

A kukoricatermesztés jövedelmét befolyásoló tényezők változékonyságvizsgálata

LÓRINCZ ZSUZSANNA – SALAMON LAJOS

Nyugat-Magyarországi Egyetem
Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar
Mosonmagyaróvár

ÖSSZEFOGLALÁS

Munkánk célja az volt, hogy megvizsgáljuk a kukoricatermesztés jövedelmét meghatározó tényezők (a termésátlag, az értékesítési ár és a termelési költség), valamint a jövedelem alakulásának változékonyságát. A kutatás eredményeképpen, a termésátlagok tekintetében 1960 és 2004 között elkülöníthetővé vált olyan időszak (az 1975 és 1989 közötti évek), amikor a tervezett termésátlagok elérésének biztonsága a legnagyobb volt. A rendszerváltást követő társadalmi–gazdasági átalakulások, valamint az időjárás befolyásoló hatása miatt mind a terméshozamok, mind az értékesítési ár növekvő kockázatot jelent a növénytermesztők számára, amelyhez a versenyképes termelőtevékenység érdekében alkalmazkodniuk szükséges.

Kulcsszavak: kukoricatermesztés, változékonyság, termésátlag, értékesítési ár, jövedelem.

BEVEZETÉS ÉS IRODALMI ÁTTEKINTÉS

Magyarországon a kukoricatermesztés a XVII. században honosodott meg. 2004-ben 1.208.000 hektáron termesztették, ami a búzához hasonlóan 28%-ot tesz ki az összes szántóföldön termelt növény közül. A kukoricatermesztés által előállított bruttó termelési érték a növénytermesztési és kertészeti termékek értékének 18–20%-át, a mezőgazdaságénak 10–13%-át adja (KSH 2005). Mivel jelentős ágazatról van szó, ezért a kukoricatermesztés versenyképessége, a minőségi termelés és az ágazat jövedelemtermelő képessége kapcsán gyakran kerülnek előtérbe a termelőtevékenységre ható és annak következtében fellépő kockázatok és bizonytalansági tényezők. Tóth (1981) szerint a kockázat a növénytermelésben a hozam és az árak, vagy azok együttes bizonytalansága miatt keletkezik, amely a lehetséges jövedelem nagyságát befolyásolja. Potori (2004) munkájában megállapítja, hogy a kukoricatermelés élet- és versenyképességét elsősorban a terméshozam, az értékesítési átlagár és az energiaköltség nélkül számolt kompetitív ráfordítások (műtrágya- és

növényvédőszer-költség) határozzák meg. A kutatás során így először vizsgálatra került, hogy 1960 és 2004 között mennyire volt változékony a termésátlag. Az elemzéssel arra kerestük a választ, hogy elkülöníthető-e olyan periódus a vizsgált időszak alatt, amelyben a legkedvezőbb volt az elérhető termés nagysága, és legalacsonyabb a változékonysága. A munka során a kockázatot tehát a változékonysággal jellemeztük (*Hardaker* 2000). Vizsgálatra került az értékesítési ár, a termelési költség és a jövedelem kockázata is, annak kimutatása érdekében, hogy milyen körülmények között kell a növénytermesztő gazdálkodóknak versenyképes jövedelemszerző tevékenységet folytatniuk.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A termésátlag és az értékesítési ár 1960 és 2004 közötti elemzéséhez a Központi Statisztikai Hivatal kiadványai szolgáltatották az adatokat. A termelési költség és a jövedelem vizsgálatát az Agrárgazdasági Kutató Intézet adatbázisa alapján végeztük el, a társas vállalkozásokra vonatkozóan, 1990 és 2004 között.

A vizsgálatok során először az idősor statisztikai elemzésére került sor, *Ertsey* (2002) alapján. Ezt követően a termésátlag további elemzésénél, annak érdekében, hogy a legkedvezőbb időszak elkülöníthető legyen, sztochasztikus dominancia meghatározására került sor, *Ladányi* (2006) szerint, majd a várható érték – variációs koefficiens hatásossági kritérium módszerével különítettük el az egyes időszakokat *Drimba* és *Ertsey* (2003) szerint.

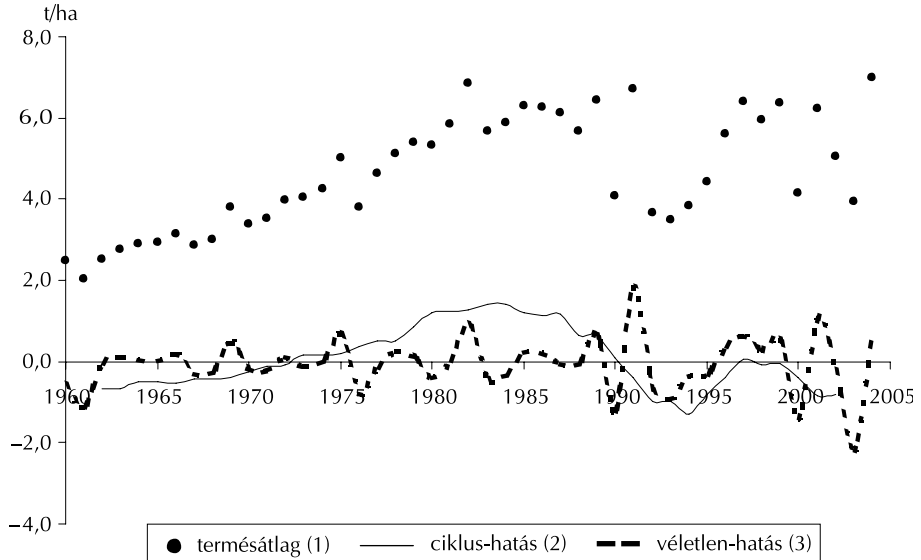
EREDMÉNYEK ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

Az 1. ábrán látható a kukorica termésátlagának 1960 és 2004 közötti alakulása. A hatvanas évek második felében fellendülés indult meg a termesztésben. A látványos fejlődés az 1960-as években, új gazdaságirányítási rendszer bevezetése után és a mezőgazdaság erőteljes műszaki fejlesztésének eredményeként, az 1970-es évek első felében indult meg, és a termelés az 1980-as években egy magas színvonalon stabilizálódott. Az 1990-es évek elején végbement társadalmi–gazdasági rendszerváltás következtében hullámvölgybe került a terméshozam. A csökkenés oka a növénytermesztő vállalkozások rossz jövedelmezőségi viszonyai, az erőforrások felhasználásának visszafogása (pl. műtrágya és növényvédőszer). A technika fejlődése ellenére a mezőgazdaság egyértelműen időjárásfüggő, ezt támasztja alá a véletlen hatás görbéje.

A sztochasztikus dominancia és a várható érték – variációs koefficiens hatásossági kritérium eredményei szerint (2. és 3. ábra) elkülöníthetővé vált olyan időszak, amely a legkedvezőbb volt az elérni kívánt termésátlagok esélye szempontjából. A legnagyobb és legbiztonságosabb termésátlagot 1975 és 1989 között lehetett elérni. Egyértelműen megállapítható az is, hogy a termésátlagok az 1990 és 2004 közötti időszakban voltak a legváltozékonyabbak, így ez az időszak tekinthető a legkockázatosabbnak.

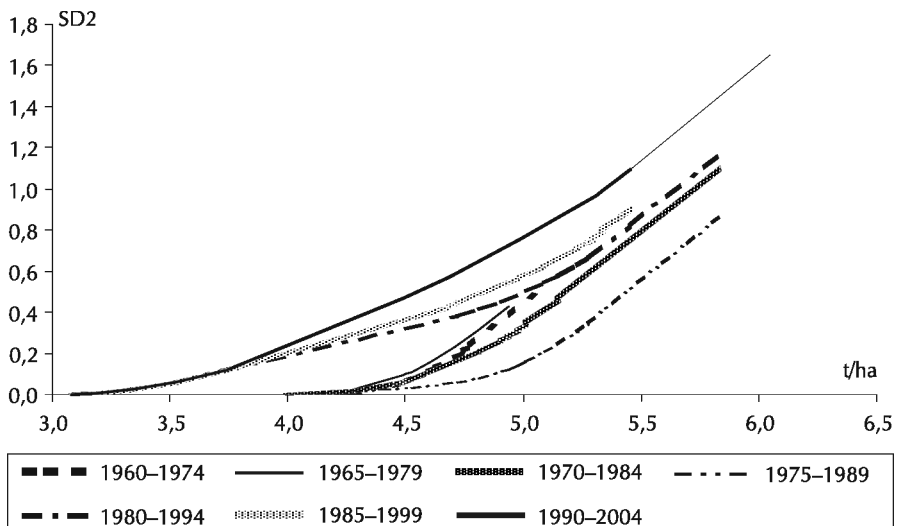
1. ábra A kukorica terméshozamának alakulása 1960 és 2004 között

Figure 1. Average crop of maize between 1960–2004
(1) average crop, (2) cycle-effect, (3) chance-effect



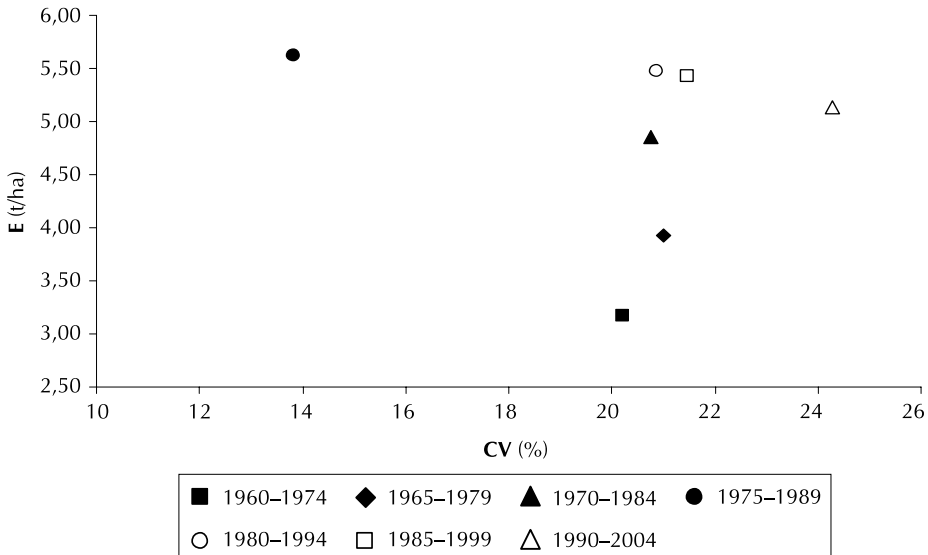
2. ábra A kukorica termésátlagának másodrendű sztochasztikus dominancia görbéi

Figure 2. Second order stochastic dominance curves of average crop of maize



3. ábra A várható érték – variációs koefficiens hatásossági kritérium eredményei

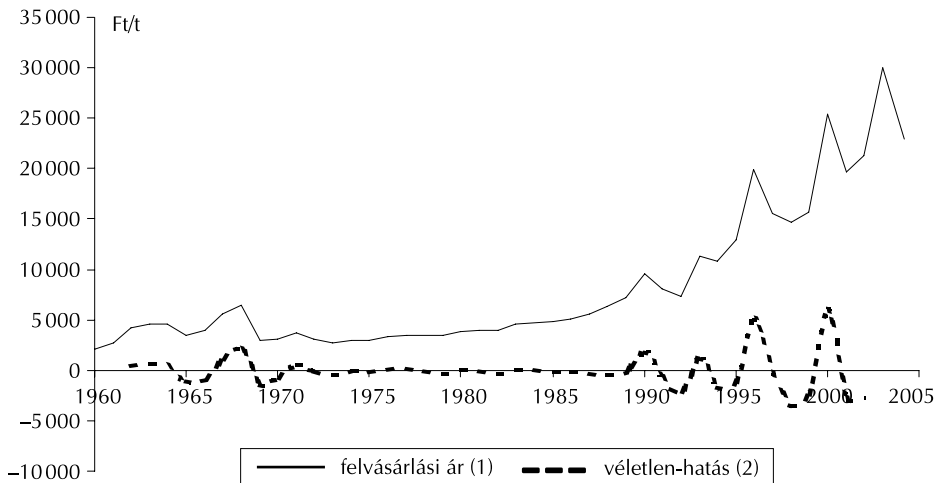
Figure 3. Results of the expected value – coefficient of variation criterion



4. ábra A kukorica felvásárlási árának alakulása 1960 és 2004 között

Figure 4. The sales price of the maize between 1960-2004

(1) sales price, (2) chance-effect



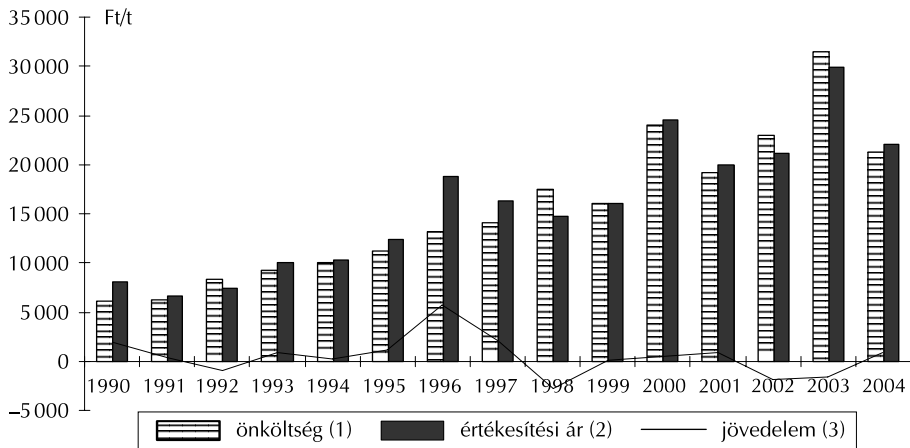
Az ár bizonytalanságának hatása egyrészt a termékárakon, másrészt a ráfordítási árakon keresztül jelentkezik. A növénytermelési folyamatok jellege alapján általában a termékár és nem a ráfordítások ára bizonytalan. A rendszerváltás után, a piacok liberalizációjával

az értékesítési árak változékonysága jelentősen megnőtt (4. ábra), ami kiszolgáltatottá tette a termelőket. Az 5. ábrán megfigyelhető a jövedelem ingadozása is.

Az eredmények alapján megállapítható, hogy a mai kor növénytermesztőinek termelővékenysége jelentős mértékben kiszolgáltatott a kockázati és bizonytalansági tényezőknek. Az utóbbi évtizedben mind a hozamok, mind az értékesítési ár, és ezekből adódóan a jövedelem is, nagy változékonyságot mutat. A kockázati tényezők hatásának kivédése érdekében a gazdálkodók nagy szerepet tulajdonítanak a piaci információk beszerzésének és az időjárás előrejelzések figyelemmel kísérésének (Lőrincz et al. 2006).

5. ábra A kukorica önköltségének, értékesítési árának és jövedelmének alakulása 1990 és 2004 között a társas vállalkozásokban

Figure 5. The cost of production, sales price and income of maize between 1990–2004 in the agricultural enterprises
(1) cost of production, (2) sales price, (3) income



Variable-analysis of the influence factor of corn-growing's income

ZSUZSANNA LŐRINCZ – LAJOS SALAMON

University of West Hungary, Faculty of Agricultural and Food Sciences
Mosonmagyaróvár

SUMMARY

In our work we examined the variable of average crop, sales price, cost of production and income in the maize production. Between 1975 and 1989 was the crop least variable. The average crop, sales price and income were most variable between 1990 and 2004. The

increase of risk factors is connected to the historical, political and economic changes of the past 15 years. It is necessary that the plant production enterprises adapt to variable relations of production.

Keywords: corn-growing, variable of average crop, sales price, production cost and income.

IRODALOM

- Drimba P. – Ertsey I.* (2003): Bizonytalansági és kockázati kritériumok alkalmazása a műtrágyázás kukorica hozamára való hatásának vizsgálatához, Agrárgazdaság, vidékfejlesztés és agrár-informatika az évezred küszöbén (AVA Konferencia), Debrecen.
- Ertsey I.* (2002): Idősorok elemzése, in: *Szűcs István: Alkalmazott statisztika*, Agroinform Kiadó, Budapest.
- Hardaker, J. B.* (2000): Some issues in dealing with risk in agriculture, Working Paper Series in Agricultural and Resource Economics, www.une.edu.au/febl/econstud/wps.htm
- Központi Statisztikai Hivatal* (2005): Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv 2004, Budapest.
- Ladányi M.* (2006): Folyamat szemléleti lehetőségek az agro-ökoszisztémák modellezésében, Budapesti Corvinus Egyetem, Matematika és Informatika Tanszék, Doktori (PhD) értekezés.
- Lőrincz, Zs. – Kacz, K. – Kalmár, S.* (2006): Risk and risk management in plant production, *Gazdálkodás*, Vol. L. Special edition No. 17, 47–53.
- Potori N.* (szerk., 2004): A főbb mezőgazdasági ágazatok élet- és versenyképességének követelményei, Agrárgazdasági Tanulmányok, 2004. 8. szám, Agrárgazdasági Kutatóintézet.
- Tóth M.* (szerk., 1981): Döntés és döntéselemzés a mezőgazdasági nagyüzemekben (Válogatás), Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
www.akii.hu

A szerzők levélcíme – Address of the authors:

LŐRINCZ Zsuzsanna
Nyugat-Magyarországi Egyetem
Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar
H-9200 Mosonmagyaróvár, Vár 2.
E-mail: radnics@mtk.nyome.hu

SALAMON Lajos
Nyugat-Magyarországi Egyetem
Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar
H-9200 Mosonmagyaróvár, Vár 2.
E-mail: sala@mtk.nyome.hu