

## Tudomány: a mezőgazdaság ellensége vagy szövetségese?”

Tudomány: a mezőgazdaság ellensége vagy szövetségese?” – ezzel a címmel rendezett konferenciát a FARRE ([\*Forum de l'agriculture raisonnée respectueuse de l'environnement\*](#)) több szakmai szervezet ([GNIS](#), [UIPP](#)<sup>1</sup>, [UNIFA](#)<sup>2</sup>) valamint a mezőgazdasági tárca támogatásával. A témaválasztás aktualitását az adta, hogy – ahogy Christophe Grison, a Farre elnöke fogalmazott – a tudományra nagyon sokan ellenségesen, gyanakodva tekintenek, szinte ellenségként kezelve azt, különösen akkor, ha olyan kérdések kerülnek szóba, mint a GMO-k, a növényvédő szerek. Ezét nagyon nagy szükség van arra, hogy a tudománynak a mezőgazdaság előrehaladásában betöltött szerepét tabuk nélkül, lehetőleg minél objektívebben vizsgáljuk, mivel csak ezen keresztül lehet a tévhitelen alapuló, a termelést akadályozó vagy ellehetetlenítő társadalmi ellenállást megszüntetni.

Mint [Luc Ferry](#) (filozófus, 2002-2004. között ifjúsági és közoktatási miniszter) kifejtette, a folyamatosan gyarapodó népesség-növekedés mellett az élelmiszer-igényeket csak a tudomány eredményeinek messzemenő alkalmazásával lehet továbbra is biztosítani. A helyzetet ugyanakkor nehezíti, hogy a modern világban – így például Európában is – olyan félelmek jelentek meg a társadalomban, amiket nagyon nehéz észérvekkel eloszlatni, miközben sokszor eleve téves információkból indulnak ki. Pedig a félelmek önmagukban még nem jelentenének problémát, ha alapjukat az ismeretlentől való érthető idegenkedés jelenti, de egyben ott van mögöttük a megismerés őszinte vágya és az eredmények elfogadásának szándéka. A mezőgazdaság szempontjából arra van szükség, hogy minél alaposabban megismerjük azoknak a félelmeknek a mozgatórugóit, ami miatt a társadalom jelentős része a tudományt jobbra ellenségként keresi. Meggyőződése továbbá, hogy az ismeretlentől való félelem nem szabad, hogy azt váltsa ki, hogy elutasítsuk a kutatást is – rendjén való, hogy valaki ellenzi a GMO-kat, a nanorészecskéket, de ettől függetlenül a kutatásokat folytatni kell! Hozzátette, a „politikai ökológia” mára oda vezetett, hogy a baloldal sok esetben sokkal inkább ellenzi a kutatást, mint a jobboldal, noha korábban éppen a baloldal jelentette a tudomány támogatását – ez tökéletesen igaz a GMO-kra is, ahol a legális kísérleteket elsősorban a szélsőbalhoz köthető, José Bové nevével fémjelzett [Confédération paysanne](#) szakszervezethez lehet kötni. A GMO-val kapcsolatos félelmek mögött szerinte az áll, hogy az ilyen szervezetekről sokszor szinte semmit nem tudó polgárok a GMO-król a Frankenstein-mítoszra asszociálnak, ezen keresztül pedig attól tartanak, hogy valami olyan jön létre, ami ellenőrizhetetlenné válik és romlást hoz a világra. Annak ellenére, hogy a világban még senki nem tudta hitelt érdemlően bizonyítani a GMO-k ártalmasságát, mondta. A „Nouvel observateur”-ben megjelent cikket kifejezetten alaptalannak és manipulatívnak tartotta, elítélve azt, hogy az egy nem tudományos alapossággal végzett, manipulatív kísérlet nyomán általánosító megállapításokat tett, egyértelműen a szenzációhajhászás szándékával. Hozzátette, egyik oldalról teljesen érthetők a környezetvédők által forgatott és bemutatott elrettentő filmek – és maximálisan el is tudják érni ezekkel a remélt céljaikat -, de nem lehet megengedni, hogy a félelem csak egy irányba hasson. Azaz azt is meg kell fogalmazni a társadalom számára, mi történik (történhet), ha nem használjuk ki a tudomány adta lehetőségeket?

A szociológus Roger Le Guen arra helyezte a hangsúlyt, hogy a mezőgazdaság művelése a tudomány eredményeinek alkalmazása nélkül nem lenne lehetséges, ugyanakkor ez csak akkor elehet sikeres, ha érdemi párbeszéd és együttműködés valósul meg a folyamat egyes szereplői között, ideértve nem csak a termelési és kutatási terület szereplőit, de a szélesebb

<sup>1</sup> Union des Industries de la Protection des Plantes

<sup>2</sup> Union des Industries de la Fertilisation

értelemben vett társadalmat is. Szerinte a tudomány alkalmazása 1945-től egészen a hetvenes évek közepéig kifejezetten intenzív volt, majd egy ezzel ellentétes folyamat indult el, egyre több esetben visszautasítva a tudományt – sok esetben elsősorban az egyre erősödő környezetvédelmi aggodalmak miatt. A helyzet a kétezres évek elején változott meg újra, amikor a tudomány újra egyre inkább pozitív tartalommal bír, miután a kilencvenes években egyre szorosabb kapcsolat kezdett (újra)épülni a gazdálkodók és a kutatók között. Megítélése szerint elengedhetetlen, hogy a jövőben a kutatók és a gazdálkodók között egy minden eddigénél szorosabb együttműködés jöjjön létre, ahol mindkét fél részt vesz a kutatási programok kidolgozásában, valamint a megoldások keresésében is. Nagyon fontos, hogy korábban kevésbé érintett tudományterületek is teret nyerjenek a mezőgazdasági kutatásban (ökológia, energetika), érdemi szerepet kapjanak a piaci szempontok, általában véve pedig újraépüljön a mezőgazdasági termelés kollektív jellege. Ez természetesen nem a kollektív gazdálkodást jelenti, hanem azt, hogy elengedhetetlen a szakmai ismeretek gazdálkodók közötti megvitatása, kölcsönös megismertetése.

Christian Huyghe, az INRA mezőgazdasági tudományos igazgatóhelyettese leszögezte, a világban tapasztalható tendenciák azt mutatják, hogy a mezőgazdasági kutatás legtöbbször nagy nemzeti költségvetési kutatóintézeti hálózatokba szerveződik, szoros együttműködést tart fenn a szakoktatással, a vállalati szféra szerepe viszont kevésbé jelentős. A francia helyzet nagyjából ezt követi, a középpontban az INRA-val, ami a világ három legnagyobb ilyen intézményének az egyike, rendkívül szerteágazó kapcsolatrendszere a – zömmel a mezőgazdasági tárca irányítása alá tartozó – közép- és felsőoktatási hálóval vitathatatlan. A francia és európai mezőgazdasági kutatás létrejöttét alapvetően meghatározta a második világháborút közvetlenül követő időszak, ahol a cél az élelmezési autonómia mielőbbi megteremtése volt. Ennek teljesülése után egyre nagyobb szerepet kapott a hatékony élelmiszer-ipar megteremtése, majd napjainkban újabb kihívások jelentek meg a mezőgazdasági kutatás előtt, így a globális élelmezési kihívásoknak és a fönntarthatóság szempontjainak való megfelelés. Megjegyezte, napjainkban nem csak a kihívások lesznek egyre nagyobbak, de hatalmas átalakuláson megy át a mezőgazdasági termelés és a gazdátársadalom is, amikor a folyamatos versenyképességre való törekvés nem csak a termelékenység növelését, de a kockázatok kezelésének képességét és a folyamatos oktatást és szakképzést is szükségessé teszi, miközben folyamatosan változik a birtokszerkezet. Szociológiai szempontból is érdemi változások mennek végbe a gazdálkodásban, ennek legmarkánsabb jele a nők gazdaságokban betöltött szerepének mélyreható átalakulása. A társadalom és ezen belül a fogyasztók elvárásai nem kevésbé meghatározók a gazdálkodásban, ezek között a legmarkánsabban mindenképpen a környezetvédelem és a klímaváltozás van jelen, ezt követi az élelmiszer-biztonság. A környezetvédelem önmagában is két alapvető kérdést vet föl: miként kell ellentételezni a gazdálkodók által végzett környezetvédelmi „szolgáltatásokat”, valamint a rövid- és hosszú távú célok ugyanabba az irányba mutatnak-e? Megjegyezte, nagyon fontos, hogy a kutatóknál és a termelőknél egyaránt meglévő innovációs képességet egyesítve haladjunk előre, különös tekintettel a valóban újdonságot, esetlenként technológiai ugrást jelentő dolgokra, amik újabb és újabb innovációkat tehetnek lehetővé. Természetesen elengedhetetlen, hogy az innovációs folyamat eredményeit a fölhasználói oldal és a társadalom egyaránt elfogadja, de ehhez nem elég az, hogy nyilvánvaló legyen ezek használhatósága, bizonyítani kell azt is, hogy nincs ok velük szembeni bizalmatlanságra – sokszor ugyanis az újdonságokkal szembeni félelem az, ami fékezi magát az innovációt.

***Amilyen a termelés, olyan kutatást*** – ez volt a tanulsága annak a kerekasztal-beszélgetésnek, ami termelők részvételével zajlott a kollokvium második részében. A gazdák mindegyike

abbéli meggyőződésének adott hangot, hogy saját szakmai tapasztalataikra alapozva tudnának olyan új kutatási területeket javasolni, ami nemcsak az ő tevékenységüket tenné könnyebbé, de találkozna számos társadalmi elvárással is. A sertéstartó Mickaël Jacquemin például azt tartaná jónak, ha megoldható lenne a kocák vemhesítésénél az, hogy minél nagyobb arányban nőivarú malacok szülessenek, ezzel fölöslegessé téve a fiatal hímek kasztrálását – vagy a genetikán keresztül csökkenthető legyen a kifejlett kanok sajátságos „íze”, ami szintén szükségtelenné tenné az ivartalanítást. Jacques Wéry (egyetemi tanár, [SupAgro Montpellier](#)) azt húzta alá, hogy a termelés-kutatás-oktatás hármásának minél eredményesebb működtetése során elengedhetetlen, hogy a jövő érdekében újra „fölfedezzük” a sok évtizedes, olykor évszázados tapasztalatokon alapuló gyakorlati ismereteket és ezeket integráljuk a kutatásba és a termelésbe – kezdve a talajjal kapcsolatos autentikus tudásanyaggal, mivel a talaj az alapja a termelésnek.

A kollokvium zárásaként Marion Guillou, az [Agreenium](#) elnöke (és az [INRA](#) volt elnök-főigazgatója) az elhangzottak kapcsán azt húzta alá, egyre inkább látszik annak szükségessége, hogy az egyre inkább szűk területekre koncentrált kutatások mellett újra teret nyerjenek az egyes szakmai kérdéseket komplex megközelítésben vizsgálók, mivel a termelést meghatározó összetett természeti rendszereket csak így lehet megérteni. Ehhez az is hozzátartozik, hogy a szakma által fölhalmozott, de az elmúlt időszakban háttérbe szorult, az egyes termelési rendszereket átfogóan kezelő gyakorlati ismereteket is „reaktiváljuk”. Megjegyezte, általánosságban igaz, hogy a jövőben a pazarlás visszafogása mellett egységnyi végtermékre vetítve kisebb mennyiségű természeti erőforrás fölhasználásával kell egyre többet termelni, ebben a folyamatban pedig a rendkívüli sokszínűséget mutató, helyi sajátosságokon alapuló helyi termelési rendszereknek megkülönböztetett szerepe lesz. Nagyon nagy különbség van a FAO által statisztikailag művelhetőnek nyilvánított területnagyság és a valóban művelésbe vonható területek nagysága között is, tette hozzá – az utóbbi valójában sokkal kisebb, mivel számos egyéb föltételre is tekintettel kell lenni, ezek között a legfontosabb a szükséges víz mennyisége. Azaz ez is abba az irányba mutat, hogy a lehető legjobban kell tudni gazdálkodni az esetenként csak nagyon hosszú idő alatt megújuló erőforrásokkal –első helyen említve a termőtalajt.

Ami a Stéphane Le Foll miniszter fölkérésre végzet feladatát illeti, aláhúzta, ezt két síkon indították el – először fölmérik a már most ismert tudásanyagot, majd erre alapozva kezdik kidolgozni azokat a lehetséges új termelési rendszereket, amikkel a kitűzött célokat meg lehet valósítani. Hozzátette, ez nem fog egyik napról a másikra sikerülni, nem elég néhány nyitott gazdát meggyőzni az átállás szükségességéről és előnyeiről, hanem általános érvényt kell ezeknek szerezni számítva arra is, hogy lesznek jó páran, akik mindenképpen ellen fognak állni. A már létező ismeretanyag összegyűjtése során nem csak az országon belüli termelői és kutatói ismeretekre, valamint a szakirodalomra támaszkodnak, de az *Agreenium* külföldi partnerein keresztül a világ minél több pontjáról igyekeznek adatokat gyűjteni. Ami a változásokat illeti, szerinte elengedhetetlen, hogy gazdálkodói közösségek – célszerűen a szövetkezetek – közreműködésével próbálják meg ezeket érvényesíteni, ennek érdekében már megkezdtek a partneri kapcsolatok kiépítését. Maga is úgy vélte, hogy ezek a közösségek a későbbiekben a miniszter által több alkalommal említett GIEE-k lesznek, de nem tartja valószínűnek, hogy ezek az úgynevezett **„ökonómiai és környezetvédelmi csoportok”** (*groupements économiques et environnementaux*) jogi személyiséggel is rendelkezzenek majd. Szerepük elsősorban az lesz, hogy a gazdálkodók és gazdaságok összefogásával, tevékenységük összehangolásával a lehető leghatékonyabban, kollektív formában lehessen kezelni a környezetvédelmi kérdéseket. A tárca reményei szerint egyébként ezek a csoportok KAP-források lehívására is alkalmasak lesznek, ezen keresztül a közösségi projektek nagyobb

ösztönző erővel fognak bírni, mint az egyéniek, amit tovább erősít az, hogy a kormányzat szándékai szerint ezekre a csoportokra kedvezőbb adózási feltételek is vonatkoznának. Az oktatás szerepe megkerülhetetlen, mondta, nem csak a közép- és felsőfokú alapképzésben részt vevőkre célozva, de ide kapcsolva a rendszeres továbbképzéseket is.

Mindezek egyértelműen befolyással lesznek a kutatásra magára is, de amit megkerülhetetlennek tart, az a kutatásba történő további befektetés. csak azok az országok tudnak ugyanis érdemi választ adni az előttünk álló globális – ezen belül az élelmezéssel – kapcsolatos kihívásokra, akik masszívan invesztálnak a (mezőgazdasági) kutatásba. Az innováció szükségessége egyértelmű, de ahogy változnak a kihívások, úgy kell változtatni a célokat és az innovációs folyamatok módját is, törekedve a minél eredményesebb megfelelésre. Ha pedig változnak a célok, ezekhez kell igazítani az ezek elérését biztosítani képes kutatási infrastruktúrát is, ellenkező esetben képtelenek leszünk a valóban elengedhetetlen tudományos ismeretek előállítására. Elengedhetetlen a kutatások minél szélesebb együttműködési rendszerekben történő folytatása, az ismeretanyag egyesítése és közös analízise, bővítése. Nagyon fontos továbbá a kommunikáció szerepe is, meg kell a társadalommal értetni a kutatások tétjét, szükségességét annak érdekében, hogy igazolni lehessen az erre fordított források szükségességét. A kommunikáció azonban más szempontból is megkerülhetetlen: ezen keresztül kell közérthetővé tenni, megismertetni a tudományos eredményeket a társadalommal azért, hogy a széles laikus közönség is tudatában legyen a tudomány és az általa elért eredmények hasznosságának.

**Somogyi Norbert, Párizs**