Varga-Haszonits (1997) szerint aszályon tartós és jelentős vízhiányt értünk, amit célszerű számszerűen, vagy a szárazsági indexszel jellemezni.

A víz hiánya csökkenti, szélsőséges esetben lehetetlenné teszi egyrészt a növények életfolyamatait, másrészt a termesztéstechnológiát és az ésszerű földhasználatot (Szász,-Tőkei, 1997). Értelmezése konkrét helyre, időszakra, növényfajra (sőt fajtára, genotípusra) és földhasználati módra lehetséges.

Elemzések egyértelműen bizonyították azt, hogy:

- Az aszály gyakoriságában, és mértékében jelentős eltérések vannak az ország különböző körzetei között,
- A különböző növényfajok eltérő mértékben érzékenyek az aszályra,
- A talajtulajdonságok jelentős mértékben módosítják az aszály hatását,
- A fajta, s azon belül a vetőmag minősége meghatározó tényező az aszálykár mérséklése szempontjából,
- A talajművelés, növényszám, tápanyagellátás, növényvédelem fontos tényezői az aszálykár mérséklésének.

Előzőek alapján megállapíthatjuk, hogy gazdasági növényeink termelését számos agroökológiai és technológiai tényező együttesen határozza meg. Az ökológiai tényezők között különös szerepet játszanak meteorológiai elemek,

amelyek hatása csak tendenciaként érvényesül (Láng,-Csete, 1992). Sztochasztikus jellegük miatt kiszámíthatatlan állapotok jöhetnek létre.

A meteorológiai elemek közül elsősorban a **hőmérséklet** és a **csapadék által talajban lévő hasznos (diszponibilis) víz** befolyásolja a növénytermesztést. Ezek az elemek (hőmérséklet, csapadék) nem befolyásolhatók. A vízellátottság mesterséges úton –öntözéssel- még megoldható, de Magyarországon a mezőgazdasági területek legfeljebb 10-15%-án lehetséges, illetve van realitása.

Az aszály jelensége a tartós vízhiánnyal függ össze, aminek közvetlen kiváltó oka a csapadékhiány (Bocz, 1992). Az évente lehullott csapadék mennyisége jelentősen ingadozik, s a megfigyelések egyértelműen azt mutatják, hogy a mezőgazdasági termelés fő vízbevételi forrását jelentő csapadék az utóbbi időben csökkent.

Az átlagos értékek, ill. azoknak tendenciaszerű változásából már lehet következtetni egy adott terület átlagos termesztési feltételeire, azonban a **termelés kockázatát**, ami a termés kiesésben jelentkezik, az időjárási anomáliák gyakorisága és erőssége okozza.

A termelés tervezése és a **kockázatvállalás** szempontjából lényeges tudni azt is, hogy az aszályos évek milyen gyakorisággal fordulnak elő, s mi a valószínűsége annak, hogy ilyen esemény egymás utáni években előfordul.

A tendenciák azt mutatják, hogy az egymás után következő aszályos évek száma az utóbbi időben megnőtt, eloszlásukban jelentős sűrűsödés állapítható meg (Bacsi,-Vízvári, 2002). Az aszály nemcsak éves csapadékmennyiség

alapján határozható meg, hanem féléves, ill. egymás utáni száraz hónapok adatai –főleg a vegetációs időszakban- is jelezhetik.

A kockázattal tehát feltétlenül számolni kell, fel kell készülni esetleges negatív következményeinek csökkentésére. A gazdálkodónak tehát a kockázatot vállalnia kell, a kockázatvállalás azonban nem lehet hazardírozás (Buzás,-Nemessályi,-Székely, 2000).

4.2.1. Kukorica aszály érzékenysége

A kukorica, a melegigényesebb szántóföldi növényeink közé tartozik. Származását tekintve rövidnappalos növény, így hazánk éghajlata még az ország délebbi felében is csak az 500-600 FAO (Food and Agricultural Organization) számig terjedően teszi lehetővé a biztonságos termelést.

Hőmérséklet, a kukorica termesztetőségének legalapvetőbb feltételeinek egyike. Hőmérsékletének alsó küszöbértéke a nyári hónapokban 19°C, éjszaka 13°C havi átlag. Ott adja a legnagyobb termést, ahol a legmelegebb nyári hónapok átlaghőmérséklete 21-27°C.

Magyarországon a kukoricatermő területeken a havi hőmérsékleti átlagok (június>19°C, július>21°C, augusztus>20°C) éppen csak elérik az optimum alsó küszöbértékét. A címerhányástól a tejesérésig a legkedvezőbb hőmérséklet 24-26°C volna. Az érés fázisában a kukorica már kevésbé igényes a hőmérsékletre (>15°C).

Egy-egy térségnek a kukorica, illetve a különböző tenyészidejű hibrideknek a termesztetőségéről jól tájékoztat a kukorica halmozott hasznos hőösszege (effektív hőösszeg, HU=Heat Units=hőegység):

$$HU = \text{SUM}[(T_{\text{max}} + T_{\text{min}}) \div 2 - 10]$$

Április 1-től kezdve szeptember 30-ig bezáróan naponta az átlaghőmérsékletből 10°C-ot levonunk, és a kapott értékeket az egész tenyészidőre halmozzuk. Ha megnézzük Magyarország hőegységtérképét, megállapíthatjuk, hogy a kukorica-termesztésre alkalmas területeken a 400-500 FAO számig általában elegendő az összhőmérséklet (4. táblázat).

4. táblázat.

Kukoricafajták FAO csoportosítása az érési idő szerint

FAO-csoport	HU
100-199	916-972
200-299	1028-1088
300-399	1138-1194
400-499	1250-1305
500-599	1361-1417
600-699	1472-1528
700-799	1583-1639

Forrás: Bocz, (1992)

Vízigény. A kukorica alapvető fiziológiás funkcióját a hőmérséklet határozza meg, azonban a nagy terméspotenciálja harmonikusan nagy vízigényt is

támaszt. Jó vízhasznosítású növény, azonban a nagy fitomassza-termeléséhez nagy víztömeg (460-580 mm) felvételére van szüksége. Legtöbb vizet a címerhányástól a szentelítődésig terjedő időszakban igényli.

Ez a **legkritikusabb időszak július-augusztus** hónapokra esik. Hazánkban – sajnos- ebben az időszakban nagy az aszály gyakorisága. Nemzetközileg is egybehangzó megállapítás, hogy a kukorica nagy termőképességét akkor tudja kifejteni, ha e két hónapban **havonként kb. 100-100 mm** vízhez (csapadékhoz, vízkiegészítéshez) jut. Az európai kukoricaövezeti sávban, így hazánkban is, általában a nyári meleg idő relatív vízhiánnyal párosul.

Az 5.-6. táblázatokban láthatjuk, az USA kukoricaövezetének és Magyarországnak több évtizedes átlaghőmérsékleti illetve csapadékvértékeit azért, hogy csapadék és hőmérséklet szempontjából össze tudjuk hasonlítani őket.

5. táblázat.

USA optimális hőmérséklet és csapadékvértékei

Amerikai kukorica övezet optimális hőmérséklet- és csapadékvértékei		
Hónap	Átlagos hőmérséklet (°C)	Csapadék (mm)
Május	18,3	87,5
Június	20,6	82,5
Július	22,7	112,0
Augusztus	22,7	112,0

Forrás: Bocz, (1992)

6. táblázat.

Magyarország átlaghőmérséklet és csapadék adatai

Magyarország több évtizedes átlaghőmérséklete és csapadékértéke		
Hónap	Átlagos hőmérséklet (°C)	Csapadék (mm)
Május	15,5	64
Június	18,8	75
Július	20,7	65
Augusztus	19,9	60

Forrás: Bocz, (1992)

A kukorica az egyik legfényigényesebb növényünk. A tartósan borult idő csökkenti a föld feletti összes produkciót, ezen belül a szemtermés mennyiségét és minőségét is. Viszont nagy a fényhasznosító képessége, így viszonylag kevés vizet igényel 1 kg szárazanyag képzéséhez (C4-es növény lévén 1 g szárazanyag előállításához átlagosan 300 ml vizet igényel).

Tehát, hazai kukoricatermesztésünk feltételei közül a víz áll minimumban! Igazolja ezt az is, hogy a korábbi feltételes öntözési zónából gyakorlatilag a feltétlen öntözési zónába kezdünk átcúszni.

4.2.2. Búza aszály érzékenysége

Hőigény. Csírázástól kezdve a búza már 3-4°C-on képes fejlődni. A hasznos hőösszeg igénye 2000-2200°C. A tavaszi búza lényegesen rövidebb

tenyészidejű (csírázástól számítva 90 nap) és kisebb a hőösszegigénye is (1350°C).

Vízigény. Az őszi búza tenyészideje folyamán 260-280 nap alatt 12-15 t/ha (szem, gyökér, szár) szerves anyagot képes építeni, ennek nagyobb hányadát, szárbaindulástól a viaszérésig 70-75 nap alatt hozza létre. A búza vízfogyasztása a tenyészidő folyamán az egyes fenofázisokban nagyon eltérő, ami összhangban van a szárazanyag-termeléssel.

Ha az összes vízfogyasztást 100%-nak vesszük, a búza:

- kelése során 8,
- bokrosodás alatt 28,
- szárbaindulás idején 33,
- kalászolás időszakában 5,
- virágzás idején 3,
- szemfejlődés utolsó szakaszában 23%-át fogyasztja az összes víznek.

A legnagyobb vízfelhasználás a bokrosodás és szárbaindulás idejére (az összes víznek mintegy 60%-a) **április 10 és május 10** közé esik. Optimális, ha a búza tenyészidejében lehulló csapadékoptimumnak kb. 60%-a augusztustól októberig lehullik. A kb. 370 mm csapadék-optimumnak fennmaradó hányadát a búza a márciust követő időszakban igényli.

4.3. Gabona termelői stratégiák

A mezőgazdasági termelők egyik legnagyobb problémája, hogy csak „drága” hitelekkel tudják a folyamatos működésüket biztosítani. Ehhez kaphatnak segítséget a modern agrárpiaci viszonyokban fontos szerepet betöltő közraktártól és a tőzsdétől (Fodor, 1999A). A közraktárak által kibocsátott közraktári jegy a bankok számára –szinte- kockázatmentes hitelfedezetet nyújt, s a tőzsdén ugyanez a papír, mint kereskedésre alkalmas értékpapír jelenik meg. Továbbá a tőzsdei ügyletek –mint például a hedge vagy opciós ügyletek- alkalmasak arra, hogy az agrártermelők a kalkulált profitjukat mindenképp realizálni tudják.

A pénzügyi problémákat súlyosbítja, hogy a pénzintézetek nem szívesen finanszíroznak agrárgazdasági ügyleteket, a kellő biztosítékok hiánya miatt. A likviditási gondokkal küszködő agrártermelők nem felelnek meg a hitelképesség kritériumainak, tehát így nagyon nehezen juthatnak a termelés fenntartásához elengedhetetlen forráshoz (Baranyi,-Pataki, 2002). Ezen segíthet a tőzsde és a közraktárak tevékenysége.

Tárolás és a közraktári jegy, valamint tőzsdei ügyletek alkalmazása új döntési alternatívát kínál a termelők számára (Fodor, 1999B). Természetesen a felvásárlóknak, takarmánykeverő üzemeknek, malmoknak is, csak ők az ügylet másik oldalán állnak.

Kiindulásként azt veszem alapul, hogy egy termelő a megtermett kukoricáját –természetesen ez lehet más növény is, mint például búza, napraforgó stb.- betakarítás után azonnal eladja, vagy tárolja és bízik a későbbi jobb árban, esetleg a magasabb árat tőzsdei ügylettel biztosítja is.

A lehetséges stratégiák közül csak a főbb megoldásokat kívánom bemutatni, mert a konkrét esetek számtalan variációs lehetőséget kínálnak. Így az első legegyszerűbb megoldás az, amikor a betakarított termést azonnal piacra bocsátják. Ezt indokolhatja pénzhiány, és lehet tároló kapacitása sincs, vagy csak kevés annak aki ezzel a megoldással él. Ha rendelkezésre áll tároló, akkor abban tárolva a terményt lehet forward ügyletet kötni. Sőt tőzsdei határidős eladással biztosítani a jövedelem szintet.

Ha van a közelben tároló kapacitás, akkor bértárolásra alapozott forward, illetve forward plusz határidős ügylet is eredményes lehet. Amennyiben egy tároló feltételei –műszaki, biztonsági, személyi- kielégítik a közraktár igényeit, lehetséges az úgynevezett „művi” tárolás. Ennek az az előnye, hogy lehetővé válik a közraktárjegyes lombard hitelezés (Szőke, 1998). Ezek eredményességét is külön-külön kívánom bemutatni.

Amennyiben a közraktár fogadja a terményt, még biztosabb a minőségi garancia, és természetesen ebben az esetben is –igény esetén- kiállítják a közraktári jegyet. Erre a megoldásra az idei 2002-es évben is nagy szükség lenne, a termelők mégsem élnek vele. Pedig a jó minőségű, de kevés mennyiségű gabona azonnali eladása csak kényszerű és veszteséges megoldás lehet (Tamás, 2002). Ezért ezt a variációt is kidolgozom.

A tőzsdei határidős ügylet a tőzsde és a KELER Rt. Egységes Szabályzatában (2001) előírt pénzügyi feltételek és teljesítési feltételek mellett jön létre azzal, hogy azonos termékre, azonos áron, azonos szállítási határidőre eladási és vételi ajánlatot jelentenek be, illetve érvényes eladási vagy vételi ajánlatot igazolnak vissza.

A hazai piacon már több éve bevezetett opcióknak még mindig nincs igazán elfogadottsága annak ellenére, hogy világszerte soha nem látott méretekben zajlik kereskedelme (Szojka, 2000). Alkalmazásával pedig lehetséges az eladási (vételi) ár biztosítása tőzsdei garanciákkal úgy, hogy közben nincs szükség alapletétre, és nem merülhetnek fel finanszírozási problémák. Tehát limitált kockázat, korlátlan profit lehetőség.

Az érvényes Budapesti Árutőzsde Szabályzata (2001) szerint a tőzsdei eladási vagy vételi opció olyan határidős ügylet, amelynek jogosultja díjfizetés ellenében jogot szerez arra, hogy egyoldalú nyilatkozattal előre meghatározott áron az opció lejáratáig meghatározott árura határidős ügyletet eladóként vagy vevőként kössön az opció KELER Rt. Egységes Szabályzata alapján kijelölt kötelezettjével, aki az ügyletet vevőként vagy eladóként köteles megkötni.

Opciós stratégia is lehetséges mind saját tárolóra alapozva (forward ügylettel valamint művi tárolással), mind bértárolást igénybe véve (sima bértárolás, illetve közraktározás). Az opciós stratégiára két variációt, egy put vételi és egy call eladást kívánok kidolgozni.

Az összehasonlítást 1 tonna kukoricára vetítve kívánom bemutatni úgy, hogy a kiindulási ár 18000 Ft/t. A kukorica november végén már szükség esetén eladható, kivárás esetén pedig 26 hét múlva májusban kerül piacra. A tőzsdei ügylet is a májusi lejáratra vonatkozik.

4.4. Határidős gabona kontraktusok likviditása

A gazdálkodás egyik alapvető követelménye, hogy –lehetőleg- mindig fizetőképes, azaz likvid legyen a vállalkozás (Hajdu-Lakner, 1999). A megtermett gabona eladása során felmerülő pénzügyi kockázatok számtalan módon csoportosíthatók, rendezhetők. Az azonban biztos, hogy a legalapvetőbbek a partner-, a piaci ár és piaci likviditási kockázatok, amelyeket –különben bármely mezőgazdasági termék eladásakor- figyelembe kell venni.

Helyesen teszi a termelő, ha terménye eladásakor nem csak kizárólag az árat tartja szem előtt, hanem az üzletkötés többi elemét is -mint megbízhatóság, transzparencia, likviditás, szabályozottság, stb.- számításba veszi, és csak ezek ismeretében dönt az üzletben való részvételről. Mindhárom főbb kockázati elemet csökkenteni lehet, a tőzsdei árak figyelembevételével, illetve ha a tőzsdén kerül sor az üzletkötésre.

Határidős tőzsdei ügyleteknél az elszámolóház -a KELER Rt.- 100%-os garanciát biztosít, ezért ebben az esetben a partnerkockázatot gyakorlatilag nullának vehetjük. Ezt nagyon fontosnak tartom, mert –sajnos- a gyakorlati életben ez nem mondható el. Sokszor még a meglévő szerződések sem jelentenek garanciát sem a felvásárlásra, sem a meghatározott időbeni fizetésre (Lakner,-Kajári,-Hajduné, 2000).

Tőzsdei üzletkötésnél az árkockázat is –a köztudatban lévő megítéléssel ellentétben- kiszámíthatóbb, mivel a határidős árak hónapokkal előbbre mutatják, mutathatják a piaci értékítéletet. Azonban a BÁT adatai azt mutatják, hogy az egyes határidőkre nem azonos mennyiségű üzletkötés jut.

Ez pedig a likviditást, a likviditási kockázatot befolyásolja, amikor -tőzsdei értelemben véve- hosszú ideig egy átlagos ügyletkötéshez nincs ellenirányú partner. Ez így ritkán jelenik meg a BÁT-on, mert „megfelelően” alacsony vagy magas ár megajánlásával legtöbbször megoldható a pozíció zárása. Vagyis a likviditási kockázat árkkockázatként jelenik meg.

Ezért a rendelkezésemre álló –több ezer- forgalmi adat feldolgozásával vizsgálom a búza, kukorica kontraktusok lejáratihatáridejének likviditási kockázatát, hogy az egyes búza, kukorica határidők forgalma arányos-e, illetve ha nem, mekkorák az eltérések, és ezeket milyen tényezők alakítják?

5. EREDMÉNYEK

5.1. Tőzsdei árak elemzésének eredményei

5.1.1. Búza tőzsdei árainak elemzése

A búza elmúlt 11 évének tőzsdei nearby áralakulását vizsgálva megállapítható, hogy a trend emelkedő tendenciát mutat (2. ábra.). Ezt a tendenciát, az illesztett másodfokú függvény szemléletesen jelzi. A volatilitás, az eltérések jelentősek is lehetnek, így pl. 2001. március 5-én 1 tonna búza nearby ára 36910 Ft volt, míg 2001. június 29-én 23300 Ft. Ez azt jelenti, hogy kb. 4 hónap alatt az ára 13610 Ft-ot változott (esett). Ez meglehetősen nagy árváltozás, amit a sikeres gazdálkodás érdekében tudni kell kezelni. Meglehetősen nagy kitérés volt 1995-ben is, amikor a június 7-ei 10220 Ft/t-ról 1996. január 17-re, 27060 Ft/t-ra emelkedtek az árak. Itt 16840 Ft/t-s áremelkedés volt.

Az egyik leglikvidebb határidő búzánál a december. Az egyes évek árfolyamgörbéit vizsgálva megállapítható, hogy igazodik a nearby árak változásaihoz, jelentősebb eltérések, csak a határidő kifutása előtt jóval korábban láthatók.

Szemléletes ábrát kapunk, ha a decemberi határidőket az utolsó kereskedési naphoz igazítva rendezzük. Látható például, hogy legkorábban a 2000. decemberi határidőre kezdtek el kereskedni a tőzsdei résztvevők, 1999. július 21-vel. Az ár már ekkor is magas volt 26500 Ft/t. Az eddigi legmagasabb záróára is ennek a decemberi határidőnek volt 31990 Ft/t-val (7. táblázat.). Itt szinte teljes mértékben kihasználták a tőzsdei résztvevők a maximális 17

hónapos kereskedési időt. A két időpont közötti 5490 Ft/t-s árkülönbözet (emelkedés) kicsinek minősíthető.

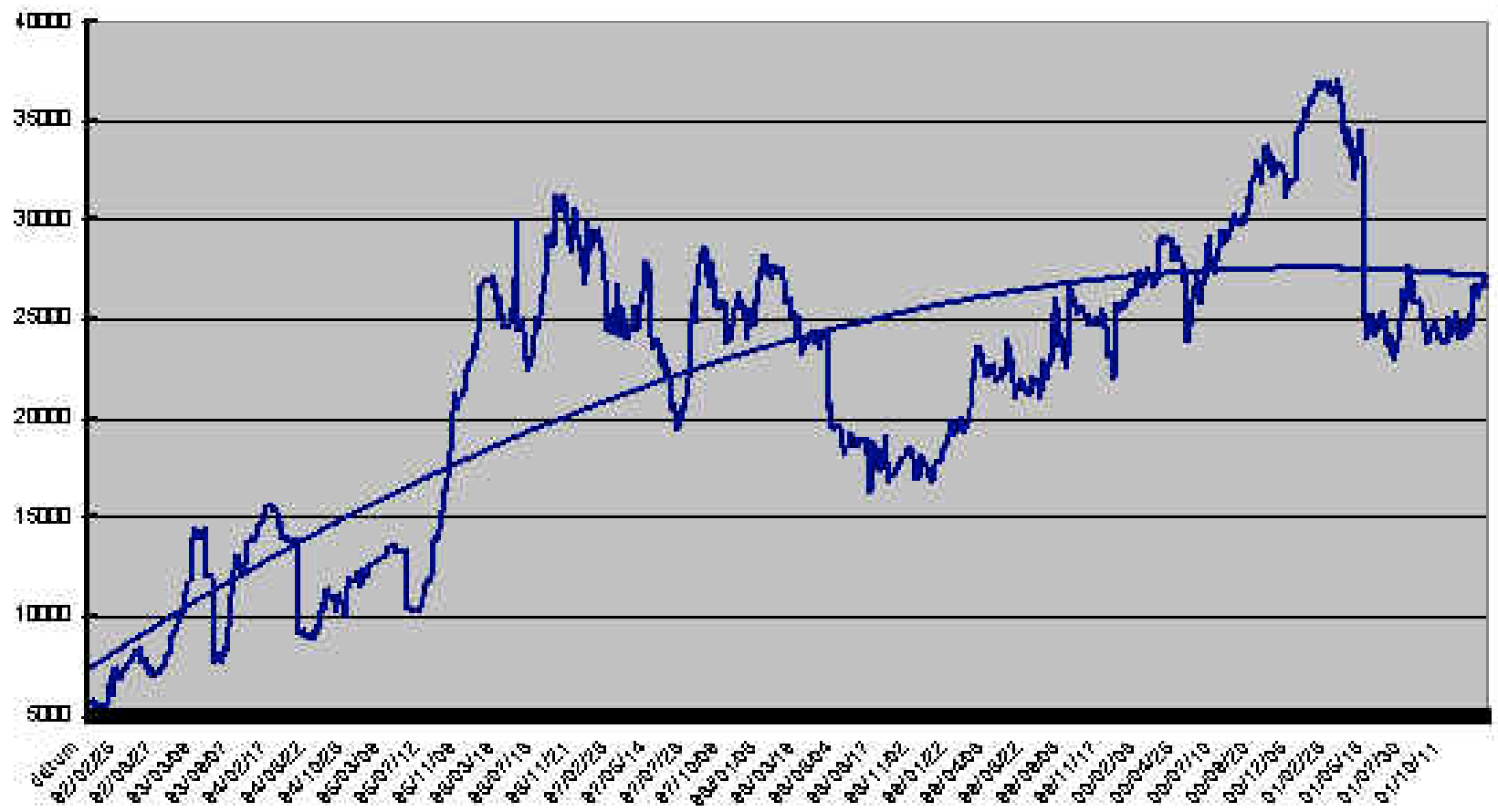
7. táblázat.

Utolsó 10 év sorrendje egyes búza határidő -utolsó kereskedési napjainak- árai szerint

Májusi határidő		Augusztusi határidő		Decemberi határidő	
Ár (Ft/t)	Év	Ár (Ft/t)	Év	Ár (Ft/t)	Év
33220	2001	29690	2000	31990	2000
30000	1996	27200	1996	27850	1996
27400	1997	27000	2001	25950	1997
27210	2000	24880	1997	24780	2001
24400	1998	23090	1999	23800	1995
22500	1999	18810	1998	22450	1999
13800	1994	13340	1995	17170	1998
13200	1995	11100	1993	14200	1993
11000	1993	10600	1994	11750	1994
8350	1992	7160	1992	10200	1992

Forrás: saját számítás

Előbbivel ellentétes tendencia következett be 1998-ban a decemberi határidővel. Ekkor is már előző évben, november 13-án kezdték az üzletelést a résztvevők 27500 Ft/t-s áron. A határidő kifutásakor pedig 17170 Ft/t-t ért a búza. Ez sokaknak fájdalmas lehetett, mert így 10330 Ft veszteséget kellett elkönyvelni tonnánként, ami 1 kontraktusra (100 t) vetítve több mint 1 millió Ft (1033000 Ft). Ráadásul ezt az összeget a csökkenéssel folyamatosan kellett befizetni (pozíció finanszírozás).



2. ábra

Búza nearby árk (Ft/t)

A legnagyobb emelkedést az 1995-s határidő produkálta, ahol induláskor (április 24.) 11510 Ft/t volt a búza decemberi határidős ára, míg lejáratkor november 30-án 23800 Ft/t. Ekkor az ügyes kereskedő (vevő) 12290 Ft-ot nyerhetett tonnánként a tőzsdei pozícióján, amit számára folyamatosan jóváírt az elszámolóház. Mai 100 tonnás kontraktusra számolva 1229000 Ft-ot nyert. Egy hedgelő termelő pedig sajnálattal vette tudomásul, hogy ugyanennyit veszített pozícióján. Van olyan év is, amikor a különbségek nem számottevőek, így pl. 1997-es határidő, amikor 1996 november 6-án 25800 Ft/t-s árat jeleztek, és lejáratkor 25950 Ft/t-s árat, csak 150 Ft/t-val nagyobbat. Ez természetesen nem jelentette azt, hogy ezzel a határidővel nem lehetett nyerni vagy veszteni, hisz az ár volt 20570 Ft/t is (1997. február 9.), és emelkedett 31370 Ft/t-s értékre is (1997. augusztus 9.). Tehát ez alatt a 6 hónap alatt is jelentős (10800 Ft/t) volatilitás volt.

Vizsgálataim során nemcsak a teljes tőzsdei időszaknak (11 év) az áralakulását elemeztem egy időszaknak tekintve, hanem az egyes éveket is értékeltem külön-külön. Vizsgáltam egy-egy határidő (augusztus, december) kifutását, valamint a nearby árak alakulását, és ugyanezt csak az utolsó 3 hónapban. Excellel megrajzoltattam az utolsó ó-határidők és az első új-határidők (május, augusztus) áralakulását is. Árakhoz az egy szélsőértékkel (maximum, minimum) rendelkező parabola függvényt illesztettem, az áralakulások jellemzésének általánosítására. Ezt az illesztést, és a sztohasztikus létét ellenőriztem a determinációs együttható (R^2) kiszámolásával (8. táblázat.), valamint „t” próbával. Az eredmények kielégítőek lettek, mivel pl. R^2 értékénél a 0.55-ös értéket volt olyan határidő (utolsó 3 hónapos augusztusi határidővel egyidejű nearby áraknál), ahol 100%-ban –tehát minden évben- meghaladta.

8. táblázat.

Búza determinációs táblázata a vizsgált határidőkre, 1991-2001. években

Búza R ² táblázat										
Évek	teljes határidő		3 hó		teljes határidő		3 hó		teljes határidő	
	nearby	aug	nearby	aug	nearby	dec	nearby	dec	máj	aug
1991	0,89	0,90	0,78	0,91	-	-	-	-	-	-
1992	0,57	0,31	0,66	0,18	0,85	0,90	0,96	0,95	0,89	0,31
1993	0,57	0,64	0,94	0,94	0,11	0,90	0,61	0,72	0,80	0,64
1994	0,71	0,51	0,92	0,92	0,65	0,21	0,04	0,58	0,74	0,53
1995	0,38	0,46	0,96	0,96	0,87	0,87	0,94	0,97	0,44	0,46
1996	0,65	0,93	0,85	0,83	0,91	0,52	0,56	0,46	0,15	0,93
1997	0,59	0,56	0,72	0,68	0,45	0,17	0,75	0,62	0,76	0,56
1998	0,84	0,94	0,56	0,65	0,87	0,93	0,20	0,10	0,47	0,94
1999	0,70	0,40	0,68	0,70	0,77	0,16	0,86	0,38	0,77	0,47
2000	0,75	0,82	0,85	0,86	0,82	0,85	0,71	0,81	0,06	0,82
2001	0,70	0,48	0,57	0,57	0,66	0,85	0,69	0,63	0,86	0,48

Forrás: saját számítás

A búza decemberi határidős és nearby árait ha vizsgáljuk megállapítható, hogy augusztusig az árak között viszonylag nagy a különbség. A májusi ó-határidő kifutása után –leginkább egy nagy eséssel- a nearby árak belezuhannak a decemberi határidős árakba, vagy az alá (lásd 2001. évi december és nearby árakat). Onnan kezdve a két ár a decemberi kifutásig kis eltéréssel követi egymást. Ez a közeli együttfutás figyelhető meg az utolsó három hónapra készített december és nearby árak mozgásában is.

Ha az augusztusi és a nearby ár-adatokat vizsgáljuk, akkor láthatjuk, hogy az 1999-es évet kivéve, a nearby árak nagyobbak, mint a határidős. Ennek – extrém esetet kivéve- így is kell lenni, mivel az azonnali piaci árhoz közelálló nearby ár, ami még az ó-termést reprezentálja nagyobb, mint az új termésű augusztusi határidő ára.

Összehasonlítottam külön is a májusi (ó) és az augusztusi (új) határidőket. A vizsgált 10 év alapján én is bizonyítottam a klasszikus tételt, hogy az ó-termésnek drágábbnak kell lennie, mint az új-termésnek. Egy esetben, 1999-ben nem igazolódott a szabály, ui. az augusztusi új-termés ára magasabb volt, mint a májusi ó-termésé. Ezt az extrém helyzetet valószínűleg az 1999-es mostoha időjárás, valamint az a sokk okozta, ami miatt az 1998-as kiemelkedően jó termés ellenére is alacsony jövedelmezőséget hozott a termelőknek, amire a reakciónk az volt, hogy az előző évi területhez képest csak 62%-ban vetettek búzát. Ez azt eredményezte, hogy az 1998-as évi mennyiségnek csak a felét takarították be 1999-ben.

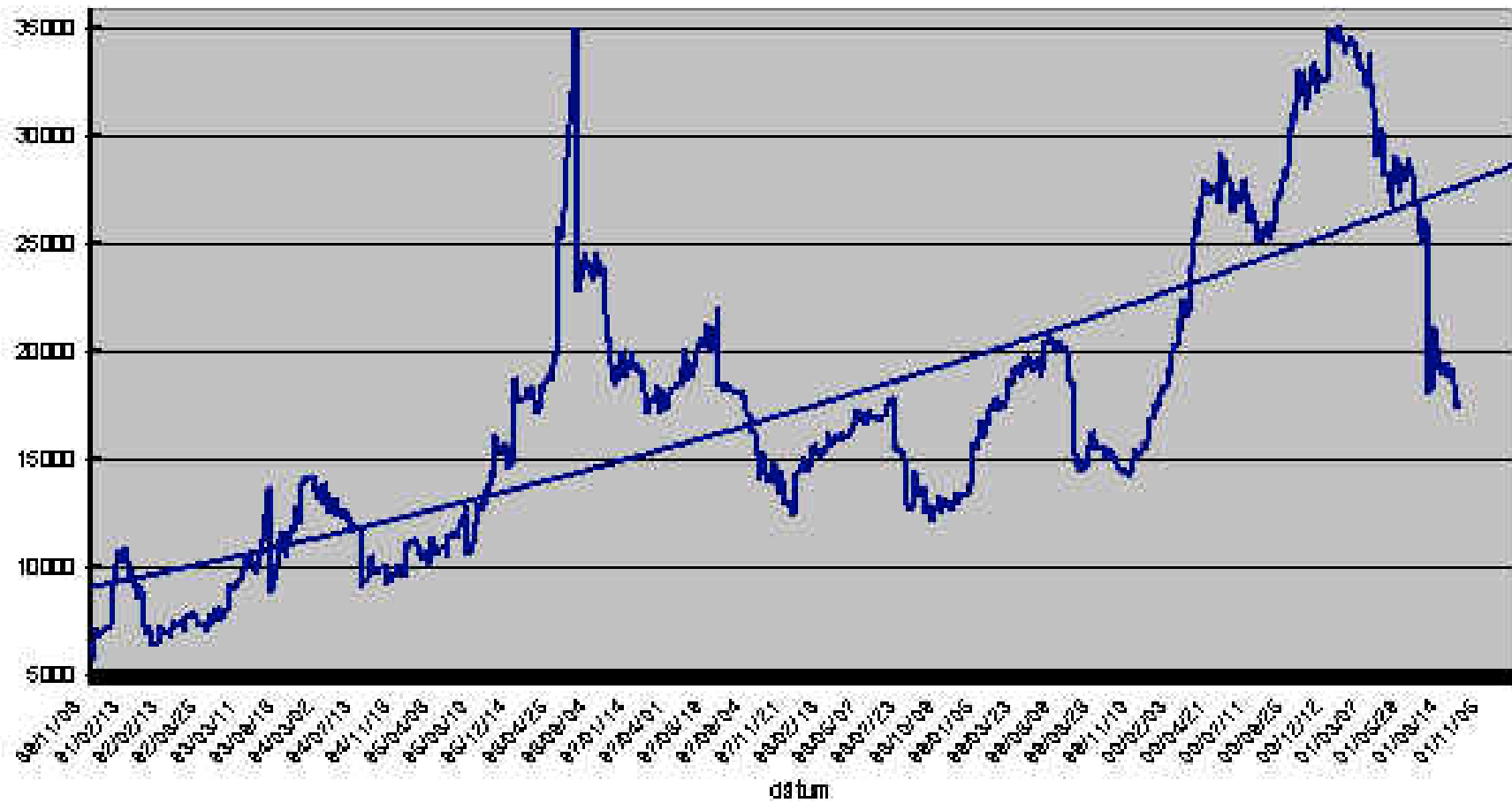
5.1.2. Takarmánykukorica tőzsdei árainak elemzése

Amennyiben a kukorica elmúlt 12 évi nearby áralakulását nézzük egy grafikonon (3. ábra.) megállapíthatjuk, hogy ha nagy kilengésekkel is, de tendenciájában folyamatosan nőttek az árak. A leglikvidebb decemberi határidős árak mérsékeltebb ingadozásokkal szintén emelkedtek.

A nearby és a decemberi határidős árak egy grafikonon ábrázolva mutatják, hogy a határidős árak követik a nearby árváltozást, de tompított formában, kisebb volatilitást mutatva. Ez azt jelenti, hogy a piaci prompt információk hatnak a későbbi lejárat várakozásaira, de pont az időtényező miatt csak mérsékeltebben.

Ügyletkötés a határidő lejártát megelőző 17 hónapban lehetséges. Kukorica kereskedési hónapjai a március, május, július, november és december. A betakarítás időpontját alapul véve megállapíthatjuk, hogy július az utolsó ó-határidő, és november az első új-határidő. Mivel ennek ellenére és abszolút értelemben is december a legforgalmasabb határidő, ezért új-határidőnél a decembert elemzem.

Itt is a parabola illesztését választottam. Egyrészt, mert R^2 értékére 75%-ban (12 évből 9 esetben) 0,6 körüli, illetve annál magasabb értéket kaptam, egészen 0,97-es értékig. Ez azt jelenti, hogy a vizsgált évek 75%-ban a függvény szignifikánsan leírja az árak változását. A másik ok, amiért a parabolát választottam az, hogy egyetlen szélső értéke van. Tehát vagy maximum, vagy minimum pontja, ahol van a trendforduló. Ennek általános érvényű értelmezése a tőzsdei árak verifikálását jelentősen növelné.



Az alábbi determinációs (R^2) táblázatban (9. táblázat.) a nearby, decemberi és júliusi határidők R^2 értékeit, valamint a decemberi határidőt megelőző 3 hónap nearby és decemberi határidős árait mutatom be. Az utolsó 3 hónap ábráin arra kerestem a választ, hogy a határidő közeledtével pontosabbak-e az ügyletkötők árvárakozásai, anticipációi?

9. táblázat.

Kukorica determinációs táblázata 1990-2001. években

Takarmánykukorica R^2 táblázat					
Évek	teljes határidő		3 hó		teljes
	nearby	december	nearby	december	július
1990	0,42	0,40	0,42	0,40	-
1991	0,75	0,35	0,75	0,35	0,05
1992	0,48	0,70	0,64	0,70	0,18
1993	0,67	0,92	0,69	0,65	0,80
1994	0,84	0,23	0,25	0,87	0,96
1995	0,88	0,83	0,87	0,80	0,61
1996	0,57	0,66	0,91	0,93	0,76
1997	0,64	0,74	0,94	0,93	0,91
1998	0,27	0,91	0,39	0,28	0,93
1999	0,66	0,77	0,66	0,63	0,59
2000	0,90	0,97	0,94	0,92	0,78
2001	0,87	0,94	0,75	0,74	0,85

Forrás: saját számítás

A kukorica decemberi határidős és nearby árak grafikonjainak vizsgálatakor látható volt, hogy a nearby árak júliusban (7 esetben) hirtelen megtörnek, csökkennek. Ez érthető, hiszen az új-termés piacra kerülésével általában ez a természetes. A decemberi határidős árak ezt nem követik, lefolyásuk nagyrészt nyugodt, egyenletes marad, inkább a nearby árak „esnek” bele a határidős árakba.

Az utolsó 3 hónapban vizsgált decemberi határidős és nearby árak jól láthatóan az utolsó 6 évben, a júliusi határidőt elhagyva viszonylag szorosan együtt futnak. Fele-fele arányban az illesztett parabola függvénynek maximum illetve minimum pontja van, és 2 esetben egyenletesen csökkenő lefolyású.

Megrajzoltattam a függvényvarázslóval egy grafikonra a júliusi, tehát az utolsó ó-határidős árakat, és a decemberit, mint a leglikvidebb új-határidőt. A 11 vizsgált év határidős árai csak 6 esetben igazolják azt a közismert szakmai tételt, hogy az ó-termés –nagyrészt a raktározási, tárolási költségek miatt– drágább mint az új termés. Ennek ellenére az 1997-es és 1998-as években az ó-termés alacsonyabb áron forgott, mint az új-termés (negatív spread). Többször előfordul, hogy a görbék együtt futnak (1996, 2000), sőt olyan is, hogy keresztezik egymást (1999). 1995-ben alig van különbség a két határidő között. Tehát a fenntartási költségeket a piac itt nem ismeri el.

A nearby árakat júliustól-júliusig terjedő időszakokban is megvizsgáltam. A 11 évből 6 esetben emelkedő trend figyelhető meg, 3 évben az illesztett parabolának maximuma van, míg 2 évben (1996/97, 1997/98-as években) minimuma.

Tekintettel arra, hogy a munkahelyi vitán a megvédésre kerülő disszertációmban részletesen feldolgoztam és bemutattam a tőzsdei nearby és határidős árak idősorait, valamint, hogy ezek alapján tudományos értékű következtetéseket levonni nem tudtam, azokat nem ismétlem meg.

5.2. Időjárás (aszály) kontraktus

Az előző fejezetben ismertetett ökológiai-technológiai tényekkel próbáltam alátámasztani, hogy mi mindent kellene figyelembe venni ahhoz, hogy az aszályal összefüggő termésesökkentő éghajlati tényezőket minél teljesebben vegyük számításba.

Megállapíthatjuk, hogy fontossági sorrendben a három legfontosabb éghajlati tényező, a:

1. tenyészidőszak alatti csapadék mennyisége által befolyásolt hasznos víztartalom,
2. vegetációs időszak alatti átlaghőmérséklet,
3. vegetációs időszak alatt, a napsütéses órák száma.

Természetesen folytatható a sor a talaj tulajdonságaival, agrotechnikával, megfelelő fajták kiválasztásával stb., tehát minél több tényezőt próbálnék meg figyelembe venni, annál jobban lehetne közelíteni a tényezők által okozott termés kiesés valószínűsíthető tömegét.

A veszteségeket is többféle módon lehet számbavenni. Legfontosabb azonban egyfelől minőségi, másfelől mennyiségi szempontból elemezni. Előfordulhat, hogy a termés mennyisége megfelelő, de a beltartalmi paraméterei nem kielégítőek. Ez előfordulhat búzánál, amikor nem éri el a szabványban rögzített étkezési minőséget. Ekkor hiába van nagy termés, a malmi minőségnek mégis magas az ára. Előfordulhat az ellentéte is, hogy a minőség megfelelő, de a mennyiség kevés. Ez inkább kukoricánál fordulhat elő, de az idei 2002-es évi búzatermés is ezt bizonyítja.

Leszögezhető az is, hogy ezzel a kontraktussal -egy biztosítás jellegű- termésmennyiség, ill. piaci ár változásának kedvezőtlen alakulása védhető ki. Feltehető a kérdés, a határidős és az opciós ügylet nem ugyanezt a célt szolgálja? Nos nem, mert az aszály kontraktusnál magára a kockázatra köthető ügylet szállítási kötelezettség nélkül, míg a határidős ügyletnél az áru mindig a pozíció mögött értendő.

A határidős hedge ügyletek kötésénél van egy másik előforduló dilemma. Az köztudott, hogy üzletet kötni, a várható termés 50%-ra javasolt. Ez azt jelenti,:

- ha nagy a termés és kicsi a gabona ára, akkor a termés viszonylag csak kis részének az ára biztosított. Alapvetően pedig, emiatt létesít fedezeti ügyletet egy termelő.
- amennyiben pedig kevés a termés, akkor az egyes termelőké is kevés, és extrém esetben az is előfordulhat, hogy kevesebb, mint amit határidőre eladott. Ekkor drága pénzen a hiányzó mennyiséget még meg kell vennie.

A mezőgazdasági termelés speciális abban a vonatkozásában is, hogy nem hasonlítható egy, pl. fűtőműhöz, ahol határidős kontraktusok formájában havonta elszámolnak a hőmérséklet alapján. Növénytermesztés esetén egy-egy hónap nem zárható le, mert árbevétel csak a tenyészidőszak végén, betakarítás után lehetséges.

Előbbi alapján búza esetén az elszámolás augusztus hónapban látszik célszerűnek, míg kukorica esetében a kifutás novemberre esne. Ezekre a hónapokra lehetne kötni határidős, esetleg opciós ügyleteket.

Fentiekben már utaltam azokra az időjárási tényezőkre, melyeket figyelembe kellene, illetve lehetne venni. Azonban szakmailag két oldalról is meg kell felelni. Egyik, hogy a pontosság kritériumának minél jobban megfelelvén, lehetőleg az összes befolyásoló tényezőt építsük a mutatóba, valamint, hogy minél egyszerűbb és könnyebben kezelhető legyen. Kukorica esetén például a tenyészidőszak alatti csapadék mennyisége által kialakult hasznos víztartalom, és az idő alatt számolható HU (hőegység) tűnt optimálisnak, amik figyelembevételével a kettős kritérium rendszer kielégíthető. Búza esetén a csapadék mennyisége által létrejött diszponibilis víz mellett, a hőösszeg jöhetett számításba.

Amennyiben adott a két faktor, akkor a következőkben meg kell állapítani a kettő súlyát az indexben. Végiggondolva arra a következtetésre jutottam, hogy a faktorok súlyozásával is követhetünk el akkora hibát, melynek következtében nem lesz pontosabb az indexünk, mint ha csak a vegetáció alatt lehullott csapadék, párolgással csökkentett mennyiségével számolunk.

Az előzőekből következik az a tény is, hogy ha megfelelő víz áll a növény rendelkezésére, akkor a hőségnapokat is károsodás nélkül tudja átvészelni, vagyis ha van megfelelő mennyiségű víz a gabona számára, képes a többi tényező kompenzálására.

Ez alapján –szerintem- elfogadható, hogy kizárólag a csapadék, mínusz párolgás mennyiségét vesszük alapul. Mivel minden növénynek a

fenofázisában sajátosan van kritikus időszaka, csak akkor célszerű súlyozni. Az optimális feletti vízkészlet mennyiségét pedig a havi összesítéskor nem vesszük figyelembe, hisz a túl sok csapadék nyomán kialakult túlzott talajnedvesség, -esetleg belvizek megjelenése- is termés-csökkentő hatású.

5.2.1. Kukorica aszály index

Kukorica esetén szakirodalmi adatok alapján kiindulhatunk a 600 mm vegetáció alatti vízigényből. Így az egyes hónapokra (áprilistól-szeptember végéig) arányosan elosztva 100-100 mm jut. Ezt elfogadhatjuk annak ellenére, hogy tudjuk, Magyarországon a vegetáció legfontosabb júniusi, júliusi és augusztusi hónapjaiban szinte mindig kevesebb eső esik, mint amennyire a kukoricának szüksége volna. Így a mutató sikeressége a szorzófaktorok helyes megállapításán múlik, vagyis azon, hogy a mutatóban jelentkező csökkenés arányos-e a termésben bekövetkezett csökkenéssel.

Előzőekből következően a júliusi és az augusztusi korrigált csapadék mennyiségét –a hasznos vízkészletet- négyes szorzóval vettem figyelembe, mivel a kukorica ebben az időszakban legérzékenyebb a vízhiányra. Május, június is fontos, de nem annyira, mint az előbb említett időszak, ezért a szorzó csak kétszeres. Áprilisban még nagyon a vegetáció elején van a kukorica, és kevesebb vizet igényel, míg szeptembertől a vízleadás kedvező folyamat a kukoricacsövekben, így a szorzófaktort egyszeresnek indokolt tekinteni.

Az alábbi táblázat alapján (a korrekciók figyelembevételével) kiszámíthatjuk a bázist, a maximális termésmennyiség esetére.

10. táblázat.

Kukorica tenyészidejére számítható optimális korrigált faktor

Hónap/ K. faktor	Csapadék/párolgás (mm)	Szorzófaktor	Korrigált faktor
Április	100	*1	100
Május	100	*2	200
Június	100	*2	200
Július	100	*4	400
Augusztus	100	*4	400
Szeptember	100	*1	100
Összesen:			1400

Forrás: saját számítás

Tehát a bázis optimális viszonyok esetén 1400 pont.

Az 1400 pontos időjárási optimum (maximális termés) és a hazai viszonyokra jellemző átlagos időjárási jellemzők esetén számolható 900 pontos érték különbözetéből adódó 500 pont adja az elszámolás alapját. 20000Ft/t-ás tőzsdei ár 50%-t alapul véve, 100t-ás kontraktussal számolva 1 bázispont

2000Ft. Azért 50%-ból kell kiindulni, hogy az átlagos terméshez viszonyítva a természeti tényezők kedvező illetve kedvezőtlen hatásának befolyására lehessen elmozdulás mind pozitív, mind negatív irányba. Így lennének érdekeltek a tőzsdei szereplők az ügylet megkötésében.

A számoláshoz szükséges objektív adatokat az OMSZ –akár megrendelésre-szolgáltatná (Zemankonicsné Hunkár, 2002), amiből a tőzsde végezhetné az elszámolást. Kukorica esetén az ügylet november hónapban futna ki. Opciós tőzsdei ügyletekhez hasonlóan a kontraktus megkötéséhez csak alapletétet kellene megelőlegezni, és az elszámolás csak lejáratkor lenne. Ez adná meg a lehetőséget a termelőknek arra, hogy éljenek az ügylettel, mert ha aszályos év volt, akkor Ők pénzhez jutnak novemberben. Ezzel nincs is gondjuk, hisz alapvetően ezért kötötték ezt a biztosítás jellegű szerződést.

A tőzsdei ügyletek megkötésénél a visszatartó erő a veszteséges pozíció lehetőségétől való félelemben rejlik. Számukra az évközbeni pozíció finanszírozás elviselhetetlen. Azonban ha tudják, hogy csak novemberben kell a tőzsdei veszteséget fizetniük, és azt is azért, mert a kedvező időjárás miatt jó termésük várható magas árbevétel mellett, akkor ez számukra vállalható kockázatot jelent. Még akkor is, ha tudjuk a tőzsdei árak jó termés esetén rendszerint kisebbek.

Terület, terménymennyiség ill. kockázatvállalás függvényében mindenki eldöntheti (esetleg nincs is semmije, csak spekulál), hogy ennek az alapmennyiségnek hányszorosát (hány kontraktus kukorica aszály indexet) kockáztatja a nyereség reményében. Amennyiben az éghajlati tényezők kedvezőtlen alakulása miatt terméskiesés volt, akkor az elért nyereség kompenzál. Ha pedig kegyes volt a sors és jó időben megfelelő csapadék

mellett tisztas jövedelemre lehetett szert tenni, akkor a biztonság érdekében nem sajnálatos az ügylet díja. A másik oldal, például a malmok, felvásárlók, biztosító társaságok pedig úgy gondolhatják, hogy a jó évek alatt összegyűjtött nyereség fogja fedezni az aszályos évek veszteségeit.

Tehát az index 900 bázispontból indulna ki. Az ettől való eltérés, pontonként 2000Ft-os lépésekkel mind pozitív, mind negatív irányba lehetséges lenne. Maximális 1400 pontos eredmény esetén a termelő (vevő) veszített 1'000'000Ft-ot. Minimális 0 pontos elszámoláskor a kukoricatermesztő haszna 1'800'000Ft. Természetesen nagyon irreális eseteket kivéve a két szélsőérték valószínűsége gyakorlatilag nulla.

5.2.2. Búza aszály index

Őszi búzánál is követhető hasonló logika, mint kukoricánál annak ellenére, hogy tenyészideje már a betakarítást megelőző évben kezdődik. Azonban ez azért nem probléma, mert téli időszakban a jarovizáción kell átesnie számottevő zöldtömeg gyarapodása nélkül, valamint az évszak alacsonyabb hőmérsékletének és időjárási jellemzőinek következtében a rendelkezésre álló víz nem korlátozó tényező.

Tenyészideje, azon belül a zöldtömeg gyarapodása, valamint termésképzése a többi őszi kalászozhoz képest is későbbre tolódik, és jobban belenyúlik a nálunk rendszerint melegebb, szárazabb időszakba. Ezért elfogadható, hogy a lehullott korrigált csapadék mennyiségét, csak februártól vegyük számításba, ugyanis az a lényeg, hogy a legnagyobb vízfelhasználás időszakában, áprilisban és májusban (bokrosodás, szárbaindulás) legyen a talajban felvehető víz.

11. táblázat.

Őszi búza tenyészidejére számítható optimális korrigált faktor

Hónap/ K. faktor	Csapadék/párolgás (mm)	Szorzófaktor	Korrigált faktor
Február	60	*1	60
Március	60	*2	120
Április	60	*3	180
Május	60	*2	120
Június	60	*1	60
Összesen:			540

Forrás: saját számítás

A 11. táblázat alapján kiszámíthatjuk az optimális bázist, a maximális termésmennyiség esetére. A növény vízigényét alapul véve, a korrigált csapadék szintet márciustól júniusig 60-60 mm-ben határoztam meg. A szorzófaktorokat pedig úgy alkalmaztam, hogy a legnagyobb vízfelhasználás idejére legyen felvehető víz az őszi búza számára. Így februárban, júniusban 1-szeres, márciusban, májusban 2-szeres, áprilisban pedig 3-szoros az értéke.

Tehát a bázis optimális viszonyok esetén 540 pont.

A kukoricánál követett logika alapján, az elszámoláshoz szükséges egyensúlyi ponthatárt 360 pontban állapítottam meg. 20000Ft/t-ás őszi búza tőzsdei árat alapul véve, amikor 1 kontraktus értéke 2 millió Ft, 1 pont 3600Ft-nak vehető. Csapadék és párolgási adatok kérését csak ki kell terjeszteni február és március hónapokra, mivel áprilistól megegyeznek a kukoricánál felhasználható OMSZ közölt értékeivel.

A 360 pontból való kiindulás azt jelenti, hogy 180 pontot nőhet az index maximálisan, tehát a termelő rekordtermés esetén, az ügyleten 648'000Ft-ot veszíthet. Fordított esetben pedig, ha az index értéke 0 pont, akkor 1'296'000Ft-ot nyerhet. Igaz akkor termése sincs, bár az ilyen szélsőséges esetek itt sem valószínűek.

Őszi búzánál azonban nem csak a termés mennyiség jelent kockázatot, hanem a minőség is. Igaz, hogy ebben az indexben minőségi paramétereket nem vettem és nem is lehet figyelembe venni, azonban ha a vízellátás optimális vagy a közeli, akkor nagy az esélye annak, hogy a termés sem sül meg, és nem lesz kényszerérett.

Az aszály kontraktusok megkötésében érdekeltek –legalábbis egy részük– valószínűleg ezt az ügyletet kombinálják egy határidős ügylettel is, amit azzal párhuzamosan kötnek. Akkor például jó időjárás esetén, amikor az aszály index pozíción veszít a termelő, nyer a határidős eladáson, mert jó terméskor csökkennek az árak a szabad piacon és vele a tőzsdén is. Ekkor pedig az eladott határidős pozícióját olcsóbbért tudja visszavásárolni. Ellenkező esetben, pedig pont fordítva működik, az aszály index kontraktuson

keletkezett nyereséget csökkenti a határidős eladás vesztesége, mert kevés és rossz termés esetén az árak emelkednek. Az egész spekuláció létjogosultságát meghatározza az, hogy az ügyletek megkötése mennyibe kerül, az hogy áll arányba a vélt, vagy ténylegesen kapott biztonsággal.

5.3. Gabona termelői stratégiák

Sok termelő számára még ma sem teljesen egyértelmű, hogy a gabonatermesztés eredményességét nemcsak az időjárási, növényegészségügyi körülmények, vagy esetleg kormányzati döntések befolyásolják, hanem ezek alapvetően egy eredőben –a piaci árra gyakorolt befolyásukban– fejtik ki hatásukat. Így megállapítható, hogy a gabonatermesztés eredményességét alapvetően meghatározó kockázati faktor a –különböző tényezők által determinált– piaci ár. A gazdák vállalkozói magatartását pedig olyan összetevők határozzák meg, mint a kockázatvállalási készség, a problémamegoldó képesség, kreativitás, szervezőkészség, önbizalom stb.

Tudomásul kell venni, hogy a kereskedelmi kockázatviselésnek is vannak anyagi terhei, ami alól egyetlen kockáztató termelő sem kivétel. Véletlenszerű sikerek lehetősége sem kizárt, azonban arra alapozni –főleg egy tőkeszegény termelőnek– felelőtlenység. Barátkozni kell azzal a „piaccal” (tőzsdével), ahol áru nélkül is lehet kereskedni. Az „azért nem szeretem az árutőzsdét, mert nem ismerem” szemlélet ma már nagy luxusnak számít a magyar gazdálkodók körében, hiszen a tőzsde árbiztonságot is jelenthet.

Az alábbiakban a Budapesti Árutőzsde gabona szekció egyik legforgalmasabb termékének a kukoricának példáján, modellszámítással kívánom szemléltetni a termelői stratégiák fontosabb eseteit:

5.3.1. Azonnali ügylet

Ebben az esetben az azonnali fizikai piacon 18000 Ft/t áron lehet a kukoricát eladni. Ekkor az összehasonlítás érdekében az árbevételt növelni kell az aktuális betéti kamattal. 26 hétre az aktuális 9%-os kamat a következőképpen számolható:

$$\frac{\text{tőke} \times \% \times \text{naptári napok száma}}{360 \times 100}$$

Így az árbevétel mellett még 819 Ft/t/26hét kamatjövedelem vehető figyelembe. Ebben az esetben a kukorica későbbi árváltozásai már – akármelyik irányba is következik be- nem befolyásolja az eredményt.

5.3.2. Saját tárolóra alapozott forward ügylet

Akinek van saját tároló kapacitása, annak biztosított a döntés lehetősége, hogy akár májusi határidőre forward ügyletet létesítsen, vagyis partnerének esetünkben májusi határidőre eladja. Ha a kukorica ára a tárolási költségeket meghaladja, akkor extra jövedelem keletkezik. Minél magasabbra emelkedik az ár, annál kedvezőbb volt a spekuláció.

Tároló kapacitás árbevétel kiesése az elmaradt haszon, amit számítani kell. Amennyiben megfelelő minőségben és nedvességtartalommal tárolják be a kukoricát, akkor májusig nem kell a minősége megőrzése érdekében gazdasági áldozatot vállalni (forgatni, gázosítani, stb.). Így a felmerült költség:

$$40 \text{ Ft/t/hét} \times 26 = 1040 \text{ Ft/t/26hét}$$

5.3.3. Bértárolásra alapozott forward eladás

(közraktári jegy kiváltása nélkül)

Ezt a megoldást az a termelő választja, akinek nincs tárolója, és mégis szeretné a magasabb májusi kukoricaár többlet bevételeit magának biztosítani. Azok tudnak leginkább élni egy ilyen lehetőséggel, ahol a szárító közelében van a tároló. Ezért is nem számolok szállítási költséggel.

Mivel a bértárolásról a termés mennyiség –és minőség- ismeretében lehet határozni, nincs nagy kockázat a helyes döntés meghozatalában. Kormányzati beavatkozás mellett leginkább külpiazi hatások (export, import) módosíthatják az árakat.

Költségek:

Ki/betárolás:	440 Ft/t	(2 x 220 Ft/t)
<u>Tárolási díj:</u>	<u>1040 Ft/t/26hét</u>	<u>(40 Ft/t/hét)</u>
Összesen:	1480 Ft/t/26hét	

5.3.4. Művi tárolás közraktári jegy igénylésével

Ha a termelő tárolóját elfogadja a közraktár, akkor nincs akadálya a művi közraktározásnak. Ez a megoldás több szempontból is előnyösnek látszik. Mivel saját telephelyén tárolja termelő a kukoricáját, nincs szállítási költség a tárolóba vitel miatt.

A közraktár vagy a közraktári jegyet elfogadó kereskedelmi bank, az áru értékének 2/3-ig hitelt nyújt. A lejáratkori tőzsdei árat alapul véve –ami

általában magasabb a promt áránál-, valamint azt a tény, hogy a jó partner kapcsolat fenntartása érdekében átlépik a 2/3-os előírást, a nyújtott kölcsön összege megegyezhet az azonnali árral.

Ehhez kapcsolódó kalkulációra épülő számítást a következőkben mutatom be:

Költségek:

Árbevétel kiesés:	1040 Ft/t/26hét	(40 Ft/t/hét)
Közraktári díj:	305 Ft/t/26hét	240 Ft/t/1-13hétre 5 Ft/t/14-26hétre
Hitelbírálati díj (0,5%):	90 Ft/t/26hét	18000 Ft/t árból
Minőségvizsgálat:	109,65 Ft/t/26hét	15% kedvezménnyel

Támogatások:

Tárolási támogatás:	-260 Ft/t/26hét	46/2001. FVM rend.
Kamat (100% támog.):	0 Ft	6/2000. (II.26.) FVM r.
<u>Kölcsön hozadéka:</u>	<u>-810 Ft/t/26hét</u>	<u>9%-os betéti kamat</u>
Egyenleg:	474,65 Ft/t/26hét	

A közraktári zálogkölcsön kamata naptári negyedévenként változik (3 hónapos BUBOR+2,2%). A kamattámogatást úgy kell visszaigényelni, aminek van egy időtényezője, azonban az eredőt mégis vehetjük nullának, mert sokkal nagyobb hatással bír az, hogy 40 illetve esetenként 100%-os támogatás van meghirdetve.

A felvett kölcsön folyósítása a közraktári jegy kibocsátásától számított két munkanapon belül megtörténik, így az szinte azonnal rendelkezésre áll. Ezért –mint az azonnali eladásnál- arra betéti kamatbevétel elszámolandó, mert akár az összeg bankba is tehető, sőt értékpapír is vásárolható rajta. Hasonló a

helyzet, ha pl. műtrágyát, növényvédőszer stb. vásárol rajta a termelő, mert akkor az áremelkedések hatása alól mentesül.

Amennyiben a termelő kedvezőnek ítéli a májusi határidős jegyzést, akkor a határidős ügylet létrehozásával szinte 100%-ra bebiztosíthatja magát.

5.3.5. Közraktározás

Akinek nincs tárolója, és nincs a közelben bértárolásra alkalmas hely, illetve – csak- a közraktári garancia megfelelő a számára, az a termelő élhet a közraktározás biztonságával. Az elfogadható szállítási távolság ebben az esetben sem haladhatja meg a 30 km-t. A kalkuláció ennek megfelelően a következők szerint építhető fel:

Költségek:

Közúti szállítás:	360 Ft/t/30km	12 Ft/t/km
Rendelkezésre tartási díj:	1222 Ft/t/26hét	47 Ft/t/hét x 26
Ki/betárolás:	610 Ft/t	305 Ft/t x 2
Minőségellenőrzés:	145 Ft/t	
Kockázatvállalási díj:	257,4 Ft/t/26hét	0,055%

Kamat bevétel:

<u>Betéti kamat:</u>	<u>-810 Ft/t/26hét</u>	<u>9%-os kamat</u>
Egyenleg:	1784,4 Ft/t/26hét	

Jelen esetben is feltételezhető, hogy nincs szükség árumozgatásra, gázosításra, osztályozásra stb., mert ezeknek mind költségnövelő hatása van.

5.3.6. Opciós ügylet

Ezzel az ügylettípussal is több fajta stratégia lehetséges. Eleve következik ez abból, hogy ha az opció kedvezményezettje él opciós jogával, akkor –mivel amerikai típusú opció köthető a BÁT-on- az ügylet egy határidős pozícióvá alakul. Ezért azt kell vizsgálnunk, hogy mi a pénzügyi –pozíció nyitási, tartási- különbség a két változat (futures, illetve opciós ügylet) között, mert a termény tárolása, kezelése, közraktározatása ugyanannyiba kerül, abban nincs különbség.

Így a lehetséges főbb stratégiák, a saját tárolóra alapozott put (eladási) opció, bértárolásra alapozott put opció, művi tárolással és közraktári jeggyel kombinált put opció, illetve a közraktározatásos put opció. Elképzelhető egy másik logika is, mégpedig, hogy nem put opcióra költ a termelő, hanem call (vételi) opciót ad el. Ekkor az ügylet kötéskor számára nem kiadást jelent, hanem azonnali prémiumot, tehát bevételt.

Amennyiben csökken az ár, akkor –mivel nem élnek az opciós joggal- termelő megnyeri az opciós díjat, és a terménye is megmarad. Ha emelkedik a tőzsdei ár, akkor –mivel van az opciónak belső értéke- partnere élni fog az ügyletkötés jogával, de a termelő akkor is az előre kikalkulált árat realizálja, növelve az opciós díjjal.

Put opció vételen alapuló számítás algoritmus:

Költségek:

Árbevétel kiesés:	1040 Ft/t/26hét	(40 Ft/t/hét)
Közraktári díj:	305 Ft/t/26hét	240 Ft/t/1-13hétre 5 Ft/t/14-26hétre
Hitelbírálati díj (0,5%):	90 Ft/t/26hét	18000 Ft/t árból
Minőségvizsgálat:	109,65 Ft/t/26hét	15% kedvezménnyel
Put opció díja:	1000 Ft/t	

Támogatások:

Tárolási támogatás:	-260 Ft/t/26hét	46/2001. FVM rend.
Kamat (100% támog.):	0 Ft	6/2000. (II.26.) FVM r.
<u>Kölcsön hozadéka:</u>	<u>-810 Ft/t/26hét</u>	<u>9%-os betéti kamat</u>
Egyenleg:	1474,65 Ft/t/26hét	

Call opció eladás esetén alapuló kalkuláció felépítése:

Költségek:

Árbevétel kiesés:	1040 Ft/t/26hét	(40 Ft/t/hét)
Közraktári díj:	305 Ft/t/26hét	240 Ft/t/1-13hétre 5 Ft/t/14-26hétre
Hitelbírálati díj (0,5%):	90 Ft/t/26hét	18000 Ft/t árból
Minőségvizsgálat:	109,65 Ft/t/26hét	15% kedvezménnyel

Támogatások, bevétel:

Opció prémium:	-1000 Ft/t/26hét	
Tárolási támogatás:	-260 Ft/t/26hét	46/2001. FVM rend.
Kamat (100% támog.):	0 Ft	6/2000. (II.26.) FVM r.
<u>Kölcsön hozadéka:</u>	<u>-810 Ft/t/26hét</u>	<u>9%-os betéti kamat</u>
Egyenleg:	525,35 Ft/t/26hét	

Összességében a kérdés az, hogy az egyes változatok között van-e különbség az eltérő évjáratok -más-más termés mennyiség és minőség- pénzügyi kockázatainak enyhítésében. Mennyit kell emelkednie az árnak, hogy a többletkiadások megtérülésére legyen reális esély?

A 12. táblázatban az egyes modell változatok hatékonyságát kívánom összehasonlítani, 1 tonna kukoricára vetítve és különböző árváltozások esetére. A modell adatainak cseréjével, más gabona (pl. búza) értékesítési technika eredményességének kimutatására is alkalmas.

A 4. ábrán látható termékrealizációs döntések folyamatábrájával a termelőknek kívánok –remélhetőleg szemléletes- segítséget nyújtani, illetve mutatni.

A termelői értékesítési stratégiai modellek és az ahhoz kapcsolódó realizációs döntések eredményességének megoldására, célszerű egy számítógépes programot készíteni. Az erőforrások, korlátok, lehetőségek közötti kapcsolatok azonban nem mindig lineárisak. Így a lehetséges döntést megalapozó alternatívák eredménye sem kontinuális, sokszor csak az „igen”-re, vagy a „nem”-re korlátozódik.

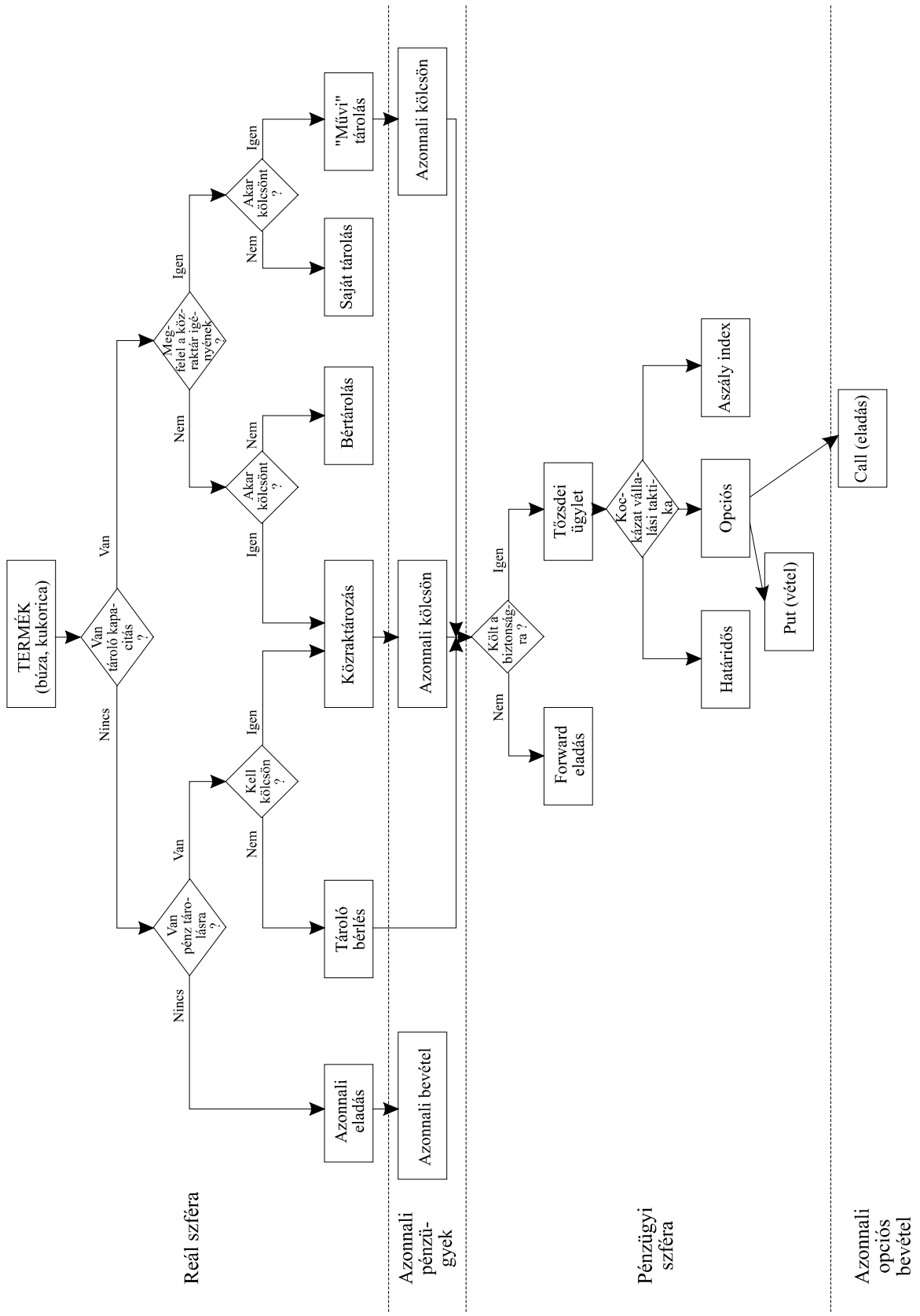
Valószínűsíthető, hogy nem optimalizálásban, hanem heurisztikus módszerben kell gondolkodni, ahol a tőzsdei ügyletkötő többször változtatja a feltételeket, keresve a lehetséges megoldást, a „mi történik ha” típusú kérdésekre. Ez a módszer, a feltételezhető eredményessége mellett, az emberi gondolkodással közel azonos módon kínál fel döntési változatokat.

12. táblázat.

Kukorica-termelői értékesítési stratégiai modellek eredményességének összehasonlítása

Ft/t/26hét	Azonnal eladás	Saját tárolás forward	Bértárolás forward	Művi tárolás közr. jeggyel	Központozás közr. jeggyel	Put opció vétel művi tárolás közr. jeggyel	Call opció eladás művi tárolás közr. jeggyel
<u>Költségek:</u>	-	1040	1480	474,65	1784,4	1474,65	-525,35
<u>Eredmény:</u>							
-2000Ft árvált.	+819	-3040	-3480	-2474,65	-3784,40	-1474,65	-1474,65
-1000Ft árvált.	+819	-2040	-2480	-1474,65	-2784,40	-1474,65	-474,65
0Ft árváltozás	+819	-1040	-1480	-474,65	-1784,40	-1474,65	+525,35
+1000Ft árvált.	+819	-40	-480	+525,35	-784,40	-474,65	+525,35
+2000Ft árvált.	+819	+960	+520	+1525,35	+215,60	+1525,35	+525,35
+3000Ft árvált.	+819	+1960	+1520	+2525,35	+1215,60	+2525,35	+525,35
+4000Ft árvált.	+819	+2960	+2520	+3525,35	+2215,60	+3525,35	+525,35

Forrás: saját számítás



4. ábra. Termékrealizációs döntési alternatívák folyamatábrája

5.4. Tőzsdei határidők (kukorica, búza) likviditása

Mezőgazdasági termelésben a biológiai rendszerek növekedési-fejlődési törvényszerűségei és a környezet által determinált időpontok határozzák meg a folyamatok ritmusát. A gazdasági tevékenység minden más elemének ehhez a ritmushoz kell igazodnia.

A gabonatermesztés -idényszerűsége miatt- készterméket (búza, kukorica-termés) csak hosszabb szünetek közbeiktatásával, évenként egyszer ad a mérsékelt égöv alatt. A termelésben lekötött eszközök értéke a folyamat előrehaladásával állandóan növekszik, a lekötött tőke megtérülését pedig kockázati tényezők veszélyeztetik. Az időszakos betakarítások miatt az értékesítés sem lehet folyamatos, és a költségek megtérülése is, a teljes biológiai folyamat végén kezdődhet.

Mivel a gabonatermékek iránti piaci igény általában –időben-folyamatosan jelentkezik, szükségessé válik készletezésük. A tárolt készleteket további kockázati tényezők –tárolási veszteségek, egyéb tárolási költségek-veszélyeztetik, a lekötött értékük lassan térül meg, tehát a készletezés gazdasági áldozattal jár. A kiadások és a megtérülések közötti hosszú időeltolódás miatt időnként a termelők bevételei nem fedezik a kiadásaikat, és ezért kénytelenek külső pénzforrásokat (hitel, lombard hitel) igénybe venni, ami a kamatok miatt további terheket jelent. Tehát a készpénz bevételek és kiadások időbelisége határozza meg a termelők fizetőképességét, likviditását.

A tőzsdén résztvevő termelőknek, a saját likviditásuk mellett fontos a tőzsdei is, ami biztosítja számukra, hogy ügyleteikhez mindig találjanak partnert. Ezt az egyes határidők forgalmi adatai alapján tudjuk értékelni. Minél

forgalmasabb, „sikeresebb” egy határidő, annál likvidebb. Az alábbi táblázatokban a BÁT elmúlt háromévi búza, kukorica forgalmi adatait mutatom be (13.-14. táblázat):

13. táblázat.

Búza tőzsdei határideinek likviditása

Időszak	1999		2000		2001	
	kontraktus	%	kontraktus	%	kontraktus	%
Január	3'823	6,61	-	-	-	-
Március	2'899	5,02	12'052	37,78	2'660	16,43
Május	1'382	2,39	7'534	23,61	2'149	13,27
Augusztus	8'520	14,74	2'277	7,14	3'234	19,98
Szeptember	17'156	29,68	4'414	13,83	4'127	25,49
December	24'026	41,56	5'629	17,64	4'020	24,83
Összesen:	57'806	100,00	31'906	100,00	16'190	100,00

Forrás: saját kimutatás

14. táblázat.

Takarmánykukorica tőzsdei határideinek likviditása

Időszak	1999		2000		2001	
	kontraktus	%	kontraktus	%	kontraktus	%
Március	5'226	11,03	7157	14,59	3248	18,97
Május	7'268	15,35	10'408	21,22	3'593	20,99
Július	9'370	19,78	14'267	29,10	4'167	24,34
Október	2'708	5,72	-	-	-	-
November	8'223	17,36	6'405	13,06	2'363	13,80
December	14'566	30,76	10'803	22,03	3'748	21,90
Összesen:	47'361	100,00	49'040	100,00	17'119	100,00

Forrás: saját kimutatás

A bemutatott 13-as és 14-es táblázatokban, az egyes évek tőzsdei határidejére kötött kontraktusok szerepelnek, függetlenül attól, hogy mikor, melyik évben talált a vevő eladóra. Így például kukoricára már 1998. 11. 26-án 5 kontraktus volumenben kötöttek ügyletet 2000. márciusi határidőre, 19600 Ft/t-s áron.

Látható, hogy az egyes határidők között jelentős mennyiségi eltérések vannak. Búzánál a kb. 40%-tól a 2%-os, kukoricánál a 30%-tól az 5%-os forgalomig. Ez azt jelenti, hogy az elméletileg átlagos forgalomtól (5 határidőnél 20%) való eltérés felé akár a duplája is lehet, de lefelé majdnem a tized részéig csökkenhet. Ilyen kicsi forgalom pedig, ténylegesen veszélyezteti az egyes határidők likviditását.

Ezt támasztja alá az is, hogy búzánál 2000-ben megszüntették a januári, kukoricánál pedig az októberi határidőt. Így megszűnt a 10% alatti forgalom, kivéve búzánál a 2000 évi augusztusi határidőt. Igaz, azért 10-15%-s jelentősnek minősíthető eltérések maradtak.

Előbbit támasztja alá a 2001-es év –kukorica, búza naptári hónapok szerinti-forgalmát bemutató 15.-16. táblázat is.

Az egyes hónapokban kötött ügyletek határidők szerint vannak csoportosítva, de, hogy a határidő melyik évre vonatkozik, az nincs figyelembe véve. Tehát, lehet egy 2001. év októberi kötése az év decemberére vonatkozó, illetve egy másik kötés akár 2002-s év decemberére is. A kötés időpontja a meghatározó, és csak a lejárató hónap. Ez egy adott év forgalmát adja, míg az előző a határidő forgalmát.

A táblázatok adatait elemezve és mérlegelve megállapítható, hogy ha a likviditást tovább akarjuk növelni, akkor az ügyletkötésre kijelölt hónapok meghatározását racionalizálni kell. Ez -megítélésem szerint- a megfelelő hónapok kiválasztása mellett, a lejáratú hónapok számának csökkentésével érhető el. Ebben az esetben egy határidős hónap elméleti átlagos forgalma 25% lenne, ami 10%-s forgalomcsökkenés esetén is, még 10% feletti részesedést jelentene.

15. táblázat.

Búza 2001. évi tőzsdei forgalma

2001. évi búza forgalom (kontraktus)						
Időszak	Március	Május	Augusztus	Szeptember	December	Összesen
Január	414	393	274	260	65	1406
Február	284	205	48	48	32	617
Március	21	350	409	621	110	1511
Április	35	349	307	335	210	1236
Május	49	2	310	369	475	1205
Június	89	13	466	455	681	1704
Július	123	19	788	596	792	2291
Augusztus	247	76	-	755	534	1612
Szeptember	147	17	-	1	347	512
Október	397	139	2	5	209	752
November	479	167	10	28	457	1141
December	566	420	-	14	-	1000
Összesen:	2851	2150	2614	3460	3912	14987
%	19,02	14,35	17,44	23,09	26,10	100

Forrás: saját számítás

16. táblázat.

Takarmánykukorica 2001. évi tőzsdei forgalma

2001. évi takarmánykukorica forgalom (kontraktus)						
Időszak	Március	Május	Július	November	December	Összesen
Január	311	447	125	56	93	1032
Február	576	448	392	11	45	1472
Március	35	590	780	48	120	1573
Április	86	551	1007	177	263	2084
Május	101	24	586	268	277	1256
Június	176	39	568	182	285	1250
Július	262	39	15	249	428	993
Augusztus	362	69	28	339	366	1164
Szeptember	279	65	30	377	495	1246
Október	339	124	25	562	574	1634
November	330	320	15	4	743	1412
December	250	330	37	-	-	617
Összesen:	3107	3056	3608	2273	3689	15733
%	19,75	19,42	22,93	14,45	23,45	100

Forrás: saját számítás

A határidős tőzsdei piacon, a tényleges árumozgásnak nincs meghatározó szerepe. Az sem kritérium, hogy a lejáratok igazodjanak a betakarítás időpontjához, sőt amelyik termelő vállalja a tőzsdei „megmérettetést”, az ritkán akar abban a hónapban olcsón eladni gabonát. Ezt támasztja alá a 2000. évi augusztus is, az első új-termésű búza határidő a 7,14%-s részesedésével,

valamint, hogy a csúcsgazdálkodás 1999-ben decemberre volt (41,56%), illetve 2001-ben szeptemberre és decemberre, amikor e két határidő forgalma meghaladta az évesnek az 50%-át (50,32%). Kukoricánál is ugyanazt figyelhetjük meg, hogy az utolsó ó-határidő a július, és a mindig 20% feletti december mutatkozott a leginkább fizetőkésnek.

Előbbiek alapján arra az eredményre jutottam, hogy akkor lehetne a likviditást növelni és az egyes határidők között arányosabb forgalmat elérni, ha csak 4 határidő szerepelne búzánál is, kukoricánál is. Ezek a március, június, szeptember és december hónapok lennének.

6. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

6.1. Tőzsdei nearby és határidős árak

- A tőzsdei árak időbeni lefutásának jellemzésére a nearby és határidős árak 2/3-nál a másodfokú parabola függvény –statisztikailag igazoltan– megfelelő. Minél rövidebb időintervallumokra terjed ki a vizsgálat, annál pontosabb illesztés valósítható meg.
- Figyelembe kell venni a termelésből fakadó szezonalitást, így búzánál a májusi ó- és augusztusi új-határidős árak közti, míg kukoricánál a júliusi ó- és novemberi új-határidős közötti –a növények biológiájából fakadó– természetes áreltéréseket, de megállapítható, hogy lehetnek extrém évek, amikor az ó-termés olcsóbb. Ebből következik az, hogy előző évek határidős árainak ismeretéből nem szabad messzemenő következtetéseket levonni a jövőt illetően, mivel a következő év is hasonlóan alakulhat, mert pl. az 1994-es, 1995-ös év 13800 Ft/t-s, illetve 13200 Ft/t-s (ráadásul csökkenő tendenciájú!) búza májusi határidős ára, 1996-ban nem kevesebb, mint 30000 Ft/t-ra növekedett.
- Vizsgálataim igazolták, hogy az idő múlása szignifikánsan determinálja az árak alakulását, azonban egyetlen időszakot sem találtam, amely a jövőbeni áralakulásra megbízhatóan előrejelzést adna.
- Búzánál augusztus az első új-termésű határidős, mégis jóval több kötés születik decemberre. Ezt valószínűleg a naptári év vége, a pénzügyi elszámolások, és a mérleg összeállításának időszaka okozza. Ennek pontosabb elemzése további vizsgálatokat igényel.
- A tőzsdei árak mindegyikénél jelentős mértékű volatilitás figyelhető meg. Ebből levonható az a –termelők számára megszívlelendő– következtetés, hogy a kedvezőtlen árváltozásokat nem csak elfogadni,

kalkulálni kell, hanem hatékony eszközökkel –pl. tőzsdei ügyletekkel– hatásukat mérsékelni, kiküszöbölni, esetleg extra nyereségre szert tenni.

6.2. Időjárási tényezők (aszály) kedvezőtlen hatásainak kivédése

- Az időjárási tényezők kedvezőtlen hatásaiból fakadó termelői kockázat egyre gyakrabban, és mind nagyobb mértékben kihat a mezőgazdasági termelők gazdálkodására, főleg az eredményességgel összefüggő kérdések megítélésére.
- Az éghajlati tényezők közül a csapadék mennyisége által befolyásolt hasznos víztartalom szerepe döntő, mert ha a gabonanövényeink nem szenvednek felvehető vízhiányban, akkor a többi tényező –mint a vegetációs időszak alatti átlaghőmérséklet, napsütéses órák száma– kompenzálására jóval nagyobb mértékben képesek, mintha a felvehető víz mennyisége korlátozott, kevesebb az optimálisnál.
- A csapadék mennyiségének, a hőmérsékletnek és a napsütéses órák számának stb. hosszabb távú előrejelzésére a tudomány ma még képtelen. Az időjárási tényezők kialakulásának elméleti alapjait jelenleg is kutatja, mint például a napfolt tevékenységet.
- Az OMSZ előrejelzéseinek megbízhatósága, amikre alapozva gazdasági döntések kielégítő szignifikanciával hozhatók, nem haladják meg a 21 napot. Ez az időintervallum túl rövid a termelők kockázatvállalásának csökkentésében, így érdemben nem használhatók fel.
- A távérzékeléses módszerek megbízhatósága –technikai színvonal– egyre jobb, azonban csak az elmúlt időszakot értékeli, és olyan előrejelzést nyújt, amiben feltételezi a későbbi optimális

körülményeket, illetve ahhoz képest lehet több alternatívát meghatározni. Így sajnos ez sem jelenthet hathatós segítséget – legalábbis egyenlőre- a búza, kukorica termelők számára.

- Mivel a reálszférában nincs hatékony eszköz az aszály kivédésére, pedig jövedelemcsökkentő szerepe nem elhanyagolható, ezért más módon, de szükségszerű az ellene való védekezés. Ez a pénzügyi – tőzsdei- szférában látszik megoldhatónak, az általam kidolgozott búza, illetve kukorica aszály index tőzsdei bevezetésével. Ennek alkalmazásával, valamint a többi tőzsdei ügylettel –pl. hedge, opciós ügylet- való kombinálásával, hatékony kockázatcsökkentő módszert használhatnának a gabonatermelők.
- Javaslom a termés előrejelzési módszerek kutatásának gyorsítását, fokozottabb támogatását, mert ennek a világelelmzésre is jelentős kihatásai lennének. Ugyanis, ha tudnánk a vegetációs időszak időjárási paramétereit előre, akkor a termékszerkezetet is az alapján határozhatnánk meg. Ez pedig azt jelentené –kis túlzással-, hogy mindig azt a növényt termesztjük, aminek optimálisak az éghajlati feltételei, és így az nem jelentene korlátozó tényezőt a termésmennyiség elérésében, vagyis mindig maximálisához közeli hozamokat kaphatnánk.

6.3. Gabona termelői értékesítési stratégiák

- A mezőgazdasági termelőknek jelenleg is van lehetőségük, a –búza, kukorica betakarítás utáni árának változásaiból adódó- pénzügyi kockázataikat menedzselni, például a bemutatott eladási stratégiákkal, tőzsdei ügyletekkel.

- Az, hogy melyik termelő milyen stratégiával éri el a legjobb eredményt, függ az adottságaitól is, mind mentális, mind termőhelyi, létesítményi értelemben. Egészen más lehetőségei vannak, ha rendelkezik pl. tárolókapacitással, vagy az optimális szállítási távolságon belül van lehetősége bértárolásra, netán közraktároztatásra. Ezek függvényében számtalan stratégiai megoldás lehetséges, melyeknek főbb változatait modell számítás formájában kimutattam, az összehasonlíthatóságuk érdekében.
- Betakarítás utáni azonnali gabona eladás általában nem kedvező megoldás, csak azok élnek vele, akiknek mielőbb kell a pénz és tárolóterük sincs.
- Akit nem fenyeget a súlyos likviditási kényszer még akkor is jobban járhat, ha a közelben bértárolást végeztet, és később magasabb áron értékesíti terményét, vagy forward ügylettel biztosítja magának az elfogadható árbevételt.
- Akinek olyan tárolója van, ami „művi” tárolásra is megfelelő, az gyors procedúra mellett lombard hitelt is fel tud venni. Ennek két előnye is van. Egyrészt egy kedvező kondíciójú árukölcsönnel szinte azonnal pénzhez jut, valamint nem kell a terményén egyből túladni, hanem ki tudja várni a számára kedvezőbb árat.
- Akinek fontos a minél nagyobb szintű biztonság az közraktároztat, tudva, hogy annak extra költségei is vannak. Azonban itt a szakszerű – és garanciával végzett- tárolás mellett lehetőség van arra, hogy a kölcsönt közvetlenül a közraktár nyújtsa. Ez nagymértékben leegyszerűsíti az ügyintézését, mert még a bankba se kell elmenni.
- Aki a későbbi értékesítés mellett dönt, megteremti magának azt a lehetőséget, hogy tőzsdei ügyletet alkalmazva csökkentse az árkockázatát. Ez lehetséges határidős eladással már jóval a betakarítás

előtt. Ezt a típusú kockázatkezelési módszert nevezik termelői hedge ügyletnek.

- Az a termelő, aki fél a határidős ügylet természetéből fakadó pozíció finanszírozástól –amihez likvid pénzeszközökre van szüksége-, az gondolkodhat opciós ügylet kötésén is. Az opciós put ügylet vásárlása hatásában ugyanazt eredményezi, mint a hedge ügylet, csak a létesítése jóval drágább, és az opciós díjat is azonnal ki kell fizetni.
- Opciós stratégiában lehetséges olyan változat is, amikor call opció eladásával az ügylet létrejöttékor azonnal bevételhez jut a termelő. Ha 1000 Ft/t-s opciós díjat veszünk alapul, akkor 10 kontraktus esetén –ami tőzsdei viszonylatban alacsony ügyletnagyságot jelent-, az opciós díj 1000000 Ft. Itt az árkockázat magára vállalását honorálja az opciós díj. Ez a stratégia –a termelő szemszögéből nézve- viszonylag magas árszinten lehet eredményes.
- A kidolgozott modellek alapján megállapítható, hogy ha az árak az ügyletkötéshez képest minimum 3000 Ft-ot nőnek tonnánként –ami nem irreális tőzsdei várakozás-, az azonnali eladás mellett csak a kényszer és a tudatlanság állhat.
- Az opciós ügyletkötési volumenek kicsi száma mutatja, hogy ez a piac egyáltalán nem foglalja el a jelentőségének megfelelő részarányt. Okainak kiderítése további vizsgálatokat igényel, ami fontos lenne mind az opciós piaci résztvevők –természetesen beleértve a mezőgazdasági termelőket-, mind a tőzsde számára.
- Nem lehet egyik modellnél sem „ex katedra” deklarálni, hogy a legjobb, mert mindenki maga tudja a lehetőségei, elképzelései, adottságai alapján eldönteni a számára követendő értékesítési stratégiát, sőt a felsoroltakon kívül még sokkal több -eredményre vezető- megoldás lehetséges.

- A tőzsdei ügyleteket sokan azért mellőzik, mert ha időközben ellenük fordul a trend, a változó letét befizetési kötelezettség –ami több millió forint is lehet- nem kedvező számukra még akkor sem, ha azt a végén – amikor a trend újból megfordul- visszakapják. Szerintem amennyiben egy gabonatermelő -a mai kor kihívásainak megfelelően- sikeres vállalkozó is akar lenni, meg kell teremtenie az alapot arra, hogy annyi pénzzel rendelkezzen, amennyivel a tőzsdei –kereskedelmi- spekulációit is finanszírozni lehet.
- A termelők realizációs döntései, amik az értékesítési stratégiai modellekben külön-külön vannak levezetve, számítógéppel egy program keretén belül megoldhatók. A program sokkal több lehetőséget és korlátozó feltételt tud figyelembe venni, ami alapján a lehetséges legjobb alternatíva is megtalálható. Azonban az optimális rangsor felállítására az ok-okozati összefüggések nem egyszerűsíthetők le lineáris kapcsolatokra, ezért a heurisztikus módszer látszik megfelelő megoldásnak.
- Javaslom, ennek a –részben számítástechnikai- problémának további kutatását, mert közvetlen gyakorlati előnye is lenne annak, ha a korlátozó feltételek megadása után megkapnánk az egyes modellek eredményességét, és rangsorát.

6.4. Tőzsdei határidők (kukorica, búza) likviditása

- A BÁT határidős piacán minden évben előfordul, hogy egyes határidők forgalma olyan alacsony, hogy már a likviditás rovására megy. Ez pedig azt jelenti, hogy a likviditási kockázat a tőzsdén lehetséges legérzékenyebb dolgot, az árkockázatot is megnöveli, felerősíti.

- A likviditási „dominó” megszüntetésére javaslom, hogy csak 4 határidő szerepeljen mind kukoricánál, mind búzánál, és ezek időbeni eloszlása az év folyamán egyenletes legyen. Kiindulni decembertől kell, mert ez a hónap más pénzügyi elszámolások zárását is jelenti. Így az általam javasolt hónapok a március, június, szeptember és december.
- Javaslom ennek a problémának a hosszabb távú vizsgálatát, mert akkor megalapozottabb következtetésekre lehet jutni.

7. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

1. Az aszály hatását -a gabonatermés mennyiségére és minőségére- befolyásolni gyakorlatilag nem lehet, de a jövedelmezőségi kockázat jelentősen csökkenthető lenne, az általam kidolgozott búza ill. kukorica aszály index alkalmazásával.
Tőzsdei gyakorlat szerint a tőzsdetermékeknel egy budapesti paritás van. Az aszály index bevezetése kapcsán javaslom, hogy egy Ny-magyarországi és külön egy K-magyarországi paritás is legyen, és az OMSZ, a térségre legjellemzőbb időjárási értékeket produkáló állomás adataiból számoljon.
2. A gabonatermesztés reálfolyamatait -értékesítési szemszögből vizsgálva- összekapcsoltam a különböző ügylettípusokkal, a biztos ill. maximális jövedelem elérése és az árváltozásból adódó kockázat csökkentése, kiküszöbölése érdekében, ami egy többkimenetű folyamat döntési pontjait mutatja. A folyamatábrában bemutatott logikai útvonal általánosan alkalmazható a termelők kockázatkezelési gyakorlatában.
3. A termelők realizációs döntéseit nem az optimalizációs (LP), hanem a „mi történik ha” típusú heurisztikus számítógépes módszerrel, egy rendszerben kezelve rangsoroltatjuk. Nagy előnye lehet, hogy azonos korlátozó feltételekből indul ki, s így az egyes kimenetek eredményessége esélyegyenlőség mellett dőlhet el. Másik nagy előnye a számítástechnikai megoldásnak, hogy elméletileg végtelen számú alternatíva közül képes objektív módon választani.

8. ÖSSZEFOGLALÁS

„Addig míg a tőzsdét megértjük, és talán kicsit sikeresek is leszünk, nagyon sok tanulópénzt kell fizetni.”

André Kosztolany

Ma már végképp nem tartható az a szemlélet, hogy a termelő termel, a kereskedő dolga pedig az, hogy eladjon. A mezőgazdasági termelőknek el kell fogadniuk, hogy –eredményes gazdálkodásuk érdekében- a termelés, a pénzügyi folyamatok lezárásával, az értékesítéssel zárul. Csak az lehet sikeres, aki ezt a szemléletet elfogadja, hisz a jövedelmezőséget a pénzügyi kockázatok alapvetően befolyásolják.

A már több mint 10 éves tőzsdei múlttal rendelkező búza, kukorica áralakulás mutatja, hogy az összességében emelkedő tendenciát, időnként jelentős volatilitás jellemzi. Mivel a tőzsdei árak viszonylag kis különbséggel –bázis eltérés-, az ország gabonapiaci tényleges fizikai árait mutatják belátható, hogy az árkockázat nem kisebb, mint a termelési kockázat.

Búzánál és kukoricánál is, a decemberi határidő az egyik leglikvidebb. Ez nem csak az ügyletkötések számában mutatkozik meg, hanem abban is, hogy jóval előbb kezdenek el rá kereskedni az alkuszok, megbízóik utasítására. Kukoricánál elfogadható a decemberi legmagasabb likviditás, hisz november az első új-határidő. Búzánál a májusi ó-határidőt az augusztusi új-határidő követi, ami likviditásban jóval elmarad, időben pedig jó messze van a decemberi határidőtől. Valószínűsíthető oka az, hogy a tőzsdén megjelenő

termelők nem akarják betakarítás után egyből -olcsón- eladni terményeiket, valamint a pénzügyi üzleti év is decemberrel zárul.

A tőzsdei nearby és határidős árak változását legjobban a másodfokú – parabola- függvény illesztésével lehet követni, mert a vizsgált időszakok döntő többségében a determinációra (R^2) szignifikánsan elfogadható értéket kaptam, valamint a függvény tulajdonságaiból következik, hogy egy maximum illetve minimum pontja van. Így az árak változásában bekövetkező trendforduló ideje és nagysága könnyen megállapítható.

Az a köztudatban lévő és közgazdaságilag várható esemény, hogy az új-termés olcsóbb mint az ó, kukoricánál meglepő módon csak 55%-ban igazolódott. Ez azt jelenti, hogy majdnem minden második évben a piac „bünteti” az ó-termésnek a hosszú idejű tárolását, tartását.

A tőzsdei árakhoz illesztett függvények hiába jellemzik szignifikánsan az árak változását, általános következtetéseket abból a jövőre levonni nem tudtam. Ennek további vizsgálatát szükségesnek látom és javaslom.

Még az iparszerűen termesztett növények is –mint pl. a kukorica-, ki vannak téve az időjárás viszontagságainak, amit nemhogy befolyásolni nem tudunk, de még előre jelezni is csak nagyon rövid időre. Ennek gyakran vannak kedvezőtlen hatásai, mert az elvégzendő munkákat nem lehet optimális időben elvégezni, valamint az időjárási előrejelzés alapján gazdasági döntéseket is csak maximum 3 hétre előre lehet hozni elfogadható valószínűségek mellett.

Az időjárási tényezők közül az utóbbi években az aszály gyakorisága nőtt meg, ami termésnövekedéssel és rendszerint alacsonyabb minőséggel is jár. Tehát, ez a lényegében befolyásolhatatlan természeti jelenség mind a reál, mind a pénzügyi szférában hat kedvezőtlenül. Az aszály okozta bevételkiesés ellen a termelőknek nincs túl sok „ellenszerük”. Egyik megoldás lehetne a biztosítás, de erre kevés biztosító vállalkozna, és akkor is olyan magas díjért, hogy gyakorlatilag ez a lehetőség nem releváns. Egyes tőzsdei ügyletekkel – határidős, opciós- lehet spekulálni, de vagy a pozíciófinanszírozás, vagy az opciós díj riasztja el a gabonatermelőket. Azonban ha lenne egy biztosítási jellegű tőzsdei kontraktus, amivel a keletkező veszteséget kompenzálni lehet, akkor lenne hatékony módszer a gazdák számára. Ezért dolgoztam ki kukoricára és búzára az aszály indexet.

Az aszály fő kiváltó okai a diszponibilis vízhiány és a magas hőmérséklet. E két tényező közül a vízhiányt kiváltó csapadék mennyisége a döntő, így az index kiszámolására –kompromisszumokkal, de- egyedülinek elfogadtam. Azért fontos ez, mert az alapadatoknak és a számolásnak minél pontosabbnak, egyszerűbbnek kell lennie, de mindenképp egzaktnak. Ezért a csapadékadatokat az OMSZ biztosítaná, az index kiszámolását pedig a Tőzsdeitkarság végezné.

Az index számolása úgy lehetséges, hogy a havi csapadék értékéből le kell vonni a párolgással eltávozott vízmennyiséget, -különbözően ezzel a korrekcióval bizonyos mértékig számításba vesszük a hőmérsékletet is-, és be kell szorozni az adott hónap szorzófaktorával, mivel az egyes hónapokban hullott csapadék növényekre való hatása, az eltérő vegetációs állapotok miatt különböző. Az így kapott havi korrigált faktorok értékeit, kukoricánál áprilistól-szeptemberig, búzánál februártól-júniusig össze kell adni. A kapott index

pontot kell viszonyítani kukoricánál a 900, illetve búzánál a 360 pontos egyensúlyi ponthatárhoz.

Kukoricánál egy index pont 2000 Ft, míg búzánál 3600 Ft. Ez az összeg igazodik a gabonaszekcióban alkalmazott 100 t-s kontraktus mérethez, és így akkora mennyiséggel arányos veszteség kompenzálását végezné megközelítőleg. Amennyiben viszont optimális nedvesség állt a gabona rendelkezésére és jó termés volt, akkor ha alacsonyabbak az árak, akkor is összességében több bevétel keletkezik, mely egy részéből az indexen való veszteséget kell finanszírozni. Ez csak így működőképes, mert a likviditáshoz az ellenoldalnak is –felvásárlók, malmok, spekulánsok- érdekeltnek kell lenni. Természetesen arra is van lehetőség, hogy az index ügylettel összefüggésben egy más jellegű tőzsdei ügyletet is –pl. hedge, opciós- kössünk. Amennyiben annak kimenetele ellentétes, akkor a két ügylet egymást kompenzálja.

A gabonanövények biológiai determinációja és a természeti környezet kölcsönhatása miatt, a mezőgazdaságban az egyéb gazdasági rendszereknél is nagyobb a kockázatos és bizonytalan események szerepe. Ennek legjelentősebb forrásai az időjárásnak való kitettség, a biológiai „termelőeszköz” bonyolultsága és az ezzel kapcsolatos információhiány. A kockázat egyik oka és egyúttal további bizonytalanságok forrása is az idő, ami gyakorlatilag befolyásolhatatlan periódusokat is eredményez, mint pl. a vegetációs periódus, idényszerűség stb.

A termelőknek ebben a bonyolult és komplex rendszerben kell a jövedelmezőséghez vezető utat megtalálni. Ha nem is túl nagy ez a mozgástér, de ami van, az jelentős befolyással bír, valamint ésszerű és hosszú távú gondolkodással felvehetik a versenyt a konkurenciával, és az üzleti

partnerekkel is kedvezőbb pozícióból tárgyalhatnak. Ezek figyelembevételével modellszámításokat végeztem -szemes kukoricára, ami tőzsdei termék is-, a lehetséges termelői stratégiák fontosabb eseteire.

Ritkán fordul elő az mint 2000 decemberében, hogy az új termésű kukorica ára olyan magas (35100 Ft/t december 15-én), hogy azonnali értékesítése a legjövedelmezőbb megoldás, mivel reálisan a betakarítás után legolcsóbb a gabona. Ilyenkor a leginkább kényszerhelyzetben lévő termelők értékesítenek, mert vagy nagyon kell nekik a pénz (ez ma a jellemzőbb), vagy mert nincs tárolókapacitásuk.

A már említett időtényező miatt döntő lehet az, hogy van-e lehetőség a terményt tárolni, és egy későbbi magasabb árat kivárni. Erre saját tárolón kívül bértárolás, illetve közraktároztatás is megoldás lehet. Ekkor már különböző tőzsdei ügyletekkel az árfolyamkockázatot is lehet csökkenteni, és bizonyos meghatározott tárolási feltételek teljesülése mellett, lombard hitel felvételére is lehetőség van.

Aki a későbbi kedvezőbb árat várja, az a magtárban tartja kukoricáját, vagy akinek nincs, az bértárolást is végeztethet, lehetőleg a szárító közelében, a szállítási költségek elkerülésére. Ez a megoldás akkor eredményes, ha az időközbeni áremelkedés meghaladja a tárolási, szállítási, kezelési költségek, valamint az elmaradt betéti kamat összegét.

Amennyiben a tároló hely kielégíti a közraktári feltételeket, akkor lehetőség van művi tárolásra, aminek a nagy előnye az, hogy ekkor már igényelhető a lombard hitel. További megoldást jelenthet a közraktároztatás, amikor egy arra szakosodott hivatásos szervezet a terménytároláson túl az árukölcsönt is

folyósíthatja. Ebben az esetben az áremelkedésnek, a magasabb színvonalú tárolás többletköltségeit is fedezni kell. A közraktározási költségekhez az állam időnként támogatást nyújt, azonban itt további előrelépésre lenne szükség, mert a termelők ritkán élnek ezzel a lehetőséggel, pl. a 100 vagonos minimális tétel nagyság miatt.

Az időtényező kockázatainak kezelése a tőzsdén különböző ügyletekkel – áruval, vagy a nélkül is-, megtehető. Így lehetséges megoldás a klasszikus hedge ügylet, de számításba jöhetnek a futures és az opciós ügyletek egyes változatai is. Ezen ügyletek alkalmazásánál a pozíciónyitás, tartás, költségeit, valamint az opciós díjakat kell számításba venni, az árváltozások mellett.

A főbb ügyletek szemléltetésére készítettem egy táblázatot, ahol kukorica példáján 1 tonnára vetítve, a tőzsdei ár pozitív, negatív irányú változásának feltételezése mellett mutatom be a főbb stratégiai megoldások eredményességét. A termelők taktikáját, pedig a termék-realizációs döntések folyamatábráján érzékeltetem.

A tőzsdén résztvevő termelőknek, a saját likviditásuk mellett fontos a tőzsdei is, ami biztosítja számukra, hogy ügyleteikhez mindig találjanak partnert. Azonban az egyes határidők között jelentős volumenbeli eltérések vannak. Ez azt jelenti, hogy minél forgalmasabb, „sikeresebb” egy határidő annál likvidebb. Az alacsony forgalom pedig veszélyezteti az egyes határidők likviditását.

Ezek alapján akkor lehetne a likviditást növelni, ha csak négy határidős lejáratú hónap lenne, a március, június, szeptember és december.

9. SUMMARY

The “farmer produces and businessman sells” point of view cannot be kept anymore. Farmers have to accept – in their own interest to be successful in the field of agriculture – that production is closed with financial transactions, the conversion into money.

Wheat and maize have already twelve-year-exchange past and their price trend is rising, sometimes they have considerable volatility. Because exchange rates show the actual physical prices in the corn market with small difference (basis deviation), therefore price risk isn't smaller than production risk.

The exchange prices can be followed the best with a parabola function, and I received significantly acceptable values for determination (R^2) at the majority of the examined periods. Besides its good results, the parabola function has one maximum and one minimum point, so the time and the extent of the trendturnings can be determined easily.

The economically prospective event that the new crop is cheaper than the old, was proved 55 percent in case of maize. It means that market 'punishes' the long-term-storage of the old maize in almost every second year. In spite of the fact that the functions (fitted to exchange rates) characterize significantly the price movements, I couldn't draw the conclusion for the future. So I think and suggest that it should be examined more.

Even the professionally raised plants – like e.g. maize – are exposed to weather conditions that can't be influenced, and farmers are notified just a

short time earlier than something actually happens. Drought has been more frequent recently, which caused lower yield and poor quality. This fundamentally unimpressible natural disaster affects disadvantageously both real and financial spheres. Therefore I worked out the drought- index for maize and wheat.

The main reasons for drought are dispensible scarcity of water and high temperature. From these two factors the scarcity of water is the more important, which depends on rainfall. So I decided to work with that one when calculating the index. The data of rainfall should be supplied by the OMSZ (National Meteorological Office) and index calculation should be supplied by the exchange secretariat.

The calculation of index is the following: the monthly rainfall quantity must be decreased with the evaporation water then multiplied with the right monthly factor. The given corrected monthly factors must be added from April to September at maize, from February to Jun at wheat. The result is the index-point that must be compared to the balance point-limit – at maize it's 900, at wheat it's 360. There is also possibilities of making exchange transaction – e.g. hedge, option – connected to the index transactions.

Farmers have to find the way to profit in a complicated and complex system. According to this I made model calculations in the most important cases of possible agriculturist strategies at maize, which is also a product of the exchange. It seldom happens, like it did in December, 2000 when the price of the new maize was so high (35.100 HUF/tons on 15th December) that the spot sale was the most profitable. Otherwise cereals are the cheapest after harvest.

Who waits for more favourable price, keeps his maize in own granary or if he doesn't have, hire a close one it's possible to avoid transport costs. This method is successful if by-rise is higher than storage, transport and handling costs together deposit interest.

If store-room is suitable for warehouse conditions there is possibility for operative storage. So lombard credit can be claimed. An additional solution is that a store-specialized organization doesn't only store but makes payable loan of goods. In this case rise in prices must cover the costs of higher level of store.

The risks of time-factor can be administered with different transactions with goods or without them, e. g. classical hedge transaction or some varieties of futures and option transactions. In this case you have to take into account the keeping costs of the opened position, option charges and changes in prices too.

I drew up a chart illustrating the main transactions where I referred the profit of the different strategies to 1 ton maize supposing positive and negative changes in exchange prices. Farmers' tactics are demonstrated with the produce-realization decisions process-picture.

For those farmers who participate in trading at the exchange liquidity is important: to find partners to their business at all times. But there are significant changes in volumes among the deadlines. It means the busier deadline the more liquid. The less busy endangers the liquidities of the other deadlines. According to this, liquidity could be increased if there would be only four due-month (March, June, September and December).

10. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönettel tartozom program- és témavezetőmnek Dr. Széles Gyula MTA doktorának, hogy egy másik karról elvállalt, és végig a maximális segítséget nyújtotta. Köszönöm a programban résztvevő minden tanárnak, vizsgáztatónak, bírálónak, bizottságaim elnökeinek és tagjainak hozzájárulását a közgazdaságtudományban való elmélyülésemért.

Nagy hálával gondolok Gubicza Ferenc címzetes egyetemi tanárra, Dr. Kocsondi József tanszékvezető egyetemi tanárra, akik elindítottak ezen a tudományterületen és az alkusszá válásom feltételeit is biztosították.

Külön köszönet Lovas Attila BÁT Marketing Osztályvezetőjének, hogy a disszertációhoz szükséges nagyszámú adathalmazt, valamint a BÁT aktuális szabályzatait készséggel rendelkezésemre bocsátotta, szakmai kérdéseimet megválaszolta. Sokat segített kritikájával, észrevételeivel Ballai Pál a BÁT Gabona Szekciójának elnöke, Dr. Varga-Haszonits Zoltán a meteorológiai tudományág és Feil József szövetkezeti elnök a gyakorlat kiváló ismerője.

Megkülönböztetett köszönettel tartozom Dr. Somogyi Sándor egyetemi tanárnak, akinek a mindennapjait keserítettem –főleg módszertani-kérdéseimmel, Dr. Szabó Imre László adjunktust a számítógép kezelői problémáimmal, és Tóth János kollégámat a manuális feladatokkal.

Meg kell említenem a többi kollégámat is, és mindazokat akikre e törekvésem miatt több munka hárult az évek során, és mégis segítségemre voltak abban, hogy ez a munka elkészüljön.

11. IRODALOMJEGYZÉK

- Árva L.-Diczházi B. (1998): Globalizáció és külföldi tőkeberuházások Magyarországon. Kairosz Kiadó/Növekedéskutató, Budapest
- Bacsi Zs.-Vízvári B. (2002): Módszer a termésátlagok ingadozásának elemzésére. Gazdálkodás, XLVI. évfolyam, 3. szám
- Barancsuk J. (1998): A fogyasztói többlet. Janus Pannonius Egyetemi Kiadó, Pécs
- Baranyi A.-Pataki L. (2002): Agrárvállalkozások finanszírozása Heves megyében. Gazdálkodás, XLVI. évfolyam, 4. számú különkiadása
- Baráth Cs.-Györffy B.-Harnos Zs. (1993): Aszály 1983. Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem, AKAPRINT Nyomdaipari Kft., Budapest
- Bácskai T.-Bánfi T.-Járai Zs.-Sulyok P.M.-Száz J. (1991): Értékpapírok és értékpapírpiacok. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- BIS (1999): Review 14/1999., Basel
- BIS (2000 november): International banking and financial market development. BIS Quarterly Review
- Bocz E. (1992): Szántóföldi növénytermesztés. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest

- Bod Péter Á. (1999): A gazdaságtan, és a gazdaságpolitika alapjai. Károli Gáspár Református Egyetem, Budapest
- Borszéki É.-Mészáros S.-Spitálszky M. (1990): Az agrárarak és támogatások kapcsolatának nemzetközi és hazai helyzete. Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest
- Brealey, R. A.-Myers, S. C. (1998): Modern vállalati pénzügyek. Panem-McGraw Hill, Budapest
- Brückner G. (1999): Amit a befektetési alapokról tudni kell. ETK – füzetek/3, ETK Szolgáltató Rt, Budapest
- Budapesti Árutőzsde (2000): Éves Jelentés 2000
- Budapesti Árutőzsde Szabályzata (2001): A Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete 2001. 05. 29-én jóváhagyta
- Buzás Gy.-Nemessályi Zs.-Székely Cs. (2000): Mezőgazdasági Üzemtan I. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest
- Cameron, R. (1998): A világgazdaság rövid története a kőkorszaktól napjainkig. Maecenas Könyvek, Talentum Kft., Budapest
- Castle, E. N.-Becker, M. H.-Nelson, A. G. (1992): Farmgazdálkodás. Farm Business Management. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- Chikán A. (1999): Vállalatgazdaságtan. Aula Kiadó, Budapest

- Coppel, J.-Durand, M. (1999): Trends in Market Openness. OECD. Working Papers, 13.
- Csete L. szerk. (1986): Költség és haszon a mezőgazdaságban. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Csete L. (2002): A Csopak Szövetkezeti Rt. Fejlődésének újabb állomása. Gazdálkodás, XLVI. évfolyam, 2. szám
- Csima F. (2000): A mezőgazdasági termelés forgóeszköz-szükségletének finanszírozása, különös tekintettel a cukorvertikumban alkalmazott megoldásokra. Doktori (PhD) Értekezés, Kaposvár
- Deane, Phyllis, (1984): A közgazdasági gondolatok fejlődése. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Dorogi I-Rott N. (1981): Korszerű beruházás-előkészítési módszerek az élelmiszergazdaságban. Mezőgazdasági Kiadó Budapest
- Erdős T. (1998): Infláció. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Falus I.-Ollé J. (2000): Statisztikai módszerek pedagógusok számára. OKKER Kiadó, Budapest
- Fiala T. (1999): Pénzügyi modellezés Excellel. Kossuth Kiadó Budapest
- Financial Times, (2000. március 31)

Financial Times, (2000. május 4): FT 500

Financial Times, (2000. május 25)

Fodor L. (1999A): Közraktározás és tőzsde az ezredfordulón. Magyar Mezőgazdaság 31. szám

Fodor L. (1999B): Tőzsde és közraktározás a profitszerzés érdekében. Gazdálkodás, XLIII. évfolyam 5. szám

Franklin, E. (1993): Financial Markets in Transition. In: Changing Capital Markets. A Symposium Sponsored by The Federal Reserve Bank of Kansas City. Jackson Hole

Friedman, M. (1986): Infláció, munkanélküliség, monetarizmus. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest

Gaál A. (2000): Részvényanalízis. EcoStock Közgazdasági Könyvkiadó, Budapest

Gábor J.-Stauder M. (2002): Az agrártermékek kereskedelmének új irányzatai, különös tekintettel az elektronikus kereskedelemre. Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet, 2. szám, Budapest

Gordon, R (1999): Has the New Economy Rendered the Productivity Slowdown Obsolete? Northwest University, faculty-web.at.nwu.edu/economics

- Hajdu I-né-Lakner Z. (1999): Az élelmiszeripar gazdaságtana. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest
- Hajtman B. (1971): Bevezetés a matematikai statisztikába. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Hansen, A. H. (1965): Útmutató Keyneshez. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Hanyecz L. (1994): Döntéshozatal, döntési modellek. JPTE Kiadó, Pécs
- Harney, A. (2000 április 24): A difficult meeting of cultures. Financial Times
- Hámori É. (2000): Zseb-közgazdaság érdekelteknek és érdeklődőknek. Karász Bt., Budapest
- Heller F. (1925): Közgazdaságtan I. kötet. Budapest
- Hunyadi L.-Mundruczó Gy.-Vita L. (1996): Statisztika. Aula Kiadó, Budapest
- Isachsen, A. J.-Hamilton, C. B.-Gylfason, T. (1995): Ismerjük meg a piacgazdaságot. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Jorion P. (1999): A kockázatos érték. Panem Kft., Budapest
- Káldor M. (1989): Gazdaságelmélet-gazdaságpolitika. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest

- Kemény G. (2001): A tervezési gyakorlat elemzése a Dél-Dunántúli régió mezőgazdasági társas vállalkozásaiban. Doktori disszertáció, Kaposvár
- Kerékgyártó Gy.-Mundruczó Gy. (1987): Statisztikai módszerek a gazdasági elemzésben. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Kerékgyártó Gy.-Mundruczó Gy. (2000): Statisztikai módszerek a gazdasági elemzésben. Aula Kiadó, Budapest
- Keynes, J. M. (1920): A béke gazdasági következményei. Révai Kiadás, Budapest
- Keynes, J. M. (1965): A foglalkoztatás, a kamat és a pénz általános elmélete. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Koch, H. (1989): Techniken zur Handhabung von Unsicherheit. In: handwörterbuch der planung. Hrsg. Von N. Szyperski. Enzyklopädie der Betriebswirtschaftslehre. Bd. 9. Verlag Schäffer-Pöschel. S. 2060-2073.
- Kocsárdi E. (1995): A besorolási cégek tevékenysége. Bankszemle
- Korpás A-né. (1997): Általános statisztika II. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
- Köves P.-Pármiczky G. (1973): Általános Statisztika. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest

- Krugman, P. (1994): Competitiveness: a dangerous obsession. Foreign Affairs, Vol. 73.
- Kurtán L. (1996): Piacgazdaságtan. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest
- Kurtán L. (2001): Piacgazdaságtan. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest
- Kuznets, S. (1966): Modern Economic Growth. University Press, Yale
- Lakner Z.-Kajári K.- Hajduné (2000): Piaci alkalmazkodás a magyar agráriumban. 42. Georgikon Tudományos Napok, Az agrár termék-piacok és környezetük I. kötet, VE. Keszthely
- Lauf L. (1999): Részvényelemzésről egyszerűen. PERFEKT Pénzügyi Szakoktató és Kiadó Rt., Budapest
- Lauf L. (2000): Részvényelemzésről kisbefektetőknek. Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem AULA Kiadó Kft., Budapest
- Láng I.-Csete L. (1992): Az alkalmazkodó mezőgazdaság. Agricola Kiadó, Budapest
- Láng I.-Csete L.-Harnos Zs. (1998): A magyar mezőgazdaság agroökológiai potenciálja az ezredfordulón. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest

- Longman (1993): Angol-Magyar Business Szótár. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Losonczy Cs.-Magyar G. (1996): Pénzügyek a gazdaságban. Juvent Kiadó, Budapest
- Lovas A. (1999): Az árutőzsde szerepe az agrárfinanszírozásban. Az Agrárgazdaság Kézikönyve 4., Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest
- Magda S. (1998): Mezőgazdasági vállalkozások szervezése és ökonómiája. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest
- Magda R. (2001): A magyarországi természeti erőforrások gazdaságtana és hasznosítása. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Manczel J. (1972): Statisztikai módszerek mezőgazdasági alkalmazása. Egyetemi Jegyzet, Gödöllő
- Manczel J. (1983): Statisztikai módszerek alkalmazása a mezőgazdaságban. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Mankiw, N. G. (1999): Makroökonómia. Osiris Kiadó, Budapest
- Mátyás A. (1979): A polgári közgazdaságtan története az 1870-es évektől napjainkig. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Mátyás A. (1999): A modern közgazdaságtan története. Aula Kiadó, Budapest

- Mérő K. (1988): Az értéktőzsde szerepe. Magyar Tőzsdealapítvány Kiadványa, Budapest
- Mészáros T. (2002): A stratégia jövője - a jövő stratégiája. Aula Kiadó, Budapest
- MNB (2000/12): Havi jelentés
- Napi Gazdaság, (1999. március 2)
- Nyomárkay K. (1999): Amit a részvénytőzsről tudni kell. ETK-füzetek/5, ETK Szolgáltató Rt, Budapest
- OECD (1996): The Knowledge Based Economy. Paris
- Ortmaier E. (1972): Zur Lösung linearer stochastischer Optimierungsprobleme beider landwirtschaftlichen Betriebsplanung. Meisenheim (am Glan), Hain
- Ónody S. (2000): The Myth of Negative Working Capital. MBA disszertáció, Buckinghamshire Business School
- Patrella, R. (1996): Globalization and Internationalization. States against Markets, Routledge
- Petz, R.-Zacher, L. (2000): Mezőgazdasági vállalkozások törekvései, stratégiái és kilátásai. Gazdálkodás. 2000/3. szám, XLIV. évf.

- Pfau E.-Széles Gy. (2001): Mezőgazdasági Üzemtan II. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest
- Phillips, A. W. (1957): The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom
- Plender, J. (2000. január 3): A bumpy ride to the market. Financial times
- Rajnai J. (1999): Egységes páneurópai tőkepiac. A bróker világ, Tőkepiaci Tájékoztató Folyóirat, I. évfolyam 2. szám
- Rotyis J. (1998): Tőzsdei befektetők kézikönyve. CO-NEX Könyvkiadó Kft, Budapest
- Rotyis J. (1999A): Amit a tőzsdéről és a kockázatokról tudni kell. ETK-füzetek/1, ETK Szolgáltató Rt, Budapest
- Rotyis J. (1999B): A múlt alapján a jövőt értékelik. A bróker világ, Tőkepiaci Tájékoztató Folyóirat, I. évfolyam 2. szám
- Samuelson, P. A.-Nordhaus, W. D. (1990): Közgazdaságtan. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest
- Sárosy I. (1982): Mezőgazdasági Lexikon. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Simai M. (1994): The Future of Global Governance. Managing Risk and Change in the International System. USIP Press, Washington D. C.

- Simai M.-Gál P. (2000): Új trendek és stratégiák a világgazdaságban. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Simon R. (1999): Minősítések és minősítési skálák. A bróker világ, Tőkepiaci Tájékoztató Folyóirat, I. évfolyam 2. szám
- Smith, A. (1992): Nemzetek gazdaságtana. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Strange, S. (1986): Casino Capitalism. University Press, Manchester
- Sydsaeter, K.-Hammond, P. (1998): Matematika közgazdászoknak. Aula Kiadó Kft., Budapest
- Szász G.-Tőkei L. szerk. (1997): Meteorológia mezőgazdáknek, kertészeknek, erdészeknek. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Szegediné S. K.-Bodor M.-Koday Zs.-Kraudi A.-Pethőné K. Á.-Rózsa É.-Salamonné S. I. (1997): Értékpapírok Kézikönyve. AGROCENT Kiadó, Budapest
- Szentes T. (1999): Nemzetközi gazdaságtan. Aula Kiadó, Budapest
- Székely Cs. (1996): Vállalatgazdaságtan III., A mezőgazdasági vállalatok irányítása. Egyetemi jegyzet. Gödöllő
- Széles Gy. (1995): Mezőgazdasági Üzemtan. (Egyetemi jegyzet), PATE Kaposvár

- Szójka J. (2000): Árutőzsde: a termelői lehetőségek szemszögéből. Agrofórum, 11. évf. 5. szám
- Szonyi, A. J.-Steinhoff D. S. (1989): Kisvállalkozások menedzselésének alapjai. Park kiadó, Budapest
- Szőke Gy. (1998): A közraktárak lehetséges szerepe a magyar gabonapiaci politikában. AKII, Agrárgazdasági Tanulmányok, 10. szám
- Szücs J. (1983): Vázlat Európa három történeti régiójáról. Magvető Kiadó, Budapest
- Tamás G. (2002): Kényszerérés miatt korán kezdett az aratáshoz az előregedett magyar géppark. Agrárium, 2002. július 12. évfolyam 7. szám (A Magyar Agrárkamara Lapja)
- Tyson, L. D. A. (1992): Who is Bashing Whom. I. I. E., Washington D. C.
- UNCTAD, (1997): World Investment Report, U. N. Geneva
- Varga-Haszonits Z. (1997): Agrometeorológia. (Egyetemi jegyzet), PATE Mosonmagyaróvár
- Vissi F. (1994): A külföldi működőtőke-beruházások és a verseny. Közgazdasági Szemle 4.szám.

www.standardandpoors.com/ratings/sovereigns

Zemankovicsné Hunkár M. (2002): Az Országos Meteorológiai Szolgálat tevékenysége 2000-2001. OMSZ, Budapest

Zakócs J. (1996): Biztosítási ismeretek. GATE Gyöngyösi Főiskolai Kar, Gyöngyös

12. PUBLIKÁCIÓK

12.1. A disszertáció témaköréből megjelent publikációk

1. Agrárvállalkozóktól vállalkozásaikról. IV. Agrárökonómiai Tudományos Napok, Gyöngyös, 1994. március 22-23. I. kötet 243-246p.
(Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Dr. Szabó Imre László).
2. Válaszutak, kényszerpályák az Egyesült Európa felé tartó Magyarország élelmiszergazdaságában. Közép-Európa perspektíva konferencia 3. Kiskunfélegyháza 1995. március 25-26.
(Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Dr. Lakner Zoltán).
3. A mezőgazdasági kis- és középvállalkozások fejlesztési törekvéseinek néhány tanulsága. III. Falukonferencia. A mezőgazdaságtól a vidékfejlesztésig 1995. szeptember 7-8. 151-158 p.
(Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Dr. Szénay László).
4. Az agrárvállalkozók képzése, továbbképzése és szaktanácsadás iránti igénye. A térségfejlesztés vezetési és munkaszervezési összefüggései - nemzetközi tanácskozás kiadványa- Debrecen 1997.
(Társszerzők: Dr. Szabó Imre László, Dr. Kocsondi József)
5. „Próbálkozástól a vállalkozásig” Mezőgazdasági kis- és középvállalkozások lehetőségei és korlátai. A térségfejlesztés vezetési és munkaszervezési összefüggései - nemzetközi tanácskozás kiadványa- Debrecen 1997.
(Társszerző: Dr. Kocsondi József)
6. A magángazdaságok leggyakoribb döntéshozatali problémái és információs forrásaik Falukonferencia Pécs, 1997.
(Társszerző: Dr. Szabó I. László)

7. Néhány információhordozó alkalmazási lehetőségek vizsgálata a Dunántúli agrárvállalkozók körében. VI. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok, Mezőgazdaság és Vidékfejlesztés, Gyöngyös, 1998. Kiadvány II. kötet 215-220 p.
(Társszerző: Dr. Kocsondi József, Dr. Szabó I. László)
8. Az EU-csatlakozás nehézségei a magángazdaságok agrárinformatikai problémáinak tükrében. XXVII. Óvári Tudományos Napok Mosonmagyaróvár 1998. szeptember 29-30. Új kihívások a mezőgazdaság számára az EU-csatlakozás tükrében. 699-704 p.
(Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Dr. Szabó I. László)
9. Közraktározás és tőzsde az ezredfordulón. Magyar Mezőgazdaság 54. évfolyam, 31 szám 1999. augusztus 4. 25 p.
10. Tőzsdeismeretek, mint az agrármérnök képzés elengedhetetlen része. XLI Georgikon Napok Keszthely 1999. szeptember 23-24.
11. Tőzsde és közraktározása profitszerzés érdekében. Gazdálkodás XLIII. évf. 1999. 53-55 p.
12. Tőzsdei ismeretek c. tantárgy programja és oktatásának tapasztalatai. „Alföldi Tudományos Tájgazdálkodási Napok” Mezőtúr 1999. okt. 7-8.
13. Agrárfinanszírozás egy speciális rövid lejáratú hitellel. VII. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok Gyöngyös 2000 március. 28-29. 1. kötet 339-344 p.
(Társszerző: Kertész Márta)
14. Néhány közgazdasági szabályzó szerepe a mezőgazdasági vállalkozások fejlesztésében, figyelemmel az EU integrációra. A térségfejlesztés vezetési és munkaszervezési összefüggései. II. Nemzetközi tanácskozás. Debrecen, 2000. november 3-4. 243-246 p.
(Társszerző: Dr. Szabó I. László)

15. EU bővítés és Magyarország gazdasági szempontú vizsgálata. Kecskeméti Főiskola Kertészeti Főiskolai Kar, Erdei Ferenc Emlékkülés Tudományos Konferencia 2001. augusztus 30. 513-518 p.
16. Zala megyei háztáji gazdaságok vizsgálatának fontosabb megállapításai (1962-1964). Kecskeméti Főiskola Kertészeti Főiskolai Kar, Erdei Ferenc Emlékkülés. Tudományos Konferencia 2001. augusztus 30. 564-567 p.
17. Tőkepiacok világméretű központjainak kialakulása. XLIII. Georgikon Napok „Vidékfejlesztés – Környezetgazdálkodás – Mezőgazdaság” I. kötet Keszthely, 2001. szeptember 20-21. 593-597 p.
(Társszerző: Dr. Szabó I. László)
18. A vállalkozások vezetőinek egyes gazdasági döntései. Szent István Egyetem Gazdálkodási és Mezőgazdasági Főiskolai Kar, VIII. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok, Gyöngyös 2002. március 26-27. 325-330 p.
(Társszerző: Dr. Szabó I. László)
19. Globalization and Stock Exchanges. Georgikon for Agriculture, 2002. Volume 6. Number 1. 49-60 p.
(Társszerző: Dr. Szabó Imre László)

12.2. A disszertáció témakörén kívüli publikációk

1. Dombvidéki területek meliorációs módszereinek továbbfejlesztése. Jelentés. Keszthely, 1980.
(Társszerző: Dr. Járányi György et.al.)
2. Sertéstelepi hígtrágya felhasználása gyümölcsösök öntözéséhez. Diplomadolgozat. Keszthely, 1981.

3. Búzabetakarítás munkafolyamatainak elemzése a kocsi „Aranykalász” Mgtsz-ben. Jelentés Keszthely, 1982.
(Társszerző: Dr. Felleg J. et. al.)
4. A területrendezés munkaidő szükségletre gyakorolt hatásának vizsgálata. Szakdolgozat. Keszthely, 1983.
5. A munkavédelem oktatásának helyzete és fejlesztésének tendenciái a Keszthelyi Agrártudományi Egyetem Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Karán. Szakmérnöki Diplomaterv. Keszthely, 1985.
6. A munkavédelem oktatásának helyzete és fejlesztésének tendenciái a Keszthelyi Agrártudományi Egyetem Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Karán. Felsőoktatási Intézmények VIII. Országos Munkavédelmi Pályázata JPTE Pécs 1988.
7. Drénrakó gépek teljesítményének fokozása műszaki fejlesztéssel és munkaszervezéssel. Doktori disszertáció. Keszthely, 1987.
8. Gyakorlati napló. Oktatási segédlet. Keszthely, 1990.
(Társszerző: Dr. Rendek L. et. al.)
9. A Gyenesdiás nagyközség természet- és környezetvédelmének helyzete. Tanulmány önkormányzat távlati fejlesztési tervéhez. Gyenesdiás, 1992.
(Társszerző: Dr. Kocsondi József)
10. Az agrármérnökképzés korszerűsítésének szükségessége átalakuló mezőgazdaságunkban. Gazdálkodás, XXXVI. évf. 1992. 6. sz. 52-57 p.
(Társszerzők: Dr. Molnár András, Dr. Kocsondi József)
11. Jól gazdálkodunk a mezőgazdással? Magyar Mezőgazdaság, 47. évf. 28. sz. 1992. 4-5 p.
(Társszerzők: Dr. Molnár András, Dr. Kocsondi József)

12. Az agrármérnökképzés korszerűsítésének szükségessége az átalakuló mezőgazdaságunkban. "A munka a változó mezőgazdaságban". c. Tudományos Tanácskozás Gyöngyös, 1992. Kiadvány, 23-27 p.
(Társszerzők: Dr. Molnár András, Dr. Kocsondi József)
13. Energiatakarékos lucerna és pelletkészítés technológiájának elemzése és értékelése. "A munka a változó mezőgazdaságban" c. Tudományos Tanácskozás Gyöngyös, 1992. 287-290 p.
(Társszerzők: Dr. Gubicza Ferenc, Dr. Molnár András, Dr. Kocsondi József)
14. Mogucnost adaptacije knjigovodstva sitnik gazdinstava na poljoprivredna preduzeca novog tipa Zbornik referata za medunarodni naucni skup. „Savremeni problemi upravljanja finansijama i racunovodstveni informacioni sistemi”. Univerzitet u novom sadu, Ekonomski fakultet Subotica Katedra za racunovodstvo is postovne finansije. Subotica. 1992. 334-335 p.
(Társszerzők: Dr. József Kocsondi, Dr. András Molnár, Lasló Imre Sabo)
15. Zala megye idegenforgalmi fejlesztésének új lehetősége a falusi turizmus. XXXIV. Georgikon Napok, Keszthely, 1992. szeptember 23-24. "Regionális politikák és fejlesztési stratégiák az Alpok-Adria térségben". 419-422 p.
(Társszerzők: Dr. Molnár András, Darázi Zsolt, Dr. Kocsondi József)
16. Keszthely és környékének környezetvédelmi problémái. V. Székesfehérvári Környezetvédelmi Konferencia és Szakkiállítás. 1992. október 27-29. 20 p.
(Társszerzők: Dr. Molnár András, Dr. Kocsondi József)
17. Gyenesdiás nagyközség természet- és környezetvédelmének helyzete. "Lippay János" Tudományos Ülésszak előadásai és poszterei.

- Környezettudomány Területi Talajvédelmi Szekció. Budapest. 1992. november 4-5. 315-318 p.
(Társszerzők: Dr. Molnár András, Dr. Kocsondi József, Dr. Kardos József, Döbrönte Imre)
18. Die wirkung der verschiedenen ökologischen gegebenheiten auf die produktion des winterweizens in derregion von südwest-transdanubien. New strategies for sustainable rural development. Gödöllő (Hungary), 22-25. March 1993. Abstracts 95 p.
(Társszerző: Dr. Kocsondi József, Szabó Imre László)
19. Alfalfa-hay dryng by solar energy. New strategies sustainable rural development. Gödöllő (Hungary), 22-25. March 1993. Abstracts 167 p.
(Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Dr. Molnár András, Dr. Szabó Imre László)
20. The necessity of development of agricultural engineer education concerning the new agricultural policy. New strategies for sustainable rural development. Gödöllő (Hungary), 22-25. March Abstracts 191 p.
(Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Dr. Molnár András, Dr. Lakner Zoltán)
21. A kis- és középvállalkozásokról, szerepükről. Magyar Mezőgazdaság 1993. augusztus 18. számának melléklete 20-21 p.
22. Átvilágított gazdák. Országos Mezőgazdasági Szaktanácsadási és Informatikai Napok, Kecskemét, 1993. Kiadvány 20-21 p.
(Társszerzők: Dr. Somogyi Sándor, Dr. Kocsondi József, Dr. Molnár András)
23. Gyenesdiás környezet- és természetvédelmének helyzete. Országos Környezetvédelmi Konferencia Siófok, 1993. szeptember 7-9. I. kötet 190-200 p.
(Társszerzők: Dr. Kardos József, Dr. Kocsondi József, Döbrönte Imre)

24. Gyenesdiás nagyközség természeti értékeinek védelme. XXXVI. Georgikon Napok "A természeti környezet megőrzése a változó világban". Keszthely, 1993. szeptember 15-17. 202-208 p.
(Társszerző: Dr. Kardos József, Dr. Kocsondi József)
25. Gyenesdiás településfejlesztési lehetőségei. "Kiút a válságból" II. Falukonferencia, Pécs, 1993. május 7-8. 327-330 p.
(Társszerző: Dr. Kocsondi József, Dr. Kardos József)
26. A búzabetakarítás munkafolyamatának elemzése különböző ökológiai adottságok között D-106 kombájnnal. IV. Agrárökonómiai Tudományos Napok, Gyöngyös, 1994. március 22-23.
(Társszerző: Dr. Szabó I. László)
27. Gyenesdiás környezet- és természetvédelmének helyzete. Magyar Hidrológiai Társaság XII. Országos Vándorgyűlés Siófok, 1994. május 17-19. Kiadvány, I.kötet 224-233.p.
(Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Dr.Kardos József)
28. A környezet- és természetvédelem jelenlegi helyzete Gyenesdiás térségében. Országos Környezetvédelmi Konferencia Siófok, 1994. szeptember 13-15. Kiadvány 59-66.p.
(Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Dr. Kardos József)
29. Tudatos pályaválasztás - vagy valami más? IV. Agrárökonómiai Tudományos Napok, Gyöngyös, 1994. március 22-23. I. kötet 138-141p.
(Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Dr. Szabó Imre László).
30. A turizmus helye és szerepe Gyenesdiás vidékén, borturizmus. II. Vállalalkozás-fejlesztési Szakmai Napok, Szekszárd, 1994. szeptember 15-17.
(Társszerző: Dr. Kocsondi József)

31. Mezőgazdasági kisvállalkozások vizsgálatának néhány tanulsága. A magyar mezőgazdaság helye Európában. XXXVI. Georgikon Napok, Keszthely 1994. szeptember 21-23. Kiadvány I. k. 133-136 p.
(Társszerzők: Dr. Szénay László, Dr. Kocsondi József)
32. Vezetési ismeretek oktatásának, kutatásának nehézségei napjainkban az agrárképzésben. A magyar mezőgazdaság helye Európában. XXXVI. Georgikon Napok, Keszthely 1994. szeptember 21-23. Kiadvány I. k. 133-136 p.
(Társszerzők: Dr. Somogyi Sándor, Dr. Szabó I. László)
33. Egy Balaton-parti önkormányzat (Gyenesdiás) erőfeszítései az egészségesebb, barátságosabb lakókörnyezetért. III. Környezetvédelmi Konferencia Kecskemét 1995. május 25-26. 101-105 p.
(Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Gál Lajos).
34. Új kihívások a gyakorlati képzés területén a Georgikon Mezőgazdaságtudományi. Karon. Óvári Tudományos Napok 1996. Agrárökonómiai Szekció III. kötet 726-730 p.
(Társszerző: Dr. Kocsondi József).
35. Átalakuló mezőgazdaság - változó gyakorlati képzési követelmények. V. Agrárökonómiai Tudományos Napok Gyöngyös 1996, I. kötet 345-348 p.
(Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Dr. Rendek László, Dr. Lakner Zoltán.)
36. Piacorientált pályaválasztás? V. Agrárökonómiai Tudományos Napok Gyöngyös 1996, I. kötet 349-352.
(Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Dr. Szabó I. László)
37. A természetvédelem és a mezőgazdasági termelés néhány kritikus pontja. V. Agrárökonómiai Tudományos Napok Gyöngyös 1996, I. kötet 380-383 p.

- (Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Dr. Kovács Attila, Dr. Lakner Zoltán)
38. A környezetvédelmi törvényből adódó helyi feladatok a „Keszthely-Hévíz kistérség” egyik településén. Környezetvédelmi Konferencia Kecskemét 1996.
(Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Dr. Szabó I. László)
39. Az oktatás jelentősége a minőségi falusi turizmus megteremtésében. A falusi turizmus, mint a vidéki térségek megújításának egyik esélye. Konferencia, Velem 1996. 101-110.
(Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Dr. Lakner Zoltán)
40. Aktuális környezetvédelmi feladatok „Keszthely-Hévíz kistérség” egyik településén. XI. Országos Környezetvédelmi Konferencia Siófok, 1997 október 14-16. 477-481 p.
(Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Dr. Szabó Imre László)
41. Factors influencing the choice of career in the education of agronomists XXVII CIOSTA - CIGR V International Congress on work science Kaposvár, 1997 augusztus 25-27.
(Társszerzők: Imre László Szabó, József Kocsondi)
42. Térségi társulások szerepe Zala megye falusi turizmusának fejlesztésében. VI. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok, Mezőgazdaság és Vidékfejlesztés, Gyöngyös, 1998. Kiadvány II. kötet 209-214 p.
(Társszerző: Dr. Kocsondi József)
43. Kistérségi társulások szerepe a Zala megye falusi turizmusának fejlesztésében. XL. Georgikon Napok 1998. szeptember 24-25. 417-421 p.
(Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Dr. Szabó I. László)
44. Falusi turizmus, mint népszerű fakultatív tantárgy. „Alföldi Tudományos Tájégzdálkodási Napok” Mezőtúr 1999. okt. 7-8.

(Társszerző: Dr. Kocsondi József)

45. Turizmus-falusi turizmus és életminőség. XLI. Georgikon Napok, Agrár-jövők alapja a minőség 1999. szeptember 23-24. Keszthely. 53-57 p.

(Társszerzők: Dr. Kocsondi József, Dr. Lakner Zoltán)

46. Településgazdálkodás és Környezetvédelem Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége Veszprém és Fejér Megyei Szervezete, XV. Országos Környezetvédelmi Konferencia és Szakkiállítás Siófok, 2001. szeptember 11-13. 407-415 p.

(Társszerző: Dr. Lakner Zoltán, Dr. Kocsondi József)

13. RÖVID SZAKMAI ÉLETRAJZ

Alapfokú szakképesítést a nagykanizsai Winkler Lajos Vegyipari Szakközépiskolában szereztem. A katonai szolgálat letöltése után 1976-ban kezdtem el egyetemi tanulmányaimat a Keszthelyi Agrártudományi Egyetem Mezőgazdaságtudományi Kar, Agrármérnöki Szakán.

Az egyetem elvégzése után pályázat útján kerültem az Alkalmazott Üzemtani Tanszékre. Azóta a Karon dolgozom különböző beosztásokban, jelenleg egyetemi adjunktusként.

Szaktudományi oklevelet Budapesten, a Munkavédelmi Képző és Továbbképző Intézetben szereztem 1986-ban. „OKFA”-s balesetelemzési tanfolyamot is végeztem 1987-ben, így jogosult vagyok a módszer oktatására.

Földmérés- és kultúrtechnika szaktudományból 1988-ban summa cum laude minősítéssel avattak mezőgazdaságtudományi doktorrá. Több évig szakértőként működtem a „Vállalati gazdálkodás” szakterületén belül, a Mezőgazdasági és élelmiszeripari üzem- és munkaszervezés részterületén.

1995-ben az Állami Értékpapír- és Tőzsdefelügyelet által elismert tőzsdei szakvizsgát tettem. 1999-ben angol nyelvből „C” típusú állami nyelvvizsga bizonyítványt kaptam, valamint német alapfokú ismeretekkel rendelkezem, amit a záróvizsgán elért (jó) eredményem bizonyít.

A tanszék profiljának megfelelően részt veszek oktatási és kutatási feladatokban is, így Mezőgazdasági Alapismeretek tantárgy keretében előadásokat tartok, vizsgáztatok, a kapcsolódó hetesi gyakorlatokon lévő

hallgatókat ellenőrzöm, beszámoltatom. Tőzsdei Ismeretek „B” 2, Munkahely Szervezési Módszerek Számítógépes Támogatással „B” 2, Munkavédelem „A” ill. „C” típusú tantárgyak felelőse vagyok. Vezetési Ismeretek tantárgyhoz kapcsolódó gyakorlatokat tartok, a hallgatók TDK és diplomadolgozatainak készítését irányítom.

Részt veszek programos, illetve diszciplináris kutatásokban, a kutatási eredmények publikálásában. Rendszeresen szerepelek szakirányú konferenciákon, tanácskozásokon, bemutatókon.

Egy cikluson át választott képviselőként, a Kari Tanács tagja voltam. Több szakmai egyesület munkájában is részt veszek, mint az Első Tőzsde Klub, a Magyar Közgazdasági Társaság, -ahol a Zala megyei elnökség tagja, a keszthelyi csoport vezetője vagyok-, a Veszprémi Akadémiai Bizottság, a „Hellei András” Munkatudományi Társaság, és a Zalai Szőlő és Borosgazdák Egyesülete.