

Élet a nitrogénbomba után...

Gondolkodj KOMPLEXEN!

- **Csökkentsd a dózist, de válts hozzá genetikát!**
- **Rendezd át a vetésforgót!**
- **Ha megteheted, napraforgó helyett vess több szóját!**
- **A búza és a kukorica helyett vess több árpat, cirkot!**

A hét mezőgazdasági híreként robbant, hogy a magyar „műtrágyakirály” -kegyet gyakorolva- a szerencséseknek hozzáférést engedett pétisó készleteihez 200 ezer Ft/t-hoz közeli akciós áron.

Bízom benne, hogy ez a jövőre nézve csak egy vicc volt, vagy csak egyszerűen a piac reakciójának a felmérése. Azt is gondolom, hogy a komfortos **50 ezer Ft/t-ás áraknak hosszú időre búcsút inthetünk**. Kevés az információ, hogy az árlengést okozó földgáz ár mikor és milyen árszinten nyugszik meg és mely szinten stabilizálja majd ezzel a műtrágya árát is. Az is beláthatatlan, hogy a zöldpolitikának meddig a pontig áll érdekében fokozni a földgáz árakat azért, hogy az általa zöldenergiának gondolt források felhasználási arányát fokozni tudja. A célfüggvény lehet a végtelen is, és ebben az esetben az is lényeges kérdéssé válik, hogy mennyi idő alatt kell ezeknek a változásoknak végbe menni. Pillanatnyilag még nagyban függ az ágazat a hagyományos energiáktól. 70-100 éve a mezőgazdaság szinte nullás energiamegterhelésű ágazat volt, igaz akkor még az ágazatban dolgozott 3 millió ember és domináns volt az állattenyésztés is, ami megoldotta a kor hozamszintjeihez a trágyaszükségletet és rendelkezésre bocsátotta az igaerőt. (Megj.: a második világháború után ugyanez a politikai erő több ezer vagy tízezer család tragédiáján keresztül „modernizálta” a rendszert.) Ma már a fentebb említett erőforrások nincsenek, nem csak nálunk, Európa más részein sem. Még a trend sincs. A korábbi lehetőségekhez képest kényelmes termelési körülmények ellenére kevés fiatal vonz az agrárpálya perspektívája, az meg, hogy ki akarna újra a villa nyelébe kapaszkodni...? Szóval minden terv és próbálkozás ellenére sem lehet gyorsan a „halászlevet visszafelé elkészíteni”. Mielőtt romba döntjük a régit, kellene egy vízálló mesterterv, hogy ez az új világ miként fest majd, ami újra egy nullás energia mérlegű ágazatot ígér nekünk. A kijelölt irányt megtestesíti az agrárdigitalizáció, a robotika és a dróntechnológia. Az elmúlt öt évben ezek nem sokat tettek hozzá a termelés hatékonyságához, de legalább sokba kerültek. Reméljük, hogy a következő öt év sikeresebb lesz és nem válik önmaga paródiájává az egész folyamat.

Míg megérkeznek az elektromos traktorok, a robotok, a zöld kiteljesedés és a valóban precíz gazdálkodás, addig mindennapi életünkben, az átmeneti időben is szükséges léteznünk, de leginkább túlélünk kell. Nem tudjuk, hogy ez a csütörtök lesz-e a hazai mezőgazdaság 9.11-e, vagy ez lesz az a mondjuk N-Day, miután semmi sem lesz ugyanaz, mint ami volt.

Mit tehetünk tehát? A pazarlásnak vége, mert abból most már csak „fejre állás” lehet. Ez az input árszínvonal magától zöldíti a rendszert.

- **Elsőként számúzni kell a hatástalan technológiákat.**
- **A hatásos technológiák túlhasználatát közelíteni kell a valós szükségletekhez.** A [nitrogén trágyázás](#) kifejezetten hatékony technológia, azonban a kontinentális klíma alatt ennek hatékonysága évszázatonként és területenként hullámzó. Ezért (is) a szabadonfutó és a termelői tudatban létező nitrogén trágyázási algoritmusok túlbiztosítottak, ezek jelentős tartalékokat tartogatnak a közeljövő számára. Az adekvát „gazdaválasz” lehet a radikális nitrogén csökkentés, vagy akár a „vészfék” meghúzása is. Erre nagyon rossz példák vannak a rendszerváltás utáni évekből. Hatásait az új évezred elején is érzékelni lehetett. Ezt nem szabad újra megcsinálni. Nincsenek illúzióim, hogy sokan választják ezt az egyszerű

módszert, de egy okosabb kisebbségnek szeretném felhívni figyelmét, hogy ha egy intenzíven haladó „tömeget” (értsd: intenzív gazdálkodást) egy vészfékezéssel belengetünk, csak fokozzuk a problémát, akár a kezelhetetlenségig. A nitrogén átgondolatlan csökkentése tervezhetetlenné teszi a kibocsátásunkat mind mennyiségi, mind pedig minőségi értelemben, ami a jól bejáratott piacaink egy részének elvesztésével fenyeget. A kapkodás helyett talán még módunkban áll az előretekintést és a „motorféket” választani. Tartsátok pályán az ágazatot és ha kell kormányozzuk át egy más, esetleg alacsonyabb szintre, de ne zuhanva érkezzünk oda. Közgazdasági kényszer is, hiszen a költségek az egekben vannak és egy rosszabb terményár környezetben könnyen túlfuthatunk a lehetőségeinken. Gondoljuk át a helyzetünket!

- **A jövőre nézve tervezzük át a vetésforgót!**
- **Csökkentsük a repce jelentőségét**, mert annak a nitrogén igénye a legjelentősebb. A repcében is vannak tapintható genetikák, amelyek bizonyítottan kevesebb nitrogénnel beérik, ugyanakkor kiválóan teremnek.
- **A repce helyett több napraforgót vagy még inkább szóját célszerű vetni.** A napraforgó műtrágya szükséglete minimális ugyan, de nagyon magas a tápanyag igénye, ezért nagyon kevés nitrogént hagy vissza az utóvetemény számára. A napraforgóval tehát csak a problémát odázzuk el, de vészhelyzetben az is segíthet egyensúlyban tartani a termelést. Amennyiben a területeink és a felkészültségünk alkalmasak szója termesztésre, tartósabb válság esetén a szója fenntarthatóbb koncepció lehet.
- A szója a vetésforgó folytatását mind a **kukorica (cirok), mind pedig a kalászos** irányába nyitva tartja.
- A vetésforgó kalászos elemét -a piaci lehetőségekhez mérten- át kell fordítani az **árpa-tritikálé-rozs** irányába, mely növények technológiájának nitrogén igénye mérsékeltebb.
- A **búza termesztésén belül csökkenteni célszerű az étkezési és a durum céltermesztéseket**, mert eredményesen csak magas nitrogén szinttel képzelhető el. Az ilyen típusú céltermesztés a magas nitrogén árszint mellett kockázatosabbá válik.
- Az étkezési búza termesztésben **el kell engedni a bőtermő vágyakat és az extenzívebb (esetleg hagyományos -akár- hazai) genetikát célszerű újra előtérbe helyezni**. Némely magyar fajta alacsony nitrogénszint mellett is jó minőséget produkál. A bőtermő fajtáknál a nitrogén megvonás nagyon sok takarmánybúzáat, vagy még annak sem való „sörbúzáat” generál, ami egy sikeres termelési évben eldugíthatja a piacot. A mélybe hulló technológiai színvonal pedig sok toxinos tételt eredményezhet, ami aztán csak a raktárt tömíti. Foglalja a helyet a napraforgó és a kukorica előtt, kivezetése a tárolóból jó áron elképzelhetetlen.
- A **kukorica arányának csökkentését is meg kell fontolni a szemes cirok irányába**, azonban a piaci igények áthangolódását is figyelemmel kell követni. A terület kiválasztásnál szem előtt kell tartani, hogy a cirok gyomirtására kevesebb kémiai megoldás áll rendelkezésre, illetve az évelő egyszikű gyomok irtása nem megoldott a kultúrában.
- **Technológiai tartalékokat rejt az innováció és a digitalizáció is.** Fontos azonban, hogy a digitalizációt önmagában ne értékeljük túl. Sajnos a szakma és a tudomány eddig keveset fordított a korszerű adat előállítására. Egy-két éve kezdődtek el immel-ámmal, inkább marketing célra, mint használható adatok előállítására az ilyen vizsgálatok. Szerintem ez a gáz- és nitrogén-árrobbanás teljesen meglepte a tudományt is. A jó hír az ezekben a gondterhelt időkben, hogy az Agrofil-SZMI Kft-nek ellenben 15 éve vannak a témában

bevezetett és elismert kutatásai. Nagyon fontos, hogy tápanyaghasznosítási kísérleteink nem tartamkísérleti körülmények közül származnak. Fontos tény, mert így ezek az eredmények nem műtrágya felhasználást generálnak, hanem igen is rámutatnak a megtakarítások lehetőségeire és technológiai hatáira. Figyelem! Most, ilyen műtrágya árak mellett tartamkísérleti eredményekből technológiát alkotni „balesetveszélyes” és tilos!

1. ábra Alkalmazott genetikák eltérő nitrogén hasznosító dinamikája, Hódmezővásárhely (2021)

A megbízható kísérletekből származó eredmények képesek megmutatni, hogy alkalmazott genetikák pl. repce (1. ábra), kukorica (2-3. ábra) és az őszi búza esetében mennyire eltérő dinamikával képesek a nitrogént hasznosítani.

Az eredmények alkalmazását megkerülni ezen a nitrogén műtrágya költségszinten oktalan és pazarló.

2. ábra Alkalmazott genetikák eltérő nitrogén hasznosító dinamikája, Erzsébet (2020)

3. ábra Alkalmazott genetikák eltérő nitrogén hasznosító dinamikája, Erzsébet (2020)

Ezek a technológia váltáshoz szükséges eredmények az AgroFIELD Termelői klubban minden tag számára elérhetők, mely „szolgáltatás” átlagára a mai árszinten **4 kg/ha/ év nitrogén hatóanyag árába kerül.**

Kell még több érv ehhez a nívós szakmai közösséghez való csatlakozáshoz?

Agrofileld Termelői klubról részletes információk itt érhetők el: [AGROFIELD!](#)

Forrás: Lajos Mihály talajtani és növényvédelmi szakmérnök, Agrofil-SZMI Kft.

[Agrofil Hírlevél 2021.10.11.](#)