

//////////////////// VITA //////////////////////////////////////

*Oktatás, képzés: út a jövő mezőgazdasága felé***CSETE LÁSZLÓ****Kulcsszavak: oktatás, képzés, készségfejlesztés, nevelés, rendszer, technológiai forradalom, mezőgazdaság.****JEL-kód: J21, J24, R23.****ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK,
KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK**

A Károly Róbert Főiskola parkjában nem öncélúan díszlik Klebelsberg Kunó szobra, mert a nagy elődhöz hasonlóan a Szerzők nemcsak felismerték a tudás, az oktatás fontosságát, hanem ők is szinte a semmiből korszerű oktatási intézményt létrehozva szolgálták a mezőgazdaságot, a nemzet érdekeit. Elemzéseik bizonyítják a tudással elért mezőgazdasági eredményeket és rávilágítanak a feszültségekre, a hanyatlás, a mulasztás jeleire.

A vitaindító gondolatait folytatva, véleményem szerint mindenekelőtt abban szükséges dűlőre jutni, hogy mit és hogyan célszerű oktatni-képezni, készségeket fejleszteni a korszerű igények, a felgyorsult tudományos haladás, a technológiai forradalom világában, majd ezt követően tisztázni, hogy hol, hány helyen, osztott vagy osztatlan képzésben stb. valósuljon ez meg. Szerintem olyan rendszer szolgálhatná eredményesen a hazai mezőgazdaság korszerűsödését, amely a rohamosan fejlődő, változó körülményeknek megfelelően, oktatási szintenként eltérő tartalmi mélységben oldaná meg az oktatást, az ismeretek intézményes átadását és a képzést, az ismeretek begyakorlását, valamint a ma különösen fontossá váló különféle készségek fejlesztését, a tanulás megtanítását és a nevelést. A készségfejlesztésben különös figyelmet érdemel a kreativitás, a kognitív készségek, az alkalmazkodóképesség, a kritikai alapállás az információk áradata miatt, mert ezek segítik a szükséges technikai, technológiai beavatkozás felismerését, az informálódást, a kapcsolatok teremtését, új ismeretekhez jutást, a tanulást, a gazdálkodó, a termelő, a vállalkozó naprakészességét. Az oktatásban-képzésben pedig a technikai forradalom, a digitalizáció, a mesterséges intelligencia, a precíziós, automatizált eljárások térnyerésének előmozdítása érdekében indokolt a mezőgazdasági termelés sajátosságaival foglalkozni, valamint a tudás megszerzésének, korszerűsítésének új lehetőségeivel számolni.

A fenntartható, hatékony, versenyképes magyar mezőgazdaság korszerű oktatási-képzési rendszerével nemcsak a hazai élelmiszer-szükséglet minőségi és mennyiségi ellátását képes biztosítani, hanem a nemzetközi kapcsolatok, a kereskedelem eredményes résztvevője is lehet. Az élelmiszer egyre „keményebb” stratégiai cikk!

BEVEZETÉS

A Szerkesztőség felkérésére írtam hozzászólásomat *Magda Sándor – Marselek Sándor – Magda Róbert* vitaindító írásához,¹ amelyben rendkívül fontos, izgalmas, sorsformáló témakörrel, az agrárgazdaságban tevékenykedők képzésével foglalkoznak, ami sokban hazánk jövőjét is érinti. Önmagában a témakör napirendre tűzése is dicséri a Szerzőket és a Szerkesztőséget, s az, hogy a Szerzők több évtizedes tapasztalattal rendelkeznek, csak növeli a kezdeményezésük értékét, hasznosságát.

A Szerzők gyakorlatilag a semmiből korszerű, audiovizuális oktatóhelységgel, tanüzemekkel, tanszállodával, üvegházzal, korszerű diákszállodákkal rendelkező felsőoktatási intézményt hoztak létre, ahol más intézményeket megelőzve már távoktatással is foglalkoztak. Mindez növeli, hitelessé teszi a vizsgálgatás, elemzés, tényfeltárás értékét, s egyben nehezíti a hozzászóló, vitázó feladatát.

A szerzők oktatási témakörben gyakran hivatkoztak elődeinkre, mindenekelőtt *Széchenyire*, aki alacsonyabb termete ellenére a legnagyobb magyarok egyike volt, elsősorban azért, mert felismerte, hirdette a tudás, a műveltség fontosságát és tett is a magyarság műveltségének felemeléséért. Méltán említhető még a két *Eötvös* és még sokan mások.

Ismeretes, hogy Dánia elszenvedve saját „Trianonját”, elvesztette területének kétharmadát, majd az oktatás segítségével lábalt ki veszített helyzetéből. A cári gyámság alól szabaduló, önállóságának 100. évfordulóját ünneplő Finnország felemelkedése is élő példa. (Amiben az is szerepet játszik, hogy

a finn oktatás fő célja: minden gyerek a maximumot hozza ki magából!)

Én még elemista voltam a harmincas években, amikor Szentlászlón (Somogy megye)² a szüléshelyem nagynénémnél nyaraltam. Egyik nap mondta, hogy kimegyünk a pusztába a tanító házaspár barátaihoz. Gyerek létem ellenére csodálkoztam, hogy a pusztában tanítók élnek. Betakarítás utáni hordás ideje volt, kánikulai meleg, s meglepetésem fokozódott, amikor a pusztában megláttam a kévékkel megrakott szekerekkel a pocsolóházban húsölő bivalyokat. Csodálkozásom fokozódott, amikor megpillantottam a semmi közepén az iskola új épületét, amiben a tanító házaspár a pusztai cselédek gyerekeit tanította. A tanítók ott helyben laktak. Sőt még egy kezdetleges, általuk létesített tenispályával is növelték elámulásomat. Ekkor hallottam először *Klebsberg* nevét, s érthetően ezért is örömmel vettem részt a *Károly Róbert Főiskola Klebsberg Kunó* szobrának avatóünnepségén. Más alkalommal pedig érdeklődéssel hallgattam a főiskolán a Klebsberg család helyszínen megjelent képviselőjét. *Klebsberg Kunó* nemcsak az oktatáson, tanításon, a hazai iskolarendszer korszerűsítésén, bővítésén, építésén fáradozott, hanem külföldi tanulási, kollégiumi lehetőségekre is gondolt. *Klebsberg* sokoldalú, áldozatos tevékenysége valószínű a szerzőket is ihlette a vitacikk megírására.

A tudás, a műveltség a fejlődés hajtóereje, a társadalmak, az országok jólétének előmozdítója. Napjainkban még inkább, a közeljövőben pedig már szinte létezni sem lehet a tudományos haladás, a digitalizáció, az innováció eredményeinek mindennapi alkalmazása, hasznosítása nélkül. Az ag-

¹ *Magda Sándor – Marselek Sándor – Magda Róbert*: Az agrárgazdaságban foglalkoztatottak képzettsége és a jövő igénye. *Gazdálkodás*, 2017. 5. sz. 437–458. pp.

² Szentlászló község a Zselicség szélén, valamikor „pogány, lázadó, Somogy-országban” található, ahová kivételként Móricz Zsigmond is szívesen járt. Majd 1950-ben a viszonylag kis területű bányász, iparosabb Baranya-megyéhez csatolták. Baranyában, pontosabban Pécs és Komló környezetében még a rendszerváltáskor is mintegy 10 000 bányász dolgozott, élt. Rákosiék 1950-ben, különféle megfontolásokról megyei, járási határkiigazításokat hajtottak végre, majd később megszüntették a járásokat.

rárgazdaságban mindezt bonyolítja, hogy biológiai rendszerekről, biomasszáról, térbeniségről, klímaváltozásról stb.-ről van szó, melyekre a későbbiekben még kitérek a jövő oktatása kapcsán.

A CÍM ÉS A TARTALOM ÖSSZHANGJÁRÓL

A figyelmet felkeltő és érdemlő címben a „foglalkoztatottak” kifejezés statisztikai szempontból pontos, de a hétköznapi szóhasználatban a foglalkoztatott alkalmazottat jelent. Az ágazatban sokan önállóan gazdálkodnak, vállalkoznak, mezőgazdasági tevékenységet folytatnak fő- vagy mellékfoglalkozásban, de nem igazán foglalkoztatottak. Foglalkoztatott alatt a napszámot, az állandó alkalmazottat is értik, ezért célszerű az árnyaltabb szóhasználat.

A múlt és jelen részletes leírása, elemzése, értékelése bizonyítja az oktatás fontosságát. A jelen tanulmányban ez uralja a tartalmat. Az igen gondosan összeállított vitaindító további vizsgálatokhoz, tanulságokhoz, következtetésekhez is támpontot nyújt, de a jövő igénye az analízishez képest tartalmában, terjedelmében vérszegény, mert ez csupán néhány kulcsszó említésére szorítkozik.

Az helytálló, hogy a múlt tanulságai a jövő útjainak kikövezéséhez számtalan támpontot nyújtanak, ami természetesen a Szerzőket dicséri. Helyesen teszik, hogy a hazai agrárgazdaság rendszerváltozás előtti eredményeiben a képzés fontosságát említik. Igaz, ebben jelentős szerepet játszott a „nyugatról behozott” Lohmann, CPS, termelési rendszerek stb. is. Ma is büszkék lehetünk arra, hogy az egy főre jutó gabona- és hústermelésben elértük az USA színvonalát, vagy hogy a szomszédos országokból ide jártak élelmiszert vásárolni, vagy *Margaret Thatcher* miniszterelnök asszony a Nagycsarnokban nézte és dicsérte a gazdag, színes élelmiszer-kínálatot, s a KGST cserekereskedelmében rendkívül jól hasznosultak a mezőgazdasági termékek.

Kár, hogy a szerzők azzal már nem foglalkoztak, hogy milyen oktatással lehetne, kellene ezt a volt szintet meghaladni, illetve azt, hogy a rendszerváltozás előtti szinttől ezermilliárd forinttal elmaradó kibocsátást hogyan lehetne, kellene képzés segítségével helyrehozni. Az biztos, hogy ebben nem segít az, hogy az egyéni gazdálkodók 13%-át alig haladja meg a közép- és felsőfokú végzettségűek aránya, hogy hazánkban az utánpótlást nehezíti az is, hogy igen magas a csupán nyolc általánost végzettek aránya, vagy hogy a Szerzők vizsgálatai szerint csökkenő az agrárképzésben résztvevők száma.

A Szerzők erőssége az elmélet-gyakorlat összhangjának, egységének következetes képviselése. Mindig képzésről, képzettségről írnak, miként ez a címben is szerepel. Gyakorlati példát is mutattak erre Gyöngyösön, Tas-pusztán, a tanüzemekben és másutt.

A Szerzők szóhasználata miatt célszerű hangsúlyozni, hogy a képzés és az oktatás között az a különbség, hogy míg az oktatás az ismeretek, a tudnivalók intézményes átadását jelenti, addig a képzés meg is tanítja, begyakorlatja azt. Ez természetesen egészen más a traktorosnál, a gépésznél és az agrármérnöknél. Igazán kár, hogy a Szerzők ezzel, vagyis az oktatás és képzés sajátosságaival, összefüggéseivel, a különféle képzési szintek jellemzőivel, lehetőségeivel nem foglalkoztak.

A tudás, az ismeretszerzés, a megismerés iránti igény feltámasztása fontos szerepet játszik a termelési tényezők folyamatos korszerűsítésében!

A jövőt szolgáló tudás nemcsak a felhalmozott ismeretek átadására korlátozódik, hanem felkészíti a hallgatót, a későbbi szakmunkást, szakembert vagy vezetőt-irányítót a gondolkodásra, mérlegelésre, kritikai szemlélődésre és folyamatos tanulásra.

Mindebből az is következik, hogy az oktatás-képzés állandó kihívás a felhalmozott tudás, tapasztalat és a jövő igényeinek való megfelelés között!

A vitaindító írást zavarja az, hogy az összefoglaló mellett a vitaírás végén konklúziót közölnek (tanulságot, következtetést, végkövetkeztetést), amely nem kapcsolódik szervesen az írás elején közölt összefoglaláshoz, illetve a tartalomhoz. Ha a szerzők ragaszkodnak a vitázó írás elején közölt alcímhez, vagyis a sokoldalú adatokból, elemzésekből megfogalmazzák megállapításait, s ebből következtetéseket, s ezek megoldására javaslatokat ajánlanak, akkor közelebb kerülnek a cím és tartalom összhangjához, arányaihoz, ahhoz, hogy bátrabban és behatóbban foglalkozzanak a jövő igényeivel.

A Szerzők vitaindítójának megírását sajnos bonyolítja az, hogy az agrárgazdaság üzemi, vállalkozói, kapcsolati, birtokmozgási, hálózati stb. helyzete, háttere korunkban folyamatosan változó.

Az sem kap kellő hangsúlyt, hogy mire, milyen nagyságrendre, arányokra gondolnak, amikor ovi-, iskolakertekről, faluszövetkezetekről szólnak. Mire irányul az alapképzés? Kertbarátokról vagy mikről van szó?

Dicséretesen elemzik a középszintű oktatást, de nyitott a hogyan tovább. Hangsúlyozom, hogy a gondos feltáró, elemző munka már önmagában is minden elismerést megérdemel, de a rangos Szerzőktől a hogyan továbbra is kíváncsi lehet az érdeklődő olvasó.

Az alap- és középszintű képzésnél a statisztikai adatok közlése mellett az is fontos, hogy a képzés mire irányult és hogyan zajlott.

A feltáró munkában a Szerzők minden elismerést megérdemlő teljességre törekvése eleve azzal a kockázattal járt, hogy nem maradt kellő energiájuk a képzés és az ágazat eredményeinek összekapcsolására a rendszerváltás előtti, majd utáni időszakban, valamint a képzés folytatásának kérdéseire.

Dicséretes a gazdag adathalmaz és a szemléltető ábrák sokasága, de az igazat

megvallva „profiktól” nagyobb gondosság szintén követelmény. Csak néhány megjegyzés, ajánlás.

A 2. táblázatban nem a nappali tagozatok arányáról, hanem a hallgatók arányáról van szó. Némi hanyagság, hogy hol egész számokat, hol tizedeseket is közölnek.

A 4. táblázatban a megoszlás helyett részesedést írnak.

Nehezíti az adatok összehasonlíthatóságát, értékelését, hogy ahány táblázat, szinte annyiféle hivatkozott idő.

A 7. táblázatban gondolkodni kell, hogy mit is jelent az „agráros egyetem”. Mentség: *Palkovicsra* hivatkoznak a szerzők.

Az ábrákkal alapgond, hogy a diagramok nehezen élvezhetők a szürke alig eltérő árnyalatai miatt. Csoda, hogy a szerkesztés ezt nem javította. A szétrepedő sertés és az egérvízio szinte felesleges. Az már csak „hab a tortán”, hogy a *Palkovicsra* hivatkozó térkép (6. ábra) hibás, kimaradt például Mosonmagyaróvár.

A MEZŐGAZDASÁG KORSZERŰSÍTÉSÉT ELŐMOZDÍTÓ OKTATÁSI- KÉPZÉSI RENDSZER TÖMÖREN

A jövő kihívásai között, az emberiség megmaradásának semmi mással nem helyettesíthető feltétele az élelmiszer-ellátás mennyiségi és minőségi biztonsága, valamint az édesvíz. Ezt szolgálja a korszerűsödő mezőgazdaság, amit fenntarthatóan, hatékonyan és versenyképesen szükséges megoldani. Szerintem az oktatás, képzés, készségfejlesztés jövőt szolgáló lehetséges rendszere az 1. ábrában tekinthető át, ami a mezőgazdaságban tevékenykedők felkészülését segíti, szolgálja, megkönnyíti, hivatássá formálja. A rendszerben minden eddiginél tudatosan nagyobb szerephez jut az oktatáshoz-képzéshez kapcsolódó készségfejlesztés.

A jövő fenntartható, hatékony és versenyképes mezőgazdaságát alapozó, szolgáló oktatási-képzési rendszerének min-

I. ábra

A korszerűsödő mezőgazdaság oktatási rendszere

	Oktatás	Képzés	Készségfejlesztés, nevelés
Alapszint			
Középszint			
Felsőszint			
Tudományos továbbképzési szint			

den szintjében, eltérően ugyan, de szerepet játszanak a mezőgazdaság sajátosságai és az egyre fontosabb készségek fejlesztése, melyeket tömören a következő alcímekben tekintek át.

OKTATÁS A MEZŐGAZDASÁGI TERMELÉS SAJÁTÓSÁGAINAK ÉS A TECHNOLÓGIAI FORRADALOM IGÉNYEINEK ÖSSZEHANGOLÁSÁBAN

Még a tájékozatlan polgár is érzékeli, tapasztalja, hogy a mezőgazdasági termelés más, mint mondjuk a gépkocsik összeszerelése futószalagon, vagy valamilyen iparcikk tömegtermelése. A mezőgazdasági termelés sajátosságai befolyásolják, sokban meghatározzák a termelés folyamatát, helyét, a szakemberek szükséges felkészültségét. A technológiai forradalom, a mesterséges intelligencia, az automatizáció, a robotizáció, az innováció, a helyspecifikus gazdálkodás új lehetőségeket nyitnak és folyamatosan változnak, megújulnak, de ezek csak a mezőgazdasági termelés sajátosságaival számot vetve hasznosíthatók. A termelési sajátosságok, a technológiai forradalom eredményeinek hasznosítása, valamint a szakemberek tudásának összehangolása eredményezheti a cél megvalósulását, a már említett fenntartható, hatékony és versenyképes jövőbeni magyar mezőgazdaságot!

A technológiai forradalom eredményeinek mezőgazdasági hasznosításában tehát egyrészt a mezőgazdasági sajátosságokkal szükséges számot vetni, másrészt a szakemberek képességeit indokolt ehhez igazítani és folyamatosan tovább képezni. A precíziós

vagy helyspecifikus gazdálkodás 2000 óta tartó igen lassú terjedése is figyelmeztet a felkészítés, az oktatás fontosságára, mind a helyi sajátosságok és ráfordítások számbavételére, mind a gazdálkodó ismereteinek felkészítésére.

Biológiai rendszerek. A mezőgazdasági oktatást, képzést alapvetően meghatározza, hogy biológiai rendszerek az ismeretátadás, majd a gyakorlat tárgya. Ezek összefüggéseinek és kölcsönhatásainak alakulása, változása, illetve változtatása nem számítható, tervezhető, kalkulálható mérnöki pontossággal. A változékonyságot és az eredményességet, a vállalkozó kockázatát az élőlények, a növények, állatok biológiai, genetikai adottságai, sajátosságai, rugalmassága vagy inkább gyakran rugalmatlansága befolyásolja. A beavatkozás bármilyen rendszerbe mindig nagy hozzáértést, beható ismereteket kíván, ami különösen igaz a mezőgazdaságban. A szakember felkészül arra, hogy a rendszer mely pontjaiban, mikor, mivel, hogyan avatkozhat be, a beavatkozás szükségességét miről veheti észre, és milyen új lehetőségeket kínál a technológiai forradalom.

A biomassa. A mezőgazdaságban biomasszát állítanak elő, ami fő-, iker-, melléktermékek, hulladékok, szerves anyagok tömegét jelenti, melyek felhasználása az időben változó biomassa-minőség mellett rendkívül sokoldalú: élelmiszer, takarmány, talajerő-visszapótlás, könnyűipari, hadiipari (furfurol) felhasználás stb. és jelentős a hulladék és a veszteség. Ez utóbbiak csökkentése, valamint a minőség biztosítása a jövő nagy kihívása, mert

miközben rohamosan nő az emberiség létszáma és élelmiszerigénye, csökken a termőtalaj mennyisége, minősége és az édesvíz, s emelkedik az időjárási anomáliák gyakorisága, kártétele. A technológiai forradalom, az innováció rohamos változásainak, eredményeinek mezőgazdasági alkalmazása új lehetőségeket nyit a biológiai rendszerekhez való alkalmazkodásban és a biomassza teljesebb körű hasznosításában. Erre a termelők, szakmunkások, irányítók felkészítése minden eddigőtől eltérő, új feladat, és akkor még nem említettük a tárolás, szállítás, feldolgozás sajátosságait.

Térbeniség. A mezőgazdasági tevékenység – leszámítva az üvegházakat, laboratóriumban előállított készítményeket stb. – még sokáig térben zajlik a jövőben is, ahol a távolság, a helyszín megközelítése, különféle külső hatások eleve ráfordításokat, időt, kockázatot jelentenek. A domborzati, felszíni viszonyok, a „kitettség”, a talajok milyensége, a tápanyagok visszapótlása, a növények betegségei, kórokozói, kártevői, vagy éppen a méhek tevékenységének elmaradása, a hő- és csapadékviszonyok, a klíma- és időjárás-változás ténye, az ezekre adható válaszok mind-mind alakítják, befolyásolják a térbeniséget. Ezért is a mezőgazdaságban tevékenykedők felismerő, eligazodó, reagáló készsége rendkívül fontos.

A termelési és a munkafolyamat időbeni szétválása. A biológiai rendszerek sajátosságaival, az asszimiláció folyamatával magyarázható, hogy például a gabona kilenc hónapot felölelő szántóföldi termelési folyamatában a munkafolyamatok csak napokat vesznek igénybe, de ez utóbbiak döntő szerepet játszanak az egész folyamatban, s abban is, hogy az új vívmányok csak egy-egy munka- vagy termelési fázisban alkalmazhatók. Például a különféle mezőgazdasági gépek automatizálásában, az alma, körte, szilva válogatásában, csomagolásában, az üveg, a fólia alatt termelt zöldségek felszedésében, tisztításában, válogatásában, szállításra előkészítésében, az

állattartás folyamataiban, a helyspecifikus gazdálkodásban stb.

Fenntarthatóság. A mezőgazdasági termelés természeti környezetben zajlik. A természeti környezet emberi szükségletek kielégítésében hasznosított része a természeti erőforrás, amely hozzáértő módon „újratermelhető”, nem használódik el, sőt bizonyos esetekben még fel is javítható. Egyre fontosabbá válik a talajok óvása, tápanyaggal való feltöltése, a természetes vizek és a csapadék elfolyásának akadályozása, a csapadék talajba szivárogtatása, tárolása, az erózió, defláció akadályozása, a helyspecifikus gazdálkodás stb.

A fenntartható mezőgazdaság – mint említettük – természeti környezetben zajlik, így a kölcsönhatás egyértelmű. Következésképpen a mezőgazdasági tevékenység oktatható új feladata a tágran értelmezett környezetfenntartás is, amibe a vidéki település környezete is beleérthető.

A fenntarthatóságból következik az is, hogy a környezetfenntartás részeként a zöldfelületek gazdagítása, fásítás, zöldítés stb. is a változások, a mezőgazdasági oktatás részét képezik, számtalan új lehetőséget kamatoztatva.

A korszerű oktatásban-képzésben a mező-erdőgazdaság erőltetett szétválasztása egyre kevésbé indokolt, amit jól jelez a szántóföldi fatermelés és több más fásítással összefüggő tevékenység mezőgazdasági térnyerése is.

Mindez természetesen szorosan összefügg a vízzel, így az oktatásban-képzésben szinte mindenben, mindenhol foglalkozni szükséges a kapcsolódó vízzel, a vízgazdálkodással, a fenntarthatóság, a mező-erdőgazdaság szervesen kapcsolódó részével.

A klímaváltozás. A klímaváltozás egyaránt érinti az oktatást-képzést, valamint a technológiai forradalommal járó új lehetőségek hasznosítását. Az időjárási anomáliák, a váratlanság, a jelenségek, aváriák, a felmelegedés, a lehűlés stb. felkészülést, új, újszerű megoldásokat (például drónok

alkalmazását az erdő és szántóföldi tüzek helyeinek, fészkeinek jelzésére, árnyékolókat a szedertermelésben, jégverés elleni védőhálók alkalmazását stb.), előrejelzést, tartalékolást stb. kíván.

KÉSZSÉGFEJLESZTÉS, NEVELÉS AZ OKTATÁS-KÉPZÉS FOLYAMATAIBAN

A jövő szakembereinek oktatásában-képzésében szinte a legfontosabb az ismeretek átadásához, begyakorlásához kapcsolódó készségek fejlesztése és a nevelés, mert ezek mozdítják elő a korszakos változásoknak való megfelelést.

Tanuljon meg tanulni! Ez az alapja minden ismeret megszerzésének és a feladatok megoldásának, ezért minden szinten elkerülhetetlen annak megtanítása, hogy a tanulók tanuljanak meg tanulni, tudják, hogyan kell az ismereteket megszerezni, megérteni, „elraktározni”, gyakorlatban alkalmazni, kérdések, helyzetek felmerülésekor hová, hogyan fordulhatnak stb., ami remélhetően annyira nyilvánvaló – bár ennek ellenére elhanyagolt –, hogy további érvelést nem is igényel.

A tudás iránti vágy felkeltése és a tanulni tudás elsajátítása, eltérő tartalom mellett, de az oktatás-képzés minden szintjén alapvető jelentőségű!

Nem kevésbé fontos a hivatástudat felébresztése, a hallgató *motiválása* szakmai céljainak elérésére, melyben hajtóerő a társadalmilag, egyénileg, családirag hasznos eredményre törekvés.

Az oktatás minden szintjén, de különösen a felsőszinten sürgető az *infokommunikációs eszközökkel való felszereltség*, ezek használata, mert a közigazgatási szervekkel, hivatalokkal, irodákkal, szaktanácsadóval stb. a kapcsolattartás így oldható meg.

Az *informálódás*, amiben a gyorsaság sorsdöntő lehet, csak elektronikus úton eléghető ki.

A *tanulás, továbbtanulás* például digitális tankönyvtár segítségével is csak ezúton

oldható meg, átalakítva az oktató-tanuló kapcsolatát és az új ismeretek elsajátításának időigényét is.

A *folyamatos tanulást* az is indokolja, hogy minden dolgozó életében, a szakmai ismeretekben legalább három gyökeres változásra lehet számítani.

A továbbiakban vázolt készségek kialakulását segítő oktató tevékenység mélysége képzési szintenként természetesen differenciáltan valósítható meg.

Kreativitás. A kreativitás fontosságának hangsúlyozása és az erre való késztetés általában fontos, de különösen a mezőgazdaságban sajátos, ahol – mint említettük – biológiai rendszerekkel foglalkoznak a szakemberek és semmivel sem helyettesíthető élelmiszereket és más anyagokat hoznak létre. Ennek az alkotóképességnek, készségnek, teremtő képességnek az erősítése, a gondolati és megvalósító cselekvés, a problémamegoldó törekvés, az alkotásra irányuló gondolkodás a jövő szakembereinek egyik, ha nem a legfontosabb ismérve, eredményes tevékenységének záloga.

A kreativitás és az *intelligencia* ugyan lazán függ össze, de a kreativitáshoz bizonyos intelligenciaszint szükséges. Ezért az ismeretek kezelésére, felhasználására kitérő – már középszinten is – oktatás-képzés az intelligenciaszintet is alakítja, emeli, erősíti. Igaz, hogy az intelligenciát felerészt a gének határozzák meg – az 52 génből 40-et a közelmúltban fedeztek fel –, de ezek mellett a táplálkozás, az anyaméhben levő anyagok és a szülői, nevelői háttér is alakítja az IQ-t.

Kognitív készségek fejlesztése. Az előzőekhez hasonlóan növekvő jelentőségű, mert a megismerő funkciók tudatos erősítéséről, fejlesztéséről van szó, ami a felgyorsult világunkban egyre fontosabb. A jövő szakembere jó megfigyelő, észlelő, gondolkodó, mérlegelő képesség híján nehezen boldogulhat. Erre is gondolva, az oktatás, a képzés folyamatában egyszerű gyakorlatok, kérdésfeltevések stb. segíthetik a tanulók felkészülését.

A kompetencia. Az előzőektől eltérően a hétköznapiakban gyakran használt kifejezés (hozzáértés, hatáskör, illetékesség, alkalmasság, képesség). Az oktatásban annak kifejezése, mérése, hogy a tanulók tudásukat, készségeiket képesek-e az életben alkalmazni és további ismeretek szerzésére felhasználni. Az irányító munkakört ellátó agrárszakember kapcsán azt célszerű kiemelni, hogy a vezető készségeinek és képességeinek együttese, amely döntést támogató és megvalósulást segítő. Az előzőekben említett mezőgazdasági sajátosságok gyakran igényelik az irányító kompetenciáját, a hozzáértő felismerést és a gyors beavatkozást.

Alkalmazkodóképesség. Az előrelátó, tudatos alkalmazkodásra való felkészülés iránti igény, a felgyorsult technológiai fejlődés, a piaci túltermelés és hiány, és különösen a klímaváltozást kísérő időjárási anomáliák gyakorisága, váratlansága, növekvő kárai, a károkozók, a kártevők támadásai a váratlan piaci helyzetek miatt került előtérbe. Az előrelátó felkészülés, a lehetséges hatások, az adható válaszok, a megelőzés, a kivédés, a kárcsökkentés a szükséges eszközök, tartalékok számbavételével alapozható meg.

Nevelés. Ez ugyan az oktatás-képzés szintjein, a résztvevők életkora miatt is eltérő, de minden szinten fontos! Az oktató akkor jár el helyesen, ha az adott témára, témakörre ráirányítja a hallgatók figyelmét. Az adott témakör, az oktatott tárgy és így a szakma megszerettetése is az oktatóképző feladata. A figyelem, az érdeklődés felkeltésén, a témakörök megszerettetésén keresztül lehet eljutni a hivatástudattal rendelkező szakemberek kibocsátásához.

Idegen nyelv ismerete. Hazánkban sajnos kevesen beszélnek idegen nyelveket, az agrárgazdaságban pedig még rosszabb a helyzet. Ráadásul napjainkban csökken az idegen nyelvet elsajátítani kívánó fiatalok száma, a felvételi rendszer pontjai miatt is, holott ismeretes, hogy csupán idegen-

nyelv-tudással karriert, sőt tudományos karriert is be lehetett futni. A jövőben az információhoz jutás, kapcsolattartás, használati utasítások értése, a modernizáció velejárójaként fokozódik az igény az idegen nyelv ismerete iránt, amire a vitairást kezdeményező Szerzők tettek is kísérletet a főiskolán. Addig is, amíg a nyelvtanítás eredményei szélesebb körben érvényesülnek, elvárható, hogy a nyelveket tudók a közösség érdekében hasznosítsák tudásukat, segítsék a nyelvtanulást.

AZ OKTATÁSI SZINTEKRŐL RÖVIDEN

A vitairásban az oktatási szintekkel is foglalkoznak a Szerzők.

Véleményem szerint a jövőre felkészítő rendszerben célszerű hangsúlyozni, hogy mindhárom szinten, minden további oktatás-képzés befogadásának, eredményességének feltétele a szintenként differenciált általános alpműveltség. Történelmi tények, tapasztalatok bizonyítják ennek fontosságát, alapfeltétel jellegét.

Az alapszint köre rendkívül vegyes lehet. A betanított munkástól a szakmunkáson, kisüzemi-családi gazdálkodón, vállalkozón, fő- és mellékfoglalkozásban, a ház körül kertészkedőn, kertbaráton, az érdeklődő „amatőrön” stb. át terjed. Ennek megfelelően az „oktatás” a szórólapoktól a klub-előadásokon, tanfolyamokon, értékesítő vállalatok betanításán át rendkívül változatos. Van, ahol elég, ha valaki megmutatja a napszámosnak a feladatát, és van, ahol igényes tanfolyamon szükséges a gép kezelését, karbantartását, tárolását elsajátítani. Következésképpen az oktatók köre, színvonala is igen vegyes, igen eltérő lehet. Ebben a mezőnyben a szaktanácsadók is szerephez juthatnak, akárcsak a gyakorló gazdák tapasztalatátadása, az oktatási intézmények tanárainak kisebb tanfolyamai stb.

Ha a következő években a hat, még inkább a nyolc év iskolázás után a fiatalok majd rendelkeznek a szükséges *alapkész-*

ségekkel, műveltséggel, érdeklődő tudásával, abban az esetben a technológiai forradalom, a tudásalapú gazdaság igényeihez igazodóan az alapképzés sokrétűen oldható meg, melynek célja a kreatív tudás alapjainak és a korszerű technológia ismereteinek, kezelésének az elsajátítása. Ebben, mint említettem, a szakmunkásképzésnek, a különféle tanfolyamoknak, kereskedelmi cégek betanításának stb. egyaránt szerepe lehet.

Kérdéses, hogy intézményes szakiskolák hálózatát, egy vagy több éveset, érdemes-e létrehozni, vagy csak laza, tanfolyami rendszerrel is megoldható alsó szinten az oktatás, mindenekelőtt a szerteágazó tevékenységek, valamint a folyamatos és gyors változások miatt. Ha a szakiskolákra esik a választás, akár csak kísérletképpen is, akkor az általános mezőgazdasági szakmát is alapozó műveltség lehet az értelmes cél.

A középszinten a Szerzők is egyes mezőgazdasági tevékenységi körökben hasznosnak vélik a középfokú mezőgazdasági képzést. Valószínű, hogy üveg-fólia alatti termelésre, a gyümölcsstermelés egyes területeire, szőlész-borász szakmára indokolt lehet középfokú képzésre berendezkedni.

Tapasztalatok szerint a jó középfokú intézmény – tehát nem mezőgazdasági szakközép – képes olyan általános műveltséget nyújtani, különféle készségek kibontakozását elősegíteni, a megismerés, a folyamatos tanulás iránti igényt megalapozni a tanulóknak, hogy remekül helytállnak a mezőgazdasági felsőfokú oktatási intézményekben is.

A középiskolák, gimnáziumok, hagyományokkal rendelkező és perspektivikus mezőgazdasági szakközépiskolák, teljesítve a jogos, jövőt alapozó elvárásokat, egyaránt alkalmasak lehetnek arra, hogy felsőfokú képzést megkezdő fiatalokat bocsássonak ki.

Bízva tehát a társadalmi, gazdasági igényeket, elvárásokat szolgáló politikában, a nemzetközi tapasztalatok példáiában, az

alapszintű és középszintű oktatás-képzés ügye rendeződik. A jövőt szolgáló agrárképzés azonban a tevékenység sajátosságai, az ökológiai és más adottságok miatt megfontolt közelítést igényel, amit a vitát kezdeményezők elemző írásához kapcsolódóan az előzőekben vázoltam.

A felsőszint, talán fontossága ellenére, az alsóbb szintekhez képest egyszerűbbnek tűnik a megválaszolandó, a megoldandó kérdőjeleket illetően. A felsőszint olyan agrárszakembereket bocsásson ki, akik önállóan gazdálkodhatnak, vállalkozhatnak, kormányzati intézményekben tevékenykedhetnek, mezőgazdasági társaságokban, üzemekben irányító munkaköröket láthatnak el, kutathatnak, oktathatnak stb. Ezen a szinten tehát rendkívül magas színvonalú általános és szakmai alpműveltséggel, továbbá a technikai forradalomhoz, a mesterséges intelligencia világához alkalmazkodó, ezek vívmányait alkotóan hasznosítani képes, a korszak kihívásaira adható válaszokkal felvértezett, fejlődni képes szakemberek kibocsátása szükséges.

A tudományos továbbképzési szinttel nem foglalkozom, részben mert a vitaindító sem tűzte „tollhegyre” a témát, részben mert ez alapos vizsgálatokra támaszkodó, önálló vitát érdemelne. (A divatba jött MBA-képzésről azért megemlítem, hogy megoszlanak a hazai tapasztalatok. Két megállapítás ismert: az MBA út a fizetés-emeléshez és a hazai képzés olcsóbb, mint a külföldi.)

A KÉPZÉSRŐL TÖMÖREN

Az oktatás és képzés minden szintjén, értelemszerűen a szintekhez igazodóan, a „holnapra” való felkészítést, az újabb és újabb körülmények közötti eligazodás készségét, tudnivalóit célszerű szorgalmazni. A szükséges tananyagok ismerete mellett a felmerülő problémára, feladatra adható válasz megkeresése, a különféle lehetőségek kritikai mérlegelése, az adatok, információk szűrése, az ezekhez szükséges tudnivalók

oktatása, begyakorlása, képzése, figyelemmel a mezőgazdasági tevékenységek sajátosságaira a követendő irány! Ebben segít a *projektszemlélet, projektmenedzsment, projektekben való gondolkodás* oktatása és begyakorlása. Régen is tanítottuk a mezőgazdasági üzemtant, üzemszervezés keretében a tervezés, szervezés tudnivalóit, csak azóta gyökeres változások egy újfajta szemléletet, felkészülést, gyakorlatot kívánnak. Például ha a gazdálkodó, vállalkozó EU-s támogatásra kíván pályázni, akkor tudjon cselekedni, tudja mi az a Gantt-diagram, tudja alkalmazni, egyszóval projektmenedzsmentben gondolkodjon. Ezt indokolt képzésként begyakorolni, kisebb csoportokban az együttműködési készséget is formálni.

A képzésben a jövő gyakorlata igen változatos lehet, az oktatás tárgyai és gyakorlatnak való megfelelés igénye miatt. Egyes tárgyaknál a laborban végzett gyakorlás vagy éppen a metszet mikroszkóp alatti vizsgálódása is elegendő. Más tárgyaknál az istállóban végzett naposi, hetesi szolgálat, a hajnali fejésen való gyakorlás, a préházban végzett szüreti tevékenység stb. szükséges.

A tangazdaságok, tanüzemek, üvegházak a képzés jól bevált terepei. Igaz, ezek mintauzemkénti fenntartása, folyamatos korszerűsítése költséges beszerzésekkel, beruházásokkal jár.

Több felsőfokú intézményben a környező gazdaságokkal kötnek megállapodásokat és így oldják meg az üzemi gyakorlat megszer-

zését. Óváron például 2000 óta mintegy 70 mintagazdaság, mintauzem nyújt gyakorlati képzésre lehetőséget. A mintagazdaságok részvételével a kar évente összejövetelt tart, tevékenységüket értékelik, megköszönik, sőt a Gazdálkodás című folyóiratban minderről publikálnak is. A résztvevők büszkén viselik a mintauzem címet.

Ismeretes az a megoldás is, amikor a hallgatók, oktatók kíséretével huzamosabb időre „kitelepülnek” egy-egy gazdaságba, üzembe, ahol folyamatosan részt vesznek a mindennapi tevékenységben.

A megoldás nagyon sokféle lehet, de a lényeg mindig ugyanaz, a hallgató az oktatásban szerzett tudás megvalósításával ismerkedik, begyakorol, megtapasztalva a nehézségeket és az alkotás örömeit is.

A vitához kapcsolódó írásomnak – mint jeleztem – nem célja az intézményi rendszerrel való foglalkozás, mondván, előbb vitázzunk az alapokról, az oktatásról-képzésről, majd ezt követően a szervezeti-intézményi rendszerről. A kezdeményező Szerzők, a valamikori gyöngyösi oktatói munka, az említett létesítmények, továbbá a leépülő Gyöngyösi Campus ismeretében felmerül a témakörrel foglalkozóban a „hogyan tovább?” A közelmúltban a főiskolából egyetemmé alakult Eszterházy Károly Egyetem 4 campusán, 5 karán 9 felsőfokú szakképzés, 37 alapszak, 14 mesterképzés, 20 osztatlan tanári szak, 2 doktori iskola tevékenysége zajlik. Ebbe nem lesz egyszerű elhelyezni a korszerű, színvonalas agrárképzést!

ment, Technological Change, Growth), Q (Agricultural and Natural Resource Economics, Environmental and Ecological Economics), R (Urban, Rural, Regional, Real Estate and Transportation Economics). A total of 751 of scientific studies were classified in the period under review. Studies were identified under one single code in terms of effectiveness and clarity of evaluation. This examination and its results fill a gap, because there are no data and information about such a categorisation of Hungarian articles related to field of agricultural economics.

TWENTY-FIRST CENTURY CHALLENGES TO LEADERS

By: Nemes, Ferenc

Keywords: cultural diversity, demographic and generational problems, emotional intelligence, strategic succession planning.

JEL Classification: J20.

The turbulent and in-depth changes in conditions mentioned in the introduction and the challenges posed by these to managers mean that renewal and change in human resources management (HRM) systems is inevitable even if it costs time and money, but the new system fits the given situation well. As their employment becomes more and more regular in cutting-edge organisations, others are also compelled to introduce the skill-based model. One important prerequisite of this is that the representatives of HRM can have a seat at the table where strategic decisions are made. In order to archive this, HR managers and their colleagues – as put by Dave Ulrich – need to become the top managers' strategic partners. This will be more likely if a great number of HR management graduates leave the higher education system, and if a wide circle of managers recognise the importance of their employment in the private and public sector who face and seek to meet the turbulent changes of the 21st century.

EDUCATION AND TRAINING: THE PATH TOWARDS THE AGRICULTURE OF THE FUTURE

By: Csete, László

Keywords: education, training, skill development, education system, technological revolution, agriculture.

JEL Classification: J21, J24, R23.

It is not by chance that the statue of Kuno Klebersberg stands in the park of Róbert Károly College, the authors not only understood the importance of knowledge and education, but similarly to Klebersberg, they too built a state of the art educational institution from virtually nothing, to serve agriculture and the interests of the nation. Their analyses are proof of the result of knowledge-based agriculture and shine a light on tensions and signs of decline.

Carrying on from the ideas of the debate, I believe that it is necessary to decide how and what should be taught, what modern skills need to be developed for today's accelerated scientific progress and technological revolution and to clarify where, in what form and at how many locations this education or training should come about. I believe that the local agriculture would be best served with a system that would teach and train students

through practice, skills development and the teaching of how to learn in the present, ever changing and quickly developing environment.

With regard to skills development, creativity, cognitive skills and adaptability are critical given the constant flow of information, as these help the understanding of necessary technical and technological interventions, collecting information, building contacts, learning and being up-to-date as farmers, producers or entrepreneurs. In training, we need to focus on the particularities of agricultural production to facilitate the spread of automated procedures and find new possibilities for learning and keeping up-to-date.

The modern education and training system of sustainable, efficient and competitive Hungarian agriculture can provide not only the quality and quantity of domestic food demand, but it can also be an effective participant in international relations and trade. Food is becoming a “tougher” strategic commodity!