

„AZ ÖKONÓMUS CSAK A TETŐN KALAPÁL.”

(Avagy a tantárgyak egymásra épülése)

NEMESSÁLYI ZSOLT

¹ Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
nemessalyi@agr.unideb.hu.

Bevezetés

Senki sem vitatja, hogy az agrármérnökök képzésében az alapo­zó tantárgyak és a szaktantárgyak megfelelő aránya, valamint egymásra épültsége fontos feladat. Bocz Ernő egykori professzorunk gyakran ugratta az ökonómusokat azzal a mondásával, hogy „az ökonómus csak a tetőn kalapál”, hangsúlyozva a növénytermesztés elsődlegességét és fontosságát. Igaza volt Bocz professzornak, mert tetőt építeni jó alapok és falak nélkül nem lehet. Az általa oktatottaknak egyébként nagy hasznát vettem a gyakorlatban. Főagronómusként éppen az általa vallott műtrágyázási elveket alkalmazva értem el első szakmai sikereimet. Aztán az üzemtannal, az agrárökonómiával jegyeztem el magam, 40 évig oktattam a mezőgazdasági üzemek és vállalatok gazdaságtanát egyetemünkön. Gyakorlati tapasztalataimra tekintettel, soha nem felejtettem el, hogy az oktatás során igazodni kell a hallgatók által már megszerzett ismeretekhez, építeni szükséges az alapo­zó- és szaktantárgyi ismeretekre. Különösen jó kapcsolatom volt a növénytermesztés tan­o­k­ta­tó­i­val, köztük Sárvári Mihály Professzor úrral. Vele a tudományszervezésben is hosszú ideig dolgoztunk együtt, hiszen 1999-től 2011-ig közösen vezettük az MTA Debreceni Területi Bizottságának (DAB) Mezőgazdasági Szakbizottságát, elnök-titkárként. Ezért is vállalkoztam örömmel cikk írásra, amikor megtudtam, hogy a 70 éves Sárvári Mihály emeritus professort ün­ne­pe­ljük, „A fenntartható növénytermesztés fejlesztési lehetőségei” jegyében.

Irodalmi áttekintés

A fenntartható fejlődésnek hatalmas szakirodalma van. A „fenntartható” kifejezés használata a mai napig számos vitát gerjeszt, sokan vannak azon az állásponton, hogy köznapi értelemben ez a kifejezés félreérthető, nem szerencsés tükörfordítás terméke. A növénytermesztés fenntartható fejlesztése egy szelete a komplex problémakörnek, önmagában is a szakirodalmak ezreit gyűjti. Az oktatásmódszertan egy másik nagy területe a publikációk halmazának. Ezen belül a felsőoktatási módszerek külön csoportot alkotnak. Az agrártudományok oktatása az egyetemeken, leszűkítve a kört az alapo­zó tantárgyak és a szaktárgyak egymásra épülésére, már kisebb köre a szakirodalmaknak. A növénytermesztés tan­i­ro­dal­ma szinte megszámlálhatatlan. Sokan gondolják úgy, hogy a növényt nem is termesztik, hanem termelik. Az agrártudományokhoz szorosan kapcsolódó agrárökonómiáról is megoszlanak a vélemények. A tudósok sem az elnevezésben nem tudnak megegyezni, de abban sincs egyetértés, hogy van-e ilyen tudományág egyáltalán. Úgy döntöttem, meg sem kíséreltem ebben az írásomban szerzők citálását az említett helyekről. Csupán válogatok azok közül, akik a Debreceni Üzemtani Iskolához kapcsolódtak. A teljesség igénye nélkül sorolok fel növénytermesztési ágazatok gazdálkodásával foglalkozó hazai

üzemtanosokat és agrárökonómusokat. Az elmúlt száz év időszakából a következőket emelem ki: **Hench Árpád** (Hensch, 1906), **Kádár Béla** (Gönczi et al.1967), (Kádár, 1981), **Buzás Gyula** (Buzás et.al.2000), (Pfau és Széles, 2001), **Pfau Ernő** (Pfau és Széles, 2001), **Magda Sándor** (Magda,1998), **Salamon Lajos** (Pfau és Széles, 2001), Nábrádi et.al.2008) **Nemessályi Zsolt** (Buzás et.al. 2000), (Vadász, 1988), **Takácsné György Katalin** (Nábrádi et.al.2008)

Anyag és módszer

Klasszikus értelemben a kísérletes tudományok nem nélkülözik ezt a fejezetet. Az én mostani írásomból akár el is maradhatna. Egy kicsit módszertanosnak is vallva magamat, mégsem kerülöm meg a tudományos követelményeket. Sárvári professzor úrral kísérleteztünk, kísérletet tettünk két fontos tantárgy oktatását jobban egymásra építeni, azért, hogy a végzett agrármérnökök tudása alaposabb legyen.

Anyagunk a növénytermesztés keretében a kukorica- és a burgonyatermesztés, a vállalati gazdaságtanban pedig ezen ágazatok gazdasági kérdéseinek oktatása. A növénytermesztésben a technológiai elemek dominálnak, a vállalati gazdaságtanban pedig azok az ismeretek, amelyek alapján a gyakorlatban megalapozottabban lehet dönteni az ágazat üzemi szerkezetbe illesztéséről, a várható jövedelemről. Egymástól függetlenül is mehet az oktatás, de nagyobb a veszélye annak, hogy egymás szakterületeire kalandozunk. Nem baj egyébként, ha az egyetemi hallgató többektől és többször hall azonos szakmai kérdésekről, de elbizonytalanodik, ha nagyok a különbségek.

Sárvári Mihállyal a két tantárgy közötti átfedések minimalizálását tűztük célul, úgy, hogy a hallgató érezze a kapcsolatot, de több idő maradjon a tantárgyak alapfeladataira. Az ágazati gazdaságtan keretei között ismertetésre kerülnek a döntést megalapozó eljárások, az összehasonlító statisztikai módszerek, az összefüggés-vizsgálat és az optimalizáló eljárások kelléktárai is.

Eredmények és értékelésük

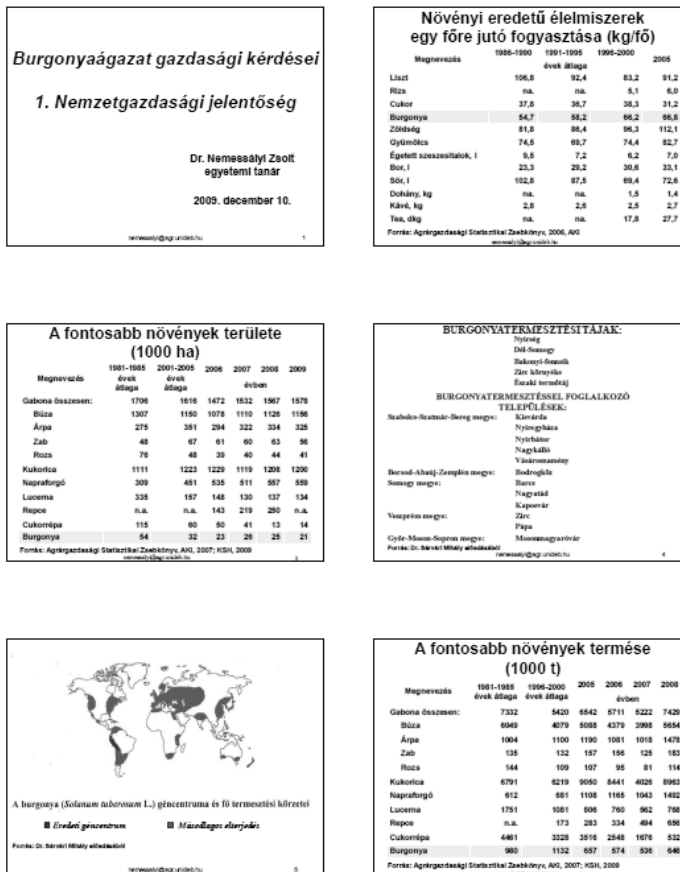
Az állattenyésztési ágazatok területén végzett kutatásainak eredményeként korábban alakítottuk ki, és rendszereztük az ágazatok elemzését, az ágazati oktatás felépítésének rendjét. A nemzetgazdasági jelentőség, az állattenyésztési ágazatok vállalati előnyei, hátrányai, a berendezkedés kérdései, a hozamokat és a ráfordításokat befolyásoló tényezők, a termelési érték és a termelési költség kalkulációs rendszere, a jövedelmezőség és a hatékonyság mutatói több szakkönyvben is felhasználásra kerültek. Az állattenyésztési ágazatok gazdaságtanában 1994 óta használjuk ezt a szisztémát.

A növénytermesztési ágazatok gazdaságtanában 2006-ban vezettük be egységesen, valamennyi növénytermesztési ágazatban hasonlóan, az oktatás felépítésének állattenyésztésben alkalmazott rendjét. Ekkor kezdtük használni a növénytermesztésben és a vállalati gazdaságtan szisztematikus egymásra építését. A kukorica- és a burgonya ágazatok ennek legjobb példái.

A két tantárgy egymásra épülésének alapja az oktatói együttműködés volt. Sárvári Mihállyal a kukorica és a burgonya ágazatok oktatásának összehangolására tettünk kísérletet. Az egyetemi hallgatók azt érezhették, hogy a vállalati gazdaságtan előadásába beépültek egyes növénytermesztési részletek, felvillantva azokat az ismereteket, amelyeket már tanultak. Ezekre az ismereteket építettük az ágazati

kalkulációt, becsléstani és tervezési tudnivalókat. Ez a kísérlet 2006-tól 2010-ig tartott, a 2009/2010-es oktatási évben fejeződött be, mer ekkor lett vége az 5 éves mérnökézésnek, a bolognai rendszerben pedig már egészen más oktatás alakult ki. Bemutatásként a 2009-es vállalati gazdaságtan előadások burgonya ágazattal kapcsolatos szemléltető anyagából ragadok ki részleteket. A teljesség igénye nélkül, az előadás-módszertani elvek láttatására választottam ki diákat, a kiadásra készülő könyv terjedelmi határaitra tekintettel.

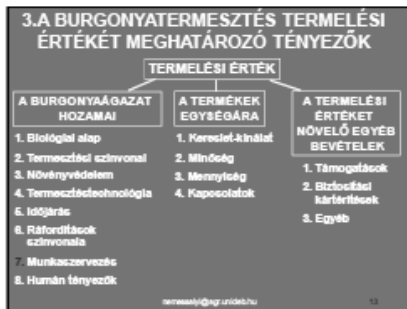
Az 1. ábrán a burgonyaágazat nemzetgazdasági jelentőségének indokai vannak csokorba szedve: A területfoglalás és annak változásai, arányai más ágazatokhoz képest. A lakosság fogyasztása, ebből számítható az országos szükséglet, amit a hallgató egybevetethet a termésmennyiséggel. Növénytermesztéstanból tanulták a termőtájakat!



1. ábra A burgonyaágazat nemzetgazdasági jelentősége

Figure 1. Nation Economic Significance of Potato Enterprise

A 3. ábra az ágazat hozamokkal és a termelési értékkel kapcsolatos ismereteit, kalkulációs alapjait foglalja össze. A hozamokkal összefüggésben, növénytermesztéstanból a biológiai alapról, a burgonyafajtaokról tanultak kerülnek elő, valamint a fajtákkal szemben támasztott követelményekre emlékeztetünk.



A fontosabb növények termésátlaga

Megnevezés	t/ha
Búza	3,5-5,0
Kukorica	4,5-7,5
Napraforgó	2,0-2,5
Cukorrépa	35-55
Burgonya	15-25
Dohány	1,5-2,0

Forrás: Agrárgazdasági statisztikai közlemény, KSH, 2007
www.nyir@ag.uniob.hu

A fontosabb növényi termékek felvásárlási átlagára

Megnevezés	ezer Ft/t
Búza	25-60
Kukorica	25-55
Napraforgó	50-150
Cukorrépa	9,5-10
Burgonya	30-60
Dohány	140-400

Forrás: Agrárgazdasági statisztikai közlemény, Borsos J., 2007
www.nyir@ag.uniob.hu

Jelentős burgonyafajták

1960-ig:	Kivárdai róza, Gülbaba	HU
1972-ig napjainkig:	Deirée	NL
1987-ig napjainkig:	Kondor	NL
1982-ig:	Százszorszép	HU
1984-ig:	White Lady	HU
1986-ig:	Góllát	HU
1987-ig:	Hópehely	HU
2004-ig:	Pannónia	HU
Saláta és desszert		
1993-ig:	Somogyi cserga kmf	HU
McDonald's		
	Russet Burbank	USA
	Shepody	USA

Forrás: Dr. Sándor Mihály előadásából
www.nyir@ag.uniob.hu

A fontosabb növényi termékek hozamértéke

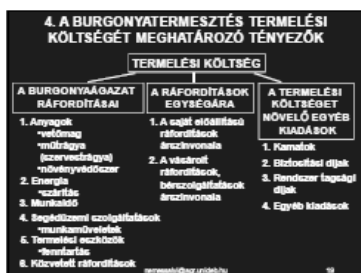
Termék	Hozam t/ha	Ár eF/t	Hozamérték eF/ha
Búza	3,5-5,0	25-60	88-300
Kukorica	4,5-7,5	25-55	113-413
Napraforgó	2,0-2,5	50-150	100-375
Cukorrépa	35-55	9,5-10	333-550
Burgonya	15-25	30-60	450-1500
Dohány	1,5-2,0	140-400	210-800

Forrás: AKI közlemény, KSH, Borsos J. alapján módosítva
www.nyir@ag.uniob.hu

3. ábra A burgonyaágazat hozamai és termelési értéke

Figure 3. Yields and Production Value of Potato Enterprise

A 4. ábra az ágazattal kapcsolatos ráfordítások és költségek számbavételét szemlélteti. Itt jegyzem meg, hogy a cikk keretei között nem volt hely a burgonyaágazat berendezkedési ismereteiről szólni. Pedig a föld, a tőke, az eszközök, a munkaerő, nagymértékben befolyásolják a költségeket, ezekről a hallgatók részletes ismereteket szereznek. Az ábra mutatja a költségszerkezetben legnagyobb arányt képviselő anyagokat, a növénytermesztés tanban oktatott műtrágya- és vetőgumó szükségletet.



A burgonyaágazat vetőgumó-szükséglete

Optimális gumószám

Érkezési: 45-55 ezer db/ha
Vető: 60-75 ezer db/ha

Vetőgumó-szükséglet: 2,5-3,0 t/ha

Forrás: Sárvári M. adatok alapján

A BURGONYA TÁPANYAGELLÁTÁSA ÉS TRÁGYÁZÁSA

Fajlagos tápanyagigény 100 kg termés + melléktermékhez

N	0,45 – 0,50
P ₂ O ₅	0,20 – 0,23
K ₂ O	0,30 – 1,00

Hektáronkénti műtrágya hatóanyag, kg/ha

Ámbrutermés:

N	150 – 160
P ₂ O ₅	70 – 80
K ₂ O	170 – 190

Ünőtervez:

N	170 – 200
P ₂ O ₅	80 – 100
K ₂ O	200 – 240

Vetőgumó termelés:

N	120 – 140
P ₂ O ₅	100 – 110
K ₂ O	200 – 220

Forrás: Dr. Sárvári Mihály előadásából

A burgonyaágazat termelési költségének összetétele 2007-ben (Ft/ha)

Megnevezés	Egyedi gazdálkodók	Társas gazdálkodók	Országos átlag	Placmag-határzóknál átlag
Anyagköltség	311.344	233.344	297.811	255.590
Munkabér és költségek	73.218	101.770	77.878	106.092
Szolgáltatási szolgáltatás	107.062	88.800	104.234	97.280
Értékesítéskorlati költség	73.000	28.837	66.732	63.896
Egyéb költség	24.911	34.088	29.342	52.995
Általános költség	82.193	43.079	76.062	47.870
Összes termelési költség	672.347	520.796	648.577	653.892

Forrás: Sajkti szaktárs AFO adatok alapján, 2007

A burgonyaágazat költségszerkezete 2007-ben (%)

Anyagköltség	43-48
Munkabér költség	11-19
Szolgáltatási szolgáltatás	16-17
Amortizáció	8-11
Egyéb költség	4-8
Általános költség	7-12

Forrás: Sajkti szaktárs AFO adatok alapján, 2007

A fontosabb növényi termékek önköltsége

Megnevezés	ezer Ft/t
Búza	22-36
Kukorica	20-42
Napraforgó	50-67
Cukorrépa	5-10
Burgonya	20-40
Dohány	650-760

Forrás: Agrárpolitikai statisztikai közlemény, Borsos J., 2007

4. ábra A burgonyaágazat ráfordításai és költségei

Figure 4. Inputs and Costs of Potato Enterprise

Az, hogy köznapi értelemben, fenntartható-e a burgonyatermesztés legalább akkora területen, amely fedezi a hazai szükségleteket, csak a termelők jövedelemétől függ. A jövedelem pedig a termelési érték és a termelési költség függvénye. A burgonyaágazat hatékonysága úgy növelhető, ha emelkedik a hozam, a termelési érték és a jövedelem, vagy csökkennek a ráfordítások és a költségek. A fenntartható fejlődés ettől bonyolultabb, csak a föld jól képzett gazdáit tudják megvalósítani.

5. JÖVEDELEM

reveszi@ag.uniob.hu

Termék szintjén számított jövedelem a növénytermesztésben

Növényi termék	Átlagár eFt	Önköltség eFt	Jövedelem eFt		
			Száligó érték	Átlag	Száligó érték
Búza	25-30	22-38	-11	3-24	38
Kukorica	25-55	20-42	-17	5-13	35
Napraforgó	60-160	60-87	-17	0-83	100
Cukorrépa	8,5-10	6-10	-0,5	4,5-0	6
Burgonya	30-80	20-40	-10	10-20	40
Dohány	140-400	850-780	-620	(-610) - (-380)	-250

Forrás: AKI, KNI, Berse J. alapján készítve
reveszi@ag.uniob.hu

Ágazat szintjén számított jövedelem a növénytermesztésben

Ágazat	TE eFt/ha	TK eFt/ha	Jövedelem eFt/ha		
			Száligó érték	Átlag	Száligó érték
Búza	88-300	80-180	-82	8-120	220
Kukorica	115-418	90-370	-257	23-43	323
Napraforgó	100-375	100-170	-70	0-206	275
Cukorrépa	333-560	170-560	-217	188-0	380
Burgonya	450-1600	300-1000	-550	150-600	1200
Dohány	210-800	1000-1600	-1290	(-790) - (-700)	-200

Forrás: AKI, KNI, Berse J. alapján készítve
reveszi@ag.uniob.hu

Jövedelmezőség a növénytermesztésben
Költségarányos jövedelmezőség
Jövedelmezőségi ráta

Ágazat	Jövedelem eFt/ha	TK eFt/ha	Jövedelmezőség %		
			Száligó érték	Átlag	Száligó érték
Búza	8-120	80-180	-116	10-87	122
Kukorica	23-43	90-370	-285	12-28	87
Napraforgó	0-206	100-170	-70	0-120	182
Cukorrépa	183-0	170-560	-128	0-88	88
Burgonya	150-600	300-1000	-183	60	120
Dohány	(-790) - (-700)	1000-1600	-129	(-79) - (-47)	-13

Forrás: AKI, KNI, Berse J. alapján készítve
reveszi@ag.uniob.hu

6. A HATÉKONYSÁG NÖVELÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI A BURGONYA ÁGAZATBAN

reveszi@ag.uniob.hu



5. ábra A burgonyaágazat jövedelme és hatékonysága

Figure 5. Profit and Efficiency of Potato Enterprise

Következtetések

A növénytermesztés és a vállalati gazdaságtan tantárgyak hatékonyabb egymásra építése a végzős agrármérnök hallgatók jobb felkészítését eredményezte. Ezt a következtetésünket összefüggés vizsgálattal nem tudjuk megerősíteni. Megállapításunkat tapasztalati alapon állítjuk, ami részben a záróvizsga eredményeken alapszik. Általában a kukorica és a burgonya ágazatok vizsgaeredményei, úgy növénytermesztésből, mint vállalati gazdaságtanból jobbak voltak.

Összefoglalás

A Debreceni Egyetem Mezőgazdasági- és Gazdálkodástudományi Karán oktató két professzor, együttműködve összehangolták és hatékonyabban építették egymásra a növénytermesztés és vállalati gazdaságtan tantárgyak oktatását. Az új szisztémát 2006 és 2010 között alkalmazták egyes növénytermesztési ágazatok gazdaságtanának oktatására. Az együttműködés hatékonyabb felkészítést, könnyebb felkészülési lehetőséget hozott az egyetemi hallgatóknak, és a vizsgaeredmények is jobbak voltak.

Kulcsszavak: növénytermesztés, farm business management, ágazati gazdaságtan, tantárgyak közötti együttműködés

Köszönöm Sárvári Mihály professzor úrnak a több mint 15 éves tudományos és oktatási együttműködést.

Kedves Misi, Isten éltesen 70. születésnapodon!

Irodalom

- Buzás Gy. – Nemessályi Zs. – Széles Gy.: 2000. Mezőgazdasági üzemtan I., Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest
- Gönczi I. – Kádár B. – Vadász L.: 1967. Mezőgazdasági vállalatok és üzemek gazdaságtana, Közgazdasági és Jogi könyvkiadó, Budapest
- Hensch Á.: 1906. Mezőgazdasági üzemtan, Vitéz A. gazdasági szakkönyvkereskedése, Kassa
- Kádár B.: 1981. Mezőgazdasági vállalati gazdaságtan, Egyetemi jegyzet, DATE, Debrecen
- Magda S.: 1998. Mezőgazdasági vállalkozások szervezése és ökonómiája, Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest
- Nábrádi A. – Pupos T. – Takácsné György K.: 2008. Üzemtan I-II. Szaktudás Kiadó, Budapest
- Pfau E. – Széles Gy.: 2001. Mezőgazdasági üzemtan II. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest
- Vadász L.: 1988. Mezőgazdasági vállalatok és üzemek gazdaságtana, Egyetemi jegyzet (Nemessályi Zs.: A vállalati gazdálkodás értékelése), DATE, Debrecen

“The Economist Hammers only on the Roof” (Basing Subjects on Each Other)

Abstract

Two professors at the Faculties of Agricultural Sciences and Applied Economics of the University of Debrecen harmonized the education of the subjects called science of plant production and farm business management coherently by building them more efficiently on each other. This new system was utilized between 2006 and 2010 for educating the economics of certain plant production enterprises. This cooperation brought a more efficient opportunity for preparing students more easily and even the exam results became better.

Keywords:

Science of plant production, farm business management, enterprise economics, coherence between subjects