



Esős vetőnap Dalmandon

SZERZŐ: PRINCZINGER G.

Ez év május elején negyedik alkalommal került sor a Magyar Kukorica Klub Egyesület szervezésében a Kukorica Vetőnapra Dalmandon. A szakmai rendezvény immáron több év óta jó alkalmat kínál arra, hogy az ország egyik vezető mezőgazdasági üzemében az érdeklődő gazdák együtt láthassák a vezető vetőgépgyártók gépeit munka közben, megismerhessék azok műszaki részleteit, működésük, használatuk mikéntjét. A szorosan vett műszaki ismereteken túl a vetőnapon szervezett konferencián elhangzott előadásokból pedig a kukoricatermesztés egyéb fontos kérdéseiről is tájékozódhattak a jelenlévők.

Az idei eseményt kétnaposra tervezték a szervezők. Az első napon, május 2-án tartották az ellenőrző parcellák vetését a rendezvényre benevezett gépekkel, és a második napon, május 3-án került volna sor az ún. bemutató vetésekre és egyéb helyszíni, szántóföldi programokra. Az időjárás azonban felülírta a tervek: a második napon hullott eső meghiúsította a szabadföldi programot, s a vetőgépeket munka közben nem, csak a konferenciasátor melletti füves területen lehetett tanulmányozni.

Az idei vetőnapról

Dr. Szieberth Dénes, a Magyar Kukorica Klub (MKK) elnöke összefoglaló tájékoztatója alapján az első napon, május 2-án mindent a tervek szerint sikerült végrehajtani. Megérkeztek a vetőgépek, a Dalmand Zrt. munkatársai előkészítették a vetőma-



Szieberth Dénes: a termelők mindaddig termelnek, amíg igény van a termékre

got és a talajfertőtlenítő szert, megjavították az utat, hogy az autóbuszok majd zökkenőmentesen szállíthassák az érkező látogatókat, kiásták a bemutatandó talajmintagödöröt, előkészítették a vendégek fogadására kijelölt helyet.

Az elnök ismertette a vetőnapra benevezett gépeket. A gépgyártók és gépkereskedők közül a Kuhncenter

Kft. a Kuhn Maxima 2 TS 950 8 soros, az Austro Diesel GmbH a Massey-Ferguson 9108 típusú 8 soros, a Kverneland Magyarország Kft. az Optima 6 soros és a Väderstad Magyarország Kft. a legújabb Tempo F 6 soros géppel nevezett a versenyre és vetési bemutatóra.

Rajtuk kívül a Magyar Kukorica Klub felhívásra jelentkezett még Szilvási János Väderstad Tempo 8-as és a Dalmand Zrt. 12 soros John Deere vetőgépe. Ők a kukorica termésversenyeknek is rendszeres résztvevői. A bemutatott gépek sorát a Wintersteiger parcellavetőgép zárta, amely az MKK által szervezett Top20 kísérletek zömét is veti.

Mindegyik versenyző két parcella elvetésére kapott lehetőséget, tájékoztató Szieberth Dénes. Az első parcellát kötelező előírások szerint kellett elvetni (prospektus szerinti munkasebesség, 80000 kivetett mag, 6 cm vetésmélység), a másik parcella el-

vetéséhez a gépet indító csapat maga határozhatta meg a beállításokat (a sebességet ebben az esetben is a prospektus értékekhez kellett állítani).

A kézi ellenőrzés a vetésmélységre terjedt ki, amelyet kis eltérésekkel 5 cm körül teljesített mindegyik egység. A mélység ellenőrzését *Bukovics Zsolt*, a Kukorica Termésverseny ellenőre végezte. A kivetett magszámra, töltő-egyenletességre és kettőzésre vonatkozó adatokat a vetőegységek monitorai szolgáltatták.

Mint mondta, látványos volt, ahogy *Braun János*, a Dalmand Zrt. ágazatvezetője ellenőrizte a vetést. Az erre a célra kialakított kaparóeszközzel impozáns gyorsasággal találta meg az elvetett magokat anélkül, hogy elmozdította volna a helyükből őket. A magok felett végigfektetett méterrúd aztán pontosan jelölte a magok helyzetét, s támpontot adott a hektáronként kivetett magmennyiség becslésére.

A vetőnap nem csak vetőgép bemutató volt. Közreműködőként vagy kiállítóként az agráriumban érdekelt számos más cég is jelen volt a dalmandi határban. Így a Robotpilóta

Magyarország Kft. egy egész vetőegységgel, a Metra Kft. öntözési javaslatával, a Mobilizátor Kft. precíziós tárolási rendszerével, a Hydro Logica (Gerrit Kiers) a talaj szerves tápanyagainak pótlására vonatkozó tanácsaival, a Green Plus a folyékony üzemanyag használat hatékonyságát javító technológiával, továbbá az SGS laborhálózatának és tevékenységének bemutatásával.

A fenntartható fejlődésről

A gépek ismertetését és bemutatóját követő előadások sorában előbb Szieberth Dénes mondta el gondolatait a *fenntartható fejlődésről*. Mit takar a fenntartható fejlődés fogalma? Milyen hatással van a mezőgazdasági termelés fejlődésére? Helyes szempontból szemléljük-e? Ilyen és ehhez hasonló kérdésekre igyekezett választ adni előadásában, amelyből szemelvényeket idézünk vissza, a teljesség igénye nélkül.

Mint mondta, indokolt erről beszélnünk, mert kimutatható, hogy körünk egyik általános problémájához, a globális felmelegedéshez, a klíma-

változáshoz az emberi tevékenységnek köze van, mert ebben szerepet játszik a mezőgazdaság (az üvegház hatású gázok képződése és a nagymértékű erdőirtások révén), és mert a mezőgazdaság egyéb módokon is hatással van a környezetre. Utalt arra, hogy a zöld mozgalmak előszeretettel hivatkoznak a mezőgazdaság, főként az állattenyésztés (különösen a szarvasmarhatartás) okozta környezetkárosító hatásokra, de arról kevés szó esik, hogy maga a hét milliárd fős emberiség napi tevékenysége is okolható ezért. Emlékeztetett arra is, hogy a földtörténeti korok változása is mindig együtt járt a klímaváltozással, az élővilág a megjelenése óta maga is mindig alakítója volt fizikai környezetének, így a klímának is.

Idézte a fenntartható fejlődés egyik legelfogadottabb meghatározását (Brundtland jelentés, ENSZ, 1987), amely szerint *az olyan fejlődést jelent, amely megfelel a jelen igényeinek anélkül, hogy akadályozná a jövő generációit saját igényeik kielégítésében*. E megfogalmazással sokan nem értenek egyet, a környezetvédők úgy vélik, hogy a

▶ FOLYTATÁS A 17. OLDALRÓL

jelenlegi rendszer már túlfutott a lehetőségein, s az ember 'ökológiai lábnyoma' az elmúlt negyven évben elérte a 150%-ot. S mivel a fenntartható fejlődés három pillére a társadalmi, a környezeti és a gazdasági pillér közül a környezeti szempontok nem élveznek abszolút prioritást, ezért a másik kettő sem működhet jól tartósan.

A továbbiakban az általa jórészt filozófiai okfejtéssel elmondottakból – önkényesen – csak néhány további gondolatot idézünk vissza. Hangsúlyozta, hogy az emberiség gondolkodása ugyan az egyes emberek gondolkodásának összessége, de az egyes emberek gondolkodásáért nem az egyes emberek a felelősek. A termelők mindaddig termelnek, amíg igény van a termékre, és annyit igyekeznek előállítani, amennyit profit érvényesítésével el is tudnak adni. Tehát hibás megközelítés a termelés visszafogásában gondolkodni; a szabályozás színtere szerint a fogyasztás lehetne, de azt lázadás gerjesztése nélkül kell megoldani. Ha az emberiség – csoport-hovatartozás nélkül – nem fogadja el az általános érvényű természeti törvényeket, semmit sem fog elérni a fenntarthatóság területén.

Véleménye szerint a mezőgazdaságnak valóban van küldetése a fenntartható fejlődés megteremtésében. A jelenlegi vezérelvek a mezőgazdaságban: a talaj művelésének drasztikus csökkentése; a talaj növényi takarójának folyamatossága; a növényi rotáció; az üvegház hatású gázok kibocsátásának csökkentése; a biodiverzitás fenntartása, valamint elegendő élelmiszer és ipari nyersanyag előállítása. Mindezek elérésében óriási szerepe van a tudomány és a technika fejlődésének, amelynek alapjait már századokkal ezelőtt olyan gondolkodók rakták le, mint Kopernikusz, Kepler, Galilei, Newton és sokan mások, Einsteinig bezárólag. Nélkülük, az ő munkásságuk nélkül ma nem tartanánk a precíziós gazdálkodásnál, ami a növénytermesztés eddigi csúcsát jelenti.

Precíziós gyomirtás

A precíziós gazdálkodás egyik legnehezebben megvalósítható eleme a precíziós gyomirtás, aminek lehetőségeiről, eddigi gyakorlati tapasztalatairól **Borsiczky István**, a Tomelilla Kft.



Väderstad Tempo F 6 soros vetőgép



A Kverneland Optima 6 soros vetőgépe



A Dalmand Zrt. az idén John Deere géppel vett részt a vetésben

ügyvezetője számolt be. Mondanivalóját a kukorica gyomirtás technológiai lépései szerint csoportosította. Hozzátette, hogy ezek egy része még nem is precíziós, hanem csak precíz technológiát, kivitelezést jelent, ami odafigyeléssel, az időpont helyes megválasztásával végezhető el.

Így már előljáróban hangsúlyosan szólt a vetés után kelés előtt végzett (preemergens) kezelés fontosságáról. Ennek sikeressége megalapozza a kukorica egész évi eredményes gyommentességét. Ebben a munkában ott lehet szerepe a precíziós technikának,

FOLYTATÁS A 20. OLDALON ▶

► FOLYTATÁS A 18. OLDALRÓL

ha a talaj szerkezetétől és humusztartalmától függően képes szabályozni a kijuttatandó herbicid dóziséját. Mint mondta, erre napraforgóban a Racer gyomirtó szerrel szereztek tapasztalatokat. A módszer kukoricában is működhet, de arra mindenképpen figyelni kell, hogy a kukoricában 1,0-1,5% humusztartalom alatti talajokon bizonyos gyomirtó szerek fitotoxikusak lehetnek.



A kukorica precíziós gyomirtásában a műszaki megoldások mellett a szigorú technológiai fegyelem is meghatározó – hallottuk Borsiczky István előadásában

Következő lehetőségként említette a sorvezérelt kultivátor használatát, amely növény sorok közelében haladva, de a növényeket biztonságosan kikerülve végzi el a gyomok irtását. Tízéves tapasztalata alapján a kultivátorozást a kukorica 2-4 leveles állapotában el kell kezdeni, mert ekkor a még csírázó állapotú gyomok igen eredményesen irthatók, amivel jelentősen fokozható a későbbi vegyszeres gyomirtás sikere (sőt, az esetleg el is lesz hagyható). Mint mondta, a kultivátor nem arra való, hogy a sikertelen gyomirtást helyrehozzuk vele. Későbbi időpontban, nagy gyomfertőzöttség mellett a kultivátorral csak több menetben érhető el a kívánt hatás. Ez a gyomirtási mód egyébként az ökotermesztésben adhat elfogadható megoldást a gyomok ellen, ahol a herbicidhasználat nem megengedett, de mindenképpen célszerű idejében elkezdni, és szükség szerint ismétetni.

A következő eljárást, a sorvezérelt kultivátorral végzett sorkezelést már a precíziós és precíz jelzővel illette. Ez a módszer tulajdonképpen a hagyományos posztemergens kezelés a kukorica 3-5 leveles, de legkésőbb 5-7

leveles fejlettségénél, ami jelentős, akár 60-70% növényvédőszer-megtakarítással is járhat. Azonban óva intett attól, hogy csak erre alapozzuk a kukorica gyomirtását, hiszen ha egy váratlan csapadék, vagy tartósan rossz időjárás miatt a szükséges időben nem végezhető el, a késedelem végzetes lehet az állományra. A permetezőegységek jobbról és balról juttatják a gyomirtó szert a növényekre, tökéletes fedettséget ad a gyomnövényeken, s igen pontos technológiai fegyelmet kíván az alkalmazótól. A sorközöket egyidejűleg a kultivátorral művelik.

Negyedik gyomirtó eljárásról ismertette a sorközpermetezést védőernyővel és sorvezérelt kultivátorral, amire elsősorban az évelő gyomokkal (pl. fenyércirok, mezei acat, csillagpázsit) súlyosan fertőzött táblákon lehet szükség. Ennél az eljárásnál nagyon fontos, hogy a gép 'ne sétáljon' a sorközben, mert a permetlé a kultúrnövényre jutva súlyos károkat okozhat.

Végül az ún. autonóm járművekről (drónok) szólt, amelyekkel folyamatos fejlesztéseket végeznek, elsősorban a gyomfelvételezésekre való alkalmazhatóságuk érdekében.

Amiről még szó esett

Josz Takács Nóra, a NÉBIH témavezetője néhány statisztikai számadattal mutatta be a hazai kukoricatermesztés legfontosabb jellemzőit. A betakarított terület 2013 óta évente 50-60 ezer hektárral csökken, 2016-ban 1 millió 54 ezer ha volt, 8,68 t/ha országos termésátlaggal, ami rekordot jelent.

A fajtakinálatal hatalmas, az EU listáján több mint 5300 kukorica hibrid található, de a hazai Nemzeti Fajtajegyzéken is 320 hibrid és 10 változat közül választhat a termelő. Az állami fajtakísérletekben 2016-ban 199 kukorica hibrid szerepelt, közülük 137 volt a fajtajelölt (92 első éves, 36 másodéves és 6 db harmadéves) és 62 standard, vagy próbastandard. A fajtajelöltek közül ez év tavaszán 16 hibrid kapott állami elismerést.

Az előadó bemutatta a kísérleti és az országos termésátlagok évenkénti alakulását 2004 és 2016 között; a kettő párhuzamosan halad, de a kisparcellás kísérleteké kb. 4 tonnával magasabb szinten (12 t/ha körül) alakul, ami a kísérletek jellegéből

adódik. Három csapadékos év (2010, 2014 és 2016) kísérleti eredményeit öt ércsoportra bontva (szuper korai, igen korai, korai, középérésű és kései) szemléltette a fajtajelöltek és a standardok termését; s az adatok minden évben előrehaladást mutattak a termésben. Tehát érdemes az újabb és újabb hibrideket megismerni.

Végül felkért hozzászólóként **Hartmann Imre** szákszendi termesztő kapott szót, aki a közelmúlt években ismerkedett meg a precíziós termesztéssel, és 600 hektáros gazdaságában az elmúlt évben 12 hektáron sikerrel próbálta ki ezt a technológiát. Ebben a mosonmagyaróvári egyetem és a témában érintett forgalmazó cégek szakemberei is segítettek. Jóllehet, egy év eredményei nem elegendőek egy kísérlet elbírálásához, de a velük közösen végzett év végi értékeléskor egyértelmű volt, hogy a precíziós tőszámú vetés mindenképpen jelentős szerepet játszik a gazdálkodásban.



Hartmann Imre: a kisebb gazdaságoknak is érdemes átállniuk a precíziós gazdálkodásra

Az idei évben 104 hektárra növelték a precíziós technikával művelt területet, s minden munkát az előírásoknak megfelelően végeztek el. Hozzátette, hogy már évekkel ezelőtt megfogadta és alkalmazza a Borsiczky István által itt elmondott kultivátorhasználatot a gyomirtásban. Az IKR szakemberei korábbi tanácsára pedig két év óta nem végeznek forgatótalajművelést, hanem a megfelelő gépi háttér kialakításával a mulcstechnológiát alkalmazzák. Mint mondta, úgy véli, a kisebb gazdaságokban is érdemes megfontolni a precíziós művelés megismerését, megtanulását és bevezetését.

(Készült a rendezvényen elhangzottak és az MKK sajtóanyaga alapján)