

Eőri Teréz

A XXI. század vidékfejlesztő mezőgazdasága

Az emberiség története sokoldalúan bizonyítja, hogy a természeti erőforrások igénybevételének, használatának kiszélesedése együtt járt a környezetbe történő beavatkozással.

A XX. század második felében pedig úgy felgyorsult a fejlődés, illetve a természeti kincsek egyenlőtlen pazarlása, hogy ma már az irány „visszatérés a természet rendjéhez”. A *levegő* piszkos, a *vizek* mérgeztettek az *élelmiszer* kevés és a sok felhasznált műanyag miatt nagyon sokszor az *egészségre káros*. Ahhoz, hogy a jóslások szerinti 2050-ben 9 milliárdodik embernek is legyen jó levegője, tiszta vize és kenyere a mezőgazdálkodásukat át kell alakítani környezetvédő természetessé. A napfény, a szél, a vízi energiák összegyűjtése mellett fel kell használni a megújuló energiákat: az erdőtelepítést, az energia fűvet, a biomassza az őszi búza, kukorica, fehérje, gyümölcs és az alternatív növények termesztését, valamint korlátozni kell a káros CO₂-t kibocsátó szállító, az „egy személyes autó” és egyéb égető gépek használatát Ezek a növények a szántóföldi termesztésben a jövőben jelentős helyet foglalnak el., a sokoldalú a hasznosítás, a környezetkímélés, munkahelyet jó levegőt biztosító, talajjavító stb. hatása miatt. A biodízel alkalmazása az utakon, valamint a hidegen sajtolt és tisztított olaj a mindennapi étkezésben való felhasználása pedig hozzájárulhat az éhínség csökkentéséhez..

A víz, a levegő, a föld elszennyeződött a különböző „rablógazdálkodási” módszereink miatt, mert a technikai vívmányok és az ember észzérsége eddig zsarolta a természetet. Most már csak lassítani tudjuk ezt a folyamatot. A nagy tekintélyű tudósok attól félnek, hogy a jövőben nem lesz az emberi élethez megfelelő *élelem*, *tiszta víz* és *jó levegő* (Konrád Lorenz, Balogh János stb.).

A jövő *életminősége* attól függ ugyanis, hogy mennyire lesz képes ez a mai „okos” ember a természet rendjét helyreállítani, mert addig lesz csak helye a földön, még a leggazdagabbnak is.

A Világbank becslése szerint 2050-re 9 milliárd ember lesz, az energiakészletek pedig fogynak. A súlyosan szennyezett vizekben már 25%-kal csökkent a halállomány. A termőföldeknek 15%-a kimerült, a széndioxid kibocsátás pedig óriási méreteket ölt.

Az ember jelenleg 20%-kal gyorsabban aknázza ki a természeti erőforrásokat, mint ahogy azok megújulni képesek (Hanko, 2002.) Fontos, hogy a természeti kincsekből ne csak az „atomhulladékot” hagyjuk hátra unokáinknak.

Ezért meg kell szüntetnünk az erőszakos erdő irtásokat, a felelőtlen vízszennyezéseket, valamint át kell alakítanunk az esztelen „motorizálást”. Az elmúlt 40-60 év gazdálkodásait felül kell vizsgálnunk ahhoz, hogy a fenntartható fejlődést biztosítani tudjuk.

A mezőgazdaságban az a legfontosabb, hogy környezetkímélőbb módon folytassuk a természetést, minél kevesebb káros vegyszert felhasználva, és az eredményből jusson minden embernek, mert az Isten mindenkit feketét, fehérét egyformának teremtett.

U TANT ENSZ főtitkár már 1969-ben összehívta, az I. Környezetvédelmi Világkongresszust az emberiség figyelmeztetésére. Aztán a nagy ipari gócpontokban már 1973-ban a Rajna vizéből kipusztult az élővilág, az autópályák mellett elhaltak a fák stb. Ez okozta a nagy kríziseket és ekkor kezdtek a tudósok fokozottabban a környezetvédelem felé fordulni. 1992-ben Rio de Janeiróban, 1997-ben Kiotóban, 2001-ben Stockholmban, majd 2002-ben Johannesburgban hívtak össze környezetvédelmi kongresszusokat, melynek döntéseit azonban a „nagy”, államok nem vesznek komolyan

Dennis Meadows (Hopfenbeck, 1993.) szerint ha változatlan marad az iparosodás, a népesség alakulása, az élelmiszertermelés és környezetszennyezés, mintegy száz éven belül elérjük a növekedés határait. Különösen érvényes ez az energiaforrásokra, hiszen a minket körülvevő világ minden folyamata energiát fogyaszt. Az elmúlt században az energiafogyasztás értelemszerűen a fejlett országokban nőtt a leggyorsabban, hiszen az emberi életminőséget kényelmesebbé tevő technikák mind rendkívül energiaigényesek.. Az egy főre jutó energiafelhasználás

lás aránytalansága a világtátlaghoz (100%) megdöbentő képet mutat (1. táblázat).

1. táblázat: Energiafelhasználási mutatók

Országok	Az energiafelhasználás %-a
Egyesült Államok	410
EU	220
Magyarország	150
Kína	33
Fekete Afrika	1
Világtátlag	100

Tartósan megengedhetetlen, hogy a világ népességének leggazdagabb 1 százaléka ugyanannyit fogyasszon, mint a legszegényebb 44 százalék. A természeti erőforrások 80 százalékát mindössze a népesség 20 százaléka használja fel. (USA, Kanada, Ausztrália, az EU-tagállamok, Japán, (Hanko, 2002 .)

Egyelőre nincs a világon olyan technológia, amely a globális felmelegedésért felelős széndioxidot az égetés során vissza tudná tartani. Létezik az atomenergia, de annak szilárd hulladékai szennyezik a környezetet, és emiatt nagyon meg kell gondolni használatát. Mindennek ellenére a legutóbbi Környezetvédő Konferencián (2003-ban) az USA és Oroszország – az előbbi a káros energiafelhasználás 23%-át, utóbbi pedig a 18%-át állítja elő – nem írták alá az energia csökkentésre irányuló kutatásokat.

Az ásványi energiahordozók és a nukleáris energia mellett ígéretesek a különböző megújuló energiaforrások, különösen fontos az olyan országoknál, mint hazánk, ahol a szükséges energia 2/3 részét importból fedezzük, azaz deviza függők vagyunk. Ezért mind vizeinket, mind mezőgazdaságunkat energiaszolgáltatóvá illetve környezetvédővé kell átalakítanunk ezekből van, ugyanis a legtöbb.

Hazánk a Trianoni Diktátum következtében medence jellegű. Eből következően a mérsékelt égővi növények mind megtermeszthetők, sőt a hegyek napfény- és hő visszaverése miatt kiváló minőségű búza,

kiváló aromájú gyümölcsök, tüzes borok és C-vitaminban gazdag, kiváló paprika, paradicsom állítható elő különböző vidékeinken

Ezért volt hazánk a Habsburgok éléskamrája 400, a töröké 150, az oroszoké 45 évig. A világ azonban megváltozott.

Át kell alakítanunk a mezőgazdaság szerkezetét úgy, hogy a vidék is megéljen tisztességes módon. Csak az EU-tárgyalásoknál nem tudták nagyjaink képviselni a magyar mezőgazdaság „kiváló minőségét”, ez érezhető a támogatásokon is.

Megváltoztatható a 2007. évi tárgyalásoknál, ha figyelnek a tárgyaló képviselőink, mert az egész agrártámogatási rendszer megváltoztatható.

A *megújuló energiaforrások* közé soroljuk a nap-, a víz-, a szél-, a geotermikus energiát (70-120 °C-os hévizek), az erdőt, a biomassza hasznosítását a gabonafélék, gyümölcs és az alternatív növények termesztését. Hazánkban a világviszonylatban is jelentős geotermikus energiaforrásokat (Hubai, 2001.) még csekély mértékben sem hasznosítjuk – kivéve a gyógyászati és turisztikai felhasználást –, pedig léteznek korszerű megoldások, mint pl. a hévíz hő lépcsős hasznosítása: geotermikus erőmű, a vidéki turizmus (tavak fűrése, horgászat, további gyógyfürdők) Napkollektorokkal pedig fűthetők a lakó- és üvegházak (ingyen energia).

Környezetvédelmi szempontból kerülnek most előtérbe az erdőtelepítések, valamint az energiafű, a biomassza, a szántóföldi, a gyümölcs és alternatív növények termesztése, különös tekintettel az olajos növényekre, így a napraforgóra és a repcére is.

A mérsékeltégőv legnagyobb területét az őszi búza és egyéb cseréjelepek foglalják el, melyek manapság nemcsak táplálkozásra szolgálhatnak.

Hazánkban a GOFR növények – a búza, kukorica és más kalászosok együttesen – 3,5 millió hektárt tesznek ki. Jelentős szerepe van még a repce termesztésének is (130 000 ha), amely még tovább növelhető (300 000 ha-ra), ugyanis az EU engedi a repce területi növelését, nem olajipari célú felhasználásra.

Akár a teljes növény akár a mag elégetésekor ugyanis csak *annyi széndioxid szabadul fel, mint amennyit a növény fejlődéséhez felhasznált*, így a levegő oxigén tartalmát egyensúlyban tartják.

Az alábbiakban részletezzük, hogy az egyes növények miért fontosak.

- a búza a legfontosabb táplálékunk, amely stratégiai fegyverként, illetve bartel-kereskedelemben könnyen cserélhető, mert mindig van rá igény;
- búzából világviszonylatban a második legjobb minőség (1. Kanada, 2. Magyarország) termesztető hazánkban, mely a jó minőségű kenyér sütéséhez elengedhetetlen;
- búzából szesz állítható elő (energia);
- a búzacsíra a legfontosabb teljes értékű tápelem (gyermekélelmezés, betegek);
- őszibúza-termesztés amíg ember él a földön mindig lesz, mert enni kell;
- a kukorica a legnagyobb energiamennyiséget leadó szántóföldi növényünk;
- a repce a legolcsóbb talajjavító és istállótrágyát helyettesítő (a mai istállótrágya, azaz szerves anyag szegény időben nagy jelentőséggel bír);
- a repce olaja keresett kozmetikai cikk, mert nem keményedik a levegőn;
- a repceolaj a modern koleszterin csökkentő táplálkozás, a zsírszegény főzés alapanyaga;
- 1 ha repce nektárjából 100 kg kiváló repceméz nyerhető ki és 3-4 méhcsalád megerősödik a virágporán;
- a repce olaja *bio-dízel*olajként használható kis átalakítás után;
- a helyben felépítendő kis sajtoló üzemekben megtankolhatók a mezőgazdasági gépek, és így nem is terhelnék feleslegesen a szűk és nagy forgalmú köz utjainkat;
- a repce olaja sokkal kevesebb kéndioxidot (0,04 g/kg) tartalmaz (amely hozzájárul a savas esők kialakulásához), mint a dízelolaj (< 3 g/kg);
- mindegyik növényfajból az egész növény elégethető (biomassza);
- az égetés során a levegő oxigén egyensúlya nem változik;

- ezek a növények egymásnak elő- és utónövényei így csökkentik az energiafelhasználást a talajmunkák során, a vetésforgóba jól beilleszthetők;
- az energiafű többéves kaszálása és bálázása nagy mennyiségű energiát biztosít (keves talajmunka);
- egyik említett növényünk sem beruházás igényes, mert a gabonabetakarító gépekkel megoldható az összesnek a termesztése;
- a talajt gyommentesen hagyják vissza;
- vetésforgóban mindegyik növény környezet kímélő módon termeszthető (biológiai növényvédelem);
- a visszamaradó szár és gyökérmaradványok a talaj termőképességét javítják;
- hozzájárulnak a talaj levegősebbé és vízáteresztőbbé tételéhez;
- korán lekerülő árunövények, melyeket mindig el lehet adni és befektetni a termelésbe;
- a forráshiánnyal küszködő magyar mezőgazdaságot bizonyos mértékig függetleníteni lehetne költségárányos árképzéssel a világpiacon árártól;
- a felsorolt növények energia növényként való felhasználását az EU-kvóta nélkül engedélyezi és támogatja, így sok vidéki családnak munkalehetőséget biztosítanak a segélyek helyett, természetesen más gazdasági növényeink termesztésével együtt;
- ezek a növények kevésbé élömunka igényesek, így a felszabadult emberi erő az intenzív gyümölcsstermesztésben alkalmazható;
- fel kell élesztenünk a borvidékeink termesztését tüzes borainkkal (marketingmunka);
- a kiváló minőségű szabolcsi almát, a híres kecskeméti sárgabarackot, kiváló aromájú őszibarackot újra kell telepíteni klíma adottságaink miatt;
- tőlünk nyugatra nem termesztendő, a cseresznye, meggy a szilva, a C-vitaminban gazdag magyar bogysók, az ételek természetes színező anyagai melyek nincsenek nyugaton;
- be kell bizonyítani (marketing) a szegedi Nobel-díjas (Szentgyörgyi Albert) utolérhetetlen paprikaminőségét, a makói hagy-

ma felejtethetlen pörköltjét, természetesen mindezeket hungarikumként stb.

A *minőség* hangsúlyozása a legfontosabb 2007-ben. Így tudjuk a vidék megőrzését és fejlesztését biztosítani.

Lényeges kérdés, hogy ezt a kedvező arányt (ezek a növények ilyen minőségben nem termesztethők) ki tudjuk-e megfelelő módon használni a magyar mezőgazdaság, ill. mezőgazdasági termelőink számára, vagy átengedjük a nálunk jobban termeszto, de gyengébb minőséget adó EU országoknak.

A vizsgált a növényeknek a termesztésével nagyban hozzájárulhatunk a környezetvédelemhez, a munkahely növeléshez, az energiapótlásához azaz a biomassa termeléshez. Végezetül ezeknek a növényeknek a termesztése csökkenti az *éhínséget*.

Látható, hogy a GOFR növények széleskörű felhasználhatósága előkelő helyet biztosít ezeknek a növénynek a környezetvédő és energiatermelő gazdálkodásban. Ezért lényeges, hogy jelentőségére odafigyeljünk A környezetkímélő gazdálkodásban előbb-utóbb a felesleges hosszú szállítások is környezetrombolók (energiahasználók) és a szállítások hosszú ideje is rontja a valódi minőséget. *Természetesen a nagy mennyiségű, és azonos minőségű, mindenkori szállíthatóságnak üzemi méretekben meg kell felelnünk* (Bész, Tész, Kft., Rt. stb.)

Európa az előrejelzése szerint hosszú távon vásárlóként jelentkezik. Minden azon múlik, hogy megfelelünk-e a várakozásoknak, vagy nem, illetve, hogy az agrártárca mennyire tartja fontosnak ezen növények termesztését.

Nem szabad azonban a mezőgazdaságot csak önmagában szemlélni, hanem a kiszolgáló ipar árával együtt, mert valójában az az „igazán” drága .A nyugati kormányok ezt már 40-50 éve tudják és sokkal nagyobb mértékben támogatják a hazai termesztést A bemutatott előnyök mind a GOFR növények termesztésére ösztönöznek. Semmi kétség sincs az iránt, hogy *a jövő tiszta, olcsó és veszélytelen energiaforrásait a megújuló energiák jelentik*, s ezeknek a kutatását állami szinten is támogatni kell. Termésátlagainkat és a „vidékfejlesztési” támogatásokat úgy kell összhangba hozni, hogy az a gazdálkodóknak is megérje.

Pályázzunk és vessük minél nagyobb területen ezeket a növény fajokat, mert ha nem biztos a piac, mindegyik elégethető energiaként, illetve a gyümölcs pedig feldolgozható pálinkának, így mindenképpen biztos jövője van!

Különösen fontos lenne még a biomassza, benne az erdő és a rét, az energiafű mint egyéb újra termelődő energiákat, valamint a szél- és napenergiát megbecsülni. gy lehet a mezőgazdaságot a környezetvédelem és a vidékfejlesztés szolgálatába állítani.

Az EU előírások szerint 2010-re az összenergia felhasználásunknak 15%-át, 2050-re legalább 60%-át kell megújuló energiával fedezni. Így elmaradnának a „gazos” földek, nem kellene feleslegesen ugaroltatni és nem utolsó sorban a vidék munkahelyteremtő helyzete is javulna. (Jelenleg 2,5% biodízelt, illetve 3% szélenergia mennyiséget kellene előállítanunk az EU-s előírás szerint.)

A fenntartható környezetbarát fejlődési modellt BRUNTLAND asszony, a norvég miniszterelnöknő készítette 1987-ben „Közös jövőnk” címmel, amelyet a Rio de Janeirói értekezlet elfogadott azért, hogy a FÖLDET lakható állapotban adjuk át unokáinknak. Ennek leglényegesebb gondolatai az alábbiak (Hubai, 1991).

„A fenntartható fejlődés (sustainable development) olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen igényeit, anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő generációk esélyét arra, hogy ugyanezekkel az igényekkel a jövőben is élni tudjanak...”

„...a fenntartható fejlődés nem állandósított harmónia, hanem inkább folyamatos változás...”

Mivel a 2. Környezetvédelmi Világkonferencián (Rio de Janeiro, 1992) ezt a környezet- és a természetvédelem koncepciót fogadták el a fenntartható fejlődés érdekében, így. feltétlenül szükség van arra, hogy a mezőgazdaságot a környezetvédelem és a vidékfejlesztés szolgálatába állítsuk. Így az emberiség táplálékát megtermeljük, mert a görög bölcs szerint „ha az ember megeszi az utolsó szelet kenyeret és az utolsó darab marhát, rájön, hogy az arany semmit sem ér.”

Igaz, hogy az EU, a csatlakozás során az élelmiszeripari növényeknek 3 570 000 ha-t engedélyezett, de az újra termelődő energia

területet nem korlátozta. Természetesen fontos, hogy arra használjuk a megtermett gabonát, gyümölcsöt, olajos magot amelyre engedélyt kaptunk..

Bizonyára a ezeknek a növényeknek sokféle funkcióját kihasználva meg tudjuk menteni a földet illetve *biztosítani tudjuk a jó levegőt, a tiszta vizet és a mindennapi kenyeret*, melyre minden élőlénynek, de különösen az EMBERNEK nagy szüksége van!

Felhasznált irodalom:

- Bai Attila és trsai [2002]: A biomassa felhasználása. Szaktudás Kiadó Ház
- Barótfi [1993]: Energiagazdálkodási kézikönyv. Széchenyi Nyomda
- Brundtland, G. H. [1988]: Közös jövőnk. A Környezet és Fejlesztés Világbi-zottság jelentése. Mezőgazdasági Kiadó, Bp., 404.
- Eőri T. [2001]: A repce termesztése, Kiadó: Szerző, Budapest 23–36.
- Fecske M. [1997]: Az oktatás és tudományos kutatás jelentősége, megítélése a magyar gazdaságban. Gazdaság, oktatás, kutatás. Akadémiai Kiadó, Bp., 59–61.
- Hankó [2002]: Mentőkötél Noé bárkájának. Magyar Demokrata, Budapest, 42.
- Haase, J.–Haase, G. [1971]: Mensch- Umwelt Problematik. Geogr. Berichte. 61.4.243–250.
- Hopfenbeck, W. [1993]: The Green Menegament Revolution, Lessons in Enviromental Excellence, Prentice Hall.
- Hubai I. [1996]: Környezetgazdálkodás környezetvédelem. Budapest, Külke-reskedelmi Főiskola, 31, 68.
- Hubai I. [2001]: Magyarország természeti erőforrásainak külgazdasági föld-raja Budapest. Nemzeti Tankönyv Kiadó, 38.
- Kimber, D. [1996]: Bulletin GCIRC Előrejelzés n ° 5. Paris. P 59.
- Parzefall, J. [2000]: Rapsanbau 2000. Praxisnah 3/99 Züchtung ist Zukunft 10.