



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Az őszi árpa terméskockázatának növekedése és lehetséges okai

ERDÉLYI ÉVA – NOVÁK ALIZ – LADÁNYI MÁRTA

Kulcsszavak: éghajlatváltozás, kockázat, termésmennyiség, őszi árpa.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Az éghajlatváltozás folyamata már elkezdődött, ezért a magyar agrárkutatóknak és szakembereknek is jól működő leíró-előrejelző rendszereket szükséges alkotniuk. Munkánk célja a hozamok elemzése, az időbeni változások megfigyelése volt 1951-től napjainkig. Az árpa termésmennyiségi adatait a trendhatások kiszűrésével összehasonlíthatóvá tettük. A vizsgálat helyszíne Hajdú-Bihar megye volt. Az ún. E,V hatásossági kritérium alapján vizsgáltuk az árpa terméskockázatának alakulását az 1951-90-es időszakban, továbbá azóta. A kimutatott terméskockázat-növekedés azt a nézetet támasztja alá, hogy az éghajlat „láthatóan” változik, aminek jeleivel szinte naponta találkozunk. Megfigyelt meteorológiai változók közül olyan indikátorokat képezhetünk, amelyek vélhetően döntően befolyásolják az egyes növények fejlődését. A bizonytalanság növekedésének okait keresve, egyik első lépésként, klímaváltozási scenáriókra megvizsgáltunk egy csapadéokra megfogalmazott éghajlat-változási indexet, amely az extrém mennyiségekre, a gyakoriságukra és az előfordulásukhoz köthető napok számára vonatkozik.

BEVEZETÉS

Az éghajlati tényezők jelentősége meghatározó a gabonafélék termés hozamában is, a termésingadozásokat is rendszerint klimatikus tényező, főleg a csapadékhiány okozza. A klímaváltozás nemcsak a napi átlaghőmérséklet emelkedésével járhat, hanem az extrém hőmérséklet gyakoriságának növekedésével is, ami az egyes fejlődési szakaszokban fontos szerepet játszhat (Horváth *et al.*, 2006). A megfelelő alkalmazkodóképességű fajták terméshozama kedvezőbb, e fajták termelésénél a termésingadozás várhatóan kisebb mértékű. Megfigyelt meteorológiai változók közül olyan indikátorokat képezhetünk, melyek vélhetően döntően befolyásolják az egyes növények fejlődését. A szezonális trendektől való eltérések statisztikus módszerekkel elemezhetők, megfigyelésekre, tapasztalatokra és statisztikai elemzésekre alapozó szakértői értékelések fel-

használásával. Munkánkban az őszi árpa termésmennyiségének időbeli nyomon követését Hajdú-Bihar megye példáján keresztül mutatjuk be.

A TERMÉSKOCKÁZAT VIZSGÁLATÁNAK MÓDSZERE ÉS A TERMÉSA DATOK

Az őszi árpa megyei termésátlag-adatsorai, melyeket a terméskockázat-vizsgálathoz felhasználtunk, a Központi Statisztikai Hivatal Mezőgazdasági Főosztályától származnak, 1922-től 2005-ig állnak rendelkezésre, de hiányoznak a háborús évekre vonatkozó adatok. Munkánkban az 1951-2005-ig terjedő időszakot elemezzük, Hajdú-Bihar megye termésadataival.

A rendelkezésünkre álló megyei adatokat, ábrázolásuk után, lineáris regressziót alkalmazva Phillips-módszerrel (Ladányi – Erdélyi, 2009), MS Excel® programmal tettük összehasonlíthatóvá. Ehhez szak-

értői becslések alapján a háromszög-eloszlás módszerével kiszámoltuk a termés szubjektív várható értékét és szórását (E_s, D_s). Az ötvenöt éves adatsorra illesztett regresszió \mathcal{E}_i reziduumaival és a regressziós tartomány jobboldali végpontjához tartozó $f(x_{akt})$ regressziós függvényértékkel meghatároztuk az $y_i^{korr} = f(x_{akt}) + \mathcal{E}_i$ ún. korrigált terméseredmény-értékeket. Ezután szakértők bevonásával súlyozhatók a kapott y_i^{korr} értékek a p_i súlyokkal, mégpedig oly módon, hogy becsüljük annak a valószínűségét, hogy az általunk vizsgált év milyen valószínűséggel fog körülményeiben megegyezni az i indexű évvel. (Nyilván $\sum_i p_i = 1$.) Munkánkban azonos súlyokat használva kiszámítottuk az E_t várható értéket és a D_t szórását, majd az y_i^{korr} korrigált adatokat, illetve a szubjektív várható értéket és szórását felhasználva meghatároztuk az aktualizált adatokat:

$$Y_i = E_s + \frac{y_i^{korr} - E_t}{D_t} \cdot D_s,$$

melyre $E(Y_i) = E_s$ és $D(Y_i) = D_s$.

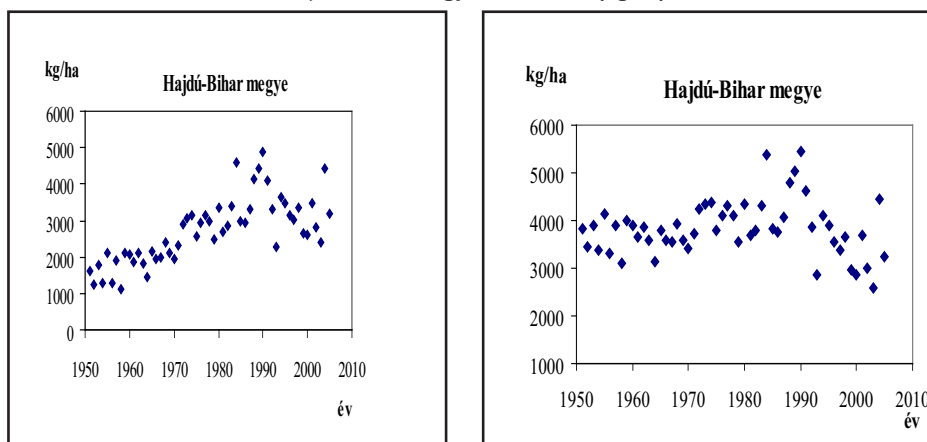
Ezután a hatásossági kritériumok közül az E, V hatásossági kritériumot használtuk.

EREDMÉNYEK

Először a megyei terméseredmények alapján megvizsgáltuk, hogy az őszi árpa terméseredményei mutatnak-e, és ha igen, milyen változást az idő múlásával. Az 1951-2005-ig tartó időszakot öt időintervallumra bontottuk fel úgy, hogy négyszer húsz éves, tíz évet egymásba csúszó szakaszokat vizsgáltunk (1951-70, 1961-80, 1971-90, 1981-2000), valamint egy ötödik húsz éves szakaszt, amely a legutolsó néhány év hiánya miatt jobban belecsúszik az előtte lévőbe (1986-2005). Az adatok elemzéséhez először a trendhatások megtisztítására volt szükség, amit a Phillips által kidolgozott módszerrel és az MS Excel programmal végeztünk el. Mivel a korrigálás/aktualizálás lényege, hogy összehasonlíthatóvá tegyük az adatokat, ezért a megfigyelt növekvő mértékű szóródás már egyértelműen a termésbiztonság csökkenését, és ezzel együtt a termés kockázatának növekedését sejteti (1. ábra).

I. ábra

Őszi árpa termésadatok (balra) és az összehasonlíthatóvá tett adatok (jobbra), Hajdú-Bihar megye, 1951-2005 (kg/ha)

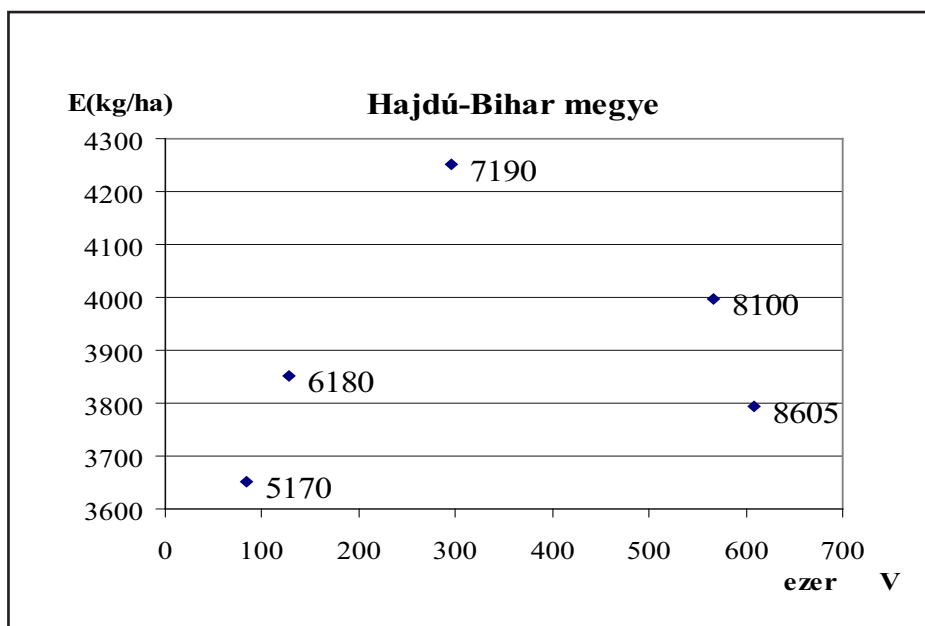


Az aktualizált adatok alapján elmondható, hogy az őszi árpa termelése során a hozam változékonysága, illetve a termés-csökkenés a vizsgált megyében súlyos volt. Ez alapján tehát a termés bizonytalansága az árpa termelésében feltehetően növekedett. Ezután a várható értéket a variancia függvényében leíró, ún. *E,V hatásossági kritérium* (várható érték-szórásnégyzet) alapján vizsgáltuk a terméskockázatot,

és azt tapasztaltuk, hogy az első és utolsó két időintervallum elkülönül a középsőtől (2. ábra). Az utolsó két időszakban a hozam csökkenése várható, egyre nagyobb szórással. Ma az elsődleges feladat nem a hozam növelése, hanem a termésminőség, a kockázat csökkentésével a termésbiztonság javítása és a szélsőséges időjárási körülményeknek ellenálló fajtak létrehozása lehet.

2. ábra

Az E,V hatásosság szemléltetése Hajdú-Bihar megyére a vizsgált öt időintervallumra



A kockázatonövekedés okait keresve a továbbiakban a csapadékviszonyokat elemezzük részletesebben, hiszen az árpa fejlődése során is fontos szerepet játszhat. Az adatok alapján a csapadék változékonysága jelentősnek látszik. A változékonyságot leíró rendkívül nagy szórást tapasztaltunk az adatokban, ezért megvizsgáltuk a nemzetközi szakirodalomban található (Szenteleki, 2007), csapadékra vonatkozó klimatikus indexeket. Az indexek eloszlásának ferdesége alapján azt tapasztaltuk,

hogy a középérték körüli pozitív irányba nyúló aszimmetriát a napok számában leginkább az UKHI és GFDL2534 mutatta, a legkiugróbb viselkedést a GFDL2534 esetében tapasztaltuk, de az UKLO kivételével minden esetben jellemző. A torzulás alapján kirajzolódott, hogy e scenáriók bekövetkezése esetén nagyobb valószínűséggel fordul elő nagy mennyiségű csapadék, a legnagyobb értékek egyértelműen az UKHI esetében várhatók.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Horváth L. – Erdélyi É. – Boksa D. – Ferenczy A. (2006): How climate change influences the field crop production I-II. Eco-Conference Novi Sad, 1-12. pp. – (2) Ladányi M. – Erdélyi É. (2009): A review of risk methods in climate change impact researches in Hungary. In: Dragutin Mihailovic, Mirjana Vojinovic Miloradov (szerk.): Environmental, Health and Humanity Issues in the Down Danubian Region, Multidisciplinary Approaches, Proceedings Symposium on Interdisciplinary Regional Research. World Scientific, New Jersey, 245-254. pp. – (3) Szenteleki, K. (2007): A Környezet-Kockázat-Társadalom (KLIMAKKT) klímakutatás adatbázis-kezelő rendszerei. „KLÍMA-21” Füzetek, 51: 89-115. pp.



A bortermelés struktúrájának változásai

BRAZSIL DÁVID

Kulcsszavak: szőlő-bor ágazat, liberalizáció, oligopólium, befektetés.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A szőlő-bor vertikum termelési oldalán jelentős koncentrációs folyamatok kezdődtek. A koncentráció egyik motorja a befektetők, akik az 1980-as évektől jelentek meg nagy számban az ágazatban. Stratégiájukat alapvetően az alapanyaghoz való hozzáférés, a terjeszkedési lehetőség, a márkaépítés és a disztribúciós csatornához való hozzáférés határozza meg. Magyarországon a koncentrációs folyamatokat a jogi-gazdasági környezet erősen befolyásolta.

A szőlő-bor ágazat beszállítói és felvevőpiacán kialakult oligopóliumok jelenléte jelentékeny változásokat generált a szőlő-bor vertikum egyéb szereplői között. Ez a megállapítás különösen igaz a szőlő- és bortermelés területén: *Coelho és Rastoin (2004)* agrobusiness-kutatásai szerint a borászati ipar egy differenciált oligopóliumokból álló piaccá változott, ahol a világ negyven legnagyobb vállalata ellenőrzi a piac több mint 35%-át. E vállalatok nettó árbevétele 14 milliárd euró volt 2002-ben. A szerzőpáros e változásokat a borpiac fejlődési motorjának tekinti, mely legjelentősebben a pezsgőpiacon jelent meg.

Porter (1990) elméletét felhasználva megállapítható, hogy a borpiacon a modern piac kialakulásának minden feltétele teljesült: megjelennek a kifinomult vásárlók, akik a versenytársakat a kínálat erőteljes szegmentációjára kényszerítik. Ennek következtében a verseny növekszik és – szemben az ortodox közgazdasági megközelítéssel – a kínálat is koncentrálódik, tehát a termelő vállalkozások számának csökkenéséhez vezet.

A fenti elméletek előre vetítik, hogy a szőlő-bor ágazatban a termelési koncentráció jelentős méreteket ölt és tovább foko-