agro napló

ORSZÁGOS MEZŐGAZDASÁGI SZAKFOLYÓIRAT

XI. ÉVFOLYAM • 2007/6–7. SZÁM

Repce fajtaajánlati körkép 20 oldalon keresztül

A repcesiker alfája: a jó magágy

Egy repce nem csinál nyarat!

Az árukukorica előállítás 2007-es tavaszi tapasztalatai Somogyban

Magas olajsavas (HO) napraforgó hibridek terméstabilitása és minősége

A cukorrépa káros levélváltásának elkerülése

A tarlóhántás és tarlóápolás gyakorlata

Új, perspektivikus többhasznú takarmánynövény a keleti kecskeruta

Arató-cséplő gépek és csőtörő adapterek illesztése

Új gumiabroncsok mezőgazdasági erőgépekhez

Szervestrágya-szóró gépek beállítása

Silókukorica szecskázás és a takarmány minősége

Szőlészetfilozófiai gondolatok …

A legelő szarvasmarhák ivóvíz-ellátásának lehetőségei

Magyarországi sertés-szabadtartás tapasztalatai

A környezetkímélő lúdtartás alapelvei



SAME
EXPLORER 3

Akciós áron:
8 500 000 Ft + áfa

AKÁR **100% biodízel**

KIEMELT GÉPTÁMOGATÁSSAL



Válassza a **minőséget** meglepően **kedvező áron!**



BUHLER INLAND 4500
vontatott bálafelszedő, szállító és kazalrakó pótkocsi
egy menetben–egy kezelővel

PÖTTINGER bálázók

Telephelyeink:

Budapest:	1/212-0075	**Szolnok:**	56/514-907, 30/385-5479
Berettyóújfalu:	54/500-296, 30/525-1792	**Nyíregyháza:**	42/595-289, 30/207-6269
Dunaföldvár:	75/541-276, 30/400-1414	**Inter-Plant, Kisbér:**	34/552-130, 30/251-3584
Kaposvár:	82/526-311, 30/655-0895	**Hódmezővásárhely:**	62/636-846, 30/239-2676
Szabadbattyán:	22/588-504, 30/385-0471		

CONTSTAR HUNGARY Kft.

www.tractor.hu

a tartalomból

aktuális

Készülhetnek a kérelmek! (Berta Dávid, Hegedűs Szilvia) 6

tudósítás

Repcetermesztés: Kitekintés és tennivalók (Fehér István) 63
Repcében is előny a csoportos termelés (Fehér István) 64

szántóföld

Az árukukorica előállítás 2007-es tavaszi tapasztalatai Somogyban (dr. Keszthelyi Sándor) 8
Magas olajsavas (HO) napraforgó hibridek termésstabilitása és minősége (Nagyné Kutni Rozália) 12
A cukorrépa káros levélváltásának elkerülése (Gergely István) 14
A tarlóhántás és tarlóápolás gyakorlata (dr. Birkás Márta) 37
A repcesiker alfája: a jó magágy (Nagy László) 59
Egy repce nem csinál nyarat! (Nagy László) 65
Új, perspektivikus többhasznú takarmánynövény a keleti kecskeruta (dr. Makai Sándor és mtsai) 84

gépesítés

Arató-cséplő gépek és csőtörő adapterek illesztése (dr. Kelemen Zsolt) 17
Új gumiabroncsok mezőgazdasági erőgépekhez (Antos Gábor) 27
Tarlóhántási technikák (dr. Soós Sándor) 42
Szervestrágya-szóró gépek beállítása (dr. Kassai Zsolt) 52
Silókukorica szecskázás és a takarmány minősége (dr. Kelemen Zsolt) 94

kertészet

A szőlő növényegészségügyi helyzete Tokaj-hegyalján (Leskó István) 87
A szőlő koniellás fakórothadása (dr. Véghelyi Klára) 88
Szőlészetfilozófiai gondolatok … (dr. Zanathy Gábor) 92

tartástechnológia

A legelő szarvasmarhák ivóvíz-ellátásának lehetőségei (dr. Steffler József, Lukács Aurél) 101
Magyarországi sertés-szabadtartás tapasztalatai (dr. Házas Zoltán) 103

takarmányozás

A környezetkímélő lúdtartás alapelvei (dr. Bogenfürst Ferenc, Polgár Beáta) 108

agro napló független országos mezőgazdasági szakfolyóirat. Megjelenik minden hó 10-én. Kiadja a Zsigmond Kft.
Az Agro Napló a MEGFOSZ kizárólagos írott médiája.

Kiadó és szerkesztőség: 7630 Pécs, Buzsáki út 22. • Telefon: 72/517-191 • Fax: 72/517-190
E-mail: agro.naplo@t-online.hu • www.agronaplo.hu
Ügyvezető: Zsigmond Ágnes • Telefon/fax: 72/517-192 • Mobil: 30/9015-499
Főszerkesztő, szerkesztőségvezető: Gáspár Andrea • Telefon: 72/517-191 • Mobil: 30/6784-784
Médiatanácsadók: Köves Ildikó • Telefon: 72/517-230 • Mobil: 30/6784-785
Tóth Zoltán • Telefon: 72/517-230 • Mobil: 30/6784-782
Külkapcsolati referens: Maul Vanda • Telefon: 72/517-231 • Mobil: 30/6784-783
Szakmai tanácsadók: Növénytermesztés: dr. Késmárki István, dr. Gyuricza Csaba
Növényvédelem: Tóth Miklós • Gépesítés: dr. Kelemen Zsolt
Állattenyésztés: Gajdacsi Gábor
Újságíró munkatársak: Keresztes Júlia, Fehér István

A szerzők személyesen vállalnak felelősséget az általuk leírtakért. A hirdetések tartalmáért minden tekintetben a megrendelő felel. A lapban megjelenő cikkek, képek, hirdetések másodközlése csak a szerkesztőség írásbeli hozzájárulásával lehetséges. Minden jog fenntartva.

Előkészítés: Reklámbank • E-mail: f.richard@reklambank.hu • www.reklambank.hu
Nyomda: Duplex-Rota Nyomdaipari és Szolgáltató Kft. • Korrektor: Dani Viktor • Címlapfotó: Dékány Zsolt
ISSN 1417-3255

Lapunkat rendszeresen szemléci Magyarország legnagyobb médiafigyelője az
»OBSERVER«
BUDAPEST MÉDIAFIGYELŐ KFT.
1054 Budapest, Aurória u. 11.
Tel.: 303-4730, Fax: 303-4744
E-mail: marketing@obserwer.hu
http://www.obserwer.hu

megrendelőszelvény

Megrendelem az agro napló 2007. évben megjelenő példányait. Az újság éves előfizetési díját (2500 Ft/10 szám) a szerkesztőség által küldött csekken kiegyenlítem.

megrendelő neve: _____

cím: _____

telefon: _____

Három partner Kétsopronyban

A Békés megyei Kétsoprony szolgált helyszínéül annak a színvonalas rendezvénynek, ahol három partnercég, nevezetesen a P.Z.S Vállalkozás, az Agroszolért Kft. és a Borsodi Agroker Zrt. tartottak gépbemutatót, felvonultatva az általuk forgalmazott gépeket.





A Rákóczi Mezőgazdasági Szövetkezet adott otthont az igényes programnak, ahol Patkós Zsigmond, a P.Z.S. Vállalkozás ügyvezetője köszöntötte a résztvevőket és a meghívott vendégeket.
Amint az szakmai körökben ismeretes, a békéscsabai székhelyű P.Z.S Vállalkozás a szlovén SIP gyár termékeinek importőre. Patkós Zsigmond, a cég ügyvezetője bemutatta a SIP céget, amely Szlovénia legnagyobb, immáron 50 éve működő mezőgazdasági gépgyártója. A SIP név világszerte ismert, s pár éve már a magyar piacon is jól hangzó márkanév. Hajdúch János részletes előadást tartott a P.Z.S Vállalkozás által forgalmazott SIP-szálastakarmány betakarítás gépei, – fűkaszák, rendkezelők, rendrakók, szellőztető, rendfelszedő kocsik, – szervestrágyaszórói, csőtörő-fosztó és silókukorica betakarító berendezései működéséről, illetve gyakorlati alkalmazásáról. A P.Z.S Vállalkozás országszerte viszonteladói hálózattal működik.
Berényi Jánostól, az Agroszolért Kft. ügyvezetőjétől megtudhatták az érdeklődők, hogy az 1991-ben alakult mezőtúri székhelyű cég a lengyel CRYSTAL traktorok kizárólagos importőre. A korábbi típusú CRYSTAL traktorok forgalmazását 2006. év végén befejezték, és az új fejlesztésű, 95–260 LE-s CRYSTAL-ORION traktorok ez év elejétől jelentek meg a magyar piacon. Az ORION traktorokat immáron EURO-3 Deutz motorokkal, Bosch hidraulikákkal, elektromos működtetésű irányváltókkal, power shift és power shuttle sebességváltókkal, továbbá megújult külsővel kerülnek a magyar piacra.
A mályi telephelyű Borsodi Agroker Zrt. pedig a SIPMA gépeket importálja Lengyelországból. Magyarországon 1975 óta ismertek az általuk gyártott körbálázók és fóliázók – ezeket a gépeket a SIPMA gyár képviselője mutatta be a rendezvény résztvevőinek.
A gyakorlati bemutatókat követő előadások végén aktuális és részletes tájékoztató hangzott el a 2007. évi mezőgazdasági gépvásárlási támogatásokhoz kapcsolódó finanszírozásról.



ÚJ TERMÉKEK a P. Z. S. Vállalkozásnál!
Tárcsás, dobos fűkaszák
Szellőztetők, rendrakók
SIP
CE
VÁLASSZON SZLOVÉN GÉPEKET A P. Z. S. VÁLLALKOZÁSTÓL!
Rendrakók
Rendfelszedők
Szervestrágya-szórók
Csőtörő-fosztók, sílózók
P. Z. S. Vállalkozás,
Békéscsaba, Péky u. 9. T.: 66/453-640, 66/454-051
E-mail: pzs@pzs.hu • www.pzs.hu

Finanszírozási konstrukció a 2007. évi EMVA gépberuházási támogatásokhoz

BNP PARIBAS LEASE GROUP

A BNP Paribas Lease Group Lízing Zrt. a 2007. évi **mezőgazdasági gépek, technológiai berendezések beszerzéséhez** az EMVA-ból nyújtandó támogatásokhoz, a következő finanszírozási konstrukciót kínálja.

Jellemzői:
- beruházási hitel,
- a futamidő elejétől a tulajdonjog az öné,
- ön aktiválja és amortizálja a beruházott eszközt,
- költségtényezők: amortizáció, megfizetett kamat,
- a beruházás áfa-ja a futamidő elején visszaigényelhető.

Kondíciói:

– Futamidő:	5-6 év
– Önerő:	minimum 20%*
– Támogatás:	25%, amely 2007/12/28-án beforgatásra kerül a konstrukcióba*
– Finanszírozás bázisa:	CHF/EUR/HUF
– Fizetési ütemezés:	negyedéves szezonális
– Kezelési költség, bírálati díj:	nincs

Konkrét finanszírozási példa

Bruttó gépérték:	12 000 000,- HUF	
Önerő:	2 000 000,- HUF	
Hitelösszeg:	10 000 000,- HUF	
Finanszírozás alapja:	CHF	
A példa (indítási dátum 2007/06/01):		
Futamidő:	5 év	
Törlesztések:	220 211,- HUF	március 28. és június 28. – 10 alkalommal
	660 632,- HUF	szeptember 28. és december 28. – 10 alkalommal
	2 640 208,- HUF	támogatás beforgatás 2007-12-28
Összes hiteldíj:	**11 448 634,- HUF**	

B példa (indítási dátum 2007/06/01):		
Futamidő:	6 év	
Törlesztések:	188 666,- HUF	március 28. és június 28. – 12 alkalommal
	565 997,- HUF	szeptember 28. és december 28. – 12 alkalommal
	2 641 600,- HUF	támogatás beforgatás 2007-12-28
Összes hiteldíj:	**11 697 546,- HUF**	

- A beruházás tárgyát a hitelfelvevő aktiválja és amortizálja a számviteli előírások figyelembevételével.
- A hiteldíjban megfizetett kamat költségként elszámolható.
- A kalkulált díj az esedékességkor érvényes deviza eladási árfolyama és a szerződésben rögzített referenciaárfolyam hányadosának mértékében változik.
- A megadott díjak az ajánlat készítésekor ismert referencia-kamatláb figyelembevételével kerültek meghatározásra, ezért tájékoztató jellegűek.
- A szerződés megkötéséhez a BNP Paribas Lease Group Zrt. jóváhagyása szükséges.

A konstrukció előnyei:
- a beruházás megkezdhető,
- már 20% önerővel megindítható a beruházás*,
- a gép a hitel fedezete, egyéb fedezetet nem kell benyújtani (MVH felé sem)*,
- a teljes összegű támogatás a futamidő elején visszaigényelhető,
- a konstrukció illeszkedik a támogatás várható kifizetéséhez,
- kizárólag a támogatás összegét kell visszaforgatnia a konstrukcióba*,
- csak bizonyos összeghatár fölött kell technikai számlát nyitni a BNP Paribas Banknál
- gyors elbírálás (2 nap), rugalmas ügyintézés.

* A BNP Paribas Lease Group Lízing Zrt. fenntartja magának a jogot a fenti kondíciók megváltoztatására.

Jelen ajánlat a BNP Paribas Lease Group Lízing Zrt. részéről nem minősül nyilvános ajánlattételnek!

BNP Paribas Lease Group Tel (1) 301-9000 Fax (1) 301-9010
www.leasegroup.hu; info@leasegroup.hu

A tarlót gondozni kell, ehhez pedig korszerű eszközök kellenek!

A svéd gyártó a tarlómunkákhoz, majd az azt követő alapműveléshez munkagépek széles választékát kínálja.

VÄDERSTAD

CARRIER tárcsás talajművelő

A Carrier munkagépcsalád gyártását 2000-ben kezdte meg a svéd gyártó, s mára több, mint ötezer darab dolgozik Európa számos országában. Az értékesítés fő piacának Anglia, Németország és Franciaország számít, ahol ezidáig országonként 600–800 egységet helyeztek üzembe. Hazánkban is kétszáz tárcsás talajművelő dolgozik már, a 3 méteres függesztett kiviteltől kezdve a 12 méteres vontatott típusig a család minden tagja képviselteti magát.

A Carrier nagy napi tejesítménnyel, alcsony üzemanyag-felhasználással üzemeltethető, és akár egyetlen menetben is vetésre tökéletesen alkalmas magágyat hagy vissza. A tárcsák a kis átmérőnek köszönhetően nagyobb kerületi sebességgel forognak, mint a hagyományos nehéz tárcsás boronák, így tökéletesen felaprítják és bekeverik a szármaradványokat. A bedolgozás mélysége maximum 13–15 cm, ezzel biztosított az, hogy a szármaradványok elbomlásához minden szükséges feltétel adott legyen. Az egyenletesen visszazárt felszín megtartja a nedvességet, a gyomok és az árvakelés gyors csírázásnak indulnak, így garantált a tarlóápolás során végzett mechanikai gyomirtás sikere. Talán nincs is még egy hasonlóan sokoldalú talajművelű gép a mezőgéppiacon. Legyen szó tarlóhántásról, szántáselmunkálásról, magágykészítésről vagy akár normál hengerezésről, a Carrier mindig a megfelelő választás. Ez az a gép, mely az év során keveset áll. 2007 év újdonságai közül meg kell említeni, hogy már kaphatók a „kis" Carrier-ek vontatott típusai is, melyek szállítás közben a gumifelületű hengeregységen gördülnek. A szélesebb vontatott típusok közül a 420, az 500 és a 650 változatok rendelhetők Crossboard simítóval integrált tárcsás rendszerrel is.



CULTUS kultivátorok

2005-ben a Väderstad egy megújúlt talajművelő gépet mutatott be, mely annak a Cultus Quattro kultivátornak a továbbfejlesztett változata volt, aminek gyártását másfél évvel korábban felfüggesztette a gyár. Az ok elég prózai volt. A kultivátor nem zárta le tökéletesen a bolygatott felszínt. A kitartó fejlesztői munka és a kultivátorgyártásban szerzett húszévnyi tapasztalat meghozta gyümölcsét. Az újgenerációs Cultus kultivátorok iránt óriási a kereslet. A fülkéből állítható munkamélység, a munkamélység precizitását szabályzó mellső mankós kerék csak néhány azon elvárások közül, amit a gazdálkodók jeleztek a gyártó felé. A Cultus Cobra merev, rugóbiztosítású kapákkal van szerelve. A munkagép 3 méteres merev, valamint 4,2, 5, és 6,2 m-es felhajtható vázzal készül. A bolygatott felszín lezárását 800 mm-es gumihenger vagy pedig 600 mm-es acél hengersor (kivétel 6,2 m típus) végzi. A gumihenger egyben szállító egységenként is szolgál, hiszen ezen gördül a gép. Tesztelése során 6000 kilométert tettek meg közúton probléma nélkül. A kapák 4 sorban, 20 cm osztással vannak szerelve, és 5 különböző késtípussal rendelhetők. A gép hasmagassága 85 cm, súlya pedig 1400 kg/m, mellyel a legnehezebb kultivátornak számít a piacon. Vonóerőigénye 50–70 LE/m, szállítási szélessége 3 m (kivéve a 3,8 méteres, merev vázú típus).



TOPDOWN multikultivátor

A Väderstad új talajművelő eszköze, a TopDown multikultivátor a talajművelési lehetőségek széles választékát kínálja. A forgatás nélküli talajelőkészítés alapgépe, mely lehetőséget ad arra,

VADERSTAD Kft. 2475 Kápolnásnyék, Összekötő út 1.
Tel.: 22/709-000 • Fax: 22/709-023 • www.vaderstad.com • E-mail: info@vaderstad.com

hogy a tarlóhántástól a – szántás elkerülésével – szükség szerinti sekélyebb-mélyebb alapművelésen keresztül a magágykészítésig, egyetlen munkagép használatával tökéletes talajelőkészítést végezzünk a vetést megelőzően. A gép óriási előnye a sokoldalúságában rejlik, azaz a gépkombináció 2–3 másik munkagépet helyettesíthet a gazdaságban.
Munkamélység 5–35 cm között állítható fokozatmentesen. A kapák és tárcsák egymástól független mélységállítása lehetővé teszi, hogy a munkagépet a legkülönfélébb talajtípusokhoz igazítsuk. A tömörítés mértéke több fokozatban állítható egészen addig, míg végül a munkagép teljes súlya a hengeregységen fut. A mellső egységet két sor kúpos, 43 cm átmérőjű tárcsából álló rendszer alkotja, mely tökéletesen aprítja és keveri be a tarlómaradványt, munkamélységük 2–13 cm között álllítható fokozatmetesen. A tárcsás rendszert három sorban, 27 cm osztással szerelt merev kapákból álló egység követi, mely lehetővé teszi a kemény talajok feltörését és a szármaradvány mélyebb bedolgozását egyaránt. A gép hátsó egysége a lemezhenger, mely kialakításánál fogva nedvesebb időjárási körülmények között is kiválóan dolgozik.
Nehéz a TopDown-nál sokoldalúbb talajművelő eszközt találni!



BIODRILL aprómagvető

A talaj a legfontosabb erőforrásunk. A jövőbeni versenyképesség fenntartása és fokozása érdekében elengedhetetlen olyan növények termesztése, melyek fokozzák a talaj termékenységét, megtartják a tápanyagokat és csökkentik a tömörödést és az eróziót.
A Väderstad kifejlesztette az aprómagvú növények költséghatékony vetésének technológiáját. Ezen növények termesztésük célja szerint lehetnek: zöldtrágya, tápanyagmegkötő (catch crop), talajszerkezet és vetésforgó javító növények, vagy éppen vadélőhely teremtő növények.
Az eszköz neve: BioDrill, mely lehetővé teszi a talajműveléssel (tarlóhántás, szántáselmunkálás, hengerezés) egy menetben történő vetést. A BioDrill felszerelhető a Carrier és a Rexius munkagépekre. Magadagoló egysége a Rapid vetőgépeken használt, precizitásáról méltán híres Fenix-rendszer, magtartálya 360 liter. Magszóró lemezek juttatják ki a vetőmagot a tárcsák és a henger közé (Carrier).

ROLLEX /REXIUS rögtörő hengerek

A Väderstad rögtörő hengerei kiküszöbölhetik a hagyományos nehéztárcsák tarlóhántás során okozott hibáit (felrögösítés), pótolhatják hiányosságait (lezárás, tömörítés). A Rollex és Rexius hengerek hazánk legkedveltebb típusai. Kétféle gyűrűtípussal és Crossboard hidraulikusan állítható simítóval szerelhetők.



RAPID vetőgépcsalád

A Rapid magágykészítő vetőgépek képesek a legkülönfélébb vetéstechnikák kivitelezésére a szántáson alapuló talajművelési technológiától kiindulva a minimum művelésen keresztül egészen a direktvetésig. A Rapid nem tipikus direktvetőgép, de a 110 kg-os csoroszlyaterhelésnek köszönhetően alkalmas tarlóvetésre.





Kalmár Tibor 20/3939-640 • Garamvölgyi József 20/9654-742 • Kovács Gábor 20/5233-242
Kuhinkó Gábor 20/9441-484 • Püski László 20/4554-296

Készülhetnek a kérelmek!

Amikor e cikk megjelenik már az állattartó telep tulajdonosok beadták kérelmüket települ korszerűsítésére, technológiájuk fejlesztésére, és ezekben a pillanatokban készítik elő beadásra az önálló építéssel nem járó gépek, technológiai berendezések beszerzésének támogatását, ennek elkészítésében és ellenőrzésében kívánok az Önök segítségére lenni e cikkel.

Az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból önálló építéssel nem járó gépek, technológiai berendezések beszerzéséhez nyújtandó támogatások részletes feltételei idén tavasszal kerültek újra meghirdetésre. A 26/2007. (IV.17.) FVM rendelet alapján a mezőgazdasági üzemek gépállományának korszerűsítését segíteni kívánó új pályázati lehetőség. A támogatási kérelem keretében mezőgazdasági termelők, termelői csoportok és a TÉSZ-ek technológiai korszerűsítése lesz megoldott. A gép beszerzésére benyújtott támogatás érinti a növénytermesztéssel és kertészettel foglalkozó gazdaságokat is. Fontos azonban tisztázni, hogy érdemes-e és lehet-e a különböző vállalkozóknak, gazdaságoknak és termelői csoportoknak a megváltozott feltételekhez mérten pályázni. Fontos figyelembe venni a 23/2007. (IV.17.) FVM rendelet és a 26/2007. (IV.17.) FVM rendeletek módosításait, amelyet a legfrissebb közlönyökben olvashatjuk.

A támogatási kérelmet 2007. május 16-tól június 15-ig lehet benyújtani. A kérelmeket az MVH pontrendszer alapján rangsorolja és bírálja el. A kifizetési kérelmet 2007-ben október 1–31. között, 2008-tól kezdődően évente, január 1–31., április 1–30., július 1–31., október 1–31. között lehet benyújtani.

A pályázathoz rendelkeznünk kell a megfelelő gazdaságmérettel, vagyis 4 EUME egységgel. 1 Európai Méretegység (EUME) = kb. 306 000 Ft, vagyis 4 × 306 000 Ft = 1 224 000 Ft a minimális üzemméret értéke. Ahhoz, hogy megtudjuk rendelkezünk-e a megfelelő üzemmérettel az SFH, vagyis a standard fedezeti hozzájárulás mértékét meg kell néznünk a rendelet alapján kiadott táblázatban. A táblázat letölthető az www.emva.hu „letölthető dokumentumai" közül. Az SFH számítási táblázattal kiszámolható az üzemnagyság, az EUME egységnek megfelelően. Pl: ha 10 hektárral rendelkezünk, a hektárszámot szorozzuk az SFH értékkel, ami a búza esetében 91 638, az összes SFH lesz 916 375,8, amelyet 306 000 Ft osztva (amely 1 EUME), megkapjuk, hogy 2,99 EUME az üzemméretünk, vagyis nem éri el a pályázathoz szükségeset.

A támogatott célterületek, a támogatás jellege

A 26/2007 (IV.17) 2. és 3. számú mellékletében meghatározott gépcsoportokba és gépkatalógusi kódok alá tartozó mezőgazdasági gépek és technológiai berendezések (a továbbiakban: gép) beszerzésére támogatás vehető igénybe. A 2. számú mellékletben szereplő gépekre 25%-os támogatás jár. A 3. számú melléklet tartalmazza a gépkatalógusban szereplő, és az e rendelet tekintetében kiemelten, 35%-ban támogatott gépek listáját. A mellékletek letölthetők a www.mvh.gov.hu oldalról vagy a gépkatalógusok az www.emva.hu oldalról (a letölthető dokumentumok között). Az www.emva.hu oldalon megtalálhatók az erőgépek, a növénytermesztés-állattenyésztés stabil gépei, ugari és kiemelt gépek, teljes gépkatalógus, valamint a forgalmazók listája. A támogatás kitöltésénél fontos, hogy a gépek kódjai helyesen a 26/2007 rendelet melléklete és a gépkatalógus szerint kerüljenek a támogatási lapra.

Támogatás igénybevételére jogosult

a) a mezőgazdasági termelő, ha a gazdasági tevékenységek egységes ágazati osztályozási rendszeréről szóló 9003/2002. (SK. 6.) KSH közlemény (továbbiakban: TEÁOR) szerinti 01.1., 01.2., 01.3., 01.4. növénytermelési, állattenyésztési, vegyes gazdálkodási, valamint mezőgazdasági szolgáltatási tevékenységet végez,
b) a TÉSZ,
c) a termelői csoport.

Jogosultsági feltételek

A mezőgazdasági termelő további jogosultsági feltételként a támogatást csak abban az esetben veheti igénybe, ha

a) TEÁOR 01.1., 01.2., 01.3., 01.4 szerinti a mezőgazdasági tevékenységből származó éves nettó árbevétele a kérelem benyújtását megelőző lezárt gazdasági évet tekintve eléri, vagy meghaladja az összes árbevétel 50%-át,
b) a beruházással érintett mezőgazdasági üzemének mérete meghaladja a 4 Európai Mértékegységet (EUME). Tehát (4 × 306 000 Ft) = 1 224 000 Ft-t.

A meghatározott feltételek nem vonatkoznak az induló vállalkozásra. Ha a mezőgazdasági termelő induló vállalkozás, akkor a támogatási kérelem benyújtásával egyidejűleg nyilatkozatban vállalja, hogy legkésőbb a beruházás befejezését követő első teljes naptári évben meg fog felelni a meghatározott feltételeknek. A meghatározott feltételek nem vonatkoznak TÉSZ-ekre és a termelői csoportokra.

Fontos: a támogatási kérelemben meg kell jelölni a gép üzembehelyezésének tervezett időpontját és tárolásának helyét. A gép üzembehelyezésének időpontja nem lehet, 2007 január 1-nél korábbi.

A támogatási kérelemhez csatolni kell:

a) amennyiben az ügyfél őstermelő vagy egyéni vállalkozó, úgy az őstermelői igazolvány, illetve az egyéni vállalkozói igazolvány 30 napnál nem régebbi hiteles másolatát vagy hatósági igazolást arról, hogy az igazolványt nem vonták vissza;
b) amennyiben az ügyfél a zöldség-gyümölcs ágazat szereplője, úgy a nyilatkozatát arról, hogy az e rendelet alapján támogatással megvásárolni kívánt, illetve már megvásárolt géphez nem vesz vagy nem vett igénybe más európai uniós vagy nemzeti támogatást;
c) az értékelési szempontokhoz az 1. számú mellékletben meghatározott igazolásokat, nyilatkozatokat, dokumentumokat. Az 1. számú melléklet tartalmazza a 26/2007 rendelet értékelésének szakmai és horizontális szempontjait. A szakmai szempontoknál a TÉSZ tagságot és a mezőgazdasági tevékenységi formákat pontozzák. A horizontális szempontokban pedig a gazdasági jellegű adatokat, az alkalmazotti létszámot, a befektetett eszközök változását és a pénzügyi tervet ellenőrzik. Tehát a pályázat a pénzügyi tervet is tartalmazza.

1148 Budapest, XIV. Vezér út 164/a
Tel.: (1) 252-7513 • Fax: (1) 469-0314
E-mail: agroorg@axelero.hu
Internet: www.agroorg.hu
AGROORG
MEZŐGAZDASÁGI ÉS ÜGYVITELI SZOFTVERRENDSZEREK
26 éve a mezőgazdaság szolgálatában, több mint 200 felhasználóval

A támogatás mértéke: az ügyfél által igényelhető támogatás összege támogatási időszakonként legfeljebb 200 millió forint lehet. A támogatás mértéke a beruházás összes elszámolható költségének legfeljebb 25%-a, a kiemelten támogatott gépek esetén legfeljebb 35%-a. A beruházás elszámolható kiadásai nem haladhatják meg a gépkatalógusban szereplő referenciaárat.

Összefoglalva a pályázati csomagnak tartalmaznia kell a:

- D0100-02 támogatási kérelem Főlapját,
- D0001-01 támogatási kérelem Gép betétlapját,
- D0005-01 támogatási kérelem Pénzügyi terv I., SFH betétlap 2007,
- D0006-01 támogatási kérelem Pénzügyi terv II., Pénzügyi betétlapot,
- D0068-01 Termelői csoport vagy TÉSZ tagság igazolása,
- D00225-01 Állategészségügyi hatóság igazolását az állattartó telep nyilvántartásba vételéről.

Fontos, hogy a kérelmet aláírva kell beküldeni, mert az MVH csak a kinyomtatott, aláírt és beküldött formanyomtatványokat bírálja el. A támogatási kérelem letölthető az MVH honlapján az www.mvh.gov.hu (a 30/2007 IV.23. Közleménynél) vagy kérhető a falugazdászoknál, valamint az MVH ügyfélszolgálatán. A támogatási kérelem benyújtására rendszeresített nyomtatványt a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal falugazdászi hálózatának közreműködésével a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal (a továbbiakban: MVH) honlapján keresztül elektronikus formában is fel kell tölteni. Ajánlatos, akárcsak a területalapú támogatásoknál, a kérelmeket lefénymásolni és 5 évig megőrizni. A kérelmeket tértivevénnyel adjuk postára, hogy értesüljünk a beérkezésről.

Berta Dávid MVH-FÖPEKI kérelemkezelési szakreferens
–Hegedűs Szilvia

Forrás: 26/2007. (IV.17.) FVM rendelet





Az árukukorica előállítás 2007-es tavaszi tapasztalatai Somogyban

Magyarország és Somogy megye agráriumának is egyik meghatározó eleme az árukukorica termesztése. Fontossága sokrétűségéből adódik, mivel hasznosíthatósága az állatok takarmányozásától egészen a bioetanol előállításáig kiterjed. Jelentőségét jól jelzi országos vetésterületének mérete. Termesztése a megyében közel 110000 hektáron, míg országosan több, mint 1 millió hektáron folyik. Ehhez hozzájárul a megfelelő termésmennyiség és piaci ár mellett tapasztalható jövedelmezősége. A termelés nehézségei az elmúlt években viszont, többek között az időjárási szélsőségek gyakoribb megjelenése, az amerikai kukoricabogár fellépése következtében megemelkedtek.

Az aktualitást szem előtt tartva az őszi vetésű gabonák tavaszi állomány-kezelései, illetve a kapásnövények vetési, gyomirtási munkálatai foglalkoztatták, illetve foglalkoztatják leginkább a gazdákat napjainkban. Ez utóbbiak a kukorica esetében a következők: talaj-előkészítés, műtrágyázás, vetés, pre- és posztemergens gyomirtás. Az enyhe tél, száraz, csapadékmentes és meleg tavasz egyaránt éreztette hatását és negatívan befolyásolta a talaj-előkészítést, a növények fiatalkori fejlődését, valamint a gyomirtás sikerességét is.

A száraz télből adódóan tavasszal a szántásokat hamar le kellett zárni, hogy elkerüljük a talaj felső termőrétegének idő előtti kiszáradását. A szántások elmunkálását követően a szilárd, vagy folyékony halmazállapotú műtrágyák kijuttatása (1. ábra), s talajba dolgozása következett. Sajnos, azonban az aszályos klímából adódóan a kijuttatott hatóanyagok hasznosulása nem volt megfelelő, amelyet a kelő állományok fejlődése később jól tükrözött. A kukorica vetéséhez szükséges optimális 10–12°C talajhőmérséklet már április elején adott volt. Így a korábbi 2005, 2006-os, humid évekkel szemben közel 15–20 nappal korábban megkezdődhetett a vetés. A kukorica mono-, vagy bikultúrában történő termesztése esetén, vetéssel egy menetben a talajfertőtlenítők kijuttatása szinte kötelező technológiai elem, hiszen az amerikai kukoricabogár áttelelséséhez, idei nagyfokú lárvakártételéhez optimálisak voltak a klimatikus feltételek.

A kukorica vetése optimális körülmények között zajlott, s szinte a megyében mindenhol időben a talajba került a vetőmag. A fiatal növények kelése, viszont a talaj alacsony nedvességtartalmából következően vontatott volt. A két-három leveles kukorica egyenetlen fejlődése, hiányos sorolása volt megfigyelhető a szántóföldön (2. ábra). A május eleji csapadék hatására a tőállomány, azonban a későbbiekben kiegyenlítődhet.

A növényvédelmi tevékenységek közül a talajfertőtlenítést követően a preemergens gyomirtás következett. A vetést követő, gyomirtó szer kijuttatás optimális időben, és körülmények között zajlott le, amelytől okkal várhattuk, hogy sikerrel szál szembe a kukoricatáblán magról kelő egy- és kétszikű gyomokkal. Sajnos, azonban a preemergens kezelések esetében rendkívül fontos, a herbicideket a gyomok gyökérszférájába bemosó csapadék kissé megkésve érkezett. Csupán a kezeléseket követő második hét végén hullott Somogyban heterogén eloszlású csapadékmennyiség (15 mm-től 50 mm-ig), amely elvileg a biológiai hatás kifejtését még elősegítheti. Erre a jelenségre vezethető vissza a kukoricatáblákban május elején feltűnő, egyéves (Th) gyomflóra, illetve napraforgó elővetemény esetén megfigyelhető tetemes árvakelés. Ezzel kapcsolatban említendő, hogy a kukorica preemergens gyomirtására rendelkezésre álló szerek skálája a 2007-es évet követően szűkül. Az alapgyomirtásban fontos szerepet betöltő triazinok az idei évben kivonásra kerülnek (2007. június 30-ig forgalmazhatók, illetve 2007 végéig felhasználhatók). Ezen olcsó és megbízható magról kelő kétszikűeket irtó hatóanyag csoport kiesésével, illetve az említett klimatikus változásokból adódóan az utóbbi években egyre nagyobb teret hódító posztemergens gyomirtás még nagyobb jelentőséget kaphat.

1. ábra: Folyékony nitrogén műtrágya kijuttatása 2007 tavaszán



2. ábra: Hiányosan kelő kukorica 2007 tavaszán



Kukoricában az évelő gyomok okozzák évről-évre a legnagyobb problémát. Felszaporodásuk, tömeges fellépésük monokultúrás termesztés esetén hatványozottabb. Kiemelkedő fontossággal bírnak a kukoricatermesztő területeken a tarackos, rizómás (G1-es) [fenyércirok (Sorghum halepense), mezei zsurló (Equisetum arvense), nád (Phragmites australis), tarack búza (Elymus repens)], és a szaporító gyökeres (G3-as) [selyemkóró (Asclepias syriaca), aprószulák (Convolvulus arvensis), mezei acat (Cirsium arvense), sövényszulák (Calystegia sepium)] fajok, amelyek mechanikai gyomirtása nem megvalósítható. A magról kelő és évelő kétszikűek (3. ábra) ellen hatásos, hormon rendszerre ható herbicidek széles skálája áll a gazdák rendelkezésére. E készítményekkel kapcsolatban a megfelelő időben történő, elsodródás mentes kijuttatást kell kiemelni.

1. táblázat: A kukoricában 2007-ben engedélyezett, posztemergensen kijuttatható herbicidek

szernév	hatóanyag	dózis	alkalmazhatóság
Banvel 480SC	dikamba	0,5-0,7 l/ha	mgk és év 2 szik
Basagran	bentazon	3-3,5 l/ha	mgk2 szik
Basis 75DF	rimszulfuron+tifenszulfuron-metil	15-25 g/ha	mgk és év. 1-2 szik
Bromotril 25SC	bromoxinil	1-1,5 l/ha	mgk 2 szik
Bromotril 40EC	bromoxinil	0,6-0,9 l/ha	mgk 2 szik
Cadence 70WG	dikamba	340-480 g/ha	mgk és év 2 szik
Callam	tritoszulfuron+dikamba	0,3-0,4 kg/ha	mgk és év 2 szik
Callisto 4SC	mezotrion	0,25-0,35 l/ha	mgk 2 szik
Callisto Megaprim	mezotrion+atrazin	0,3+2 l/ha	mgk 2 szik
Cambio	bentazon+dikamba	2-3 l/ha	mgk és év 2 szik
Clio	topramezon	0,15 l/ha	mgk 1 és 2 szik
Cliophar 300SL	klopiralid	0,25-0,4 l/ha	mgk és év 2 szik
Dezormon	2,4-D	1 kg/ha	mgk és év 2 szik
Dicopur D Prim	2,4-D	0,85 kg/ha	mgk és év 2 szik
Dikamba 480	dikamba	0,5-0,7 l/ha	mgk és év 2 szik
Dikamin 720WSC	2,4-D	1-1,5 l/ha	mgk és év 2 szik
Dikamin D	2,4-D	2,6-3,4 l/ha	mgk és év 2 szik
Dikonirt	2,4-D	1,3-1,5 l/ha	mgk és év 2 szik
DMA-6	2,4-D	1 l/ha	mgk és év 2 szik
Emblem	bromoxinil	1,2-1,5 l/ha	mgk 2 szik
Esteron 60	2,4-D	0,8 l/ha	mgk és év 2 szik
Galera	klopiralid	0,3-0,4l/ha	mgk és év 2 szik
Laddok FW	bentazon+atrazin	4-5 l/ha	mgk 2 szik+f.cirok
Lontrel 300	klopiralid	0,25-0,4 l/ha	mgk és év 2 szik
Maton 600	2,4-D	0,5 l/ha	mgk és év 2 szik
Merlin SC	izoxaflutol	0,16-0,22 l/ha	mgk 1 és 2 szik
Mester	foramszulf.+izoxadifen-etil,+jodoszulf.-metil-Na	150 g/ha	mgk 1 és 2 szik+ t.búza, m.acat
Mextrol B	bromoxinil	1-1,5 l/ha	mgk 2 szik
Mikado	klórmezulon	1,5-2 l/ha	mgk 1-2 szik+év 1sz.
Milagro 040 SC	nikoszulfuron	0,75-1 l/ha	mgk 1-2 szik+év 1sz.
Monsoon	foramszulfuron+izoxadifen-etil,	1,8-2,5 l/ha	mgk 1 és 2 szik+ t.búza, m.acat,f.cirok
Motivell	nikoszulfuron	0,75-1 l/ha	mgk 1-2 szik+év 1sz.
Motivell Turbo	nikoszulfuron+bentazon+dikamba	0,75-1 +2 l/ha	mgk és év. 1-2 szik
Mustang SE	floraszulam,2,4-D	0,6-0,8 l/ha	mgk és év 2 szik
Pardner	bromoxinil	1,5 l/ha	mgk 2 szik
Pledge 50WP	flumioxazin	0,08 kg/ha	mgk 2 szik
Refine 75 DF	tifenszulfuron-metil	10-15 g/ha	mgk 2 szik
Solution	2,4-D	0,7 l/ha	mgk és év 2 szik
Starane 250EC	fluoroxipir+metilheptil-észter	1-1,5 l/ha	mgk és év 2 szik
Successor T	petoxamid+terbutilazin	1-4 l/ha	mgk 1 és 2 szik
Syrius	2,4-D	1-1,2 l/ha	mgk és év 2 szik
Titus 25DF	rimszulfuron	40-60 g/ha	mgk és év. 1-2 szik
Titus MTG	rimszulfuron+Mustang	40g+0,8l/ha	mgk és év. 1-2 szik
Titus Plus DF	rimszulfuron+dikamba	383 g/ha	mgk és év. 1-2 szik
U 46 D-Fluid SL	2,4-D	1,3-1,5 l/ha	mgk és év 2 szik

Magyarázat: mgk = magról kelő; év = évelő



3. ábra: Selyemkoró (Asclepias syriaca) 3–4 leveles kukoricában



4. ábra: Fenyércirok (Sorghum halepense) 3–4 leveles kukoricában



5. ábra: A kukoricabarkó (Tanymecus dilaticolis) és kártétele

Kukoricában nehezebb és költségesebb irtásukból adódóan az évelő egyszikűek (fenyércirok) okoznak nagyobb problémát. A fenyércirok 2007-ben különösen nagy felületen jelent meg (4. ábra). Az ellene történő védekezés állománykezelés formájában történhet levélen keresztül felszívódó szerek alkalmazásával. A kezelés történhet egyszeri kijuttatással és osztott kezelés formájában is. Bár ez utóbbi esetben a segédüzemi költségek megduplázódnak, az egy hektárra kijuttatott hatóanyag mennyisége több és a szer hatékonysága is megfelelőbb. A kezelések időzítése is rendkívül fontos feladat, hiszen az állományban történő szulfonilurea hatóanyagú szerek maximum a kukorica 7–8 leveles állapotáig juttathatók ki, illetve a permetezések kivitelezése akkor optimális, ha a magról kelő egyszikűek is megjelentek a táblán [köles-(Panicum spp.), muhar fajok (Setaria spp.), kakaslábfű Echinocloa crus-galli)]. Sajnos, azonban e gyomok kelése is a csapadékhiány miatt vontatottan történik. Az állománypermetezésre 2007-ben használható gyomirtó szerek listáját összefoglalva az 1. táblázat tartalmazza.

A rizomás, tarackos fajok esetében a legjobb megoldást a felszívódó totális gyomirtókkal (EPSP szintetáz gátló glifozát és glifozát-izopropilaminsó) végzett tarlókezelés jelenti, amelyre természetesen csupán a következő évben betervezett kalászos gabonák nyári betakarítását követően kerülhet csak sor.

Az enyhe télből adódóan a rovarok áttelelése nagyobb mértékű mortalitás nélkül sikerrel végbemehetett, amelynek következményei érzékenyen érinthetik a szántóföldi kultúrákat többek között a kukoricatermesztést is. A fiatalkori kártevők közül a barkók [kukoricabarkó (Tanymecus dilaticollis), hegyesfaru barkó (Tanymecus palliatus), fekete barkó (Psallidium maxillosum), hamvas vincellérbogár (Otiorrhynchus ligustici)] kártételét kell megemlíteni, amelyek korai előjövetelét a meleg csapadékmentes tavasz elősegítette. Egyes mezőgazdasági területeken a fiatal, két-három leveles kukoricán (5. ábra) okozott kártétel állománypermetezések elvégzését tette indokolttá.

A tavaly megfigyelhető rajzás mértékéből és a téli, tavaszi klimatikus viszonyokból adódóan az amerikai kukoricabogár (Diabrotica virgifera virgifera) 2007. évi agresszív fellépése prognosztizálható. A meleg tavaszi napok elősegítik a kártevő korábbi fejlődését, imágóinak korábbi előjövetelét [április 1-je után elkezdve, ha fejlődési küszöbérték, azaz a 12,7°C feletti értékekből számított hőmérséklet összeg eléri a 150–160°C-ot (irodalmi adatok 176,5°C-ot adnak meg), akkor számíthatunk a kelés – és egyben a gyökérkárosítás – megkezdődésére]. A lárvák elleni inszekticides védekezések elhagyása a bi-, illetve monokultúrában termesztett kukoricában súlyos gyökérkárok megjelenését idézhetik elő.

A gazdák előtt álló növényvédelmi tevékenység az imágók elleni védekezés a kukorica virágzása idején. A rajzás ragacslapos, feromon-, illetve illatcsapdás megfigyelésével nyomon követhető a rovarnépesség egyedszám változása. Abban az esetben, ha a kukorica virágzása idején tömeges imágó jelenlétet és bibekárosítást tapasztalunk az állománypermetezés szükségszerű. Emellett a védekezést indokolhatja még, ha a nyár közepén, csúcsrajzásban a kifejlett egyedek (imágók) száma elérte az átlagosan növényenkénti 1 egyed értéket, vagy a kihelyezett sárgalap csapdák minimum egy héten keresztül napi 5, vagy ennél több imágót fognak (heti 30–40 imágó). Ez esetben az egyedszám elérte azt a mértéket, amely a következő

2. táblázat: Az amerikai kukoricabogár imágói ellen alkalmazható készítmények 2007-ben

szernév	hatóanyag	dózis	alkalmazhatóság	méhveszélyesség
Calypso 480 SC	tiakloprid	0,2 l/ha	csem. kuk	0
Danadim Progress*	dimetoát	2,0 l/ha	csem. kuk	3
Diabro CS*	klórpirifosz	1,5–2 l/ha	árukukorica	3
Fury 10EC*	béta -cipermetrin	0,2 l/ha	csem. kuk	1
Invite EC+	kukurbitacin	0,85 l/ha	árukukorica	0
Karate 2,5WG	lambda- cihalotrin	0,5 kg/ha	csem. kuk	2
Karate Zeon 5CS	lambda- cihalotrin	0,25–0,3 l/ha	csem. kuk	2
Lemagard*	alfa-cipermetrin	0,15 l/ha	árukukorica	2
Mospilan 20SP	acetamiprid	0,15 kg/ha	árukukorica	2
Sumi Alfa 5EC*	eszfenvalerát	0,4–0,5 l/ha	csem. kuk	2
Sumi-Guard*	alfametrin	0,15 l/ha	árukukorica	2

Magyarázat: 0 = méhekre nem veszélyes; 1 = méhekre mérsékelten veszélyes, de méhkímélő technológiában engedélyezett; 2 = méhekre mérsékelten veszélyes; 3 = méhekre kifejezetten veszélyes; csem.kuk. = csemege kukoricában is; + = + Diabro CS; * = az agrár-környezetgazdálkodási támogatások integrált szántóföldi növénytermesztési célprogramjában nem használható növényvédő szerek

évre gazdasági szintű kárt jelezhet. Az inszekticidek kijuttatása hagyományos, légi úton és hidas traktor segítségével egyaránt megoldható. Az amerikai kukoricabogár ellen 2007-ben állománypermetezésre használható készítmények láthatók a 2. táblázatban.

A gyapottok-bagolylepke (Helicoverpa armigera) és a kukoricamoly (Ostrinia nubilalis) 2007. évi fellépésének és kártételének is kedveznek az időjárási viszonyok. A 2006-os magyarországi gyapottok-bagolylepke populáció hiányából következően a korai, nyár eleji rajzás nem várható. Viszont a 2007-es időjárási trend folytatódásával a nyár második felében délről Magyarországra migráló egyedek megjelenésével és kártételével számolni kell. A kukoricamoly 2007-es fellépésével kapcsolatban elmondható, hogy a korábbi évek tapasztalatai szerint az idei évben is e rovar tömeges rajzása és kártétele prognosztizálható. Bár külön e lepkekártevők ellen csupán csemegekukorica előállításban védekeznek, (hiszen az árukukorica termesztés nem bírja el a plusz védekezések költségeit), egy esetleges amerikai kukoricabogárt célzó inszekticides kezelés e károsítók ellen is hatékony megoldást jelenthet.

Összességében a sikeres árukukorica termesztés érdekében szükséges döntéseket zömében már meghozták, a szükséges technológiai folyamatokat többnyire már elvégezték a gazdák. A rentábilis gazdálkodáshoz, azonban még a hatékony herbicides, az időben elvégzett, inszekticides állománypermetezések, és – bár még korai beszélni róla – a betakarítás idején meghozott taktikai döntések is hozzátartoznak. E technológiai elemek sikerességét, hatékonyságát, így az ágazat jövedelmezőségét, viszont az időjárási és piaci befolyásoló tényezők még nagymértékben befolyásolhatják.

Dr. Keszthelyi Sándor

3 az 1-ben GPS készülék!!!
Sorvezető, területmérő és autónavigáció!
LandNav+
5 Hz-es, nagy pontosságú GPS vevő és antenna
(Pontosság: területmérés 1% alatt,
sorvezetés ~5–30 cm, pont visszatalálás ~1 m)
Most csak: 390 000 Ft + áfa!
Próbaútvonal +36-70/LANDASIN +36-70/342-3887
• 2D/3D-s grafikus kijelző
• Egyenes és görbe sorvezetés
• Korlátlan adattárolás és visszakeresés
• Utófeldolgozás/ellenőrzés (az adatok PC-re tölthetőek)
• Pontok (pl. talajminta-vételezési helyek) rögzítésére is használható
• Masszív, aktív (töltős) tartó, mely a készülék védelmére is szolgál!
• Nagyon egyszerű kezelhetőség, 5 perces betanítás
• Komplett csomag (Bluetooth-os PDA, területmérő és sorvezető szoftver az SD-kártyán, 5 Hz-es külső GPS vevő, aktív autós tartó, USB kábel, iGo Magyarország autónavigáció, kézikönyv)
Fejlesztési lehetőségek:
• iGo Európa (teljes Európa autós navigációs térképe)
• 4G Agrosystem Map (grafikus megjelenítő program PC-hez)
• 4G AgroSystem Táblatörzskönyv (akár automata adatrögzítéssel)
Landasin Kereskedelmi és Szolgáltató Bt. 8000 Székesfehérvár, Takarodó u. 2.
Telefon/fax: +36-22/322-650 • Mobil: +36-70/342-3887;
E-mail: info@agrogazda.hu • Web: www.agrogazda.hu

Magyar Kukorica Klub
Iratkozzon fel hírlevelünkre!
Név: _____
Lakcím/levelezési cím: _____
E-mail cím/weboldal: _____
Mobil telefon/telefon: _____
○ Igen, szeretnék kapni hírlevelet a Magyar Kukorica Klubtól
_____
aláírás

Darálós, gyors nedvességmérők!
Pfeuffer HE Lite és HE 50
• széles mérési tartomány
• minta darálása és préselése
• egyszerű használat, masszív külső
• középérték-számítás
• kalibrációs lehetőség
• 2 év garancia!
2év garancia!
Online vásárlás! www.agrogazda.hu
Már: 105 000 Ft + áfától!
Landasin Kereskedelmi és Szolgáltató Bt. 8000 Székesfehérvár, Takarodó u. 2.
Telefon/fax: +36-22/322-650 • Mobil: +36-70/618-6225 • E-mail: info@agrogazda.hu

szelektor HUNGÁRIA gépcsalád
100 REFERENCIAHELY 100
SZELEKTOR HUNGÁRIA magyar gépcsalád
3-60 t/h teljesítményű
magtisztító és terményszállító gépek mellett sikeresen gyárt cellás adagolókat, csávázógépeket is. Gépeink rendelkeznek az európai mércéket figyelembe vevő minősítési tanúsítványokkal és Magyarországon legolcsóbbak.
RÉGIT-ÚJÉRT
HASZNÁLT GÉPÉT BESZÁMÍTJUK A VÉTELÁRBA!
SZELEKTOR HUNGÁRIA GÉPCSALÁD SZEGED
Tel./fax: (62)462-609
Mobil.: (20)5791-310
www.szelektorhungaria.hu
szelektorhungaria@tvnetwork.hu

Magas olajsavas (HO) napraforgó hibridek terméstabilitása és minősége

A 1970-es évek közepén a citoplazmás hímsterilitásra alapozott hibridek bevezetése óta, talán a legnagyobb változást az új zsírsav-összetételű genotípusok termesztésbe vonása jelenti. Kérdés az új hibridek termés- és minőség stabilitása megfelel e a termesztők és feldolgozók igényeinek? Versenyképesek-e az új minőségi összetételű napraforgók a hagyományos hibridekkel? Ez irányú kutatási tapasztalatainkat szeretnénk közreadni, és segítséget nyújtani a gazdálkodóknak az új minőségi HO hibridek eredményes termesztéséhez.

A magas olajsavtartalom jelentősége

Az élelmiszerek egészségre gyakorolt hatásának és kockázatának feltérképezése nyomán egyre nagyobb az igény az egészséges ételek iránt. Az utóbbi évek tudományos vizsgálatai kimutatták, hogy a hagyományos legnagyobb mennyiségben linolsavat tartalmazó napraforgó hibridek termésének feldolgozása során olyan transz zsírsavak keletkeznek, melyek a káros LDL koleszterinszintet emelik elősegítve ezzel a szív- és érrendszeri betegségek kialakulását. Ezért az olajminőség változást igényel; mégpedig az olívaolajhoz hasonló olajsavban gazdag zsírsav-összetételű napraforgóolaj előállítását. Az ilyen típusú olaj a sütés során füstképződés nélkül magasabb hőfokra hevíthető, valamint nagyobb oxidatív stabilitása miatt biodízelnek is alkalmas.

Genetikai háttér

Mindezen célok eléréséhez megfelelő biotípusra van szükség. Az ilyen zsírsav-összetételű fajták, hibridek előállításához az alapot a Soldatov (1976) által mutációval előállított Pervenets fajta adta, melyet az évek során a különböző kutatóintézetek, nemesítőházak tovább fejlesztettek. Az első generációs magas olajsavas hibrideket betegség és stresszérzékenység, hosszú tenyészidő, rossz alkalmazkodóképesség, valamint az olajsavtartalom ingadozása jellemezte. A stresszérzékenységre jó példa a tavalyi 2006. év, amikor azok a magas olajsavas anyavonalak, hibridek, melyek genetikailag közelebb állnak a mutáns Pervenets fajtához (közvetlen szelekció), a nagymértékű hőingadozásra teljes elágazással reagáltak. Az évek során a kutatók többféle öröklődési típusú magas olajsavas genotípusokat azonosítottak. Néhány példa: 1 domináns, 1 domináns és 1 recesszív módosító gén, 3 domináns, 1 recesszív főgén és 1 recesszív módosító gén stb. vehet részt a tulajdonság átörökítésében (J. M. Fernández-Martinez et al. 2004). Ma már a szülővonalak és a hibridek előállításához azokat használjuk, melyeknél a magas olajsavat csak 1 domináns gén, vagy 1 domináns és 1 módosító gén örökíti, így stabilabb minőségű, környezeti hatásoktól kevésbé függő HO hibridek kerülhetnek köztermesztésbe. Az ilyen genotípusokba a rezisztenciagének bevitele is könnyebb, ezért a magas olajsavas hibridek is felruházhatók peronoszpóra, szádor, gyomirtó szer stb. ellenállósággal, mint a hagyományos hibridek.

Az olajsavképződés környezeti feltételei

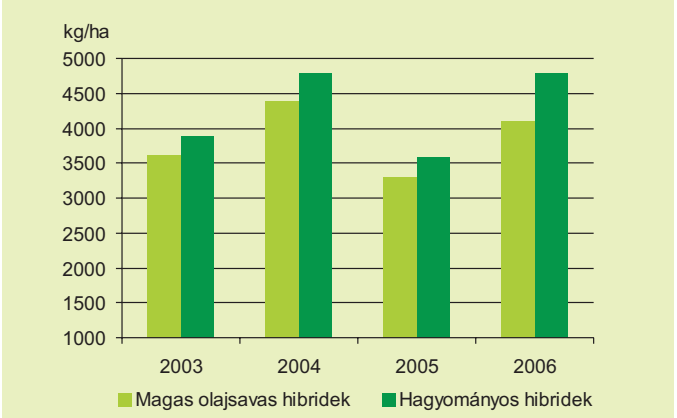
Az alacsonyabb olajsavtartalmú hibrideknél az átlaghőmérséklet csökkenésével kevesebb az olajsavtartalom, a magas (90–93%) olajsavtartalmúaknál a hőmérséklet változásának hatása elhanyagolható. Az alacsonyabb 85% alatti olajsavtartalmú hibridek a vízellátásra is érzékenyebbek, zsírsavkomponensük nem állandó, a kaszat fejlődés-telítődés időszaka alatti vízhiány esetén növekedés a telített zsírsavaknál következik be az egyszeresen telített olajsav rovására (J. Roshe et al., 2004). Az olajsavtartalom környezeti hatásokra történő ingadozása nagymértékben a genetikai háttértől függ.

Kísérleti eredmények

A magas olajsavas hibrideket számos EU tagállamban külön standardokkal hasonlítják össze. Magyarországon a HO hibrid-jelöltek (ha voltak) a hagyományos hibridekkel versenyeztek, így jelenleg Magyarországon csak egy államilag elismert magas olajsavas hibrid van, az Olsavil (a többi hibrid EU listáról kerül a termesztésbe), ezért a magas olajsavas hibridek teljesítményéről kevés az összehasonlító kísérletekből származó adat.

A Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaságban 2003-tól végezzük a magas olajsavas hibridek összehasonlító kisparcellás kísérletét, ahol a magas olajsavas próbahibridek teljesítményét hasonlítjuk össze az Olsavil és EU listán szereplő magas olajsavas, valamint a hazánkban legnagyobb területen termelt hagyományos (Alexandra, PR63A82, Aréna, Brio) hibridek eredményeivel. A hagyományos és magas olajsavas köztermesztésben lévő hibridek átlagteljesítményét az elmúlt 4 évben az alábbi diagram mutatja. 2003-ban 92%, 2004–2005-ben a magas olajsavas hibridek átlagtermése 91százaléka volt a hagyományos hibridekének, 2006-ban csak a 85 százaléka, ami a Kiszomboron fellépő Diaporthe/Phomopsis helianthi fertőzésnek tudható be, mert a jelenlegi magas olajsavas szortiment Diaporthe ellenállósága nem éri el a legjobb hagyományos hibridek ellenállóságát. A rendelkezésünkre álló adatokból kiszámoltuk a két különböző zsírsav-összetételű hibridek kaszattermésének százalékos szórását is: a hagyományos hibrideknél CV%= 14,6 a magas olajsavasok esetében CV%=12,87. Kísérleteink alapján azt mondhatjuk, hogy a vizsgált magas olajsavas hibridek alacsonyabb genetikai termőképességgel rendelkeznek ugyan, de évenkénti termésingadozásuk nem haladja meg a hagyományos hibridekét. A termő-

Hagyományos és olajsavas hibridek kaszattermése
(Kiszombor, 2003–2006)



hely hatását saját fajtajelöltjeinknél 2006-ban Magyarországon, 5 termőhelyen vizsgáltuk (az USA-ból több éves több termőhelyes adatok állnak rendelkezésünkre). Az eredmények azt mutatják, hogy a kaszattermés vonatkozásában a termőhely hatása az évjárathatáshoz hasonlóan nem különbözik a kétféle zsírsavösszetétellel rendelkező genotípusoknál. Olajtartalom tekintetében a magas olajsavas hibridek nem maradnak el a hagyományos fajtáktól, több hibridnek olajtartalma az 52–53%-ot is eléri.

Az olajsavtartalom stabilitását izolált (lekötött tányér), valamint szabad beporzásban vizsgáljuk. Azoknál a hibrideknél amelyek stabilak – genetikailag magas az olajsavtartalmuk (90% körüli), és mindkét szülővonal dominánsan örökíti a tulajdonságot – keresztbeporzás esetén (hagyományos hibridektől kapott virágpor) sincs különbség az izolált és nem izolált tányérok olajsavtartalma között. A kevésbé stabil olajsavasoknál (pl. több gén vesz részt az örökítésben, gyenge az öntermékenyülő képesség) keresztbeporzáskor az idegen termékenyülés mértékétől függően 20–30%-os olajsavtartalom csökkenés is bekövetkezik. A nemesítők ismerik hibridjeik e tulajdonságát, így ehhez mérten írják elő a térbeli izoláció nagyságát. A jelenleg Magyarországon forgalomba lévő magas olajsavas hibridek között vannak igen stabil és kevésbé stabil nagyobb izolációs távolságot igénylő genotípusok is.

A magas olajsavtartalmú napraforgó hibridek eredményes termesztésének feltételei:

1. A genetikailag stabil, magas 90% olajsavtartalmú hibridek kiválasztása ellenkező esetben a 85% feletti olajsavtartalom csak nagy izolációs távolság, és optimális termesztési körülmények között realizálódik.
2. Magas szintű agrotechnika alkalmazása, ami nem különbözik a hagyományos hibridek termesztés technológiájától, két fontos szempontot viszont kiemelnék:
   - Kerülni kell a túl korai vetést. Tapasztalataink szerint a magas olajsavas genotípusok optimális vetésideje április vége, mert így nagyobb a valószínűsége, hogy a kaszatképződés-telítődés magasabb átlaghőmérsékleten történik, ami az olajsavszintézis szempontjából igen lényeges.
   - A kórokozók, kártevők folyamatos felvételezése szükséges, mert a levéltetvek, poloskák, bagolylepkék stb. betelepedése mindig az olajsavas genotípusokon kezdődik. Gombabetegségek közül a Diaporthe helianthi kártételére fokozott figyelmet kell fordítani, mert fertőzésre hajlamosító időjárás esetén a vegyszeres védelem elengedhetetlen. A 6 pár leveles korban és csillagbimbós állapotban kijuttatott növényvédő szer biztos védelmet nyújt e betegség ellen.

Az összehasonlító kísérletek adataiból kitűnik, hogy ma még a magas olajsavtartalmú hibridek a hagyományos hibrideknél kisebb genetikai termőképességgel, de hasonlóan magas olajtartalommal rendelkeznek (az alacsonyabb kaszattermést a magasabb felvásárlási ár kompenzálja). A nemzetközi és saját kutatási eredményeink biztatóak és elmondhatjuk, hogy az új zsírsav-összetételű magas olajsavas hibridek nemesítésére fókuszálva lehetséges a hagyományos hibridek termésszintjét elérő, stabilan magas 85% feletti olajsavtartalmat produkáló, betegségeknek ellenálló HO hibridek előállítása.

Nagyné Kutni Rozália

Felhasznált irodalom:
J. Roche, A. Bouniols G.Efimenko, and Oxana M. Borisenko: 2004 Variation of fatty acid content in seeds under scarce water resources for oleic and sandard sunflowers.16th International Sunflower Conference Fargo, North Dakota, USA, august 29-september 2. 2004. Abstracts, pp. 783–789.
José M. Fernández-Martínez, leonardo Valesco, and Begoña Pérez-Vich 2004 Progress in the genetic modification of sunflower oil quality.16th International Sunflower Conference Fargo, North Dakota, USA, august 29–september 2. 2004. Abstracts, pp. 1–14.

KAPACITIV KKT.
1045 BUDAPEST, Ankara u. 35. Tel/fax: 360-3572
Mobil: 30/9210-530, E-mail: kapacitiv.kkt@chello.hu
WEB: kapacitiv-kkt.internettudakozo.hu
INTERVENCIÓS RAKTÁRAK
FIGYELEM!
- Magosztó (magmintaosztó)
- Magmintavevők (Steckerek)
- Halomhőmérők (egyben vagy bonthatók)
- Klf. elektronikus mérlegek
- Szárítószekrények (15-200 literig)
- Hektolitertömeg mérő
- Esésszám mérők (automata, nyomtatóval)
- Zeleny teszter rázógépek
- Sziták - ISO sziták, zsizsiksziták, kézirosták
- Szitarázógépek
- Nedvességmérők
- Használt gépek, műszerek (szárítók - kemencék) szakszerű felújítása, modernizálása
- Infra-beltartalomvizsgáló műszerek
Nálunk minden szükséges eszköz kapható!
Vásároljon a gyártótól!

A cukorrépa káros levélváltásának elkerülése

A cukorrépa termesztés gazdaságossága az ismert okok miatt jelentősen romlott, röviden úgy jellemezhető, hogy ismét „elértük" az EU csatlakozás előtti répaértékesítési árat. Ebben a szituációban csak az igazán nagy hektáronkénti cukortermés elérése képes gazdálkodók maradnak talpon, tudnak hosszú távon is más kultúrákkal versenyképes jövedelmet termelni a szántóterületükön.

Ez az alapja a magyarországi cukortermelés hosszú távú fennmaradásának, nem túlzás, hogy a magyar cukorgyártás jövője a termelők kezében van.
A cukorrépa termesztés sikere az ökológiai (csapadék) viszonyokon és az általános agrotechnikai beavatkozásokon túl három növénybiológiai tényezőtől, azok együttes meglététől függ.

1. A jó vetést eredményeként kialakuló egyenletes, optimális tőszám (75 000–85 000 tő/ha)
2. Korai lombzáródás
3. A lombzáródást követően a levélzet folyamatos asszimilációja a betakarításig, a káros levélváltás elkerülése.

Az idei esztendőben a kelés körülményei egyáltalán nem voltak ideálisak, hiszen áprilisban az ország nagy részén szinte nem hullott eső. A május eleji csapadék azonban jó esélyt ad a megfelelő időben bekövetkező lombzáródásra, ami a 1. táblázatban bemutatott adatok alapján nagy hatással van a későbbi hozamokra. Ezt követően a harmadik kiemelt termesztéstechnológiai elem jó kivitelezése a gazdán múlik, amelynek elmulasztása káros levélváltást „eredményez", ami komoly gyökér- és cukortermés veszteséggel jár. Közismert, hogy a káros levélpusztulás oka a júliusi, augusztusi csapadékhiány (2. táblázat), illetve az erős cerkospóra fertőzés. Az aszályos és az azzal párosuló száraz hőség periódusok levélkárosodásának átvészelésére, csökkentésére alkalmasak a természetes növényi hormonokat tartalmazó mikroalga preparátumok, amelyek célzottan a cukorrépa hormonális szabályozására hatva befolyásolják a levelek életfunkcióit.

1. táblázat: A levélzáródás időpontjának hatása a cukorrépa termésére

Levélzáródás ideje	Termés t/ha	Cukor t/ha
V. 31.	46,3	6,90
VI. 01.–VI. 10.	42,6	6,60
VI. 11.–VI. 20.	38,7	6,10
VI. 21.–VI. 30.	38,3	6,05
VII. 01.–VII. 10.	35,6	5,80

2. táblázat: A cukorrépa vízigénye a tenyészidő egyes szakaszaiban (Wohltmann és Ruzsányi szerint)

	Wohltmann	Ruzsányi	
1. Téli csapadék	240 mm		
2. Április	40 mm		
3. Május	50 mm	49	
4. Június	50 mm	96	
5. Július	80 mm	168	
6. Augusztus	65 mm	162	LEVÉLVÁLTÁS!
7. Szeptember	35 mm	45	
8. Október	40 mm		
Összesen	600 mm		

Egyetemünkön, immár 3. éve vizsgáljuk, hogy a növényi hormontermelésre képes mikroalgákkal, illetve juviláló anyagokat is tartalmazó fungicidekkel (strobilurinok), illetve azok kombinációjával megakadályozható, illetve csökkenthető-e a káros levélváltás, és a levelek jó kondícióban tartásával, az asszimiláció stimulálásával növelhető-e a hektáronkénti cukortermés. A 2006. esztendőben extrém időjárási viszonyok között kiugróan jó eredmények születtek, amit a száraz nyáron kívül a kísérleti helyen tapasztalt erős cerkospóra fertőzés is indukált.

A kísérletben a Mosonmagyaróváron fellelhető, több mint 800 fajból álló mikroalga törzstenyészetből az alábbi növényi hormonokat tartalmazók kerültek felhasználásra:

- MACC-6, amely erős auxin hatású,
- a MACC-116, amely erős auxin és citokinin hatású,
- a MACC-612 csak erős citokinin hatású.

A növényi hormontartalmú mikroalgák önállóan és kombinációban is 0,8 kg/ha dózisnak megfelelő koncentrációban kerültek kipermetezésre. A kombinációs partnerként vizsgált két fungicid a Sfera (0,8 l/ha) és a Juwel (1 l/ha) volt. Az első permetezésre a levélzáródás után 2 hét múlva, június 14-én, míg a második kijuttatásra ezt követően három hét után, július 5-én került sor. A kísérlet négy ismétlésben, véletlen blokk elrendezésben került beállításra Komárom megyében (3. táblázat).
Az október 21-i betakarítás során mértük az elért terméstömeget, a cukortartalmat, majd a számított hektáronkénti cukorhozam alapján rangsoroltuk az egyes kezeléseket. A legjobb eredményt a 10. számú kezelés mutatja.

3. táblázat: A kisparcellás kísérlet eredménytáblázata

Rangsor	Kezelés száma	Kezelés megnevezése	Termés		
			cuk.%	cuk t/ha	t/ha
1.	10.	Sfera + MACC-116/1997	19,43	14,99	77,2
2.	4.	MACC-6/1997	17,05	13,04	76,5
3.	2.	Juwel	18,71	13,84	74,0
4.	12.	Sfea+MACC-612/1998	18,03	13,32	73,9
5.	9.	Juwel+MACC-116/1998	19,13	13,98	73,1
6.	5.	MACC-116/1998	18,80	13,27	70,6
7.	8.	Sfera+MACC-6/1997	19,01	12,96	68,2
8.	11.	Juwel+MACC-612/1998	18,17	12,32	67,8
9.	3.	Sfera	19,29	13,06	67,7
10.	7.	Juwel+MACC-6/1997	17,69	11,41	64,5
11.	6.	MACC-612/1998	15,92	10,01	62,9
12.	1.	Kezeletlen kontroll	16,63	8,94	53,8
$SZD_{5\%}$			–		2,7

A táblázat adatai határozottan igazolják, hogy a kisparcellás kísérletek termésadatai közül különbségek kezeléshatásból származnak. A kezelés-hatások és a terméseredmények közötti összefüggések nagyon magas statisztikai valószínűséggel, P = 0,1% szinten igazolhatóak. Nem lehet vitatni ezt a tényt, hogy a kísérlet helyén mikroalga és fungicid kombinációkkal a 2006-os év klimatikus viszonyai között, sikeresen befolyásolhattuk a cukorrépa terméseredményeket.

A kisparcellás kísérlet terméseredményeit bemutató táblázatban látható (1. táblázat), hogy a terméseredmények rangsorának utolsó 12. helyét a kezeletlen kontroll foglalja el. Rendkívül jelentős az a tény, hogy szignifikáns különbség van a kezeletlen kontroll és a rangsor 11. helyét elfoglaló 6. sz. kezelés között is. Ez azért következhetett be, mert a 2006-os évben a klimatikus okok miatt, általában markánsabb volt a kezelések hatása, hiszen a növények jobban rá voltak szorulva arra, hogy átsegítsük őket a szárazság és a hőség okozta stresszhelyzeteken. E feltételezésünket alátámasztja, hogy a 2005. évi 78 mm-es júliusi csapadékkal szemben, 2006. évben júliusban csak 23 mm eső esett, a 2006. év júliusi átlaghőmérséklete 3 C°-kal haladta meg az előző évit, és ugyanakkor a relatív páratartalom 11%-kal volt kevesebb, mint 2005-ben. A terméseredmények szempontjából talán a legdöntőbb hónapban, júliusban a kísérlet helyén és annak közvetlen környezetében tipikus aszályhelyzet uralkodott.

A 2006. évi rangsor első helyén, a MACC-116/1997-es algának a Sferával készített kombinációja szerepel, míg a második helyet a tisztán, fungicid nélkül alkalmazott MACC-6/1997-es jelzésű alga foglalta el. A mikroalgák hormontermelését vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a 2006-os kísérleti évben az auxint és a citokinint egyaránt tartalmazó alga és a tisztán auxin hatású alga adta a legjobb eredményeket.

Összefoglalva a sikeres cukorrépa termesztés érdekében nem hagyható ki a termesztéstechnológiából a korai – lombzáródást 2–3 héttel követő – levélkondicionálás, amelyet legalább két alkalommal célszerű elvégezni. Ez a beavatkozás kombinálva fungicidekkel még eredményesebb lehet, mivel nagy valószínűséggel megakadályozható a vízhiány vagy gombabetegség okozta káros levélváltás, és így elkerülhető ennek cukortermést csökkentő következménye.

A vizsgálatainkban használt és jó eredményeket produkáló mikroalgák hozzáférhetőségét a 2008-as esztendőben biztosítani kívánjuk, mégpedig jelenlegi ismereteink szerint versenyképes, egyáltalán nem túl magas áron.

Gergely István
Nyugat-Magyarországi Egyetem, Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar, Mosonmagyaróvár









ÚJ ÚJ NEW HOLLAND CSX.

INTELLIGENS TECHNOLÓGIA, LENYŰGÖZŐ TELJESÍTMÉNY.



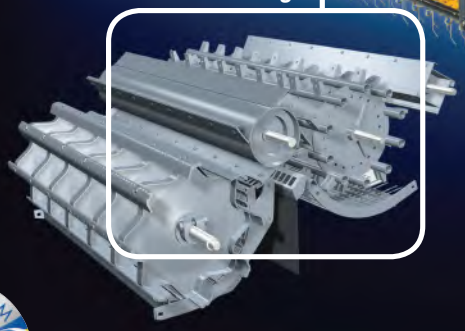
IntelliView II™ monitor (opciós)

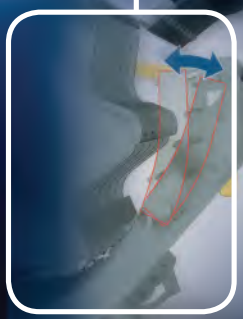
Smart Sieve™ rostaszintező rendszer





HarveStar™ betakarítási technológia





Opti-Thresh™ cséplődob kosár

Zedelgemben, a New Holland kiváló betakarítógép gyárában készülő új CSX kombájn túlszárnyal minden várakozást.

SOKOLDALÚ MINDEN TERMÉNYBEN

- A Smart Sieve™ rostaszintező rendszerrel ellátott, nagy hatékonyságú tisztítószerkezet bármilyen terepen képes az oldalirányú lejtők hatását kompenzálni akár 25%-os lejtő szögig bal- és jobboldalra egyaránt.
- A Varifeed™ vágóasztal (opciós) maximális teljesítményt biztosít, az optimális kasza pozíció beállításnak köszönhetően bármely terményben.

GYORSABB MUNKAVÉGZÉS

- Kategóriájában a legerősebb 333 Le-s nagyteljesítményű motorok
- A HarveStar™ négydobos technológiának köszönhetően nagy áteresztő képesség. Egyedülálló rendszer, amely tartalmazza a standard Opti-Thresh™ cséplődob kosárt, utóverőt, forgó szeparátort és StrawFlow™ szalmaterelő dobot.

MAXIMÁLIS KEZELŐI KÉNYELEM

- A zászlóshajóra jellemző Discovery Plus kabin, opciós IntelliView II™ színes monitor és a kabinból állítható funkciók.

Bővebb tudnivalókkal kapcsolatban érdeklődjön az IKR-nél.

NEW HOLLAND
Az Ön sikerére szerződtünk

IKR BÁBOLNA

IKR TERMELÉSFEJLESZTÉSI ÉS KERESKEDELMI Zrt.

New Holland Gépkereskedelmi Üzletág • 2943 Bábolna, IKR Park

Tel.: 34-569-045 • Fax: 34-569-047

www.ikr.hu

Arató-cséplő gépek és csőtörő adapterek illesztése

Magyarországon és a fejlett mezőgazdasággal rendelkező országokban a szemeskukorica betakarítása csőtörő adapterekkel felszerelt arató-cséplő gépekkel történik morzsolva és egymenetben.

A kukoricacső-törő adapterek a mai nagy teljesítményű arató-cséplő gépek alapvető kiegészítő berendezései. A csőtörő adapterek kialakítása igazodik az alkalmazott kukorica és az adapterekkel betakarítható egyéb növények morfológiai adottságához, termesztéstechnológiai jellemzőihez, elsősorban a kukoricaszár feldolgozása tekintetében és a betakarításra használt arató-cséplő gépek műszaki paramétereihez. Tehát fontos szempont, hogy az üzemeltetők a gazdaság ökológiai adottságainak, az üzemeltetett arató-cséplő gépek műszaki paramétereinek (áteresztőképesség, munkaszélesség, betakarítható sorok száma) megfelelő csőtörő adaptert válasszák ki.

A kukoricacső-törő adapterek kiválasztásánál elsősorban az üzemeltető arató-cséplő gépek műszaki paramétereit szükséges figyelembe venni. A műszaki paraméterek közül is az 1,5% szemnedvességnél elérhető áteresztőképességhez kell megválasztani az ilyen gépterheléssel dolgozó csőtörő adaptert. Az áteresztőképesség alakulása az arató-cséplő gépek geometriai

1. táblázat: Arató-cséplő gépek fontosabb műszaki adatai

Géptípus		Motor-teljesítmény		Beépített dobok		Cséplő (leválasztó) dob		Szalmarázó (magleválasztó) felület			Rosta felület	Mag-tartály térfogat
				száma	szélessége	átmérője	fordulatszáma					
		[kW]	[LE]	[db]	[mm]	[mm]	[min^{-1}]	[m^2]			[m^2]	[m^3]
Claas Lexion	560/460	266/220	362/300	3	1700	600	395–1150/362–1050	7,48			5,8	10,5/9,6
Claas Lexion	530/430	221/176	301/240	3	1420	600	395–1150/362–1050	6,25			4,8	8,6/7,8
Claas Mega	360	190	258	3	1580	450	650-1500	7,0			5,65	8,2
Claas Mega	350	170	231	3	1320	450	650-1500	5,8			4,7	7,2
Claas Medion	340	190	258	3	1580	450	650-1500	7,0			5,1	8,2
John Deere	9680 i WTS	260	355	2	1670	660	475-1030	10,45			n.a.	11
John Deere	9640 i WTS	217	295	2	1670	660	475-1030	10,45			n.a.	8,0
John Deere	9580 i WTS	217	295	2	1400	660	475-1030	8,76			n.a.	8,0
John Deere	9540 i WTS	158	215	2	1400	660	475-1030	8,76			n.a.	7,5
John Deere	1550 CWS	165	225	2	1300	610	400-1100	5,79			5,60	6,0
New Holland	CX 880	275	374	4	1560	750	320-950	5,93			6,5	10,5
New Holland	CX 820	207	281	4	1560	750	320-950	5,93			6,5	9,0
New Holland	CX 780	220	299	4	1300	750	320-950	4,94			5,4	9,0
New Holland	CX 720	170	231	4	1300	750	320-950	4,94			5,4	7,6
New Holland	CS 660	207	281	3	1560	607	420-1200	6,5			5,2	8,8
New Holland	CS 540	175	238	2/3	1300	607	420-1200	6,0/5,4			4,32	7,0
New Holland	CSX 7060	200	272	4	1300	607	400-1140	4,54			4,32	7,5
New Holland	CSX 7080	220	300	4	1560	607	400-1140	5,31			5,21	9,0
Laverda	M 306	225	305	3	1600	600	430-1310	6,81			5,58	9,0
Laverda	M 304	202	275	3	1340	600	430-1310	5,73			4,67	9,0
Deutz Fahr	5585 HT	184	250	3	1330	500	600-1300	6,3			4,1	8,1
Deutz Fahr	5690 HTS	235	320	3	1521	600	420-1250	6,7			6,32	8,5
Massey Ferguson	7272 CEREA	195	265	3	1680	600	390-1120	9,9			5,3	8,0
Massey Ferguson	7256 CEREA	184	250	3	1400	600	370-1080	8,3			4,5	8,0
Case IH	CT 5070	207	281	4	1560	606	385-1140	5,23			6,5	8,5
Case IH	CT 5050	175	238	4	1300	606	385-1140	4,36			5,4	7,2
Sampo Rosenlew	3085 TS	184	250	3	1330	500	600-1300	6,3			4,1	8,1
Sampo Rosenlew	3065	162	220	2	1330	500	600-1300	6,3			4,1	6,5
Claas Lexion*	580/480	340/317	462/431	3	1700	600	395–1150/362–1050	2**	4200**	445**	5,8	10,5
Claas Lexion*	570/470	292/249	397/339	3	1420	600	395–1150/362–1050	2**	4200**	445**	5,1/4,8	10,5/9,6
John Deere*	9780 i CTS	260	355	3	1400	660	475-1030	2**	3400**	464**	n.a.	10,0
John Deere***	9880 i STS	347	465	1	3130	750/834	500-1200	n.a.			n.a.	11,0
New Holland***	CR 980	315	428	2	2638	559	475-900	3,06			6,5	10,5
New Holland***	CR 960	245	333	2	2638	432	475-900	2,43			5,4	9,0
Case IH***	ATX 8010	295	400	1	2612	762	220-1200	n.a.			6,5	10,5
Case IH***	AF 2388 X-Clusive	216	293	1	2790	762	250-1150	n.a.			5,12	7,4

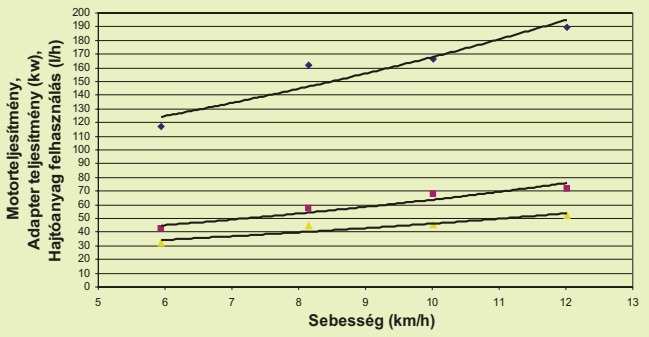
* Hagyományos, tangenciális cséplőszerkezettel és forgó szalmaleválasztóval szerelt gép; ** Leválasztó dobok: száma, hossza, átmérője; *** Axiális cséplőszerkezet

méreteivel, elsősorban a cséplőszerkezet méreteivel, a tisztító felületek nagyságával arányos. Éppen ezért az 1. táblázatban a Magyarországon nagyobb darabszámban üzemeltetett arató-cséplő gépek ez irányú adatait foglaljuk össze.

A táblázatban szereplő típusokhoz az 1300–1400 mm szélességű dobbal szerelt, kukoricában 8–16 kg/s áteresztőképességgel rendelkező, 4–5 szalmarázós arató-cséplő gépekhez a 4–6-soros adapterek használata javasolható. Amennyiben a technológiai – a betakarítással egymenetben történő szárzúzás is – követelmény a 4-soros csőtörő adapterek illeszthetők az arató-cséplő géphez. A nagyobb, 1580–1700 mm dobszélességű és 16–30 kg/s áteresztőképességű szalmarázó-ládás, forgó szalmaleválasztású gépekhez, valamint az axiáldobos gépekhez a 6–8–12-soros csőtörő adapterek közül kell választani. Az adapterek kiválasztásánál figyelembe kell venni – a konstrukció mellett – az adapterek hajtási teljesítményigényét. A csőtörő adapterek hajtási teljesítményigénye elsősorban a gépterheléstől, vagyis a hozamtól, a munkasebességtől és a munkaszélességtől függ (grafikon). Az MGI (Gödöllő) mérései alapján a 2. táblázatban foglaltuk össze a LINAMAR Rt., (Orosháza) által a GVOP 2004. 3.1.1 program keretében kifejlesztett 8-soros összecsukható csőtörő adapter energetikai jellemzőit. Ahhoz, hogy az energetikai adatok értékelhetők legyenek a 3–5. táblázatban a teljesítmény- és munkaminőségi adatokat is közre adjuk.

Dr. Kelemen Zsolt MGI, Gödöllő

Az OROS adapter hajtási teljesítményének alakulása



2. táblázat: Az adapter hajtási teljesítményigénye szárzúzós üzemmódban csigahajtással együtt

Haladási sebesség	Gépterhelés	Behajtó fordulatszám	Összes nyomaték	Teljesítmény	Hajtóanyag-felhasználás		Motorteljesítmény	
(km/h)	(kg/s)	(1/perc)	(Nm)	(kW)	(l/h)	(kg/h)	(kW)	(LE)
5,94	13,37	397,5	1219,8	50,7	32,23	26,90	116,95	159,05
8,15	18,94	386,2	1637,6	66,22	44,58	37,20	161,73	219,37
10,01	22,08	397,2	1808,6	75,36	45,74	38,20	166,08	225,86
12,03	27,14	399,8	1942,8	81,33	52,24	43,60	189,56	257,80
			Névleges motorteljesítmény				202	275

3. táblázat: Az adapterveszteség jellemzői és a visszamaradt tarlómagasság adatai

Munkaminőségi jellemzők								
Sorszám	Haladási sebesség	Gépterhelés	Adapterveszteségek				Összes veszteség	Átlagos tarlómagasság
			Kukoricacső-elhagyási veszteség		Szabad szem a földön			
–	(km/h)	(kg/s)	(kg)	(%)	(kg)	(%)	(%)	(cm)
1.	5,94	13,37	0,357	0,175	1,683	0,825	1,000	18
2.	8,15	18,94	0,457	0,220	1,903	0,925	1,135	19
3.	10,01	22,08	0,618	0,300	2,202	1,069	1,369	21
4.	12,03	27,14	0,528	0,480	1,248	1,135	1,615	28

4. táblázat: A területen visszamaradt összezúzott szárrészek tömegaránya méretosztály szerint

Sorszám	Munkasebesség	Méreteloszlás tömegszázalékban (%)							
		Méretosztály (mm)							
	(km/h)	< 40	60	80	100	150	200	250	< 150 mm alatti szecskarészek aránya
1.	5,94	11	15	34	22	11	4	3	93
2.	8,15	10	13	37	21	10	6	3	91
3.	10,01	9	12	38	20	15	6	2	94
4.	12,03	8	10	40	19	8	8	7	85

5. táblázat: A szántóföldi mérések alapadataiból számított teljesítményjellemzők

Sorszám	Munkasebesség	Gépterhelés		Szemtömeg-teljesítmény		Melléktermék terhelés		Területteljesítmény az alapidő alatt
	(km/h)	(kg/s)	(t/h)	(kg/s)	(t/h)	(kg/s)	(t/h)	(ha/h)
1.	5,94	13,34	48,14	11,22	40,41	2,14	7,73	3,62
2.	8,15	18,94	68,19	15,69	56,48	3,24	11,68	4,96
3.	10,01	23,77	85,59	19,10	68,79	2,96	10,68	6,07
4.	12,03	27,13	97,70	22,96	82,67	4,17	15,03	7,32


OROS 12 soros fix és csukható napraforgó adapterek
a gazdaságosabb betakarítás jegyében!
LINAMAR Power to Perform
Linamar Hungary Nyrt. OROS Division 5900 Orosháza, Csorvási út 27 • Tel.: 68/514-622 • Fax: 68/514-692 • www.linamar.hu



Tiszta termény,
alacsony veszteség,
gazdaságos betakarítás,
John Deere intelligens kombájnokkal,
a KITE zRt. forgalmazásában.

i CTS
ujjas-dobos

i WTS
5 és 6szalmarázóládás

i STS
hosszdobos



JOHN DEERE

KITE Zrt.

Gépkereskedelmi üzletág
Tel.: 06 54 525 628
gepker@kite.hu
www.kite.hu

VALKON Kft.

ERŐTÁRS



VALKON Kft.
H-6000 Kecskemét
Mindszenti krt. 55.
Tel.: +36 76 579 008
Fax: +36 76 579 009
Mobil: +36 30 69 74 225
+36 30 69 74 224
www.valtra.com

SZEMÉLYRE SZABVA

VALTRA
Power Partner

SZEGÁNA® KFT.

6791 Szeged, Dorozsmai út 143. Tel./fax: 62/554-640, 461-212, 461-284
E-mail: szegana1@t-online.hu • Internet: www.szegana.hu
7400 Kaposvár, Jutai út 16. Tel.: 82/510-254, 30/3837-851
5300 Karcag, Marsi-tó (Madarasi út) Tel.: 30/4457-599
2890 Tata, Toldi Miklós u. 15/a Tel.: 34/587-545, 30/3837-852
Északkelet-Magyarország Képviselet Tel.: 30/6252-576
Bácskiskun- és Békés megyei képviselet Tel.:30/928-2730
Nyugat-Magyarországi képviselet (Zala és Vas megye) Tel.: 30/625-2571

McCORMICK
C95Max
AKCIÓS ÁR
6,8 millió Ft





SUPERTECH
nedvességmérők
különböző terményekhez



LAVERDA
Minőség a földeken!

JYMPA altalajlazítók

Szezon előtti AKCIÓ: –8%





Magtár SZOLNOK

Magas minőség, kedvező ár!

MASSEY FERGUSON®

MF 5465



9.990.000,- Ft + Áfa

A készlet erejéig, 245 Ft/Euro árfolyamon.

- 16/16 speedshift váltó
- 120 LE 6 hengeres Perkins motor
- légfék, klíma

ArmaTrac 804T



26.000,- Euro + Áfa

- Perkins motor, alacsony üzemanyagfogyasztás
- Megbízható német ZF hidak
- 16/8 fokozatú ZF sebességváltó
- Teljesítmény: 55 kW
- Felszereltség: légfék, klímaberendezés, frontsúlyok

Magtár SZOLNOK

MAGTÁR TERMELTETŐ KERESKEDELMI KFT.
5000 Szolnok, Kombájn u. 2. • Tel.: (56) 510-030, Fax.: (56) 510-033
Honlap: www.magtarkft.hu • e-mail: magtar@magtarkft.hu
Termékfelelősök: Galambosi Péter 20-464-1566 • Gábor Ferenc 20-572-8155

ODISYS

OPTIMUM DIESEL INJECTION SYSTEM

CHIPTUNING • DIESELTECHNIKA • GÉP- ÉS ALKATRÉSZKERESKEDELEM

GOLDONI

JOHN DEERE

KEDVEZŐ ÁRAKKAL ÉS PÁLYÁZATÜGYINTÉZÉSSEL ÁLLUNK ÜGYFELEINK RENDELKEZÉSÉRE!

TOVÁBBI FORGALMAZOTT MÁRKÁINK:

LEMKEN The AgroVision Company · VOGEL NOOT Soil Solutions · Kverneland · NOBILI · KESLA · ORSI · FAE · BOMAG

H-6000 Kecskemét, Búzavirág utca 23.
Mobil: 06 70 587 91 17 • 06 70 205 22 50 • Web: www.odisys.hu • E-mail: info@odisys.hu



MAGNUM

Erős. Erősebb. Magnum.

Több mint 160 év gyártási tapasztalata, több mint 100.000 eladott traktor, több mint 200 millió megművelt hektár.
A fejlődés eredménye a nagyobb teljesítmény és a kisebb fogyasztás.
Az új Magnum egy újabb mérföldkő a nagy traktor kategóriában.

www.caseih.hu

Értékesítőink:

Győr-Moson-Sopron, Vas, Veszprém	Kertész Norbert	tel.: (30) 552-0079
Komárom-Esztergom, Fejér	Gál István	tel.: (30) 289-5169
Zala, Somogy	Király László	tel.: (30) 328-7724
Heves, Nógrád, Borsod-Abaúj-Zemplén	Fábián Roland	tel.: (30) 408-1527
Bács-Kiskun, Pest	Molnár Róbert	tel.: (30) 408-1487
Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg	Jónás Zsolt	tel.: (30) 631-1209
Tolna, Baranya	Várkonyi Bence	tel.: (30) 202-5476
Békés, Csongrád, Szolnok	Agro-Békés Kft.	tel.: (66) 444-016

invest Gépkereskedelmi Kft.

INVEST GÉPKERESKEDELMI KFT.
2942 Nagyigmánd, Gépállomás utca 1. • Tel.: 34 569-090, 569-091 • Fax: 34 569-093

*Garancia: 2 év vagy 3.000 üzemóra



Korszerűsítések, újdonságok a 2007-es Zetorokon

Tavaszi Zetor Napok országos turné 6 állomásán a termelők megismerkedhettek, és gyakorlatban kipróbálhatták e jeles márka gépeit. Tájékoztatták a gazdákat a Zetor cég legújabb innovációs fejlesztéseiről. A Zetor traktorok márkakereskedői kiemelt hangsúlyt fektettek a partnerekkel való kapcsolat ápolására.

A magyar mezőgazdasági gépkereskedelem cégei 2005-ben 1300 új traktort adtak el országszerte a gazdáknak, és ebből cégük 102 Zetor traktorral részesedett, amely az igen előkelő 4. helyet biztosította számukra a hazai traktorpiacon – mondta Szabó Ambrus, a komáromi ZTR AGRO Kft. kereskedelmi üzletág vezetője egy szakmai tanácskozáson. A csaknem 8 százalékos piaci hányad úgy oszlott meg, hogy 76-ot a PROXIMA és 26-ot a FORTERRA traktorcsaládból értékesítettek. Az országos eladás a 20-tól 450 lóerő között volt.

Tavaly országosan is, cég szinten is valamivel kevesebb gépet adtak el: a ZTR AGRO Kft. ekkor szintén hasonlóan szerepelt, ugyanis az országosan eladott 1100 traktornak a 8 százalékát – 88 erőgépet – juttatta a gazdálkodókhoz. Változás, hogy az eladott traktorok felső határa 530 LE lett, cégük a 60 és a 120 LE közötti teljesítményű gépeket forgalmazta. Ez utóbbi „Zetoros kategóriában" – versenytársaikkal együtt, országosan 460 traktort adtak el, amelyből viszont ők a 88 Zetorral csaknem 20 százalékos piaci részesedéssel az előkelő 2. helyen állnak.

Amennyiben gyártmánycsaládonként tekintik: 2006-ban 60–82 lóerő közötti PROXIMA-kból eladott 48 gép az országos értékesítés 43 százalékát jelentette, és egyúttal azt, hogy a gazdák ebbe a teljesítmény kategóriába sorolható traktorok közül a Zetorokat is egyre inkább megkedvelték. Sőt, ebben tehát uralják a piacot. A 92 és 120 LE közötti Zetor FORTERRA-kból 40-et értékesítettek, ami az ilyen teljesítmény kategóriában országosan eladott 254 traktornak csaknem 16 százaléka, ami itt országosan a 3. helyet jelentette – mondta Szabó Ambrus, hozzá téve, hogy a FORTERRA-kat is kezdi elismerni a piac, hiszen az előző évi 26-tal szemben 40-et sikerült eladniuk 2006-ban. Bíznak benne, hogy ezekkel újabb eladási rekordot dönt meg a ZTR AGRO Kft., hiszen a cég fennállása óta tavaly adták el a 2000. Zetort.

Az idei termékpalettájukról, a traktorok képességeiről, újdonságaikról Szabó Ambrus elmondta, hogy 2007-ben is kínálaton tartják a PROXIMA család három fő tagját: a 61, a 72 és a 82 lóerős változatokat. Ezek mindhárom változata továbbra is keresett négy- és kétkerék-hajtású változatban egyaránt, és megszerezhetők kabrió kivitelben is. A FORTERRA családot 92, 100, 110 és a 122 lóerős modellben kínálják, viszont 2007-től frissítésre került a 110 és a 122 lóerős modellek, amelyeket TIER III szabványnak megfelelő motorral küld a brnoi Zetor Művek.

Újdonság a 122 lóerős, 525 Nm nyomatékú FORTERRA 12441-es traktor is, ezt a nyomatékot a négyhengeres motor már 1200 percenkénti fordulatnál már leadja, egészen 1600-as fordulatig, úgy, hogy a nyomatékgörbéjére szinte egyenest lehet húzni. A kategóriában kimagasló teljesítménye alacsony fajlagos üzemanyag-fogyasztással párosul, amit újszerű turbófeltöltővel érték el. A traktort korszerű intercoolerrel szerelték fel, a csendesebb járást egy korszerű hűtőventilátor szolgálja. Az elektromos berendezéseket a korábbinál „erősebb" generátor működteti, és növelték az önindító teljesítményét is amely egyúttal a nagyobb hidegekben is biztonságos indítást tesz lehetővé. A meglévő irányváltót – amely 24 előre és 18 hátra fokozatot szolgáltat – átdolgozták, automata kapcsolásvezérlőt építettek be, módosítva a kapcsolást: így könnyebb is a kezelése. A vezetőfülke egyes részein több helyen újabb zajcsökkentő megoldást, elem borítást alkalmaztak. A TIER III motornak a korábbinál alacsonyabb a károsanyag kibocsátása, mert a kipufogógázt visszavezetve „visszaégetik".

A motoron egyéb újdonságok is vannak: a motor utáni részen helyezték el a visco-kapcsolós hűtőventilátort, majd a vízhűtő elé egy olajhűtőt tettek, ennek eredménye, hogy a legnagyobb nyári melegben is biztonságos a munkagépek üzemeltetése.

Hozzá tehető, hogy a Zetor Művek egy CBM-programot indított el, amelynek révén minden traktorán a hátsó függesztő-rendszert egységesítették. A traktorokat CBM függesztőkarokkal látták el és új vonóberendezésekkel szerelik.

A másik jelentős, ez évre szóló fejlesztés a PROXIMA-Plus család, ez az eddigi két típuscsalád közé „ékelődött" be, a 82-től a 100 lóerős közötti tartományban helyezkednek el, típusjelükben a 8541, a 9541 és a 10541-es számokkal.

A régebbiekhez képest a változtatást döntően a növelt motorteljesítmény jelenti: 82-ről 100 lóerőre növelték a motort. Ezen felül új irányváltó megoldást alkalmaztak, ez előre is hátra is 16 fokozatot ad, ezt egy kétfokozatú nyomatékfokozóval (PS) érték el. Új rendszerű mellsőhidat is kapott a gép, így a traktor elejére nagyobb munkagépek csatlakoztathatók. A cseh gyártmányú traktorok a 2007. évi innovációs fejlesztéseikkel állják a versenyt az európai versenytársakkal.

K&B Gépudvar Kft.



Kasz-Coop Zrt.



Megazet Kft.



Zetor-Vas Kft.



Takács András a ZTR Agro Kft. ügyvezetője



K&B
GÉPUDVAR Kft.
Mezőgazdasági Erő- és Munkagépek
Zetor Márkakereskedés és márkaszerviz
Mezőgazdasági gépek hitele 5% kamattól



K&B Gépudvar Kft. 7623 Pécs, Közraktár u. 2.
Tel./fax: (72) 313-414, 213-396 • Mobil: 30/9365-053, 30/3486-670
E-mail: gepudvar@vnet.hu • www.gepudvar.hu

ERŐ- ÉS MUNKAGÉPEK AZ ALFA-GÉPTŐL!





ÚJ!



α-GÉP
ALFA-GÉP KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
5600 Békéscsaba, Szarvasi út 84.
Tel.: 66/447-909, 540-170; Fax: 66/449-434
E-mail: info@alfa-gep.hu • www.alfa-gep.hu

BELARUS TRAKTOR KFT.
AZ MTZ TRAKTOROK KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI KÉPVISELETE
Iroda: H-1144 Budapest, Kőszeg u. 29.• Tel.: (1) 460-1020, fax: (1) 460-1021

Kizárólag a BELARUS TRAKTOR Kft. által forgalmazott EU kivitelű, CE minősítéssel, típusbizonyítvánnyal és termékfelelősséggel rendelkező MTZ típusú traktorok felelnek meg az összes magyar előírásnak

- jótállás és szavatosság
- országos márkakereskedői hálózat
- magas színvonalú szervizszolgáltatás
- széles típusválaszték

MÁRKAKERESKEDŐK

AGROKER HOLDING ZRT.
4400 Nyíregyháza, Kinizsi u. 2.
Telefon: (42) 342-211
Fax: (42) 598-469

PROMSTAR KFT.
5001 Szolnok, Jászberényi u. 21802 hrsz.
Telefon: (56) 514-907
Fax: (56) 514-908

SOLÁRKER KFT.
6000 Kecskemét, Bajnok u. 2./b
Telefon: (76) 494-534
Fax: (76) 494-561

TÍPUSOK

MTZ-920.3	80 LE	4×4
MTZ-952.3	91 LE	4×4
MTZ-1025.3	105 LE	4×4
MTZ-1221.3	132 LE	4×4
MTZ-1523.3	151 LE	4×4



MTZ TRAKTOR – AZ ISMERT ÉS ELISMERT MÁRKA!

INNOVEX PLUSZ 2002 Gumiabroncs Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1131 Budapest, Jász u. 165–167.
Telefon: 1/239-5078, 239-5079, 329-8002
Fax: 1/349-6797 • E-mail: mail@innovex.hu
www.innovex.hu

MAGYARORSZÁG EGYIK VEZETŐ GUMIABRONCS IMPORTŐRE ÉS EXKLUZÍV FORGALMAZÓJA!

Mezőgazdasági: BKT, ALLIANCE, PIRELLI, TRELLEBORG

Pánt: GKN nyomtávállítható, kétrészes, hegesztett, MEFRO, kapcsolószerkezetes DATHO, szerelő szerkezet

Speciális: fűnyíró és kisabroncsok, QUAD-ATV

Földmunkagép: BKT, ALLIANCE, ARMOUR, RINTAL

Targonca fúvott: DYNAMIC, TRELLEBORG

Targonca szuper elasztikus: TRELLEBORG (BERGOUGNAN, ROTA, MASTER-SOLID)

Tömlők: DONG-AH



KÉRJE NYÁRI AKCIÓS AJÁNLATUNKAT!

TRELLEBORG ALLIANCE PIRELLI BKT

Érdeklődni: Óvári Szabolcs
Telefon: 1/239-5078/104, 30/9641-665





TRAXION...
MINIMÁLIS TALAJNYOMÁS ELÉRÉSE MAXIMÁLIS INNOVÁCIÓ ÁLTAL



Hatékony erőátvitel a jó talajréteg kíméléséhez: mezőgazdaságban ez a legjelentősebb feladat. Innovációs futófelület, rugalmas karkasz és magas színvonalú anyagok segítségével fejlesztette a Vredestein a modern, extra-széles traktor abroncsait, melyek használata által a legjobb terméseredményt érheti el.

www.vredestein.hu - customer.hu@vredestein.com

VREDESTEIN
TYRE TECHNOLOGY FOR BEST RESULTS

Minimum 2 db mg. hajtott vagy Flotation+, Flotation Pro gumiabroncs vásárlása esetén ajándékba adunk, 1 pár gumicsizmát vagy 1 db szerelő overallt

(Az ajándék csak az akció ideje alatt vásárolt gumiabroncsokhoz jár a készlet erejéig.)

VREDESTEIN



\+



vagy



IKR BÁBOLNA

IKR TERMELÉSFEJLESZTÉSI ÉS KERESKEDELMI Zrt.
Alkatrész Kereskedelmi Üzletág • 2943 Bábolna, IKR Park
Tel.: 34-557-170 • Fax: 34-557-171
www.ikr.hu

Új gumiabroncsok mezőgazdasági erőgépekhez

Mezőgazdaságunk eredményességéhez az egyre nagyobb teljesítményű mezőgazdasági erőgépek, a modern traktorok használata ma már mindenképpen szükséges, amelyek egyik legfontosabb részegysége a fúvott gumiabroncs. A traktor tömegének hordozása mellett ezek teremtenek kapcsolatot az erőgép és a talaj között. A hajtókerekekre szerelt gumiabroncsoknak alapvető szerepük van a motorteljesítmény vonóerővé transzformálásában. A kerék-talaj kapcsolat elkerülhetetlen velejárója ugyanakkor a talajtömörödés, amelynek káros hatása elsősorban az alacsony belső levegőnyomású, széles profilú gumiabroncsok alkalmazásával csökkenthető. Igen sok feltételt kell tehát kielégíteniük a gumiabroncsoknak az üzemeltetés terén, de kiválasztásuknál ma már a minőség és a gazdaságosság játszik főszerepet.

Mezőgazdasági gumiabroncsok tekintetében alapvetően a teherbírást (terhelhetőséget), a talajon, vagy az útfelületen való tapadást, a fent említett talaj-, illetve a gyepkímélést, nem utolsó sorban pedig az öntisztuló képességet kell kiemelni. Fontosabb használati értékek még biztonsági szempontból a menetstabilitás (egyenesfutási és kanyarodási viselkedés), a menetbiztonság (fékút, kerékpánton maradás), a kormányozhatóság és a tartósság. Gazdaságossági szempontból ki kell emelni a futóteljesítményt (élettartam), a kis gördülési ellenállást (kevesebb üzemanyag-fogyasztás), a sérülékenységet és a felújíthatóságot. A kényelmi követelmények sorában a menetzaj (zajkeltő hatás), a rugózási tulajdonságok (kisebb dinamikus erőhatások), és a nyugodt futás (kiegyensúlyozottság, körkörösség), nem utolsó sorban pedig a szerelhetőség áll előtérben.

Mint minden gumiabroncsnak, a mezőgazdasági abroncsoknak is négy fő összetevőjét különböztetjük meg, ezek a gumi, a vegyi anyagok, a szövet és a fém. Mindegyik egy-egy speciális funkciót lát el, és együttesen adják a gumiabroncs tulajdonságát. A gumi alkotja a futófelületet és az oldalfalakat. Anyaga több összetevőből áll, legnagyobbrészt természetes és szintetikus kaucsukot, jelentős mennyiségű kormot és szilikátot, olajat, olajszármazékokat, ként és egyéb kiegészítőket tartalmaz. Belülről a szilárdságát (a teherviselő képességet) a vázszerkezet adja, amelyet gumírozott kord szövetrétegek alkotnak, körbefutó szövet-, vagy acélbetétekkel. Az abroncs merev vázát pedig a nagy szakítószilárdságú, gumibevonatú acélszálakból álló peremek adják, ezek szorítják az abroncsot a keréktárcsához (felnihez).

A mezőgazdasági használat egy traktor járószerkezetén alkalmazott gumiabroncstól általában a következőket követeli meg:

- nagy vonóerő a talajok alapműveléséhez (pl.: szántás, talajlazítás),
- megfelelő vonóerő és alacsony talajnyomás a másodlagos talajműveléshez (pl.: szántás elmunkálás, magágyelőkészítés), és a vetési munkákhoz,
- jó tapadás, irányíthatóság, alacsony vibráció a közúti vontatáshoz,
- nagy teherbíró képesség, megfelelő vonóerő a betakarítási munkákhoz.

Az üzemeltetés szempontjából ezért olyan gumiabroncsokat kell alkalmazni, amelyek képesek a függőleges irányú statikus és dinamikus terhelések hordozására, a haladásirányú meghajtó és fékező nyomatékok átadására, a megfelelő vonóerő kifejtésre, az iránytartást biztosító oldalirányú támasztóerők felvételére, a mozgás során fellépő lengések csillapítására. Fontos továbbá nagy felfekvő felület biztosítása a szántóföldi munkáknál a talajtömörödés csökkentésére, valamint a kis gördülési ellenállás, ami üzemanyag megtakarítást eredményez, és nem utolsó sorban a csendes üzem közúton. Ezeket az előírásokat és elvárásokat mind a gyártóknak, mind az üzemeltetőknek be kell tartania. A világ nagy gumiabroncs gyártói (1. táblázat) óriási összegeket áldoznak a folyamatos innovációra, egy minden igényt kielégítő, szántóföldön és szilárd burkolatú úton egyaránt alkalmas univerzális traktorabroncs kialakítására. Hosszú utat járt be a fejlesztés az első traktorabroncs megjelenésétől napjainkig. A Firestone cég 1932-ben gyártott keskeny, diagonál abroncsa volt a kezdő lépés. A Pirelli cég 1955-ben készítette el az első radiál traktorabroncsot és ezt követően a gyártástechnológia korszerűsödésével felgyorsult az igényekhez egyre jobban igazodó abroncsok megjelenése. Az 1980-as években ismertük meg a Goodyear cég flotációs Terra és a Trelleborg cég speciális öves-diagonál szerkezetű Twin gumiabroncsát. Ma már szinte kizárólag radiál szerkezetű, egészen kis (0,4–0,6 bar) belső levegőnyomás esetén is elegendően nagy teherbírású, és nagy felfekvő felületű abroncsokat gyártanak, amelyek a nagy vonóerő kifejtés mellett teljesítik a talajkímélés fizikai kritériumait is. Ezeknek a traktorabroncsoknak a jellemzője a széles futófelület és az ezzel összefüggő alacsony profiltényező (a profilmagasság és a profilszélesség aránya). Ma már a szuperszéles (70-es széria) és az ultraszéles (60-as széria) mellett az extrém széles (50-es széria), valamint a nagy légterű, kisebb pántátmérőjű, alacsony profilú, tömlő nélküli traktoraboncsok is szériaszerűen a felhasználók rendelkezésére állnak.

A mai korszerű, radiál szerkezetű traktorabroncsok előnyös tulajdonságai a következők:

- szélesebb futófelület és nagyobb deflexió, amely nagyobb, négyszög alakú felfekvő felületet és ezáltal kisebb talajnyomást eredményez,
- a nagyobb felfekvő felületen több bordapár érintkezik a talajjal, ez növeli a vonóerő átvitelt,
- a magasabb, ívelt bordák a szántóföldön növelik az abroncs kapaszkodóképességét,
- nagyobb a bordák közötti tér, a szélesebb profilcsatorna a különböző talajokon igen jó öntisztulást, és a lejtős munkáknál jobb oldalstabilitást nyújt,

1. kép: A Vredestein Traxion+ újszerű bordaprofilja



2. kép: A Michelin nagyteljesítményű AxioBib abroncsa



1. táblázat: Multimárkás gumiabroncsgyártó konszernek cégcsoportjai				
Bridgestone	Michelin	Goodyear	Continental	Trelleborg
Bridgestone	Michelin	Goodyear	Continental	Pirelli
Firestone	Goodrich	Dunlop	General	Trelleborg
Dayton	Uniroyal	Kelly	Semperit	Armstrong
	Kléber	Sava	Gislaved	Metzeler
	Taurus	Debica	Barum	Ceat
	Stomil		Viking	

- a koronavonalban átlapolt bordafelületek szilárd burkolatú úton nyugodtabb járást biztosítanak nagyobb haladási sebességnél, és kisebb a menetzaj is,
- a bordák mozgása a teljes felfekvésük miatt kisebb, így kevesebb a kopásuk, nő az élettartam,
- a rugalmasabb oldalfal lengéscsillapító hatása növeli a vezetési, utazási kényelmet, nő a komfortérzet,
- a kisebb gördülési ellenállás következtében csökken az üzemanyagfogyasztás.

Az alacsony profilú radiál traktorabroncsok 20–40%-kal kedvezőbb tulajdonságokkal rendelkeznek a normál, standard abroncsokhoz képest.
A hazánkba érkező nyugati traktorokon nagyrészt Michelin, Goodyear, Pirelli, Kléber, Continental és Firestone traktorabroncsokat találunk. Pótlásukra bizonyos esetekben megfelelnek többek között a Taurus, az Alliance, a Belshina, vagy a Kormoran, nem utolsó sorban pedig a Vredestein, a Nokian és a Mitas kiváló minőségű gyártmányai. E gyártóknál az összetett követelmények szem előtt tartásával folyik az abroncsfejlesztés.



2. táblázat: Új fejlesztésű traktorabroncsok fő jellemzői			
Abroncsméret	Teherbírás (LI/SS)	Külső átmérő (mm)	Teljesítmény kat. (kW)
620 / 70 R42	160 A 8	1952	130-150
650 / 75 R38	172 A 8	1820	150-180
710 / 70 R38	171 B	1930	160-200
800 / 70 R 38	173 B	1820	180-200
900 / 60 R 32	176 A 8	1930	170-220
1050 / 50 R 32	174 A 8	1900	200-220

A Mitas cég irányításával egy új koncepció szerint gyártott Continental abroncs-család új sorozatát Super Volumen Tyre (SVT) névvel látták el, amelyek ennek megfelelően igen nagy levegőtérfogattal rendelkeznek azáltal, hogy ugyanazon külső átmérő mellett nagy a profilszélességük, és viszonylag kicsi a pántátmérőjük. A Bridgestone cég keretében gyártott Firestone Radial-9000 Evolution abroncsot kifejezetten a nagyobb traktorokhoz fejlesztették. Közúton 50 km/h menetsebességig használható, jók a gördülési, az öntisztuló és a talajkímélő képességük. Az asszimetrikusan kialakított és kedvezőbben elrendezett bordák következtében hosszabb a futásteljesítményük. A Goodyear Optitrac modellsorozatának új tagja a DT-806 típusú abroncs, mely a korábbi STR (Super Traction Radial) típusoknál szélesebb, és radiál szerkezete erősebb. Optimális bordaméretei jó vonóerő képességet és kiváló öntisztulást eredményeznek. A Vredestein új sikerterméke a Traxion+ jelű abroncs, amelynek különleges mintázata optimális teljesítményt eredményez a szántóföldi munkákban és a közúti közlekedésben egyaránt (1. kép). Az újszerű mintázat a széles vállrésszel együttesen biztosítja a futófelület kiváló öntisztulását, ezzel a maximális tapadás elérését. Ez a megoldás csökkenti az abroncs kopását is. A Trelleborg égisze alatt gyártott Pirelli TM-900 High Power abroncsokat kifejezetten a nagy teljesítményű traktorokhoz fejlesztették. A nagyobb méretűek külső átmérője meghaladja a 2 m-t is. Minden talajtípuson a legnagyobb vonóerő kifejtésére képesek. A Nokian cég TRI-2 jelű nehézabroncsai akár 300 LE-ig alkalmazhatók. A mezőgazdasági abroncsoknál szokatlan futófelület mintázata jó kapaszkodási tulajdonságot biztosít a téli havas útviszonyoknál és a laza, vizes talajoknál egyaránt. A korszerű traktorabroncsok választékát bővíti a Taurus Point-70 típusjelű abroncsa. Ezzel a Taurus egy igazi széles profilú változattal rendelkezik, amelynek főbb jellemzői a nagyobb teherbírás, a jobb kapaszkodási képesség, a jelentősebb talajkímélés és a hosszabb élettartam. Az igazi újdonságokat a szakmában azonban a Michelin cég hozta a piacra, az univerzálisnak tekinthető XeoBib és AxioBib fantázianevű gyártmányaival (2. kép). Mint ismeretes, a korszerű gumiabroncsok előnyeit csak akkor tapasztalhatjuk, ha a belső levegőnyomásra kellő figyelmet fordítunk. Rendszeres ellenőrzése és a használati körülményekhez szükséges beállítása az üzemeltető fontos napi feladata. A gyakorlatban azonban azt látjuk, hogy sajnos nem kerül sor a gumiabroncsok belső levegőnyomásának változtatására, ha szántóföldi munkában, vagy ha a közúti közlekedésben használjuk a traktort. Ezt felismerve a Michelin új fejlesztése arra irányult, hogy az új konstrukciójú traktorabroncs szántóföldön és közúton is – a terheléstől függően – 1,0 bar, vagy az alatti állandó belső levegőnyomással, bármekkora sebességnél is üzemeltethető legyen. Ezekkel az abroncsokkal folyamatosan alacsony belső nyomáson lehet dolgozni, így teljesül a megfelelő vonóerő kifejtés és a talajkímélés együttes kritériuma, valamint a megfelelő menetstabilitás és maximális komfort a közúton.
Néhány új fejlesztésű, alacsony profilú traktorabroncs legfontosabb adatait tartalmazza a 2. táblázat. Ma ezek a jellemző méretek a nagy traktorokon és kombájnokon.

Antos Gábor műszaki igazgató, IKR Zrt.

A MICHELIN COMPACT LINE

A COMPACT LINE termékcsaládhoz 5 kompakt, könnyen kormányozható és multifunkciós munkagép tartozik.


Markolókanalas homlokrakodó

- Markolókanalas homlokrakodó
- Kis rakodógép
- Teleszkópos rakodók
- „Skid Steer" kompakt rakodók
- Exkavátorok

Ezek a munkagépek többnyire építési projektekben, útépítési, mezőgazdasági és tereprendezési munkák során használatosak.
A helyszínek – ahol ezeket a gépeket használják – különböző használati körülményeire adott válaszként a MICHELIN kifejlesztette a COMPACT LINE speciális gumiabroncs-termékcsaládot. A gumiabroncs választéka ilyen specializációjának köszönhetően a Michelin lehetővé teszi a termelékenység növelését, valamint az üzemi költségek csökkentését. Az egyes munkagépek és egyes használati típusok esetében az alábbi előnyöket élvezheti:


Kis rakodógép

- maximális ellenállás a sérülésekkel szemben a problémamentes használat érdekében, különösen az építőiparban és az iparban, a szükséges gép állóeszköz-állomány csökkenését eredményezve;
- kiváló vonóerő laza talajokon történő használat esetén egész évben könnyebb munkavégzés, a használati feltételektől (talaj, időjárás, munka típusa) függetlenül;
- a munkagép teljesítménye garantált a gumiabroncs teljes élettartama alatt.

Minél gyakrabban használja munkagépeit, annál jobban tudja optimalizálni az üzemi költségeket a gumiabroncsaink használatával COMPACT LINE MICHELIN.


„Skid Steer" kompakt rakodók


Exkavátorok


Teleszkópos rakodók

MICHELIN
A haladás szolgálatában

Mezőgazdasági cserefelépítmények uniós pályázati támogatással

Az emberiség a körülmények kényszere miatt is egyre nagyobb figyelmet fordít környezetére, az ún. környezettudatos termelésre. Ebben a törekvésben a mezőgazdaságban dolgozókra is nagy felelősség hárul. A várható mezőgazdasági támogatások legfontosabb célja a környezetkímélő, gazdaságos technológiák bevezetése, fejlesztése.

Az első és legfontosabb prioritás az állattenyésztéshez kapcsolódó gépesítés, illetve a trágya kezelésének korszerűsítése az állattartó telepeken. Ebből adódóan a környezetvédelemhez kapcsolódó támogatások az összes rendelkezésre álló forrás 30%-át teszik ki, az állattenyésztési támogatás mértéke 35% (FVM).

Napjainkban már sok nagyüzem használ két- és háromtengelyes TATRA tehergépkocsit.Üzemeltetési tapasztalataink alapján bátran kijelenthetjük, hogy a nagyüzemi mezőgazdaság egyik sikergépe. A független kerékfelfüggesztés, az összkerék-hajtás bekapcsolásának lehetősége a legmostohább körülmények közötti üzemeltetést is lehetővé teszik, így a TATRA egyaránt használható közúton és úttalan utakon, szántóföldön is.

A TATRA tehergépkocsi azonban nagy értékű gép, fontos az egész éves kihasználhatóság. Ebben nyújtunk segítséget a ZDT cserefelépítmény család bevezetésével, mely a TATRA önjáró alvázra felszerelve egy többfunkciós, sokoldalúan és költséghatékonyan üzemeltethető eszközt jelent a mezőgazdasági vállalkozók számára.

A cserefelépítmény családba a három oldalra billenthető plató, a szervestrágya-szóró, valamint a szippantó tartozik. Európaszerte ez a három a legelterjedtebb cserefelépítmény, ugyanakkor természetesen más igény, elképzelés is megvalósítható.

A jelenlegi TATRA tulajdonosok számára jó hír, hogy a tehergépkocsi átalakítására is van lehetőség, így hatékonyabban lehet kiszórni a szerves trágyát, környezetvédő módon kijuttatni a hígtrágyát, akár közvetlenül a talajba injektálással is.

Egy regisztrált gép, egy járműadó, egy biztosítás és minden munka el van végezve.

Az EUROTRADE karöltve a cseh ZDT-vel természetesen a kisebb üzemek igényeivel, lehetőségeivel is számolt. Számukra ajánljuk a mezőgazdasági pótkocsi alvázra szerelhető felépítményeket. Az alváz valóban magas műszaki színvonalat képvisel, a rugózott, állítható vonórúd, a talajkormányzott hátsó kerekek, a széles gumiabroncsok stb. a hosszú távú, üzembiztos és rugalmas felhasználást támogatják.

Köztudomású, hogy a rugózott vonórúd a tandem rendszerű pótkocsikra jellemző „traktorrángatást" jelentősen csökkenti, ráadásul a magasságát bármilyen vontató járműhöz hozzá lehet igazítani. A pótkocsiknál általában jelentős fenntartási költséget jelent az elhasználódott gumik cseréje. A talajkormányzott, önbeálló hátsó kerék a tandemekre jellemző gumikopást nagyságrendekkel lecsökkenti. Az alacsony nyomású, széles gumiabroncsoknak köszönhetően jelentősen csökkenthető a taposási kár, nehéz terepen is lehetővé teszi a pótkocsi használatát akár kiközelítő járműként is.

Műszaki paraméterek – AGRO TATRA (különböző felépítményekkel)

Típus: TATRA T815 290R25/371 6x6.2
Motor: 325 kW (445 LE) Euro 4
Sebességváltó: szinkron 14 + 2
Hajtáslánc: Összkerék hajtásba kapcsolható kerék tengelyközi differenciálzárral.
Felszerelés: légkondi, rádiómagnó, állófűtés, légrugós ülések, Ringfelder vonófej 24 t teherbírással.
Plató: három oldalra billenthető, űrtartalma 14 m^3, felszerelve ponyvával, ponyvázáshoz fellépővel, gabonanyílással, hosszában osztott oldalfalakkal.

Billencsek	Grand Super	MEGA 13	MEGA 18	MEGA 20	MEGA 25
Technikai adatok	Hátra/Kétoldalra	Hátra/Kétoldalra	Hátra/Kétoldalra	Hátra/Kétoldalra	Hátra/Kétoldalra
Hossz (mm)	4840 / 4840	5390 / 5395	6445 / 6460	6445 / 6460	7065 / 7065
Szélesség (mm)	2540 / 2540	2500 / 2520	2520 / 2520	2520 / 2520	2520 / 2520
Magasság (mm)	1600 / 1600	1620 / 1700	1610 / 1655	1960 / 2005	1955 / 2000
Rakodási felület hosszúság (mm)	4400 / 4400	4935 / 4945	6005 / 6015	6005 / 6015	6605 / 6615
Rakodási felület szélesség (mm)	2100 / 2200	2100 / 2200	2100 / 2200	2100 / 2200	2100 / 2200
Oldalfal magasság (mm)	1276 + 500	1276 + 500	1276 + 500 (700)	1626 + 500 (700)	1626 + 500 (700)
Térfogat (m^3)	10 / 13,5	14 / 19,5	17,5 / 25,5 / 27	21 / 27 / 29	23,5 / 30,5 / 33,5
A felépítmény tömege (kg)	1150 / 1200	1680 / 1870	1750 / 2000	2030 / 2280	2630 / 2830
Magasítások	150 / -	170 / -	170 / 200	170 / 200	200 / 230












Szervestrágya-szóró: típusa MC 146, a kaparóláncos lécek mozgása hidraulikusan, a vízszintes tépőhengerek és röpítő tárcsák kardánnal hajtottak.
Szippantó: űrtartalma 11 500 liter, horganyzott acél vagy üvegszállal erősített műanyag tartály. A hidromotorral hajtott vákuumkompresszor teljesítménye 8000 l/perc. A kijuttatás történhet vízágyúval, hidraulikusan nyitható sorközi, tárcsás, kultivátoros terítőegységgel.

Saját tömeg platóval:	12 200 kg
Saját tömeg trágyaszóróval:	13 700 kg
Saját tömeg szippantó fel.:	12 700 kg
Hatósági terhelhetőség:	24 000 kg
Műszaki terhelhetőség:	28 500 kg

A ZDT MEGA rendszer 13, 18, 20 és 25 tonna összsúllyal rendelkező traktorpótkocsikból áll.

A legnagyobb háromtengelyes, a többi kéttengelyes. A hátsó tengely minden esetben talajkormányzott, a háromtengelyesnél az első tengely opcióban emelhető. A vonófej bármely traktor alsó vonószerkezetéhez kialakítható. A vonórúd laprugók segítségével csillapítja a szerelvény haladása közben fellépő rángatást. A vonórúd magassága három fokozatban állítható. Erről a rendszerről az egyik első magyar felhasználó azt mondta, hogy nem látott még ilyen könnyedén manőverezhető, és ilyen gumikímélő traktor pótkocsit. A hidraulika körök gyorscsatlakozókkal kapcsolódnak a traktorhoz. Mindegyik kialakítható 1000 vagy 540 fordulatszámmal rendelkező TLT hajtáshoz.
A sorozat mindegyik eleméhez kínálunk hátrabillenő és két oldalra billenő platót, szervestrágya-szórót és szippantó felépítményt.

Eurotrade M1 Truck Centrum H-2948 Kisigmánd
(Az M1 autópálya komáromi csomópontjánál.)
Forródrót: +36-20/570-0030, +36-20/9688-260,
fax: +36-34/55-66-56.
E-mail: marketing@eurotrade.hu • www.eurotrade.hu

EUROTRADE

contarex Agrotechnika Kft.
Kisújszállási Gépgyára
- Mezőgazdasági gépgyártás
- Csigalevelek és tengelyes csigák
- Csöves és vályús szállítócsigák
- Gabonaszérű anyagmozgatás gépei
- Dinamikus kiegyensúlyozás

5311 Kisújszállás, Külterület, Pf.: 47.
Kereskedők: 59/520-156 • Központ: 59/520-177 • Fax: 59/520-040

Újra Magyarországon!
A jól ismert HW-80-as
A jól ismert HW-80-as és HW-180-as pótkocsik megújult külsővel, erősített kivitelben ismét kaphatók különböző felépítményekkel, melyek külön is megvásárolhatók.
Gyuris Gyula, magyarországi képviselő
CONOW-HW Pótkocsi Kft. Szeged
Tel./fax: 62/311-897
Mobil: 30/9354-762
CONOW HW PÓTKOCSI KFT.

NYÁRI VÁSÁRI AKCIÓ!
ÚJ KISRAKODÓGÉP
már 3 400 000 Ft + áfától
DERÉKCSUKLÓS, CSÚSZÓKORMÁNYZÁSÚ, TELESZKÓPOS RAKODÓGÉPEK
ASTRA-GLOBÁL KFT. 1300 Budapest, Pf. 72.
Telefon: 30/942-3891, 30/423-5288 • E-mail: astraglob@vipmail.hu

SZÁLLÍTÓCSIGÁK
Szállítócsigák, csigaalkatrészek a gyártótól:
- gabonakombájn, betakarítógép, csigaalkatrészek cikkszám alapján
- magtári, állattenyésztő gépek, takarmánykeverők csigaalkatrészei
- egyedi csigák, csigás szállítók

AGROMAT KFT.
8400 Ajka, Zagy tér 3.
Tel./fax: 88/311-640 • Tel.: 88/215-241
Mobil: 30/9466-621, 30/9466-620, 30/9396-459

" Minőség és technika, két fogalom egy szóban."
Mellső hidraulikák és kardánhajtás rendszerek
majdnem minden traktortípushoz



ZUIDBERG
Frontline systems

DERALAND KFT
H-7400 KAPOSVÁR Ezredév u. 20-22.
Tel./fax: +36 82 416-447 Mobil: +36 30 3851-351
E-mail: deraland@deraland.hu
www.fronthidraulika.hu www.homlokrakodo.hu



„Megbízhatóság és teljesítmény, két fogalom egy szóban."
Homlokrakodók majdnem minden traktortípushoz.

FERRO-FLEX
H-8693 Lengyeltóti, Rákóczi út 30.
Tel: +36 85/530 066, +36 85/330 022; Fax: +36 85/530 027
E-mail: ferroflex@ferroflex.hu; Internet: www.ferroflex.hu

AZ AGRO+MASHEXPO
ÉS A BÁBOLNAI NEMZETKÖZI GAZDANAPOK
NAGYDÍJJAL ÉS KÜLÖNDÍJJAL KITÜNTETETT TERMÉKEI

Homlokrakodók széles választékban, a legkülönfélébb traktorokra a megszokott kiváló minőségben!

MTZ traktorra azonnali kiszolgálás!



Részletes információ:
benke@ferroflex.hu

Teleszkópos rakodógépek munkaeszközei



Rövid határidőn belül teljesítjük megrendeléseit!

Rendkívül széles munkaeszköz választék:
föld-kavics kanál; terménykanál; trágyamarkoló; mélyalom kanál; palettaemelő villa; bálatüske; bálacsipesz; fóliázott bálamegfogó; tolólap; hosszabbított tolólap; szerelőkosár; seprűs adapter; stb.

ALEX Alföldi Exportfővállalkozási Kft. • Telephely: Szolnok, Mozdony u. 1.
Tel.:(36) 56/340-042 • Fax: (36) 56/412-605 • E-mail: alexkft@t-online.hu • web: www.alexkft.hu

PÁLYÁZZON TÁMOGATÁSRA!

felsőpályás és mobil szállítószalagok



PETKUS magtisztítók, szárítók
Orosz gépek: KSP mobil rakodók, OVSZ mobil magtisztítók, előtisztítók
Serleges felvonók, surrantó csövek, Cellás adagolók, váltószekrények, tolószárak
FENTI GÉPEK ALKATRÉSZEI





NE DOBJA EL

ÖSSZETÖRT PERMETEZŐ VAGY HALSZÁLLÍTÓ TARTÁLYÁT, POLIÉSZTER GABONASILÓJÁT!

Olcsóbb lesz az újnál, javítható, újszerű állapotba hozható. Régi gabonasilók (fémek is) beázás-mentesítése. Palatetők bontás nélküli felújítása, beázásmentesítése ragasztással. Gabonatároló színek vízelfolyó rendszerének bontás nélküli szigetelése, üvegszálas technológiával. Maróanyagot tároló tartályok szigetelése és lapostető-szigetelés.

DURKÓ GYŐZŐ, 5630 Békés, Nyíl u. 35.
Telefon: (20) 9620-896 • (66) 415-733

SZÁRÍTÁS- és TÁROLÁSTECHNIKA

TERMIK® TÍPUSÚ
- szemesterményszárítók
- vetőmag és speciális szárítók
- zöldség-gyümölcs szárítók
- tároló silók
- serleges felhordók, surrantók
- szalagok, csigák, rédlerek
- tisztítóberendezések, rosták
- ventilátorok, ciklonok, kiegészítők

TELEPEK TERVEZÉSTŐL KIVITELEZÉSIG
KISGAZDASÁGTÓL A NAGYÜZEMIG



mikrotherm
Műszaki Fejlesztő, Tervező és Szolgáltató Kft.
1174 Bp., Ferihegyi út 292. Tel.: (36-1)258-1563 Fax: 256-2035
Weblap: www.mikrotherm.hu Email: info@mikrotherm.hu

KWA HUNGARIA
SZÁLLÍTÁS - ÉS GABONATECHNIKA KFT.

A mi tapasztalatunk = az Ön nyeresége!
SZÁRÍTÁS – TÁROLÁS – TERMÉNYTOVÁBBÍTÁS



www.kwa.hu

Termékeinkről bővebb információval,
ingyenes és kötelezettség nélküli ajánlattal
szívesen állunk rendelkezésükre!

KWA HUNGARIA Szállítás- és Gabonatechnika Kft.
8360 Keszthely, Kossuth u. 44.
Levelezési cím: 8900 Zalaegerszeg, Vágóhíd u. 1.
Telefon: (92) 510-547 • Fax: (92) 510-548
www.kwa.hu • E-mail: info@kwa.hu

PETKUS



PETKUS
- tervezés, pályázatírás,
- teljes körű ügyintézés,
- szárítótelepek 3–60 t/h-ig vetőmagszárításra is,
- tisztítók, triőrök, felvonók rédlerek, szalagok stb.,
- vetőmagtisztító telepek,
- teljes körű **PETKUS** gabonatechnika,
- silótechnológia.



A legmodernebb szárító és silótechnológia! Megfelel a legszigorúbb környezetvédelmi előírásoknak! Olajosmagvak szárítására is kialakított! Szemkímélő technológia! Hűtősilók.

MEPU



MEPU
- kizárólagos forgalmazó,
- a kisgazdaságok EU konform gazdaságos szárítója 1,6 t/h 3,3 t/h-ig és 6–12 t/h-ig tartozékok,
- felhordó (vetőmagra is),
- szelelőtisztító,
- gáz- vagy olajégő,
- számítógépes vezérlés,
- lízing- és hitelügyintézés.

MEPET KFT.

H-8000 Székesfehérvár, Deák u. 7.
Telefon/fax: +36-22/504-664 • Fax:+36-22/504-665 • E-mail: mepet@mepet.axelero.net
Sörös István: 30/939-2754 • Héger Gyula: 30/585-9515 • Gyevnár Gyula: 30/586-3710
Patonai Lajos: 30/927-8584 • Gergely Sándor: 30/585-8881

TÜV Rheinland InterCert
EN ISO 9001:2000
ZN 75.100.9408

Gabonaszárítás 2007
Avagy a csodákra még várni kell

Számtalan írás jelent meg a szárításról, az alábbiakban szeretném a saját tapasztalataimat is megosztani a jelenlegi és jövőbeli tulajdonosokkal.

Előzmények

Az 1960-as években bevezetett CPS program keretein belül került Bábolnára az 1950-es évek óta gyártott amerikai Campbel szárító egyik típusa, amelyből alakult ki a későbbiekben a B1-15 típusú nagy teljesítményű szárítóberendezés. Nem volt egyszerű feladat a gyártás beindítása és megszervezése, de nem utolsósorban a konstrukció kialakítása.

Campbel már abban az időben is több típust gyártott, létezett axiál és radiál ventilátoros, egy és két égőfejes változat, sőt már az úgynevezett léhaleválasztós modell is. Magyarországon abban az időben létezett a KGST keretein belül vagy Magyarországon gyártott horganyzott lemez, két magyar cég gyártott a szárítóhoz alkalmas égőket, ugyancsak két ventilátor gyártó cég létezett, és hazai vagy szintén KGST gyártású automatika egységek álltak rendelkezésre. Ebből kellett gazdálkodni, mert a lehetőségeket behatárolta a COCOM lista.

A B1-15 szárítót elsődlegesen kukorica szárítására szánták, 30%-ról 15% nedvességtartományra méretezték 15 t/h nedves anyag teljesítmény mellett. A nyomott rendszerű, 5 szekció melegzóna és két szekció hidegzóna kialakítású, 60 tonna befogadó képességű berendezés 130000 m^3/h teljesítményű meleg levegőt szállító centrifugál ventilátorral és 2 db 30–30000 m^3/h teljesítményű hűtő centrifugál ventilátorral volt felszerelve és 2 db egyenként 2400 kW teljesítményű olaj- vagy gázégő tartozott a szárítóhoz. A B1-15 szárító beépített villamos teljesítménye 80 kW. Többszörös mérés és változtatás után 360 kg/h tüzelőolaj fogyasztás és 1200 kcal/kg víz fajlagos energiafelhasználás jellemezte a gépet.

A berendezést a nagy légsebesség (7 m/s), magas léhakibocsátás (max. 67 gr), és nem utolsó sorban magas szárítási veszteség jellemezte. A hűtőzónából eltávozó levegő nem került újrahasznosításra. Abban az időben a 3 Ft-os gázolaj ár mellett nem volt kényszer a megtakarítás vagy a kedvezőbb energiafelhasználás.

Feltétlenül meg kell említeni azt a nem elhanyagolható tényt, hogy ennek a berendezésnek minden termény szárítására alkalmasnak kellett lennie és már abban az időben kialakult a ma is jellemző kukorica alászárítási hagyomány, amely a mai napig is a tárolás hiányosságaival magyarázható.

A B1-15 típusból több, mint 1000 db készült, amelyekből kb. 100 db-ot a szomszédos KGST országokban állítottak fel. A kapcsolódó technológiát úgynevezett Agrober típustervek alapján alakították ki az akkori időben beszerezhető felvonók, tisztítók és egyéb kiegészítők beépítésével.

A fordulat

A változás kényszerét lényegében az olajárrobbanás, az energiaárak drasztikus emelkedése eredményezte.

A 80-as évek elején különféle nyugati kiállításokon a nyugati gyártók egymás után mutatták be a szívott rendszerű, hűtőlevegő visszavezetésű vagy hővisszanyerő berendezéseiket, és jellemző volt az axiál ventilátoros kivitel.

Ezek hatására nem kevés munka és izzadság árán született meg a B2-15 típus, amely már lényegében egy részben szívott rendszerű hővisszanyeréses szárító volt. Ebből a típusból közel 70 db-ot telepítettek Magyarországon, majd megszűnt a bábolnai gyártás.

A hővisszanyerés

A hővisszanyerés sem annyira egyszerű feladat, mint ahogy az az első megközelítésre látszik. A lényege nem más mint az, hogy a hűtőlevegőt mint előmelegített levegőt visszavezetjük az égő fölé vagy a felmelegítésre szánt levegőáramba, ami által energiát takarítunk meg: azaz kevesebb gázzal minél nagyobb mennyiségű terményt próbálunk megszárítani.

A hővisszanyerésnek csak a kukorica szárításánál van jelentősége. A szárítási mutatókra gyakorolt hatása a szárítandó terménynek vízleadási képességével, nedvességtartalmával és a külső körülményekkel (külső hőmérséklet, páratartalom) függ össze. Abban az esetben, ha legalább 50°C körüli vagy ennél melegebb levegő kerül visszavezetésre, a jellemző visszanedvesítés mellett elérhető a kedvezőbb fajlagos energiafelhasználás, ami nagyon ritka esetben és nagyon optimális körülmények között elérheti a 20%-ot, de jellemzően 10–15% a reális mérték. Mérések bizonyítják, hogy ezek a számok akkor valósak, ha 20% nedvességtartalom feletti kukoricát szárítunk, 10°C körüli külső hőmérséklet és 70% körüli relatív páratartalom mellett. De a fajlagos energetikai mutatókat a 13%-os nedvességtartalomra, vagy az alá történő szárítás erősen rontja. 20% bemeneti nedvességtartalom alatt kukorica szárítása esetén a fajlagos energetikai mutatók bizony már nem annyira ideálisak, mint azt várnánk.

Szárítás napjainkban

Ebben a műfajban a realitások talaján kell maradni, mert a szárítás körülményei folyamatosan változnak és azokat követni nem egyszerű feladat. A szárítás mai igényeit azok a gépek elégítik ki, amelyek minden termény szárítására rendelkeznek gyártói referenciával, kíméletes szárításra alkalmasak, korszerű vezérléssel és valós nedvességszabályozóval vannak felszerelve, könnyen és egyszerűen kezelhetők és a környezetvédelmi előírásokat teljesítik.

Nagyon fontos követelmény az, hogy alacsony hőmérsékletű (40°C) szárításra is alkalmasak legyenek és nagyon szélsőséges időjárási viszonyok között is teljesítsék a 90–120°C szárítási hőmérsékletet.

Ezeket az igényeket társaságunk STELA típusú szárítótelepek létesítésével elégíti ki, amelyből az elmúlt 13 év alatt több, mint 100 darabot építettünk fel és üzemeltünk be. Folyamatosan közösen fejlesztünk, felhasználva a Bábolna szárítók gyártása és fejlesztése során szerzett értékes ismereteket, valamint STELA szárítók magyarországi üzemeltetési tapasztalatait.

A STELA szárítók nem csodagépek, hanem megbízható, a körülményekhez és igényekhez igazodó berendezések, amelyek egyben valóságos és reális eredményeket produkálnak.

A szárítás további fejlődését és az energiamutatók kedvezőbbé tételét manapság véleményünk szerint a tárolási technológiák fejlesztésében (hűtve tárolás, szellőztetés stb.), fajták helyes megválasztásában és az ésszerű gazdálkodásban lehetne megtalálni és nem utolsó sorban éppen ideje lenne a tradicionális 13%-os nedvességtartalom alá szárítási felfogáson változtatni. A józan paraszti ész mindig kéznél van, a csodákra még várni kell!

Tóth Attila



OLIMAC-DRAGO

AZ „INTELLIGENS” KUKORICACSŐ-TÖRŐ ÉS NAPRAFORGÓ ADAPTER, SZÁRZÚZÓVAL



Nyilvánvaló a különbség egy hagyományos és egy OLIMAC DRAGO szárzúzó munkája között.

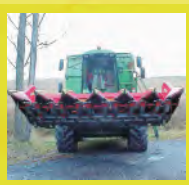


Egyedülálló automatikus szárméret érzékelő törőszerkezet.



Állókéssel csak OLIMAC DRAGO rendelkezik.







4–12 sorig minden kombájntípushoz.

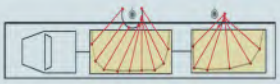
Biztonságos a vonulás, ha összecsukható!

Pannonagri Kft.
2890 Tata, Toldi M. u.15/A.
Telefon: 34/487 111 • Fax: 34/487 222
E-mail: pannonagri@axelero.hu

olimac

HÉRON-III

AUTOMATIKUS MINTAVEVŐ BERENDEZÉS, hogy a minta valóban reprezentatív legyen!





KÉNYELMES - mert az irodából, vagy a mérlegházból is kezelhető!

GYORS - mert vákuumszívású és automatizáltsága, illetve gyári vezérlési rendszere közel 20 éves fejlesztőmunka eredménye!

PONTOS - mert akár több tíz mintavétel átlagából határozhatja meg vele 1-1 szállító járműről a beszállított szemestermény, vagy takarmány minőségi és tisztasági paramétereit!

TARTÓS - mert szerkezeti elemeit a gyakorlati tapasztalatok alakították ki.

Pannonagri KFT. 2890 Tata, Toldi M.u. 15/A
Tel: 34/487-111, Fax: 34/487-222

PANNONAGRI

MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐ ÉS KERESKEDELMI KFT.

stela®

MIÉRT VÁLLALNA KOCKÁZATOT ÚJ SZÁRÍTÓTELEP ÉPÍTÉSEKOR!?

STELA szárítókból közel 100 db bizonyítja országszerte, hogy

- megbízható üzemű, hőszigetelt, tartós-,ötvözött alumínium szerkezetű
- energiatakarékos, hővisszavezetéses, szívott levegős kivitelben készül
- üzemelhet olajjal, PB.-, ill. földgázzal
- környezetkímélő, alacsony porterhelésű
- egyedülálló, valódi nedvességmérésen alapuló vezérlőautomatikával is készül

STELA Universal

- 10, vagy 15 t/h szárítókapacitású hővisszavezetéses modellek
- egyszerű beilleszthetőség
- elmaradnak az engedélyezési, telepítési, építési költségek
- ön már nem kerülhet többé időzavarba

Készre szerelve, traileren szállítjuk az ön telephelyére, és néhány óra alatt felállítjuk új szárítóját!

PANNONAGRI KFT. 2890 Tata, Toldi M. u. 15/a.
Telefon: 34/487-111 • Fax: 34/487-222

Universal

REFERENCIÁK:

Csénye
Gyönk
Nyírlövő
Nagyberény
Szeged-szőreg
Dánszentmiklós



Hidas





Folyamatos üzemű mobil szárító

Típus	Teljesítmények	
DC12CE	5,8 t/ó	8,9 t/ó*
DC163CE	7,9 t/ó	12,8 t/ó*
DC283CE	12,5 t/ó	20,7 t/ó*

Termény: kukorica, szárítási hőmérséklet: 100°C, vízelvonás: 25–15%, környezeti levegő 10°C, relatív páratartalom 65%
* Termény visszahűtése hűtősilóban történik.

- Amerikai, minőségi szárító
- Nagy hatékonyság és teljesítmény
- Európai raktárkészlettel
- Egyszerűen működtethető PLC-vezérléssel

Terményszárító üzemek kulcsrakészen 5–40 t/ó
Felsőpályás rédlerek • Fémsilók • Gabona Inas – önjáró gabona átforgató gép

SUKUP, SKANDIA, CHIEF, WELLENBROCK, HUTCHINSON, TORNUM és még több beszállító.

ÁBER GABONATECHNIKA Kft.
MEGOLDÁST SZÁLLÍTUNK

8000 Székesfehérvár, Deák Ferenc u. 7.
Telefon: 22/505-622
www.aber.hu

AGROKER KECSKEMÉT BayWa Csoport tagja

AGROKER Kereskedelmi és Logisztikai Kft.
6000 Kecskemét, Halasi út 29.
Gépüzletág: Tel.: 76/516-123; 76/516-192 • Fax: 76/482-099
Mobil: 30/983-94-48; 30/218-21-85 • Alkatrészüzletág: Tel.: 76/516-120

KERTÉSZETI GÉPVÁSÁR!

Irrifrance OPTIMA 1025

fullextrás ø100 mm, 330 m tömlőhossz, még leköthetők!

2,5 MFt + ÁFA

Típus	Megnevezés	Eladási ár (Ft)
BNU-195	szárzúzó	870,000
BNG-270	szárzúzó	1,300,000
BNE-180	szárzúzó	680,000
TB-211	szárzúzó	1,300,000
GEO-85-1000T	permetezőgép axiálvent.	1,100,000
GEO-90-2000T	permetezőgép axiálvent.	1,680,000
CSP-2500/24 légzsákkal felszerelve	permetezőgép szf.	7,800,000
BAIANO G/3 Largo	soraljművelő talajmaró	850,000
BAIANO G/3 Mini	soraljművelő talajmaró	820,000



Goldoni Base 21,5 LE

1,85 MFt + ÁFA

Aster 45 LE, kabinos	4,25 MFt + ÁFA
Star 85 83 LE kabinnal, klímával	6,8 MFt + ÁFA
Maxter W70 70 LE megfordítható kormányzású	5,25 MFt + ÁFA

A tarlóhántás és tarlóápolás gyakorlata

Aratás után legalább olyan figyelmet fordítsunk talajainkra, mint azt vetés előtt tettük. A tarló stádium ugyanis, gondoskodás esetén a talaj pihenésének, és felfrissülésének időszaka. Ellenben ha nem gondozzuk a tarlót, a talajállapot, a biológiai élet visszaesése miatt, nagyobb mértékben romlik, mint a tenyészidő alatt.

A tarló művelése – pontosabban a gondozása – a nyáron learatott elővetemények után két folyamatból tevődik össze. Az első, a tarlóhántás, amely, mint az elnevezése is jelzi, sekély, 6–10 cm mély talajmunka. Jobb lesz a hántás minősége, amikor a növények szalmáját az aratással egymenetben zúzzák (minél kisebb méretűre). A kombájnra szerelt elem a zúzott szalmát a felszínre teríti (1. kép), így hántó eszközzel is a talajba munkálható. A jó szalmazúzás és -terítés minőségi feltétel. Ha a talajba egyszerre nagy szalmatömeget kevernek, a feltáró mikrobák igénye nitrogénhiányt idéz elő, amely lassítja a feltáródást. A szalmának takarmányozási, ipari stb. célú összegyűjtése, bálázása, elszállítása jó szervezést kíván, mivel az ebből eredő haszon arányánál nagyobb kár származik a talaj vízvesztéséből.

Ahhoz, hogy a tarlóhántás betöltse a feladatát, aratás után késedelem nélkül kell hozzálátni, egyben lezárni a bolygatott talaj felszínét (2. kép). A gondos tarlóművelés haszna sokkal több, mint a ráfordított üzemanyag költsége. A legnagyobb haszon a talaj vízveszteségének csökkentése. A sekélyen bolygatott talajréteg hőszigetelő funkciót tölt be, vagyis a mélyebb rétegek felmelegedésének akadályozásával gátolja a nagyobb vízvesztést. Az altalajból a felszín felé igyekvő nedvesség a hántott réteg aljánál, illetve a lezárt felszín alatt kicsapódva nyirkosítja át előbb a hántott, majd az alatta lévő szelvényt. A hántott réteg levegősebb, mint a hántatlan, és kellően átnyirkosodva kedvező életteret nyújt a talaj hasznos élőlényeinek. Munkálkodásuk eredménye a talajélet felpezsdülése, és 4–6 hét elteltével a művelhetőség javulása. Ennek különösen száraz idényben van pótolhatatlan haszna.

A gazdálkodók között régi kérdés, feketére munkálják a tarlót hántáskor, vagy jobb, ha a felszín maradványokkal takart. Kétségtelen, hogy jó átlagos nyári idényben kisebb a felszíntakarás jelentősége. Csakhogy ilyen idény az utóbbi években nem adódott, és – klímaváltozás okán – a jövőben is nagyon ritkán várható. Ezért meg kell barátkozni a takart talaj látványával, előtte a mulcs-hagyó tarlóhántással (a mulcs a szántóföldön talajvédelmi céllal, tarlómaradványból képzett takaróanyag; BM). A szükséges arányú – 35–45% – mulcs száraz idényben óvja a talajt a kiszáradástól és a művelhetőség elvesztésétől, esős idényben véd az eliszapolódástól és a cserepesedéstől.

A gondos tarlóművelés növényvédelmi feladatoknak is eleget tesz. Egyrészt előmozdítja az árva- és gyomkelést, másrészt a talaj bolygatása, és a hasznos élőlények serkentése révén, korlátozza a kártevők és kórokozók életfeltételeit. Ez a lehetőség azonban nem csökkenti a tenyészidei, okszerű növényvédelem értékét. Végső soron a tarlóhántás hozzásegít a feltalajra káros hatások (erős felmelegedés, kiszáradás, kérgesedés, levegőtlen folyamatok, elgyomosodás, kártevő gradáció) megelőzéséhez és enyhítéséhez.

Miért legyen lehetőleg sekély a tarlóhántás? Egyrészt a kisebb költség miatt (az üzemanyagot tartalékolják az ápolásra, amely 2–3 ujjnyival mélyebb lehet), másrészt a nagyobb vízvesztés megelőzése érdekében. A mélyebb bolygatás gyakran jár rögképzéssel, emiatt elmunkálása is hiányosabb, így a talaj hengerezve is több nedvességet veszít. Számolni kell azzal is, hogy a vetéskor, betakarításkor okozott taposás rontja a hántás minőségét. Ha a hántást aratás után mielőbb, még a talaj nyirkos állapotánál elvégzik (s nem jóval később, amikor a talaj már kiszáradt), a taposott sávok nagyobb rögei is jól elmunkálhatók.

Tarlóhántás kontra nyári szántás? Nem véletlen a kérdés, mivel sajnálatosan gyakori – dacára a szélsőségektől és a talaj vízvesztésétől óvó kéréseknek – a tarlók nyári szántása. Ezek rossz minősége – lezáratlan, hantos vagy éppen szalonnás (3. kép) – 2006 őszén nagyban hozzájárult a gyenge repce és őszi kalászos kelésekhez. Nem jártak jobban azok sem, akik aratástól szeptember közepéig „felé sem néztek" a tarlóiknak. A nyári esők nyomán eliszapolódott felszín kőkeménnyé cementálódott a hőségnapok alatt, ráadásul a több gyomnemzedék talált kiváló élőhelyet a bolygatatlan talajon. Az okszerű tarlógondozás, és fogásainak mielőbbi megtanulása tehát a gazdálkodó érdeke. A tarlók okszerű művelése mellett szól a klímakár enyhítésében betöltött szerepe is.

Az aratással megszűnik a talaj árnyékolása. Mivel a bolygatatlan talaj jó hővezető, kora délutánra erősen felmelegszik, és párologtatás révén sok vizet veszít. Az aratáskor adapterrel zúzott és a tarlón szétterült szalma néhány napig késlelteti a talaj kiszáradását (vagyis lehetőséget ad az a munkák jó ütemezésére).

A mélyen hántott vagy szántott és nyitva hagyott, ugyanígy a hántatlan és fedetlen felület védtelenné és biológiailag

1. ábra: Zúzott szalmával takart felszín aratáskor



2. ábra: Ajánlott hántásminőség







3. ábra: Vízvesztő felszín nyári szántás nyomán





4. ábra: Talajkímélő elem síklapú tárcsás porhanyítón

tevéketlenné teszi a talajt. A bolygatott és csupasz talaj száraz idényben a nedvesség folyamatos kiáramlásával párhuzamosan veszíti el a rugalmasságát és a művelhetőségét. Ilyen előzmények esetén nem csak az őszi alapművelés energiaigénye lesz tetemesebb, hanem az őszi vetések kockázata is növekszik.

A talaj nedvességforgalma – vagyis a befogadott, tárolt és az elpárolgott mennyiség mérlege – szélsőséges klíma alatt egyre inkább függ az adott területen több éve folytatott talajhasználattól (vízvesztő vagy vízkímélő). Pl. a nyári betakarítású növények kisebb vízigényéből adódó előnyt, jó tarlóműveléssel növelni is lehet. Ez az előny a tarlók gondatlan használata nyomán 2–3 hét, hőségben pár nap alatt elvész.

A mulcs-hagyó tarlóművelés alapvető fogás nyáron a nedvességveszteség csökkentésében. Ennek érdekében hasznosabb, ha a tarlómaradványok fele, kétharmada a felszínen marad, s csak kisebb része, esetleg a fele kerül a talajba. A mulcs az idő előre haladtával folyamatosan fogy, amelyben a klíma, a talaj N-ellátottsága, biológiai tevékenysége is szerepet játszik. A keresztes virágú növények (repce, mustár) maradványai gyorsabban bomlanak, a kalászosok szalmája lassabban. Nyár végére, a további talajmunkák – ápolás, vagy alapművelés – nyomán a mulcs és a takarás is jelentéktelenné zsugorodik.

A jól zúzott, egyenletesen terített, csomómentesen talajba munkált növényi maradványok, amennyiben aratáskor nem voltak fertőzöttek, biológiailag tevékeny közegben a tarló-fázis ideje (1–2,5 hónap) alatt sem fertőződnek. Ugyanakkor kétségtelen, hogy a zúzatlan, sávosan, csomósan torlódott maradványok ennyi idő alatt kártevő élőhellyé válnak. Sekély tarlóműveléskor olyan talajállapot minőség alakul ki, amely elősegíti a felszín közeli rétegben elfekvő, csírázásra képes gyommagvak kelését. A nyári szántás gyommentessége csalóka, mivel előbb a forgatás, majd a szántott réteg kiszáradása akadályozza a gyomkelést. Így a talaj gyommag készletének csökkentésére sem nyílik esély.

Összegzésként megerősíthető, a tarlók szakszerű gondozása csapadékhiányos idényben is művelési és vetési biztonságot ad, a késlekedés vagy a rossz döntés pedig bizonytalanságot és veszteségeket.

Milyen eszközök alkalmasabbak tarlóhántásra? Száraz és átlagos idényben a talajt sekélyen porhanyító, nem porosító, mulcs-hagyó és keverő, nagy területteljesítményű eszköz alkalmasabb tarlóhántásra, amelyen elmunkáló elem van, vagy ilyen elem rászerelhető. Pl. a síktárcsás porhanyítók (4. kép) vagy az ún. mulcs-kultivátorok (5. kép). A hagyományos tárcsák a mélyebb járás, a rögösítés okán és az elmunkáló-elem hiánya miatt kevésbé felelnek meg. Elmunkáló kapcsolás esetén javulhat a munkájuk. Szükség lehet rájuk pl. mélyen keréknyomos (pl. borsó tarlón), összegyúrt talajon. Esős idényben, megvárva a felső 15 cm réteg szikkadását, a talajt legkevésbé károsító eszközök jöhetnek számításba, a késes kultivátorok és a síktárcsák.

A síklapú tárcsás porhanyítók (rövid tárcsának is nevezik) újra felfedezett eszközök, ugyanis a tárcsát feltalálásakor síklapokkal építették. A gömbsüveg, csonkakúp lapokat később, a keverőmunka javítása céljával fejlesztették ki. Jóllehet ezzel a tárcsa kihasználtsága javult, de alkalmazási hátránya is növekedett. Ugyanis a talajra nem csak a lapél, hanem a hajlított szél (kb. 5–8 cm sávban) is nyomást gyakorol. Így a tömörítő hatás nyirkos talajban is jelentkezik. A síklapú tárcsák, konstrukciójuk folytán, az első beavatkozáskor sekélyebb munkára képesek, amely tarlóműveléskor – a jobb mulcs-hagyás mellett – további előnyt ad a hagyományos tárcsával szemben. A síklapú porhanyítók mindegyike lezáró hengerrel kombinált, ily módon a hántásra előírt követelmények mindegyike teljesíthető vele.

A tarlóművelés másik, elterjesztésre érdemes eszköze a különböző művelőelemekkel kombinált mulcs-kultivátor. Korábban a

5. ábra: Mulcs-kultivátor munkája



6. ábra: Megkímélt talajszerkezet



kultivátorok hátrányára írták a maradványos (mulcsolt) felszínhagyást. Holott Kemenesy Ernő, a biológiai talajművelés első hazai szószólója már az 1960-as években rámutatott a hasznára: „közel sem olyan fontos a tarlómaradványok tökéletes alátakarása, mint ahogy a köztudatban van, inkább elmarcangolásuk lényeges, mert ezáltal tudjuk megteremteni a szerves anyaggal kevert takaróréteget, az ún. mulch-ot, amelynek olyan nagy jelentőséget tulajdonít a korszerű földművelés."

Úgy a síklapú tárcsákat, mint a mulcs-kultivátorokat a tarlók sekély hántására és a bolygatott felszín lezárására a talajszerkezet kímélés, a mulcs-hagyás, a szükséges mértékű keverés biztonságával lehet használni. A takart és lezárt felszín az utóbbi években a nyári klímakár csökkentés elsődleges művelési fogásává vált. A takarás és a kisebb vízvesztés révén a talaj beéredéséhez szükséges alapvető feltételek (tarlómaradványok, vagyis tápanyag, kellő levegőzöttség és nyirkosság a mikrobiális tevékenység élénküléséhez) teljesülnek.

A tarlógondozás második fázisa az ápoló talajmunka, amelyre a gyomok, és az árvakelés tömeges megjelenésekor van szükség. Egyes hiedelmekkel ellentétben nem a tarlóművelő eszköz gyomosít, hanem a kedvezőbb talajállapot ad jobb esélyt a gyomkelésre. Az ápolást ugyancsak jól kell időzíteni, nem engedhető meg a gyomok maghozása (A Helyes Gazdálkodási Gyakorlat ésszerűen írja elő a gyomok virágzás előtti pusztítását). Az ápolás módja száraz idényben kémiai lehet (perzselő irtás), átlagos vagy esősebb idényben – számítva az újabb kelésre – a kémiai és a mechanikai mód kombinációja. A leperzselt árvakelésből és a virágzás előtti fejlettségben lévő gyomokból összeállt mulcs a felszínt takarva hasznosul. A mechanikai ápolásra használhatjuk a hántás eszközeit (síktárcsa, kultivátor). Hasznos fogás az is, ha változtatunk az eszközön, hántásra síktárcsát, ápolásra – néhány ujjnyival mélyebben járatva – kultivátort járatunk. Az ápolás a talaj kedvező nedvességállapotának megtartásában, biológiai beéredésének felerősödésében is hasznosul.

Megkockáztatható, hogy a mostanihoz hasonló szélsőséges idényben a tarlók okszerű gondozása adhat megfelelő esélyt a következő növény biztonságosabb termesztéséhez. A tarló szakasz alatt megkímélt, regenerálódott és felfrissült talaj (6. kép) egyben a jó gazda gondosságát dicséri.

Talajállapot kutatásainkat támogató projektek: OTKA-49.049, KLIMA-05, NKFP-6/00079/2005; vállalatok: GAK Kht. Józsefmajori Kísérleti és Tangazdaság; Mezőhegyesi Ménesbirtok ZRt; Belvárdgyulai Mg. ZRt; Kverneland Group Hungária Kft; Vertikum Kft; Väderstad Kft.

Dr. Birkás Márta
Szent István Egyetem, Gödöllő



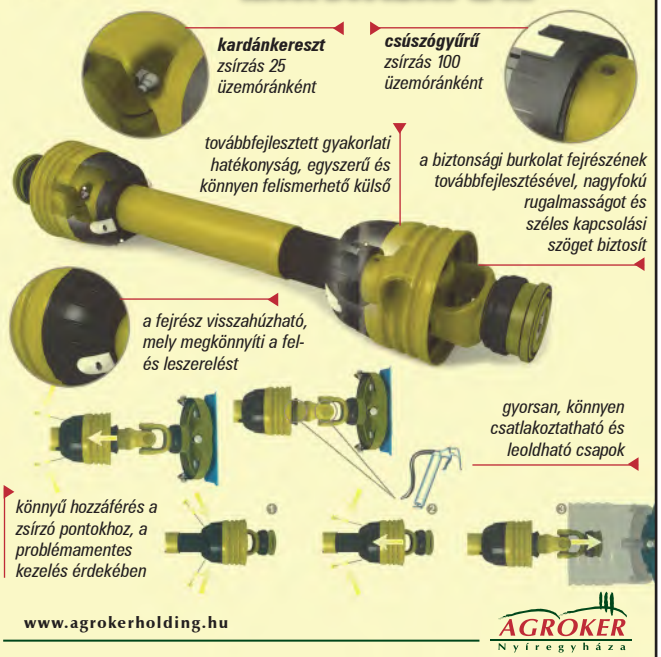




comer industries

Már Magyarországon is kapható Európa egyik vezető kardántengely gyártó cég, a COMER termékei. Magyarországi importőr az Agroker Holding Zrt.

Most bevezető áron



www.agrokerholding.hu

AGROKER Nyíregyháza

Agroker Holding Zrt. *Nyíregyháza, Kinizsi u. 2. Tel.: 42/598-478, 70/3310-417 Regionális központok: Nyírbátor 42/510-014, Mátészalka 44/500-686, Kisvárda 45/500-145, Fehérgyarmat 44/510-013, Mezőzombor 47/396-020, Debrecen 52/536-322*

Márkakereskedők: *• **Ihász Kereskedőház Kft.** Szolnok Tel.: 06 30/9853-721; Márkó Tel.: 06 30/5151-893; Dombóvár Tel.: 06 30/5191-459 • **Agrifer 21 Kft.** Szekszárd Tel.: 74/412-350 • **Nagytraktor Kft** Kecskemét Tel.: 76/479-477; Izsák Tel.. 76/374-411 Szigetvár Tel.: 73/510-145 Mobil: 30/500-8279 • **Rajcsányi Kft.** Adony Tel.. 25/231-610 • **Győri Agroker Zrt.** Győr Tel.: 96/417-213*

ASA-LIFT A/S

További gépeinkről érdeklődjenek honlapunkon vagy telefonon!
Tel.: 23/585-008 • www.juva.hu





Asa-Lift Mini / ELB gyökérzöldség betakarító
• használt • lombnélküli gyökérzöldség felszedőfejjel
• elevátoros • kiegészítő hidraulika pumpa + tartály
• 1 soros • 3 pont felfüggesztett • Ára: 8000 €





Asa-Lift STM gyökérzöldség betakarító
• használt •1 soros • 3 pont felfüggesztett
• hidraulikus torpedó • kiegészítő hidraulika pumpa + tartály
• hidraulikus gyökértisztító • elevátoros • Ára: 10 000 €

BayWa, FUCHS KENŐANYAG- és ALKATRÉSZAKCIÓ!!!

EURO WEST KERESKEDELMI KFT.®

Az Euro-West Kft. kibővült termékpalettával már új telephelyein is várja vásárlóit

EURO-WEST Kft.
8420 **Zirc,** Kossuth u. 72.
Tel./fax: 88/575-261 • Tel.: 30/552-34-90; 30/552-34-93
E-mail: info@eurowest.hu • www.eurowest.hu

7100 **Szekszárd,** Páskum u. 2.
Tel.: 74/418-811; 30/986-78-66 • Fax: 74/416-628
E-mail: infoszekszard@eurowest.hu

8391 **Sármellék,** Dózsa u. 324.
Tel./fax: 83/354-332 • Tel.: 30/639-04-06
E-mail: infosarmellek@eurowest.hu

Miskolc, Tel./fax: 46/784-656; 30/530-19-93
E-mail: infomiskolc@eurowest.hu

Röszke, M5 autópálya röszkei lehajtójánál, 800 m-re a határtól
Tel.: 70/211-09-90 • E-mail: inforoszke@eurowest.hu

Hatvan (Kerékharaszt) Vadvirág u. 4.
Bothné Edit 30/4917-301

STAR-WEST Kft.
8500 Pápa, Külső Veszprémi út 57/A.
Telefon: 89/510-108; 30/655-08-97 • Fax: 89/510-109
E-mail: starwest.papa@mail.globonet.hu

GRIMME · MASSEY FERGUSON · RAUCH · ZUNHAMMER GmbH GÜLLE-TECHIK FAHRZEUGBAU · LEMKEN · BayWa | Mineralöle
TEBBE · HAWE-Wester GmbH & Co. KG · ALPEGO · TECNO IMPIANTI · HE-VA DOUBLET · Güde · Krampe · FUCHS
Reisch · Binger Seilzug · wanner · HERMES · ERO Weinbaugeräte u. maschinen · ZICKLER · BRAUN

www.eurowest.hu

fertilia

MŰTRÁGYÁK, NÖVÉNYVÉDŐ SZEREK, VETŐMAGOK

A Nitrogénművek Rt. „Genezis” nitrogén (ammóniumnitrát 34N, MAS 27N, karbamid 46N) és a „Genezis” komplex műtrágyái mellett 2007. TAVASZI MŰTRÁGYA AJÁNLATUNK:

- **DASA 26/13** kéntartalmú nitrogén műtrágya – optimális repce fejtrágya és napraforgó alaptrágya
- **Fertilia Nitrosol 28% N** folyékony műtrágya
- **Fertisol N + mikroelemek** (Cu, Zn, B, S, Ca, Mg) folyékony műtrágyák
- **Gramix NPK műtrágyák**

gramix-NPK Plusz
a testreszabott megoldás

NP	25-5		őszi búza első fejtrágya
NPK	15-26-7	+ 2MgO+1S+5CaO	napraforgó alapműtrágya
NPK	11-11-26	+ 2Mg+5CaO	napraforgó alaptrágyája
NPK	10-15-8	+ 3MgO+5S+4CaO	napraforgó starterműtrágyája
NPK	17-9-15	+ 3MgO+1S+8CaO	kukorica alapműtrágya
NPK	32-5-12		karbamidos keverék, tavasszal kukoricába
NPK	5-21-32	+ 1MgO+1CaO+1S	kukorica alapműtrágya
NPK	5-10 –34	+ 1MgO+2CaO+3S	kukorica alapműtrágya
NPK	10-10-30	+ 2MgO+4CaO+1S	kukorica alapműtrágya

Fertilia Agrokémiai és Logisztikai Kft.
8130 Enying, Kossuth major; Levélcím: 8130 Enying Pf.13.
Telefon/fax: 22/372-382, 22/572-078
E-mail: fertilia@fertilia.hu • www.fertilia.hu

Telephelyek:
Enying, Kossuth major 22/372-382
Dunaújváros-Pálhalma 30/552-5933
Nagyszénás, Pálma tér 68/445-605

GENEZIS
az éltető erő

MINŐSÉGI NÖVÉNYTERMESZTÉS

TELJES NÖVÉNYSPECIFIKUS MŰTRÁGYAVÁLASZTÉK
- GENEZIS nitrogénműtrágyák
- GENEZIS komplex NPK műtrágyák
- GENEZIS levél- és tápoldatozó műtrágyák

ORSZÁGOS SZAKTANÁCSADÓI HÁLÓZAT

PÉTI NITROKOMPLEX Kft. | NITROGÉNMŰVEK Zrt. | BIGE HOLDING Kft. | NÁDUDVARI AGROKÉMIAI Kft.

www.nitrogen.hu

A Bige Holding csoport tagjai

Tarlóhántási technikák

…azaz elevenítsük fel az agrotechnikai, műszaki és üzemeltetési ismereteinket, különös tekintettel az egyre szárazabb talajállapotokra.

Tudjuk, hogy a tarlóhántás a talajművelés igen fontos, mondhatni nélkülözhetetlen eleme. Sokan e feladatot másodlagosan kezelik, annak ellenére, hogy a növénytermelési szakma döntő mértékben tisztában van e munkaművelet jelentőségével. A különböző területi adottságú és méretű gazdaságok mindegyikében fellelhetők olyan tarlóhántással és ápolással kapcsolatos hiányosságok, amelyek elsősorban munkaszervezési, kapacitásbeli és rosszul értelmezett gazdaságossági-megtakarítási elvekre vezethetők vissza. Ezért egy-egy munkagépen keresztül utalni szeretnénk az üzemeinkben meglévő tradíciókra, valamint a napjainkban is folyó fejlesztési munkálatokra. Felhívjuk a figyelmet, hogy a beidegződött gyakorlattól eltérően a tarlóhántást sem javasolt sematikus elvek és módszerek szerint elvégezni, hanem minden esetben igazodni kell a termőhelyi adottságokhoz, s ezen belül is a talaj mindenkori állapotához. E tézis az idei esztendőben fokozottan igaznak tekinthető, hiszen az – előrejelzések szerinti – aszályosabb időszakok a megszokottól eltérő talajállapotot eredményezhetnek. Ennek kezelése, azaz a tarlók elsődleges hántása, ápoló karbantartása még az extrém talajkörülmények esetén is a fenntartható gazdálkodás fontos pillére.

A tarlóhántásra a nyár elején, vagy a nyár folyamán betakarított növények után kerül sor, s lényegében egy sekélynek tekinthető, 6–15 cm munkamélység közötti talajelőkészítést jelent.

A tarlóhántás alapvető és közvetlen célja a tarló és a tarlón található növényi maradványok talajba keverése és elbomlásuk elősegítése. Ehhez szorosan kapcsolódóan e művelet meghatározó jelentőséggel bír a talaj vízgazdálkodásának szabályozásában, az evaporáció csökkentésével és a vízvezető képesség javításával. E művelet szabályozza továbbá a talaj hőgazdálkodását, jótékonyan segíti a mikrobiológiai folyamatokat, hatékonyan irtja a gyomnövényeket és kórokozókat. Fentiek függvényében döntő kihatással lehet a követő talajművelési eljárások minőségére, az energiaigény csökkentésére és az üzemeltetés hatékonyságának fokozására.

A tarlóhántás legnépszerűbb és üzemi méretekben is legelterjedtebben használt eszközei egyértelműen a nehéz tárcsásboronák. E gépekről tudni kell, hogy a tárcsalevelek fajlagos terhelése a megfelelő munkaminőség biztosítása érdekében minden esetben meg kell, hogy haladja a 80 kg/db alsó határértéket. A korábbi kis- és nagyüzemi gyakorlatban tradicionálisnak tekinthető, nehéz tárcsásboronára alapozott tarlóhántás munkaminőségi, energetikai és üzemeltetési szempontból egyaránt tartalmaz előnyöket és hátrányokat. Előbbiek között feltétlen meg kell említenünk a tárcsás művelő elemek hatékony aprító-, keverő-, és felszínegyengető munkáját párosulva az igen jó gyomirtó képességgel. Ehhez társul még egy adott traktor+tárcsa gépcsoport fajlagosan alacsony energiaigénye (gördülő művelőelemek). Üzemeltetési oldalról feltétlen kedvezőnek kell tekintenünk az alacsony karbantartási igényt, valamint a nagy területteljesítményt. Ezen előnyök mellett agrotechnikai kompromisszumként kezelendő az ún. tárcsa talpréteg kialakítása – azaz a káros talajtömörödöttség létrejötte a gyökérzóna köztes szakaszán –, valamint az elemek jellegéből adódó túlzott mértékű porosítás.

A helyesen megválasztott munkamélység döntően kihat a tárcsásboronák alkalmazásának eredményességére. Elkerülendő



a művelés határán kialakuló záróréteg, valamint az egyenetlen felszínképzés és a nem kellően visszatömörített felszínlezárás. E problémák kiküszöbölésére az utóbbi időben általában népszerűvé vált a tárcsalevelek más művelőelemekkel történő kombinációja (pl. kultivátor, ill. középmélylazító elemek).

Mezőgazdaságunk számára igen széles választékban állnak rendelkezésre a különböző nehéz tárcsásboronák. A legnagyobb darabszámban elterjedt, és közismert IH típusok mellett feltétlen említést érdemelnek azon cégek gyártmányai is, amelyek elsősorban a műszaki megbízhatóság terén jól kielégítik a gazdálkodók igényeit. Az újabb fejlesztések közül az élre kívánkoznak a Mezőgépgyártók Országos Szövetsége tagvállalatainak hagyományos és újabb géptípusai: az AGRIKON-SOLT Kft. lazító elemes kombinációi, a kisebb méretű alapváltozatoktól a szupernehéz tárcsáig terjedő típusai, valamint az OMIKRON (precíz lezáróegységekkel) és SASFORM (kiváló tárcsatag szögbeállítási megoldások) cégek legújabb fejlesztései. Természetesen az említetteken kívül számtalan kisebb hazai gyártó is készít tárcsás boronát elsősorban az un. kisgazdaságok számá-

ra. E gyártás során a legfontosabb konstrukciós szempont az un. MTZ-kategóriához történő igazodás geometriai, hidraulikai és energetikai szempontból egyaránt. A forgalmazás terén még bővebb a tarlóművelő eszközök választéka, hiszen minden egyes integrátor, kisebb és nagyobb kereskedelmi egység foglalkozik ezen eszközökkel.

A nehéz tárcsásboronák üzemeltetésénél felhívjuk a figyelmet a helyes vonóerő irány beállításra (V-elrendezésű tárcsás boronák), a gépek hosszirányú vízszintességének beszabályozására, a talajállapothoz igazodó munkamélység és munkasebesség, valamint az egyes tárcsasorok haladási iránnyal bezárt művelési szögének helyes megválasztására. Ez utóbbit sokan elhanyagolják, pedig az eredményes munkavégzés szempontjából rendkívüli jelentőséggel bír; gondoljunk csak a mellső-, illetve hátsó tárcsasorok szögbeállításának különbözőségére és ennek munkaminőségi, valamint energetikai kihatására. Megemlítendő még a jól megválasztott és ma már opciósan rendelhető tárcsalevél átmérő, osztás és élkiképzési forma.

Sok helyen előszeretettel alkalmazzák a tárcsás boronák kiváltására az ásóboronákat. Ezek népszerűsége elsősorban a 10–14 km/h munkasebesség tartományhoz igazodó nagyobb területteljesítményben, a talaj jobb porhanyításában és esetenként keverésében, valamint egy adott gépkonstrukción belüli, általában hengerboronás lezárásban keresendő. Feltétlen meg kell azonban jegyeznünk, hogy használatuk elsősorban laza és középkötött talajokon javasolható. A munka intenzitásának fokozása céljából ma már nem ritkán 4–5 soros ásóborona tengely elrendezést is igényelnek a gyártóktól.

A forgó művelőelemekkel rendelkező fenti gépek kiváltására kutatói-gazdálkodói körökben is egyre gyakrabban ajánlják, illetve használják a nehéz kultivátorok különböző típusait, illetve azok kombinációit. Az ilyen gépekkel történő tarlóhántásnak különösen akkor van jelentősége, ha a követő alapművelést forgatás nélkül, második/harmadik menetes nehéz kultivátorral, vagy középmélylazítóval kívánjuk elvégezni. E gépek szerszámválasztéka biztosítja a tárcsás művelő eszközökhöz hasonló jó gyomirtást, felszínképzést és a művelés mélységéig egyenletes méretű rögfrakciót. További előny, hogy e gépek nem képeznek összefüggő záróréteget a művelés alsó határán, valamint a felszínen is kevésbé porosítanak. A jelenlegi talajállapotokat szemlélve az idén különösen aktuális lehet olyan gép, vagy szerszámösszeállítás kiválasztása, amely extrém száraz felső talajréteg esetén is képes megfelelő/jó minőségű tarlóhántást, ill. azzal kombináltan egymenetben magágyat készíteni.

A kultivátor szerszámok közül kiemelendők az ún. szárnyas kapatestek, amelyek különböző geometriában állnak rendelkezésre a munkamélység, illetve a munkaszélesség arányokhoz igazodóan. A korábban népszerű, ma már kissé méltánytalanul elfelejtett, ún. nagy szárnyszélességű lazító testekkel felszerelt nehéz kultivátorok előnyei a szél- és/vagy vízeróziónak kitett területeken érvényesülnek elsősorban.

Megjegyzendő, hogy agronómiai szempontból sokan megkérdőjelezik a kultivátorok, illetve kultivátor kombinációk (multikultivátorok) szakmai alkalmazhatóságát, mivel az un. felszínkép közel sem tűnik olyan előnyösnek, mint a talajhajtású művelő elemek (tárcsalevél, ásóborona késkereszt) esetén. Fontos azonban tudni, hogy a művelő elemek által teljes mértékben átvágott gyökérzónában ugyanúgy érvényesülnek a funkcionális feladatok és a felszíni jelenlétében vizuálisan zavarónak tűnő tarló, gyom-, illetve árvakeléses állomány a művelés utáni 3–4. napon elfonnyadva már egyértelműsíti ezen eszközök gyomirtási hatékonyságát is.

E gépek jellemzője még az is, hogy a porhanyós talajréteget a talaj felszíne alatt alakítják ki, kevésbé bolygatják a közvetlen talajfelszínt, hatékonyan elvágják a tarlómaradványok és a gyomnövények gyökereit, ugyanakkor a felszíni növényi részeket érintetlenül hagyják; az elhalt növényi maradványok így eredményesen védik a biológiailag is értékes talajfelszínt a víz és a szél kártételeitől.

A mezőgazdasági gépgyártás divatos trendjeit követve napjainkban tucatszám jelennek meg azok a kombinált eszközök, amelyek az alapművelés és az un. másodlagos művelés összevonására hivatottak. A gépberuházás oldaláról fajlagosan feltétlen olcsóbb megoldás alkalmazásának sikere elsősorban a jó üzemszervezéstől, s ezzel párhuzamosan a műszakóra kihasználtságtól és annak nagyságától függ. A konstruktőrök szerkesztési alapelve a forgóelemek általános üzemi elfogadtatása volt, melyekhez párosult a mélyebben dolgozó un. talajvédő művelő elemek bevezetése. A lazító szerszám + tárcsalevél + henger elemek együttes alkalmazásából elsősorban a kétféle művelő eszköz pozitívumait lehet kihozni a használat során: pl. elsősorban a kedvező rögképzés, a hatékony keverő munka és a kellően visszatömörített mértékű felszínlezárás.

Az így létrejött kombinált tarlóhántó eszközök alkalmazhatóságát az előző technológiai művelet, azaz a betakarítás során fellépő talajproblémák elszaporodása is igényelte. A gabonatáblákon közlekedő kombájnok és szállító járművek talajterhelése normál körülmények esetén is túlzott mértékű tömörödést jelent. A betakarítás időszakában gyakori, kedvezőtlen időjárási kihatások (pl. túlzottan magas talajnedvesség tartalom esetén történő talajtaposási károk, nyomproblémák) csak fokozták a fenti problémák megoldására alkalmas hatékony tarlóhántó eszközök megjelenését. Ezen nem elhanyagolható szempontok figyelembevételével kell a gazdálkodóknak olyan szakmai célzatú beruházás irányába mozdulni, amelynek fő célja természetesen továbbra is a minőségi tarlóhántás kell legyen. E művelet nem pótolható semmivel (még hatékony vegyszeres kezeléssel sem!), kompromisszum nélkül semmilyen körülmények között nem hagyható el és a követő technológia egyik legfontosabb alappilléreként kezelendő.

Az alkalmazható munkaeszközök általános ismertetéséből nem szabad kihagynunk a gépekre (tárcsákra, ásóboronákra, lazító eszközökre) szerelhető elmunkáló-lezáró elemek szerepét sem. Vitathatatlan agrotechnikai igény a tarlóhántás lehetőleg egymenetes, illetve minél korábbi elmunkálása, azaz lezárása. E nagyon fontos művelet nemcsak a vízvisszatartó képesség köré határolható agrotechnikai előnyökkel, hanem a káros talajtaposás, illetve a munkamenetek számának csökkentésével, azaz műveleti energia és költségmegtakarítással is jár. A fent említett géptípusokra szerelhető elmunkáló-lezáró egységek profil kiképzése rendkívül sokféle, csakúgy mint az elemek terhelhetősége. Beruházás szempontjából is elfogadható a mechanikus-rugós terhelés, míg szakmailag a legjobb munkavégzést a zárt hidraulikus körökkel terhelhető lezáró elemek, illetve kombinációk biztosítják. Természetesen a műszaki, technológiai, és gazdaságossági kényszerűségek, illetve lehetőségek függvényében az a gazdálkodó is elismerést érdemel, aki az alapgépe mögé a legegyszerűbb és legolcsóbb eszközt kapcsolja, mint pl. az egyengető sín, vagy gyűrűshenger, esetleg a kettő kombinációja.

A tarlóhántás fogalma ma már kiszélesedett és sok esetben nemcsak a nyári, hanem az őszi talajelőkészítő műveletek egy részét is e témakörbe soroljuk. Az itt alkalmazható eszközök sok esetben azonosak a korábbiakkal, eltérést lényegében a művelőelemek terhelésében, beállításában, a szerszámok kombinációjában, valamint a munkamenetek számában találhatunk. Alkalmazási kritérium az őszi betakarítási növényekre általában jellemző nagyobb szervesanyag maradvány.

A tarlóhántás gépesítésének mintagazdasági adatai és az üzemi visszajelzések ismeretében nyugodtan kijelenthetjük, hogy e feladat gépesítése teljes mértékűnek tekinthető és a rendelkezésre álló eszközök jó alternatívát kínálnak mindegyik talajelőkészítési technológiai változat esetén. A gazdálkodók feladata a beruházások döntéselőkészítése, valamint a már meglévő gépek üzemeltetése során az, hogy részletes szakmai információkkal tegyék hatékonyabbá üzemeltetési, s ezen belül a gépek alkalmazására és beállítására vonatkozó ismereteiket. Felhívjuk a figyelmet a racionális talajművelés tarlóhántáskor is figyelembe veendő fontosságára, amelynek során kiemelten figyelnünk kell arra, hogy a talajművelés ne okozzon kultúrállapot-romlást: ehhez szervesen kapcsolódóan ne hagyjuk a tarlót, vagy a már egyszer hántott tarlót elgyomosodni, a gyomnövények szárát megerősödni, és a gyommagokat megkötni. Ne feledjük, hogy a tarlóhántásnak (és ápolásnak is!) nemcsak a vízmegőrzés, illetve a kapilláris vízmozgások szabályozása az elsődleges feladata, hanem többek között a kultúrnövény- és gyommagok számára a csírázás és kelés elősegítése, az optimális talajfizikai állapot kialakítása, valamint a talajbiológiai folyamatok elősegítése is célja. A gépesítés oldaláról nem szóltunk ugyan részleteiben a sokak számára még mindig idegenkedést kiváltó, különböző szántóföldi kultivátorokról, ám azok fokozódó jelenlétére a tarlóművelések – alap és kiegészítő terén egyaránt – talajkímélő végrehajtása miatt is egyre inkább számolni kell. Megszívlelendők azok a változások is, amelyek elsősorban a munkamélység (4–8 cm-es síkművelés), az alkalmazott művelő szerszám (kombináció + vízmegőrző lezárás) és a menetszám megtakarítás (összevonás, művelet elhagyás) témakörében jelentkeznek kiemelten.

Dr. Soós Sándor

2433 Sárosd, Seregélyesi út 8/A.
Tel./Fax: (+36) 25 / 260-290
Tel.: (+36) 25 / 509-390
Mobil: (+36) 30 / 927-8583
E-mail: agrospic01@vnet.hu
AGROSPIC
MEZŐGAZDASÁGI, KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
Szombathelyi kirendeltség:06/30/426-8552
Kverneland

13.509
mezőgazdasági gépajánlat
288 gépkereskedőtől!*
www.
Agroinform.hu
*2007. március 26-i adat. Az ajánlatok folyamatosan frissülnek! Info: 06/20-314 5377

OMIKRON KERESKEDELMI, GYÁRTÓ, JAVÍTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
6044 Kecskemét-Hetényegyháza, Hetény Vezér u. 7–9.
Telefon/fax: 76/473-200 • Telefon: 76/509-150 • Mobil: 30/9354-373, 30/2894-893
E-mail: info@omikronkft.hu, omikronkft@omikronkft.hu • www.omikronkft.hu



TERMÉKEINK:
- Sorközművelő kultivátorok
- Műtrágya és mikrogranulátum szóró kultivátorok
- Magágykészítő kombinátorok
- Elmunkálóval szerelt középnehéz és nehéz tárcsák
- Gyűrűshengerek
- Simítóval szerelt Cambridge henger
- Műtrágyaszóróval szerelt középmélylazító
- Rugóztatott mélylazítók
- Ásóboronák
- Kompaktorok
- Grubber

MINŐSÉG + MEGBÍZHATÓSÁG + SZOLID ÁRAK = OMIKRON



Lízing konstrukciót biztosítunk!
Gépeinkre támogatás igényelhető!
AZ OMIKRON KFT A TECHNIKA-TECHNOLÓGIA KATEGÓRIÁBAN
a POWERTILL rugóztatott mélylazító (ORML)
termékével elnyerte az INNOVÁCIÓS DÍJAT



Az Innova-Agro Kft. lett a közép-kelet európai régió legjobb Deutz-Fahr importőre 2006-ban

Ez év május 8-án nagyszabású, bár nem szokatlan eseményre került sor az SDF csoport Deutz-Fahr traktorgyárában a németországi Leuingenben. A cégcsoport közép-kelet európai importőrei és márkakereskedői gyűltek össze, hogy találkozzanak a vállalat vezetőségével, és meghallgassák a cég 2006-os eredményeiről szóló beszámolókat. A mintegy 150 meghívott résztvevővel zajlott rendezvényen a hangulat meglehetősen emelkedett volt, hiszen a beszámolók szerint a vállalatcsoport majd minden európai országban erősítette piaci pozícióját. Az SDF csoport a közelmúltat érintő talán legnagyobb stratégiai lépése volt, hogy meghatározó részesedést szerzett a Deutz Ag-ban, a Deutz motorokról méltán híres motorgyárban. Ennek a lépésnek köszönhetően a traktorgyár hozzáférése ehhez a kulcsfontosságú részegységhez garantálttá vált. A Deutz motorok a világ minden táján elismertek, és olyan széles körben használják fel őket, mint a mezőgazdasági gépgyártás, a hajógyártás, vagy akár a hadiipar.

A rendezvényen az eredményekről szóló beszámolókat a cégcsoport új, alkaltrész- és kisgép értékesítésre vonatkozó programjának ismertetése követte, majd sor került a 2006-os év elismeréseinek átadására. Ennek az eseménynek magyar vonatkozása is volt,



Longauer Péter Innova-Agro Kft. külkereskedelmi igazgató, Guzsván László Innova-Agro Kft. ügyvezető igazgató, Aldo Carozza – SDF Group alelnöke, Franco Artoni – SDF Group alkatrész igazgatója, Vlado Matijasic – SDF Group Dél-Kelet Európa értékesítési igazgatója, Christine Pfeifer – SDF Group PR igazgatója



mivel az Innova-Agro Kft. tulajdonos-ügyvezetője, Guzsván László átvehette a „2006 közép-kelet európai értékesítési régió legjobb Deutz-Fahr importőre" címet. Az Innova-Agro Kft. 2006-ban jelentősen növelte a Deutz-Fahr traktorok eladási darabszámát és népszerűségét Magyarországon. A folyamat nem áll meg: 2006 csak az első nagy ugrás volt. Az idei évben a bajai cég a traktorok darabszámának növelése mellett jelentős lépést tett a Deutz-Fahr kombájnok elterjesztésében is. Ezeket az erőfeszítéseket és eredményeket honorálta az SDF cégcsoport ezzel az elismeréssel.

A jó hangulatú rendezvény gyárlátogatással zárult, melyen a résztvevők bepillantást nyerhettek a mintegy 20 hektáron elterülő gyár működésébe.

INNOVA AGRO

Innova-Agro Kft.
6500 Baja, Dózsa György út 306.
Telefon: 79/427-828, 79/427-699• Fax: 79/427-863
E-mail: info@innovaagro.hu
www.innovaagro.hu


Hullámperemes-bordás szállítószalag, ömlesztett áru emelkedő szállítására

SZÁLLÍTÓSZALAGOK
Ömlesztett- és darabáru vízszintes, vagy emelkedő szállítására, nyitott- vagy zártrendszerű kivitelben, beltéri és kültéri elhelyezésre, 200 tonna/óra teljesítményig, ipari, élelmiszeripari és mezőgazdasági alkalmazásra.
Egyedi tervezés és kivitelezés, beépítéssel, beüzemeléssel.
RUTIN MŰSZAKI FEJLESZTÉSI KFT.
Törökszentmiklós, Széchenyi u. 74.
Tel/fax: (56) 392 864, E-mail: rutinkft@externet.hu


Csarnokrendszerű magtár feltöltése BET-400 típusú betárolószalaggal 40 tonna/óra, lekotróeke nincs, túlhordás nincs.

A Vogel-Noot technológiai ajánlata a forgatásos és forgatás nélküli alapművelésben

Az idén 135 éves VOGEL-NOOT a fennállása óta állandó fejlesztésekkel igyekszik a mezőgazdaságban dolgozók igényeinek minél nagyobb mértékben megfelelni. Jelenleg már szinte minden munkaműveletre tudunk kedvező megoldást kínálni partnereink számára, legyen szó akár forgatásos, akár forgatás nélküli alapművelésről.

A forgatás nélküli technológiában a VOGEL-NOOT tárcsás boronái, rövidtárcsái és szántóföldi kultivátorai már hazánkban is jól ismertek.

A szántóföldi kultivátorok esetében a VOGEL-NOOT az egyik legnagyobb kínálattal rendelkezik az európai gépgyártók között. A legkisebb típus a TerraMix, amelyen a kapák 2 sorban vannak elhelyezve, 44 cm-es osztással. A gerendelyek egymástól lévő távolsága és a szabad vázmagasság 80 cm. A TerraMix kapái alapkivitelben nyírócsavaros biztosításúak, de az opciók között megtalálható a spirálrugós, illetve a dupla spirálrugós kivitel is. A TerraMix-en a kapaszekciót egyengető tárcsák követik, amelyek rugózott felfüggesztésűek és fokozatmentesen állíthatóak. A felszín lezárásához 3 különböző henger opcióból választhatnak az érdeklődők.

A VOGEL-NOOT a kisgazdaságoknak kínálja az EcoMix300-at, amely a TerraMix-nél némileg egyszerűbb kivitelben, 4.688 euro-s akciós áron kerül forgalomba.

A TerraMix nagyobb testvére a TerraFlex kultivátor, amelyen a kapák már 3 sorban, 30 cm-es osztással vannak elhelyezve.

A szántóföldi kultivátorok családjában a VOGEL-NOOT zászlóshajója a TerraCult exaktkultivátor. A nagygazdaságok számára is bátran ajánlható munkaeszközön a kapák már négy sorban, 22 cm-es osztással vannak elhelyezve. A gerendelyek osztása ennél a típusnál 65 cm, amely nagy szármaradvány esetében is megfelelő átömlési keresztmetszetet biztosít az eltömődésmentes munkához. A kapaszárak ezen típus esetében alaphelyzetben rugózottak, de elérhető a költségkímélőbb merev kapaszár is. A kapaszekciót



TerraCult exaktkultivátor

- 3 művelet egy munkamenetben,
- négy sorban elhelyezett, 40 × 40 mm-es profilú kapák,
- rugós biztosítású egyengető tárcsasor,
- TerraClean vagy TerraPak lezáró hengersor,
- 270 mm-es szárnyas kapák,
- 3–25 cm elérhető munkamélység.

itt is rugózott, 600 mm átmérőjű tárcsasor, illetve lezáró hengersor követi. A szántóföldi kultivátorok felszerelhetőek aprómag szóró egységgel. Az elektromos hajtású, vezérlő monitorral is felszerelt gép 100 literes tartályában megfelelő mennyiségű vetőmag fér el a tarlóhántással egy időben elvégezhető zöldtrágyázáshoz.

A forgatásos alapművelésre a VOGEL-NOOT a legkisebbtől a legnagyobb erőgépig tud ekét ajánlani. Mosonmagyaróvárról, Európa második legnagyobb ekegyárából Japántól Új-Zélandon át Írországig minden országba történik szállítás.

A függesztett váltvaforgató ekék hat csoportra vannak felosztva cégünknél a vonóerő kategóriáknak megfelelően. A legkisebb LM család a 80 LE-s traktorok munkagépe, míg a legnagyobb XS-Pro akár 260 LE-s erőgépek mögé is biztonsággal kapcsolható. Ennek a gépnek a gerendelye 200 × 150 × 10 mm, a kúpgörgős csapágyazású fordító tengelye 120 mm, míg az ekeszárak mérete 90 × 35 mm. A fogásszélesség alaphelyzetben 4 fokozatban mechanikusan állítható, de kívánság esetén elérhető a fokozatmentes állítási lehetőség is.

Az eke közúti szállításához elengedhetetlen a szállító/átbillenő kerék alkalmazása, amelyhez ebben a kategóriában a gyár a legerősebb, dupla szárú, Ø680 × 250mm-es támkereket ajánlja. A késő őszi, nedvesebb talajokon történő problémamentes munkavégzéshez ez a támkerék felszerelhető dupla sárkaparóval is, amelyre a tavalyi idény folyamán bizony fontos szerep hárult.

A félig függesztett váltvaforgató ekék piacán a VOGEL-NOOT az 5–8 vasú Hektor-ral egy igen kedvező ár-érték arányú munkagéppel képviselteti magát. A rendkívül robosztus Hektor eke megbízhatósága és kitűnő aláforgatási képessége nagymértékben hozzájárult ahhoz, hogy a legfelsőbb kategóriában is elismerté váljanak ekéink.

A VOGEL-NOOT a szántás utáni magágykészítésre a Säpak Profi kompaktort ajánlja. Ezen a munkagépen az eszközök nyolc sorban vannak elhelyezve, tökéletes magágyat hozva ezzel létre. Az első sorban rugózott simítólap található lazító tüskékkel szerelve, amely a megtömődött talajfelszín áttörésére szolgál. A simítót 500 mm átmérőjű hengersor követi, majd pedig három sorban, 105 mm-es osztással rugós kapák gondoskodnak a felszín átdolgozásáról. A tökéletes magágy érdekében a lezárásról nagy átmérőjű hengerek gondoskodnak, amelyek a kompaktor nagy súlya ellenére még nedves körülmények között sem tömődnek el.

A vetéstechnikában a VOGEL-NOOT a hagyományos gabonavetőgépek mellett már a mulcsvetőgépek piacán is kipróbálta magát. A 3–4 méteres munkaszélességű, TerraDrill elnevezésű, függesztett magágykészítő vetőgép kialakításánál fogva alkalmas a szármaradvánnyal borított táblákon is a jó minőségű vetésre. A TerraDrill-en két sorban, 460 mm átmérőjű, gumibakolású, csipkézett tárcsák vannak egyedileg rögzítve a szármaradvány elmunkálásához. A tárcsákat 600 mm átmérőjű, TerraPak hengersor követi, amely a lezárásról és ezáltal az egyenletes tömörségű magágyról gondoskodik. A dupla tárcsás csoroszlyák utáni lezárásról és a megfelelő talaj-vetőmag kapcsolatról lezáró hengergörgők, illetve egyengető pálcasor gondoskodik.

A munkagépek folyamatos fejlesztése cégünk számára legalább olyan fontos, mint a meglévő vevőink maximális kiszolgálása. Lépjen be Ön is a VOGEL-NOOT munkagép tulajdonosok körébe és győződjön meg személyesen is erről!

VOGEL NOOT
SOIL SOLUTIONS



MasterCut szárzúzó

- nagy mennyiségű szármaradvány szükség szerinti lezúzása
- front-, hátsó, illetve kombinált kiszerelés,
- oldalra kitolható, szögben dönthető változat árokpartok gondozására



TerraDisc rövidtárcsa

- tarlóhántás rövidtárcsával, kultivátorral vagy nehéztárcsával,
- 3–6 m-es munkaszélességben,
- függesztett vagy féligfüggesztett kivitelben



SSD lazító

- a károsan tömörödött talajréteg megszüntetése középmélylazítóval,
- a hajlított késekkel az SSD lazító kevésbé nedvességfüggő,
- lazítás utáni egymenetes lezárás

BIZTOS MEGOLDÁSOK A TALAJMŰVELÉSBEN
Barabás Zsolt: 20/5391-999 • **Pataki Sándor:** 20/9356-756 • **Gazsi Zsolt:** 20/4696-360
VOGEL&NOOT Mezőgépgyár Kft. 9200 Mosonmagyaróvár, Úttörő u. 43.
www.vogel-noot.info



Simbával a pápai határban

AXIÁL

Az Agroprodukt Zrt. Pápa, az Észak-Dunántúl mezőgazdaságának meghatározó üzeme. 10 000 hektár feletti területen gazdálkodik. Kapcsolt vállalkozásaival együtt 50 000 hízósertést bocsát ki, több mint 24 millió liter tejet értékesít. Jelentős több kultúrában a vetőmag előállítása és feldolgozása, 4–5000 tonna gyümölcsöt juttat hazai és külföldi piacokra.

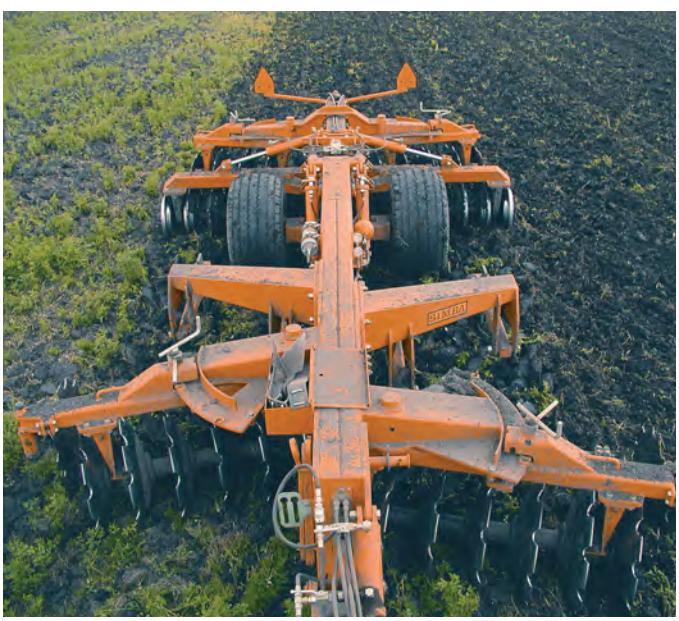
Azt, hogy a piacra jutó termékek – hús, tej, vetőmag – milyen követelményeket állítanak a szántóföldel, a növénytermesztéssel szemben, Pethő Zoltán a részvénytársaság növénytermesztési igazgatója így foglalja össze:
olcsó és jó minőségű tömeg-, szálas- és abraktakarmányokat, kiváló minőségű vetőmag alapanyagot és jövedelmező árunövényt kell produkálnunk. Mindezt a Pápa környékére jellemző heterogén és zömmel kedvezőtlen talajviszonyok mellett. Nem tervezhetünk magas hozamokat. Az adottságainknak megfelelő, a termőhelytől elvárható produktum csak úgy lehet olcsó és egyben jó minőségű ha a ráfordításaink szoros kontroll alatt vannak. Az input anyagok – mivel nagyrészt vizsgálatokra alapozott a felhasználásunk már nem jelentenek komoly megtakarítási lehetőséget. Határozottan tudjuk azonban, hogy az energiafelhasználásban még komoly tartalékokat kell kiaknáznunk. A mélyművelés nálunk nem elhagyható eleme a talajművelési rendszernek. Viszont több év vizsgálata igazolja, hogy – legalábbis a nyár végi, őszi vetések esetében – a forgatás nélküli művelés (lazítás) terméstöbbletet eredményez. Ennek kiváló eszköze a Simba Solo.

Milyen előnyökről beszélünk a lazításos talajművelés esetében:

- igen jelentős vízmennyiséget takarít meg ami által a következő műveletek száma redukálható – rendszerint egy magágynyitásra van csak szükség,
- minden károsan tömörödött réteg hozzáférhető, megszüntethető általa, az eketalp is,
- nem rögösít és megfelelő beállítással a felszín csak a kívánt mélységben kerül átkeverésre,
- jól illeszkedő felszíni tömörítő eszközzel, mélynyomó hengerrel ellátott – így a mélyebb rétegekben sem marad röghézag,
- nem csak az utóműveletek számát csökkenti, de maga a művelet is olcsóbb (35–40%-kal), beleértve a fenntartási költségeket is,
- nagyobb a területteljesítménye, ezáltal jobban szervezhető egy kampánymunka.

Természetesen ez az eszköz csak egyik eleme a művelései rendszernek. Mert a rendszer egésze teszi lehetővé azt, hogy a legfontosabb célnak megfeleljünk: a vetőmag jó talajba kerüljön és a növény harmonikusan és erőteljesen fejlődjön. Takarékoskodni pedig csak úgy lehet, ha minden gép, minden művelet azt és csak azt végzi el amit a fenti cél érdekében neki feladatul szántunk.

Pethő Zoltán
Agroprodukt Zrt., Pápa,
növénytermesztési igazgató





SIMBA

VÁLTSON NAGYOBB SEBESSÉGRE!



Cserélje le régi eszközét új Simba X-Press tárcsára!

Területi képviselők:

www.axial.hu

Baja	Müller Zoltán	30/938-0613	Pécs	Kerner Csaba	30/928-7496
Budapest	Orosz Zoltán	30/239-1928	Székesfehérvár	Török Ferenc	30/925-9106
Csorna	Horváth Balázs	30/928-7494	Szekszárd	Kovács Sándor	30/444-5104
Debrecen	Társi László	30/216-7582	Szolnok	Jancsó Mihály	30/955-7043
Dombóvár	Csoma József	30/928-7495	Szombathely	Kajtár Árpád	30/411-5527
Miskolc	Vaszily Péter	30/237-7113	Szombathely	Konczér András	30/560-5071
Nyíregyháza	Csoma József István	30/227-8550	Zalaegerszeg	Ujj László	30/968-4293
Orosháza	Nagy Ferenc	30/998-1674			

A részletekről érdeklődjön területi képviselőjénél.

AXIÁL FINANCIAL SERVICES



EU-komfort hazai gyártású talajművelő gépek a Vertikum Kft-től

A VERTIKUM KFT. az előző évben és 2007-ben is nagy hangsúlyt fektet a korszerű, magas műszaki színvonalú mezőgazdasági munkagépek kifejlesztésére. Hazai vállalatként a magyar termelési viszonyokhoz leginkább illeszkedő munkagépek fejlesztésében és gyártásában az egyik legkiemelkedőbb cég a piacon. Teljes palettát kínál kis- és középgazdaságok, valamint a mezőgazdasági nagyüzemek számára korszerű talajművelő gépekből. A hagyományos talajmunkagépek gyártása mellett kiemelt helyen áll a cég tevékenységi körében az új talajkímélő és költségtakarékos művelési technológiára épülő gépek fejlesztése és gyártása.

Ezen belül a kiemelt termékkör:

- A ROTO-LINE VRM, KRM forgókapás precíziós magágykészítő gépek, melyek egyedülállóak az európai piacon.
- A forgatás nélküli talajművelő rendszerek tarlóhántó gépei a FIELD-MASTER UTK, KOMBI-MASTER VRT és ROTO-MASTER FNR nehézkultivátorok.
- A kombinátorok és kompaktorok családjába tartozó SEED-LINE AK és SOFT-LINE NK precíziós magágykészítő gépek.
- A szőlő- és gyümölcstermesztők igényeinek megfelelően fejlesztett FRUIT-MASTER AVK ültetvénykultivátor család.
- Az erdők telepítésére 2 soros WOOD-MASTER VK csemete ültetőgépek szolgálnak.

Az idei év kiemelt fejlesztéseként a VERTIKUM KFT. elsőként jelent meg a hazai gyártók közül az úgynevezett rövidtárcsás DISC-LINE gépcsaláddal a piacon. A cél a magyar termelési viszonyokhoz jobban illeszkedő kompakt tárcsák kifejlesztése volt, különös tekintettel a nehéz művelési viszonyokra és a szármaradványos területeken végzett magágykészítésre. A DISC-LINE VT típusok előnye a nyugat-európai gyártmányokhoz képest a nehéztárcsákra jellemző masszív felépítés, az opcióként igényelhető több variációban összeállítható hatékony felszínlezáró egység. Az első üzemi körülmények között dolgozó VT-tárcsákat már nagy megelégedéssel használják a gazdálkodók. Lassan 10 éve a SAME-DEUTZ-FAHR konszernhez tartozó Lamborghini traktorok generál importőreként országos viszonteladói hálózaton keresztül értékesítjük a modern és megbízható traktorokat teljes szervizháttérrel, alkatrészellátással és szakmai felkészültséggel 35–270 LE teljesítménytartományban. 2004. óta van jelen kínálatunkban a LOCUST kompakt rakodógép, amely több típusban 18 féle adapter választékkal áll az építőipari és mezőgazdasági felhasználók rendelkezésére. A szántóföldi növénytermesztés mellett fontos helyet képvisel a szőlészeti gépek forgalmazása. A CAFFINI permezetőgépek Európa szerte jól ismertek minőségükkel, versenyképes árukkal.

VERTIKUM Ipari és Közlekedési Szolgáltató Kft.
2750 Nagykőrös, Zsíros-dűlő 4. • Tel.: 53/351-255/120-as,
127-es mellék • Fax: 53/351-881 • E-mail: vert@t-online.hu
www.vertikum.hu • Mobil: 30/955-9421, 30/477-7289

HANKI-KER

„A legjobbak a legjobbakért”
Géptámogatás ügyintézés

HANKI-KER KFT. Makó, Aradi u.135. • Tel.: 62/211-718, 62/219-254
Fax: 62/510-640 • E-mail: hankiker@hankiker.axelero.net • www.hanki-ker.hu

Egyénre szabott finanszírozási lehetőségek, helyszíni ügyintézéssel.

LOMBARD LÍZING CSOPORT

KONGSKILDE VIBRO MASTER kombinátor
Egyszerű felépítésű, de változatos kialakításával kínál megoldást mind tavaszi, mind őszi talajmunkákhoz. Fokozatmentes mélységállítás, pontos mélységtartás, 2,1–6,7 m munkaszélesség.





VOGEL NOOT ekék
VN ágy- és váltvaforgató ekék igény szerinti felszereltséggel, hosszú élettartammal.

AKCIÓS VOGEL NOOT EKÉK

VOGEL NOOT MasterCut szárzúzók
Optimális talajápolás, a finomrazúzott szármaradvány gondoskodik a talaj laza szerkezetéről és a gyors lebomlásról. 1,6–4,0 méteres munkaszélességben. Felszereltségében kérhető univerzális szalmakéssel vagy hosszúkalapácsos aprítóval.





KONGSKILDE VIBRO CROP sorközművelő kultivátor
Kapásnövények művelésére 3–5 kapás kivitelben, a tagok külön-külön mélységhatároló kerékkel és sorvédő tárcsával szerelve. 45–80 cm állítható sortávolsággal, 4 különböző kapával felszerelhető.

Gazdag felszereltségű Kioti traktorok
20, 25, 30, 45, 55, 72, 90 LE-s motorral. Összkerék-hajtás, egyenes híd, szinkronizált irányváltós sebességváltó, kisebb gépeknél tempomat is. Légkondicionáló és légcirkuláció, rádiós magnó, hűtő-melegítő doboz, karfás komfortülés.





Pöttinger Rollprofi fixkamrás, ill. változtatható hevederes körbálázók
zsineges és hálós kötözéssel, központi kenési rendszerrel. Tárcsás és dobos fűkaszák és rendképző eszközök széles skálában igényeknek megfelelően.

A Fliegl ajánlja hígtrágya-kijuttatáshoz

A gazdák elvárják a gyártóktól, hogy számukra a trágya kijuttatásához szükséges masszív eszközöket kínáljanak, hogy a trágyát lehetőség szerint szagtalanul, csekély nitrogénveszteséggel, környezetbarát módon tudják a szántóföldön és a legelőn szétteríteni. A Fliegl-nél kiválaszthatják a számukra legmegfelelőbb eszközöket a trágyakijuttatáshoz a talaj, a cél és a saját különleges szempontjaikat figyelembe véve.

Fliegl tárcsás injektáló terítő

A lenyitható Fliegl tárcsás injektáló terítő paralelogram alakban szállítható, melynek elosztó csövein keresztül a trágyát a talajba vezeti. Lehetővé teszi az egyenetlen talajon és a fűvel borított területen való munkát is (dugulásveszély kizárt!). A talaj betömődése sem fordul elő a különleges elhelyezkedésű tárcsáknak köszönhetően. A továbbító alkatrészek élettartama jelentősen hosszabb. Magasra állítható mankókerekek hordozzák a rudazatot, gondoskodnak a terephez való alkalmazkodásért, kiegyensúlyozzák a talaj egyenetlenségét és meghosszabbítják a működőképességet a rudazat kilengésének csillapítása által. 3 és 6,2 méter szélesség között és a tárcsák közti 20 cm-es távolság esetén megfelelő LE-teljesítménynél maximum 12 km/h-s munka közbeni haladási sebesség érhető el.



Trágyagrubber

A kétsoros injektálós terítőegységnél az elosztócsöveket az ellenálló, de mégis könnyen vontatható horganyzott rugóhoz rögzítik, mely lehetővé teszi a trágyának a kívánt mélységbe és szélességben való terítését talaj- és géptípustól függetlenül.
Jellemzői:

- minden tartálykocsi hátuljára felszerelhető
- hidraulikus trágyaelosztóval van ellátva,
- teljesen horganyzott,
- hidraulikus oldalszárnyak,
- karbantartás igénye csekély,
- magasra állítható kerekekkel rendelkezik,
- 3-tól 4,5 méter széles elosztóval szállítható.

A terítőegységnél a keresztelosztás közepének elhajlása 5% alatti. Ezáltal messze meghaladja a DLG átlagos követelményét, mely a középrész elhajlását 15%-ban maximalizálta.
A nagyméretű kerekek, melyek a terítőegységet kiszolgálják a munka során, lehetővé teszik a terítőegység pontos mélységi vezetését.



A Fliegl Garant csigás terítőegység – az egyedülálló rendszer… (Ejtőcsöves terítőegység)

A csőfüggöny automatikusan nyílik ki, és mielőtt eléri a végpozícióját, a csövek munkaállásba fordulnak.
Az új csigás terítő egység 6–18 m-es munkaszélességével problémamentesen adaptálható minden tartálykocsira. A csigás terítőegység kereszt- és hosszterítését a DLG és a Weihenstephan a legjobb eredményekkel tesztelte.
Köszönhetően az átgondolt tervezésnek, minden gyártmány tűzi horganyzott, ezáltal a korrózió ellen hosszú távon védett. Mindez garantálja a termék értéktartósságát.
Jellemzői:

- munkaszélesség 6-tól 18 méterig,
- közvetlen kijuttatás a csövön keresztül a talajra,
- a karok behajtásakor a tömlők automatikusan felcsukódnak,
- csepegésmentes (csepegésgátló)
- a tartály tartalmának automatikus továbbítása,
- a tározótér problémamentesen tisztítható a felnyitható fedélen keresztül,
- nincs eltömődés, nincs csepegés,
- aprítógép takarékos,
- olajtakarékos (csak 20 l 50 bar mellett),
- kisebb piszkolódás (magasabb növényzetnél is),
- kevesebb energiaszükséglet.





Szervestrágya-szóró gépek beállítása

A szerves anyagokkal megvalósítható tápanyag-visszapótlás fő feladata a talaj tápanyagtartalmának növelése, a kultúrnövény fejlődéséhez szükséges tápanyagok alkalmazása a gazdaságos termelés céljából. A minőségi termelés egyik előfeltétele, hogy a szerves anyagok tápanyagként minél nagyobb mennyiségben és megfelelő minőségben kerüljenek felhasználásra. Ehhez szükséges a hazai gyakorlatban alkalmazható szervestrágya-szóró gépek, illetve a kiszolgálásukat segítő rakodógépek ismertetése.

A szerves tápanyag tenyészidőben történő kijuttatásának a növénytermelés teljes vertikumában fokozott jelentősége lesz a jövőben is. Az ésszerű, agrárstratégiai súlypontú gép- és technológiafejlesztő vizsgálatoknak, illetve az azok eredményeit felhasználó üzemi adaptációknak a már jól ismert és bevált agronómiai/agrotechnikai elemekre kell támaszkodni:

- az osztott tápanyag-kijuttatás a termésnövelés lehetőségét biztosítja, szoros összhangban a csapadékellátás mennyiségével és periodikus eloszlásával,
- talaj-előkészítési, vetési stb., illetve egyéb technológiai problémák okozta kelés/tőhiány miatti terméskiesés semmilyen tápanyag-kijuttatással nem pótolható,
- a szélsőséges időjárási kihatásoktól eltekintve általában megállapítható, hogy a vetés előtti tápanyag-kijuttatás tenyészidőben lényeges terméscsökkenés nélkül is pótolható (növényfajta, agrotechnika stb.).

A mezőgazdaság üzemi gyakorlatában a műtrágya árak folyamatos emelkedése, a talajállapot javítására törekvés, valamint a környezetvédelmi előírások a szerves anyagok fokozott felhasználása felé fordította a figyelmet. A megfelelő beltartalmi értékkel rendelkező szerves trágyák kijuttatásával szemben mind a műszaki-agrotechnikai, mind a biológiai követelmények szigorodnak. A szerves trágya sokoldalú tulajdonságait a talajban akkor fejti ki a legkedvezőbben, ha szerves anyagként a fizikai, kémiai és biológiai folyamatokat – a kultúrnövények számára – előnyös irányban befolyásolja. A szerves trágyák felosztása hatással van a kijuttatás teljes technológiai folyamatára, ezért fontos a megfelelő – halmazállapot és összetétel szerinti – csoportosítás alkalmazása:

- istállótrágya;
- hígtrágya;
- növényi szár- és gyökérmaradványok;
- komposzt és tőzeg;
- egyéb szerves trágya (szerves hulladékok, erjesztett szerves anyagok stb.).

A szerves anyagok felhasználása nemcsak megfelelő NPK tartalma, hanem egyéb kedvező hatásai miatt is indokolt, melyek a következők:

- javítja a talajok fizikai és kémiai tulajdonságait;
- elősegíti a jó talajszerkezet kialakulását, illetve fenntartását;
- élénkíti a mikrobiológiai életet a talajban;
- a lebomlás során keletkező CO elősegíti a tápanyagok és talajjavító anyagok oldódását;
- a talajt humuszanyagokban gazdagítja;
- javítja a talaj mikroflóráját.

A szervestrágya-szórók üzemeltetési jellemzői

A magyarországi növénytermesztési technológiák alkalmazása során egyre nagyobb mértékben részesítik előnyben a gazdálkodók a rendszeres tápanyag-visszapótlást, azon belül is a szerves anyagok kijuttatását. A termőhelyi adottságokhoz igazodó, magas színvonalú növénytermesztési és tápanyag-gazdálkodási technológiák megvalósításának, valamint az egyre inkább előtérbe kerülő környezetvédelmi szempontok érvényesülésének fontos feltétele a tápanyagok megfelelő szintű talajra(ba) juttatása.

A mezőgazdaság üzemi gyakorlatában a műtrágya árak emelkedése, a talajállapot javítása, valamint az új környezet- és talajvédelmi szempontok a szerves anyagok fokozott felhasználásának irányába fordította a gazdálkodók figyelmét. A megfelelő beltartalmi értékekkel rendelkező szerves trágyák kijuttatásával szemben – az EU csatlakozás közeledtével – mind a műszaki, mind az agrotechnikai követelmények szigorodnak.

A szerves trágyák kijuttatásának gépei, valamint gépesítési rendszere két fő csoportosítási módot biztosít a gazdálkodók számára, egyrészt a szilárd halmazállapotú szerves anyagok kijuttatására alkalmas szórógépek, illetve a folyékony halmazállapotú trágyák kiosztását szolgáló trágyalé- és hígtrágyaszórók. Jelenlegi összeállításunk a szilárd szerves anyagokat kijuttató gépek műszaki ismertetésére terjed ki.

A szervestrágya-szórók felosztása

A mezőgazdasági vállalkozások állattartó telepein megtermelt istállótrágya kezelése és tárolása eltérő körülmények között és módszerekkel történik. A szerves trágyát általában az állattartó telepek, illetve a trágyázandó terület közvetlen közelében helyezik el. Két különböző módszert ismer a gyakorlat a szervestrágya-szórókkal megvalósítható technológiai eljárások alkalmazására. Így megkülönböztethető:

1. ábra: Hátul szóró gép munkavégzés közben



2. ábra: Teherautóra szerelt szervestrágya-szóró adapter



3. ábra: Oldalra szóró gép működése



- egyfázisú vagy hagyományos és
- kétfázisú szervestrágya-szórási technológia.

A szilárd szerves anyagot többnyire az állattartó telepek, vagy a trágyázandó terület közelében tárolják, esetleg kezelik. Az állandó, vagy ideiglenesen kialakított tároló telepeken (depó) a trágyát általában szállító járművel lebillentik és esetleg rakodógépek segítségével halomba tolják. Az alkalmazott tárolási és kezelési módszerektől függően különböző minőségű, konzisztenciájú és tápanyag-tartalmú szerves anyag kerül felhasználásra. A szerves trágya folyamatos termelődése az állattartó telepeken biztosított, ezzel szemben felhasználása, kiszórása szakaszos (idény-) jellegű.
A szerves trágya felhasználás gépesítése során kialakult és ma hagyományosnak mondható technológiájánál a trágya rakodása magajáró-, illetve traktorra szerelt rakodógépekkel történik. A trágya rakodására – megfelelő munkaeszközzel felszerelt – rakodógépeket alkalmaznak, ami a szerves anyag fizikai jellemzőitől is jelentős mértékben függ. Trágyavillával szerelt rakodógépek alkalmazását a nagyobb szárazanyag tartalmú szalmásabb, vagy komposztszerű szerves anyagoknál használják, míg a nagyobb nedvességtartalmú érett istállótrágyák rakodásánál rakodókanállal felszerelt alapgépek dolgoznak hatékonyan.
A hagyományos szervestrágya-szórási technológiában a trágya szállítására és kiszórására ugyanazon gépeket használják, a lehordó szerkezettel rendelkező, speciális kialakítású szerves trágyaszóró pótkocsikat, így a trágya szállítása, valamint kiszórása egy fázisban és egy géppel történik.
Az egyfázisú technológiában alkalmazott szórógépek teljesítményét jelentősen befolyásolja a szállítási távolság növekedése, mivel a trágya szállítása is a szórógépekkel történik, így a fajlagos kihasználás és a beruházási költség kihasználás jelentősen romlik.

A szervestrágya-szórás gépeivel szemben támasztott követelmények

A szerves trágyák közül az istállótrágya az állatok ürülékének, valamint az alomnak a keveréke. A szokásos adagmennyiség több tényező – pl. talaj, növény elővetemény stb. – állapotától és adottságától függ. Az éves kijuttatott adagmennyiség 20–60 t/ha. Lényeges szempont a kijuttatott szerves trágya N-tartalma.
Számos vizsgálat alátámasztotta, hogy az élővizek elszennyeződéséért jelentős mértékben a koncentrált állatlétszámmal üzemelő, és a nagy műtrágya felhasználó mezőgazdasági üzemek a felelősek. Az Európai Közösségek Tanácsa 1991-ben kiadta a 91/676/EEC számú Irányelvét, ami a mezőgazdasági eredetű nitrátos szennyezés elleni vízvédelemről, illetve a szennyezés megakadályozásáról, valamint az állattartó telepek trágyakibocsátásának szabályozásáról és a talajok terhelhetőségéről rendelkezik. Az uniós jogharmonizáció eredményeként született meg a hazai un. nitrát direktíva (49/2001. (IV.3.) Korm. rendelet) is, melynek főbb pontjai a következők:

- mennyiségi korlátozás;
- trágyázási tilalmi időszakok;
- trágyakijuttatás az erősen lejtős mezőgazdasági területen;
- trágyázás vízzel telített, fagyott, hótakaróval borított talajokon;
- a trágyázás szabályai vizek környezetében;
- állattartó telepek trágyatároló műtárgyainak kialakítására vonatkozó szabályok:
- hígtrágya tároló;
- istállótrágya tároló.

A kormányrendelet szerint a mezőgazdasági területekre éves szinten szerves trágyával kijuttatott nitrogén mennyisége nem haladhatja meg a 170 kg/ha értéket (ez a szabályozás megfelel az EU hatályos előírásának). A talajállapottól függően a következő elfogadott értékekkel lehet számolni:

- kötött talajokon a szokásos adag: ~30–40 t/ha 3–4 évente,
- laza talajokon pedig ~15–20 t/ha 2–3 évente.

A jól beérett szerves trágyákra jellemző, hogy a térfogattömege 500–800 kg/m^3, átlagos nedvességtartalma 60–70%, természetes rézsűszöge 43–48°, belső súrlódási tényezője pedig 0,6–1,4.
A szerves trágyaszórókkal szembeni fontosabb agrotechnikai követelmények:

- a szerves anyag konzisztenciájától függetlenül a szórás keresztirányú egyenlőtlensége a gép teljes munkaszélességén belül nem haladhatja meg a 25%-ot;
- a területegységre kijuttatott trágya mennyiségének eltérése max. 15% lehet;
- a kiszórt trágyát olyan mértékben aprítsa, hogy az egyes trágyacsomók mérete a 60 mm-t ne haladja meg;
- a területegységre kijuttatható mennyiség tág határok között változtatható legyen (10–60 t/ha);
- a kiszórandó mennyiséget a traktoros a vezetőfülkéből állíthassa, illetve szabályozhassa.

A szerves trágya alkalmazása a következő előnyös tulajdonságai miatt is indokolt:

- a növények számára összes tápanyagot kompletten tartalmazza;
- fokozza a szervesanyag mennyiségét a talajban, ami a talaj elsavanyodását csökkenti;
- jelentősen javítja a talaj művelhetőségét;
- kedvező hatást gyakorol a talajban lévő baktériumok életére;
- hatását hosszú távon fejti ki, mivel évről-évre fokozatosan bomlik le a talajban;
- rendszeres használata a termésátlagok szempontjából kiegyenlített;
- az állattartó telepek esetében – jelentős mennyiségben – melléktermékként keletkezik.

A szervestrágyázás nehézségei, illetve hátrányai a következők:

- gyommag tartalma elősegíti a növényi kultúrák gyomosodását;
- viszonylag kis beltartalmi értékek mellett nagy tömegeket képviselnek;
- fajlagos szórási költsége jelentősen meghaladja a műtrágyázás költségét.

A kijuttatás gépesítése és beállítási lehetőségek

A szerves trágyák kijuttatásának gépei, valamint gépesítési rendszere két fő csoportosítási módot biztosít a gazdálkodók számára, egyrészt a szilárd halmazállapotú szerves anyagok kijuttatására alkalmas szórógépek, illetve a folyékony halmazállapotú trágyák kiosztását szolgáló trágyalé- és hígtrágyaszórók.
A szilárd szervestrágya-szóró gépek nagyobb részt tekintve hasonló szerkezeti elemekből épülnek fel. Egy- vagy kéttengelyes (esetleg tandem) futóművel rendelkező traktorvontatású, vagy tehergépkocsira szerelt változatban üzemelnek. A szórás irányát tekintve a gépek lehetnek hátul szórók, valamint oldalra szórók.

Hátul szóró gépek

A hátul szóró gépek fontosabb szerkezeti megoldásai a vízszintes szóródobos, illetve az un. kombinált szórószerkezet, melynél ugyanezen konstrukciót egészítik ki függőleges ten-

gelyű szórótányérokkal, valamint a vízszintes elhelyezésű egy szóródobos, a tépő-szóró hengerrel szerelt elosztócsigás és a függőleges szóróhengeres gép.
A láncos lehordó szerkezetes berendezéssel rendelkező gépek közül hazai gyakorlatban legelterjedtebbek az Annaburger, a JF, a Kirchner, a Farmtech, a RUR és az N sorozatú/gyártmányú nagy területteljesítményben és munkaszélességgel dolgozó hátul szóró gépek.

Oldalra szóró gépek

Az oldalra szóró gépeket a kétfázisú trágyaszórási technológiában alkalmazzák. Ezeknek a gépeknek lényegi különbségük az előzőekkel szemben, hogy csak a szórási munkafázis során kerülnek igénybevételre, a szállítási munkaműveleteket más gépekkel végzik, így a szórógépek „csak" a kijuttatást végzik. Az oldalra szóró gépeknek két fő változata ismert: a szóródobos és a szóróláncos kivitelű. A legismertebb oldalra szóró gépek a hazai gyártmányú TG sorozat tagjai.
A szilárd szervestrágya-szóró gépek vásárlásánál fontos szempont – az üzembiztos működés mellett –, hogy a gazdálkodók a gépet minél jobban kihasználják. Ez kibővíthető bizonyos szállítási munkákban való részvételnél is, ahol a beépített lehordószerkezet segíthet a mezőgazdasági anyagok szállításában és ürítésében. Üzemeltetési szempontból fontos lehet még a különböző szórószerkezetű gépek alkalmazási módszerinek ismerete, így a hátul szóró gépekkel vetélő mozgást végezve érdemes dolgozni, míg az oldalra szóró gépek esetén az un. fogásokban végzett járatási módszert kell alkalmazni. Mivel a szórásszélesség és a munkaszélesség nem egyezik meg, ezért átfedésekkel kell végezni a munkákat mindkét rendszerű gépeknél.
A szilárd szervestrágya-szóró gépek vásárlásánál fontos szempont – az üzembiztos működés mellett –, hogy a gazdálkodók a gépet minél jobban kihasználják. Ez kibővíthető bizonyos szállítási munkákban való részvételnél is, ahol a beépített lehordószerkezet segíthet a mezőgazdasági anyagok szállításában és ürítésében.
Üzemeltetési szempontból fontos lehet még a különböző szórószerkezetű gépek alkalmazási módszereinek ismerete, így a hátul szóró gépekkel vetélő mozgást végezve érdemes dolgozni, míg az oldalra szóró gépek esetén az un. fogásokban végzett járatási módszert kell alkalmazni. Mivel a szórásszélesség és a munkaszélesség nem egyezik meg, ezért átfedésekkel kell végezni a munkákat mindkét rendszerű gépeknél.
A kijuttatható adagmennyiség a szervestrágya-szóró haladási sebességével és a lehordólánc sebességével állítható be. Adott haladási sebesség esetén úgy kell megválasztani a lehordószerkezet láncsebességét, hogy a gép még az előírt adagmennyiséget szórja ki. A kiszórandó mennyiséghez szükséges a lehordólánc sebességének kiszámítása, ami a következők alapján határozható meg:

Egy kocsirakománnyal beszórható terület:

$$A = \frac{G_h}{Q} \quad (m^2), \text{ ahol}$$

Gh – a kocsiszekrényre felrakott tömeg (kg),
Q – a területegységre kijuttatott trágyamennyiség (kg/m², ill. t/ha).

A kiszórás ideje:

$$t = \frac{L}{v_L} \quad (s), \text{ ahol}$$

L – a lehordólánc hossza (m),
vL – a lehordólánc sebessége (m/s).

A beszórható terület nagysága a munkaszélességgel, a haladási sebességgel és a kiszórás idejével jellemezhető:

$$A = v_H \cdot B \cdot t \quad (m^2), \text{ ahol}$$

vH – a haladási sebesség (m/s),
B – a munkaszélesség (m).

Ebből a lánc sebessége:

$$v_L = \frac{Q \cdot v_H \cdot B \cdot L}{G_h} \quad (m/s)$$

A kiszórási időből számítható a gép elméleti ürítési teljesítménye:

$$W_E = \frac{3{,}6 \cdot G_h}{t} \quad (t/h)$$

A géppel elérhető területteljesítmény függ az egy fordulóra jutó időtől:

$$t_f = t_{rakodási} + t_{terhelt} + t_{szórási} + t_{üres} \quad (min; h)$$

Az istállótrágyák kiszórásánál a legnagyobb problémákat a trágyába került bálakötöző zsineg okozza, mivel a szórószerkezetre felcsavarodva egyrészt csökkenti az aprítóhatást és a dobási távolságot, másrészt a tengelyek csapágyainál melegedést okoz. Ezek kiküszöbölésére a bálák bontásánál ügyelni kell arra, hogy a zsineg ne maradjon a szalmában, ugyanakkor a már feltekeredett zsinegeket műszakonként többször célszerű eltávolítani a hengerekről a pontos munkavégzés érdekében.
A hígtrágya kijuttatás során a tartálykocsival egy forduló négy szakaszra oszlik: a felszívás, kiszállítás, szórás, visszatérés. Ezek közül a felszívási idő a tartály méretétől, az anyag konzisztenciájától és a szívási magasságtól függően 3–6 min. A kiszórási idő a felületegységre kiszórt mennyiségtől függően 6–10 min, mivel az 1 ha-ra előírt trágyalé, ill. hígtrágya kiszórt mennyisége tág határok között – 5–30 t/ha – változik.
A szórógép a táblán vetélőmozgást végezve dolgozik. Nehezen észlelhető a beszórt sáv szélessége, ezért a csatlakozó menetet az előző húzás keréknyomához kell igazítani. Kisebb munkaszélességnél (3–4 m) még jól biztosítható a csatlakozás, azonban 10–12 m esetén már jelentős túlfedések, vagy beszóratlan területek maradhatnak.

Kassai Zsolt, FVM, MGI

MEZŐFI HIDRAULIKA
HIDRAULIKA SZERVIZ
www.mezofi-hidraulika.hu
H-6500 Baja, Szegedi út 121.
(A volt Kismotor és Gépgyár területén)
Telefon/fax: 79/427-836 • Mobil: 30/935-3808
E-mail: hidraulika@mezofi-hidraulika.hu

Kiemelten támogatott szervestrágya-szórók, állatartó telepek rekonstrukciója pályázatban!





4–22 t össztömegű szervestrágya-szórók és 3 oldalra billenő pótkocsik!



FARMTECH

Importőr

agio

7100 Szekszárd, Rákóczi u. 154.
Telefon: 74/410-129,
30/2262-555,
30/2262-777
E-mail: agio@enternet.hu

Keresse márkakereskedőinknél is:

AGRO-ALFA Kft., Szombathely	Telefon: 94/513-350
AGROSPIC Kft., Sárosd	Telefon: 25/260-290
BEDENEK ÉS TÁRSA Bt., Kaposújlak	Telefon: 82/713-274
HANKI-KER Kft., Makó	Telefon: 62/211-718
INTERAT Zrt., Bicske	Telefon: 22/350-045
K & B GÉPUDVAR Kft., Pécs	Telefon: 72/313-414

BSL **strautmann**

Forgalmazó: KASZ-COOP Derecske Zrt. • www.kasz-coop.hu • kasz-coop@kasz-coop.hu



A német STRAUTMANN cég termékeire a magas műszaki színvonal és a kiváló minőség a legfőbb jellemzők. A kizárólag minőségi anyagok felhasználása és az elsőrendű korrózióvédelem biztosítja a gépek hosszú élettartamát. A STRAUTMANN termékek alacsony szervizigénye és a jól átgondolt műszaki megoldások nagyon gazdaságos üzemeltetést és hatékony munkavégzést tesznek lehetővé.



A STRAUTMANN termékek magyarországi importőreként a KASZ-COOP Derecske Zrt nemcsak a márkaképviseletet látja el, hanem felkészült szakembereivel biztosítja a gépek szervizelését és alkatrészellátását is.

Kínálatunkban megtalálható a STRAUTMANN cég teljes termékpalettája, közöttük:

- takarmánykeverők: 4 - 28 m³ kapacitással
- pótkocsik: 3,7 - 18,0 t méretben
- trágyaszórók: 5,8 - 21,0 tonnás kivitelben





KASZ-COOP DERECSKE ZRT.

Derecske, Rózsakert 3.
Tel.: 54/411-203

Füzesabony, Móricz Zs. u. 2.
Tel.: 36/542-298

Békéscsaba, Felsőnyomás 252.
Tel.: 66/446-837







Reglonozással a hatékonyabb betakarításért!

Hamarosan itt a repcék betakarításának az ideje. A kedvezőtlen, csapadékmentes ősz és a rég nem látott száraz április ellenére is a terméskilátások és a növény jövedelmezősége bíztatónak tűnik. Ne feledjük azonban, hogy sok múlhat a betakarítás minőségén és annak megfelelő időzítésén! E két fontos kockázati tényező legbiztosabban állományszárítással optimalizálható, ami ma már az intenzív repcetermesztés egyik elengedhetetlen technológiai eleme.

Nagy zöldtömeg – nehezebb betakarítás?

Az utóbbi években nőtt a repce országos termésátlaga, mely egyrészt a javuló agrotechnikának másrészt pedig az új fajták és hibridek egyre jobb genetikájának köszönhető. Ezen intenzív állományok betakarításánál erős, vastag repceszárral és a megszokotthoz képest két-, háromszoros zöldtömeggel kell számolnunk. Állományszárítás hiányában az ilyen repcék betakarításakor a cséplőszerkezetbe nagy mennyiségű szártömeg kerül, ezért a cséplődob nem képes tökéletes, hatékony munkát végezni, ami akár 15–20%-os szemveszteséget is eredményezhet. A betakarításkori termésveszteség elkerülése érdekében olyan totális desszikáló készítményt válasszunk, ami nem csak a becőket, de a teljes szárat képes leszárítani.

A gyomok nehezítik a betakarítást

Számolnunk kell azzal is, hogy a tenyészidő végére a repcetáblák egy része (a nem megfelelően elvégzett, vagy elhagyott gyomirtásnak köszönhetően) elgyomosodik. Számos gyom, mint például a ragadós galaj, az ebszékfű vagy a pipitér fajok komolyan megnehezítik a betakarítás folyamatát. Továbbá magasabb lesz a repcemag nedvességtartalma, és növekszik a talaj gyommagkészlete is.

Pontos időzítés

Idén, a tavalyi évhez képest másfélszer annyi repceterület betakarításával kell számolnunk. Ez különösen jól időzített betakarítást igényel, ami csak gyors hatású deszikkáló készítmény alkalmazásával lehetséges.

Mindezek figyelembe vételével a biztonságos betakarítást legtöbb esetben kémiai állományszárítással alapozhatjuk meg. Erre ideális megoldást kínál a Reglone Air szakszerű alkalmazása. A Reglone-nal állománykezelt repcék egyöntetűen, gyorsan, minimális pergési veszteség mellett lesznek betakaríthatóak.

Felhasználási javaslat

A kezelést a tervezett betakarítás előtt 3–6 nappal kell elvégezni, amikor a becőben a magvak már barnák, kimorzsolhatóak. A



Deszikkált repce

betakarításkor az ideális nedvességtartalom 12–14%. A Reglone Air repcében engedélyezett dózisa 1,5–2,0 l/ha. Ez egy speciálisan légi permetezésre (70–80 l/ha víz) kifejlesztett termék, amely azonban a napjainkban egyre inkább elterjedő hidas traktorokkal is hatékonyan kijuttatható.

A Reglone Air gyakorlati előnyei

- A repcét és a gyomokat egyaránt maradéktalanul leszárítja,
- a szár teljes leszárításával csökkenti a betakarításkori szemveszteséget,
- hatása rendkívül gyors, a kezelés után a kultúrnövény 5–7 nappal betakarítható,
- esőállósága kiváló, fél órával a kezelés után már nem mosódik le a növényről,
- a betakarítás időpontja gyorsan és pontosan tervezhető.

A megfelelően, pontosan tervezett és végrehajtott deszikkálás az utolsó lehetőségünk, hogy tudatosan és érdemben is beavatkozzunk a lehető legjobb jövedelmezőség érdekében!

syngenta

Laczkó László, Syngenta Kft.





Gyomos repce esetén szükséges a desszikálás

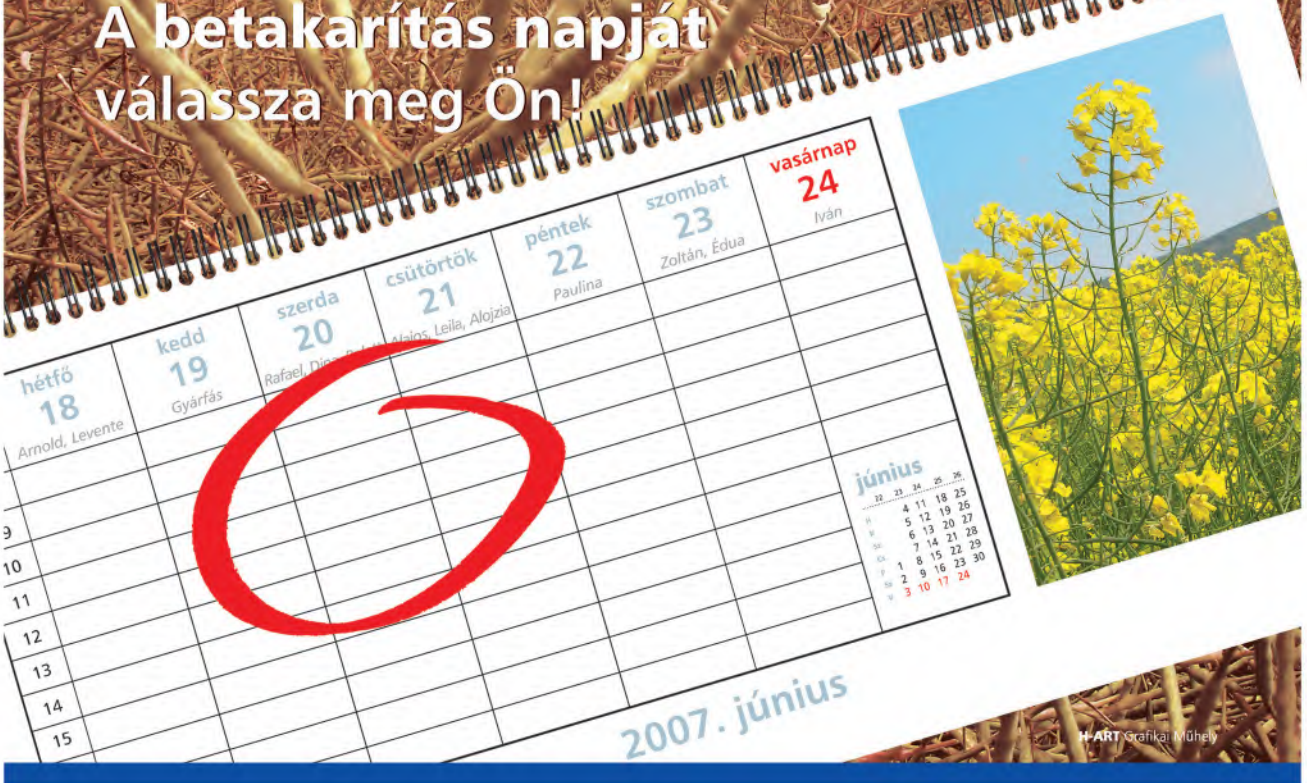




Reglonnal kezelt tábla 6 nap elteltével

Szárítás rövid határidőre!

A betakarítás napját válassza meg Ön!



Reglone AIR deszikkáló szer

REGLONE® AIR

- A repcét és a gyomokat egyaránt maradéktalanul leszárítja
- Gyors hatás, a kezelés után a repce 5-7 napra betakarítható
- Kiváló esőállóság
- A nagy szártömeg totális deszikkálásával csökkenti a betakarításkori szempergést
- **Gyorsan és pontosan tervezhető betakarítás**

syngenta®

H-1123 Budapest, Alkotás utca 41.
Központi telefonszám: (+36 1) 488-2260
www.syngenta.hu

Kwizda

Magyar Kwizda

AZ ÉRTÉKTEREMTŐ TUDÁS

TÁPLÁLUNK ÉS VÉDÜNK TERMÉKPÁROK

Egyszerű, logikus és hasznos!





Titus® MTG®
+
Wuxal® Cink

Felhasználás előtt mindig olvassa el a cimkét!

Szaktanácsadásért és információkért keresse kollégáinkat!

Magyar Kwizda Kft.
1027 Budapest, Medve u. 24.
Tel.: (36-1) 224-7300 • Fax: (36-1) 212-0873
E-mail: kwizda@kwizda.hu • Web: www.kwizda.hu

Magyar Kwizda
Táplálunk és védünk

A repcesiker alfája: a jó magágy



Ez annál is inkább igaz, mert ez az alap. Ha ezt elrontjuk, korrigálni ugyan – keservesen – lehet, de helyrehozni nem. Viszont ha jól „ágyaztunk", és a későbbi műveleteket is jól végeztük, kedvező meteorológiai viszonyok esetén csúcsterméseknek örülhetünk.

Nincs tudomásom, hogy ki alkotta meg a „magágy" kifejezést de zseniális szóösszetétel, hisz az emberi élet is többnyire ágyból indul. Vélem, hogy abból a korból származik, amikor a „mag"-ból való életkelesztés valóban a megújulás, a mindennapi élet pótolhatatlan szükségletét jelentette, s az ennek megfelelő rangban is tisztelték. Akkori eszközeikkel, munkájukkal maximálisan ügyelve arra, hogy minden elvetett magból a legtöbb új élet teremjen.

Ma is hasonló a cél, csak nem annyira az „új élet" a cél, hanem a profit! Az természetes, hogy mindig az adott kor kihívásaihoz a legeredményesebben igazodjunk, tehát termeljünk minél több profitot! (Külön tanulmányt kívánna annak elemzése, hogy tulajdonképpen a sikeres gazda profitja az agrár és más számos ágazatnak még plusz mennyi profitot hoz, sőt akiknek még a kevésbé sikeres gazda is hoz.)

Megteszünk e mindent a jó alapokért?

Több évtizedes tapasztalataim alapján megítélve, nem. (Természetesen tisztelet a kivételnek, akik száma örvendetesen nő.) A most és az elmúlt évben tapasztalt aszály természetesen igen „mellbe vágta" a vízmegőrzést elhanyagoló gazdákat, de ez a problémának csak az egyik, de lehet, hogy legkritikusabbá válható fele lehet. A másik fele az extrém vízhiánytól függetlenül is érvényes, van, és lesz. Ez utóbbit gondoltam taglalni már fél éve e cikk megírása előtt abban a biztos tudatban, hogy észrevételeim nem aktuálformálta ösztönzésből, reagálásból fakadnak.

Először is had említsek a mechanikálozódott földművelésből egyre kikopó kifejezést a „magágy" kiegészítőjeként, amit legjobban elhanyagolunk, a „jól beéredett magágyat". Hogy miért is nem készítünk „jól beéredett magágyat", annak több oka van.

1. A technika bűvöletében, csak a talaj aprómorzsássá tételében tűnik elégnek a siker, ami – ugyan méregdrága eszközökkel – de szinte bármikor végre is hajtható.
2. A forgótőke szegénység miatt igyekszünk minél kevesebb munkaműveletet végezni, amihez jobb esetben csábítás a „mindent egymenetben" tudó gépek nagy és támogatott kínálata. Rosszabb esetben kényszerűségből, vagy még roszszabb esetben a tudatosság hiányából egyszerűen kihagyunk művelet(ek)et.
3. A termőföldet egyszerűen termesztő közegnek, nem pedig komplex, élettel teli, önmagát megújítani, sőt javítani képes, ápolandó, védendő, okszerűen művelve örök – csúnya mai szóval – bioüzemanyagnak tekintünk. (A hajtató kertészetben egyre nagyobb teret hódító talajnélküli termesztésben valóban csak „közeg"-ről beszélünk, de az soha nem is újítja meg önmagát.)

Összefoglalva; a legkorszerűbb technikával sem helyettesíthetjük a talajélettel való törődést, a szakszerű földszeretetet.

A jól beéredett magágy „titka".

Tulajdonképpen nem titok, hisz neves szakírók több, mint 100 éve leírták, és ükapáink is alkalmazták a mai szemmel igen szerény eszközökkel. (Mégis lehetett jól!) a lényeg, hogy nyáron ne szakadjon meg az élet a talajban. Első lépés az aratás utáni azonnali tarlóhántás, azonnali lezárással. Erre vannak egymenetes kombinált gépek, de még áruk miatt használatuk kismértékű. A legtöbb hiányosság a lezárás elhanyagolásával tapasztalható, úgymond „majd lesz eső". Különösen csapadékos aratás után hanyagolják el ezt a nagyon fontos műveletet, hogy „ó van elég víz a talajban". Ez igaz is lehet, de csak ideig – óráig. Egy-két nap alatt a nyári melegben – különösen szeles időben – úgy kiszáradhat a felső réteg, hogy eső híján egy 10 nappal későbbi (esetleges) gyűrűhengerezés sem képes annyi nedvességet felhozni abba a felső rétegbe, ahol a gyommagvak és az aratási elszórás kikelhetne. (Utóbbi nagyobb része esetleg még ki is kelhet, de az aprómagvú gyomok nem.)

Megjegyzem, kezdő agrármérnökként dolgoztam olyan nagyüzemben ahol – a vezérnövények esetében – prémiumkizáró ok volt, ha az aratást 1 napon belül a szalmabontást elősegítő nitrogén kiszórását, betárcsázását (akkor többnyire disztillerezést) és gyűrűshengerezést nem végeztük el! Talán hab a tortán, hogy ezt nem is őszi vetésű növény „alá" tettük. Igaz, hogy a termesztési vezető „régi vágású" gazdatiszt volt és az is, hogy olyan eredményeket produkáltunk, amit az adott térségben 35 év óta megközelíteni sem sikerült. („Természetesen"(?) a térség ezen egyik legnagyobb üzeme ma már nem létezik.) Ma is vallom, hiszem és évek óta propagálom a megfelelő talajlezárást, pedig akkor még nem jött úgymond „divatba" a globális felmelegedés, és az elsivatagosodás folyamatos emelkedése a legkülönbözőbb fórumokon. (Csak emlékeztetőül a fiatalabbaknak; 1975 tavaszán – 3 évi kissé száraz, de akkor nagyon száraz tavaszon Kovács Kati népszerű slágere, hogy „Add már uram az esőt", az év második felében „hagyd már" -ra változott.)

Visszautalva a vízmegőrzésre, ükapáink előttünk jártak, pedig nem volt semmilyen média az elsivatagosodásról, vagy ami a globális felmelegedésről szólt volna. Viszont a legkisebb gazdaság – még a mai szóval „házikert" – is rendelkezett sima hengerrel, sőt az apró magvakat vető gazdák a cserepesedést törő „tüskés" hengerrel is. (Érdekes, hogy e szellemes eszközzel ma csak múzeumban találkozhatunk.) A nagy teljesítményű gépekkel, különösen ha 10 cm alatti művelést végzünk azonnali lezárás nélkül, élettelenné válhat a felső réteg. Ez a leggyakrabban tapasztalható hiba, ami a vízpazarlás csimborasszója is.

A talajélet folytonossága egyben a megújulás forrása, hisz a hasznos mikroorganizmusok testtömege jelenti a következő kultúra feltárt energiaforrását és a nem hasznosult műtrágya maradék szerves kötésbe történő bevonását. Egy ilyen élő talajt csak úgy pótolhat a starter műtrágya, mint amit éhező embernek jelent az infúziós vitamin. Természetesen pártatlan az egészséges talajokon is a plusz táplálék adását, de élettelen talajon a hasznosulás igen kétséges.

Ha nincs egymenetes lezáró eszközünk, a talajnedvesség és az időjárás függvényében a kiszáradás előtt feltétlenül hengerezzünk! (Túl nedves talaj esetén kötelező is bizonyos kivárás.) Több éve figyelve e lapnak (is) hirdetéseit – lehet, hogy tévedtem – nem találkoztam símahenger gyártó ajánlatával, szinte teljesen kiment a divatból ez a víz s ezzel a talajélet megőrzését nagyszerűen szolgáló egyszerű eszközökkel. A gyűrűs, vagy különféleképp bordázott stb. tömörítő eszközök alatt esetbeli, túlnyomórészt rendkívüli hasznosságát nem vitatva, extrém száraz viszonyok között a símahenger mellett állok síkra, hisz ez esetben legkisebb a hátrahagyott párolgó felület. Jól esett látnom – sajnos kevés helyen – az elmúlt őszön a símahenger alkalmazását a vetések utómunkálataként, annál kevésbé az elhanyagoltan előkészített, utólag ugyan „legyűrűzött", mégis durva területeken tapasztalt kettős, hármas, vagy semmilyennek nem nevezhető kelést.

Tudom, a gépgyártóknak nem nagy üzlet egy símahenger előállítás, sőt a gépkereskedőknek sem, mégis azt tanácsolom a gazdáknak, hogy annál is inkább keressék és használják ezt a régi, jól bevált eszközt, különösen annak tudatában, hogy a mindenkori talajélet fenntartásának fontosságán felül tényleg további száraz évek bekövetkezte esetén ezzel jobb vízmegőrzést érhetünk el.

A nyári ápolási munkához számos kombinált korszerű eszköz áll rendelkezésre, jól ismerik a gazdák, így mindössze a tömörítő funkció fontosságára hívom fel a figyelmet. Ugyanez vonatkozik a vetést közvetlen megelőző elmunkálásra. Az esetleges túl nedves talajt kivéve, mindenképpen javaslom, hogy a közvetlen vetés előtti műveletet azonnal kövesse a vetés és lezárás. Különösen száraz vetési időszakban még a sorhengerrel rendelkező gépek után is ajánlatos lehet egy símahengerezés, különösen ha bordás a felszín. Megjegyzem a bordás felszín még a preemergens gyomirtás szempontjából sem előnyös, ugyanis szórási árnyékok keletkezhetnek, ha netán a műveleti irányra merőleges szél fúj.

Fontos a tervszerűség (is)!

Talán ezzel kellett volna kezdeni. Az elmúlt 20 évben cca. 80 és 200 ezer hektár között ingadozott a termőterület, többségében 100–140 ezer hektár között. Az idei legmagasabb értéken kívül egyszer volt kimagasló – 180 ezres – termőterület. (A vetésterület néhány esetben több volt a termőnél.) Az idei megugrással tulajdonképpen 15 év késéssel követtük le a nyugat-európai gyakorlatot, de még így se értük el azokat az arányokat, ám a „húzó" ár további növekedést vetít előre. Mindez azt is jelenti, hogy sokan ad hoc jelleggel vágnak bele a repcetermesztésbe, abban a tudatban, hogy az alkalmazott búza technológia elég a repcéhez is. A korábban leírtak betartásáért a búza sem lesz hálátlan, de türelmesebb, alkalmazkodóbb növény lévén a hiányosságokra reagál ugyan, de átvészel olyan hibákat is amitől a repce kiszántásra ítélt. Nos ezért fontos, hogy tudatosan kell felkészülni a repcetermesztésre és nem augusztus végén hirtelen ötlettel, bízva a technikában és kemikáliákban, ami nélkülözhetetlenül fontos, de csak egy része a sikernek. Összefoglalásra úgy érzem nincs szükség, hisz az említésre került résztémák magukban is egyfajta összefoglalást jelentenek, azokból hibának érzem bármelyiket kiemelni.

Annyit mégis hozzáteszek, hogy a gazdálkodás hosszú távú sikeréhez a földet nemcsak használni, kihasználni, hanem a megújulást biztosítva szeretni kell!

Nagy László



A magas C a vetésben

Profi folyóirat 3/2005

Nagy vetőmagtartály

Pontos adagolás és elosztás



Cirrus

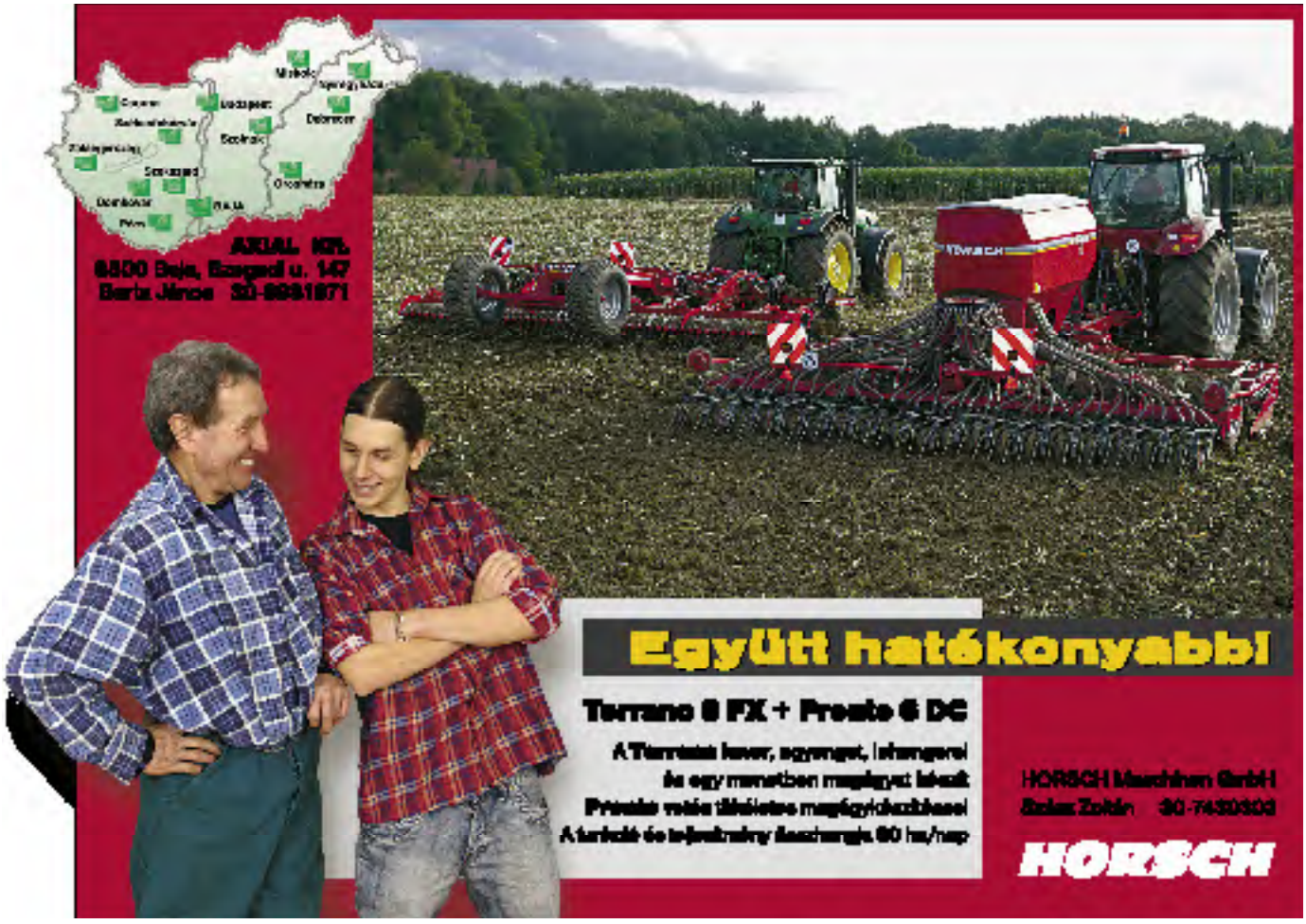
Hidraulikusan állítható Catros tárcsák készítik elő a magágyat

PacTec csoroszlyák: először előtömörít – aztán vet sávosan visszatömörítő kerekek

Új, erősített magtakaró pálcasor

AMAZONE

AMAZONEN-WERKE
Magyarországi képviselet: Kovács Tamás • Tel: 30/331-5631 • www.amazone.hu
Forgalmazó: Huntraco Zrt. Budaörs • Horváth János • Tel: 30/637-3310
IKR Zrt. Bábolna • Villám Ferenc • Tel: 30/552-0197



Contstar Hungary Kft.

A Contstar Hungary Kft 2001. óta a hazai mezõgazdasági gépkereskedelem egyik meghatározó szereplõjévé vált. Központunk Budapesten található, innen irányítjuk nyolc telephelyünket az ország különbözõ pontjain (Nyíregyháza, Berettyóújfalu, Kaposvár, Dunaföldvár, Szabadbattyán, Szolnok, Kisbér, Hódmezővásárhely).

Szolgáltatásaink rendkívül szerteágazóak: foglalkozunk szaktanácsadással, segítünk a hitelügyintézésben, Európai Uniós pályázatok lebonyolításában. Fogadjuk a gépeket szakszervizelésre, ha kell házhoz megyünk. A gépeket vizsgáztatva adjuk át. Cégünk tevékenységi köre magába foglalja az új mezõgazdasági traktorok és munkagépek, azok alkatrészei, valamint gumiabroncsok importálását, nagy- és kiskereskedelmi forgalmazását.

Célunk többek között, hogy az erõ- és munkagép-értékesítésben, szervizben olyan kiszolgálást nyújtsunk, hogy ügyfeleink a legteljesebb mértékben meg legyenek elégedve és legközelebb is nálunk vásároljanak. Hosszú távú kapcsolatok kiépítésére törekszünk partnereinkkel és vevõinkkel, ezt versenyképes árak és minõségi termékek felkínálásával, illetve színvonalas szolgáltatásnyújtással kívánjuk megvalósítani.

Kínálatunkból:

SAME olasz traktorok 30–265 Le-ig. Világszínvonalú márka, mely kiemelkedik megbízhatóságával, teljesítményével, újításaival. A bőséges termékválaszték biztosítja az egyedi igények kielégítését.

LEMKEN munkagépek – munkagépek között a legmegbízhatóbb márka. Jellemzői a sokoldalú felhasználhatóság, az innovatív technika, a pontos munkavégzés, nagy teljesítmény.

PRONAR pótkocsik – a lengyel gyártmányú márka piacvezetővé küzdötte magát az elmúlt öt év alatt. A pótkocsik kategóriájukban erősebbek, mint a többi márka hasonló termékei. A márka kimagaslik megbízhatóságával.

PÖTTINGER – A talajművelés gépei, a szálastakarmány betakarítás teljes gépsora – beleértve a kaszálékfelszedő kocsik vágóművel szerelt változatait is – lézeres vágógéppel, új edző-eljárással gyártott és porszórásos technológiával felületkezelt gépei egy emberöltőnyi élettartammal.

HAUER – a rakodók etalonja – egyszerűen fel- és lekapcsolható traktorra szerelhető univerzális homlokrakodó, mellyel a mindennapi munkáját racionálisan és örömmel végezheti. Az osztrák szabadalom alapján gyártott rakodógém-rendszer a vezető számára a legoptimálisabb munkateljesítményt biztosítja, a hagyományos párhuzamvezérlésű rakodókhoz képest 30%-kal nagyobb teljesítménynövekedést értek el.

CONTSTAR permetezőgép – kiváló minőség, alacsony ár. Saját gyártású permetezőgépünk teljesen távvezérelt, hidraulikus emelésű és nyitású szórókerettel felszerelt. A gép Annovi Reverberi membránszivattyúval van ellátva, a permetlé-kör alapkivitelben kézi szabályozású.

SAME LEMKEN hauer PRONAR POTTINGER CONTSTAR HUNGARY Kft.



Repcetermesztés: kitekintés és tennivalók



A repcemag az egyik legkeresettebb áru a világon, az olajos növények közül a harmadik legnagyobb területen termesztik – mondta hallgatósága előtt a Bólyi Rt. sátorhelyi gazdaságában tartott nagyszabású repce fajta- és agrotechnikai bemutatón Szeidl Balázs, a Monsanto kelet-európai vetőmag divíziójának marketing menedzsere. A növényt 2007-ben 26,89 millió hektáron termelték, és várható, hogy a termés 47,02 millió tonna lesz, majd azzal lehet számolni, hogy 2016-ig eléri az 59 millió tonnát. A repce globális kereskedelme az elmúlt években évente egy százalékkal nőtt, viszont a növekedés valószínűleg felgyorsul és évi 3 százalékos lesz.

A legnagyobb európai termelők a franciák és a németek, akik külön-külön 1,4 millió hektárról takarítják be a repcét – mondta Szeidl Balázs. Franciaországban egy év alatt 170 ezer, Németországban 90 ezer hektárral növelték a területet, ami azt mutatja, hogy váratlanul jelentős területeket vontak be. A lengyelek a 624 ezer hektárral a harmadik legnagyobb uniós termelők, területük 75 ezerrel több, mint egy évvel korábban volt. Anglia a maga 575 ezer hektár repcéjével a negyedik legjelentősebb európai termelő. Románia az előző évi 180 ezer hektárról 300 ezer hektárra növelte a termelést 2006-ban, vagyis csaknem megduplázták a területet. Hasonló a helyzet Bulgáriával is, ahol a viszonylag száraz tavasz után a repce jobb eredményekkel kecsegtet, mint a búza. Hazánk a 6. legnagyobb repcetermelő, 233 ezer hektár volt tavaly, ez 90 ezer hektárral több a 2005-ösnél.

Oda kell figyelni arra, hogy az EU-n kívül, például Ukrajnában 385 ezer hektáron termelték a növényt, ez kétszerese az előző évinek, míg úgy tudni, hogy az előrejelzések szerint 2007-ben 820 ezer hektáron lesz szomszédunknak, sőt elképzelhető, hogy még 2010 előtt az 1 millió hektárig „feltornázzák" magukat az ukránok.

A fellendülés okát sokan, sokféleképpen magyarázzák. Az Európai Unió elkezdte az új bioenergia stratégiájának megvalósítását. Ennek egyik oka geopolitikai ok: az unió növelni akarja a megújuló energiák felhasználását azért, hogy csökkentse az energiafüggőségét a politikailag nem stabil országokétól. A másik ok, hogy célba vette a biodízelgyártást, környezetvédelmi ok, mert szeretné a széndioxid-kibocsátás és felhasználás egyensúlyát javítani. A stratégia harmadik oka társadalmi vonatkozású, s nyomós ok az is, hogy a nyugat-európai mezőgazdasági termelés egyfajta hobby jelleget kapott, olyan mértékű ott az agrártámogatás. A nyugati termelő a támogatásokból tudja a profitját megszerezni, s amennyiben nem ront el semmit, akkor a termelési költség és az árbevétel közötti különbséggel tovább tudja növelni profitját. Ez a támogatási rendszer társadalmi feszültséget generál, különösen, ha túltermelést eredményez, amelynek a kezelését szintén finanszírozni kell az EU büdzséjéből. Ilyen szempontból a bioenergia stratégia a vidék társadalmi megbecsülését javítja, mert megszünteti a túltermelést és lehetőséget ad a dotáció mérséklésére.

Az európai bioenergia stratégia megvalósításának egyik eszköze, hogy a gázolaj 5,75 százalékát a biodízellel kell kiváltani. Az EU arra ösztönzi az országokat, hogy kényszerítsék ki a nagy üzemanyag gyártóktól e bekeverési arány alkalmazását. A biodízel gyártására a repceolaj a legalkalmasabb, mert gyártása kevesebb kémiai átalakítással jár. Már vannak olyan repcefajták, amelyeknek magas az olajsavtartalma és kedvezőbbek a fizikai (például viszkozitási) és kémiai tulajdonságai, emiatt a motor technikai adottságait nem kell annyira korlátozni, átalakítani (kisebb a dugulásveszély, jobb az égés hatásfoka stb.). Mindezek lendületet adhatnak a termelésnek, főként, ha az üzemagyag alapanyaga olyan olajkomponensekből áll, amelyek nem okoznak problémákat a motorgyártóknál. Biztos, hogy új iparág születik, a biodízelgyártás már elkezdett versenyezni az élelmiszercélú agrártermeléssel. Ez árfelhajtó szereppel bír.

A hazai repce termesztésére előnyös, hogy jó földrajzi helyzetben vagyunk az EU bioenergia stratégiája szempontjából: földjeink igen alkalmasak a termesztésére, közel vagyunk az egyik legnagyobb biodizel felhasználóhoz, illetve gyártóhoz, Németországhoz. A hazai feldolgozás is hozhat előnyt, a biodízelgyártásba befektető külföldiek szívesebben vállalkoznak hazánkban, mint keletebbre. Jelenleg három hazai üzem készen van és másik háromnak az építését tervezik. Így 390 ezer tonna feldolgozására elegendő kapacitás jöhet létre.

Szeidl Balázs szólt a termelés sikereinek legfontosabb tényezőiről is. Elmondta: az egyik legfontosabb követelmény a genetika, a mag genetikai potenciálja, emellett szintén fontos a termesztés kémiája, a talaj, a technológia, a nedvesség megőrzése és a műszaki háttér. Felhívta a figyelmet arra, hogy a nehezen írtható gyomokat nem az állományban kell irtani, hanem a tarlón. Fontos a kiváló magágyba történő precíz vetés, annak a megfelelő tőszámnak a betartása, amelyet a nemesítő kikísérletezett. A növényvédelmet akkor kell időzíteni, amikor a kártevő inváziója és életciklusa a beavatkozást a legeredményesebbé teszi.

A genetika szerepéről kifejtette: fontos, hogy a repcetermesztést is összetett folyamatnak tekintsük, mert sok a változó tényező a rendszerben. Fajtaválasztás szempontjából nem szabad egy évjáratban gondolkodni. Nem elfogadható, hogy kivételeket ragadjunk ki, és ezekből téziseket kreálva félrevezessük a termelőket. A fajtaválasztást olyan tényekre kell alapozni, amelyek nagy gyakorisággal bekövetkeztek. Több évre, tendenciákban kell gondolkodnia a termelőnek. Van genetikai fejlődés, ezt a saját példájukon keresztül igazolta: a Doublol után jött a Bristol, az utóbbit nem is termelték volna, ha nem lett volna jobb „elődjénél". Azután igen sokan váltottak a Catonicra, amely 200 kilogrammal volt jobb elődjénél, s ugyanekkora pluszt hozott a Colombo 2003-ban. Már ugyanebben az évben jött az Explus hibrid, amely a Colombo-nál 140 kilóval termett többet, majd 2006-ban az Explusnál 240 kilóval többet termő Exagone került a piacra. Arról is szólt, hogy a termelőknek érdemes a hibridek előnyeivel számolni, mert nemcsak 300–500 kg-os többletterméstadnak több éves átlagban, hanem előnyük, hogy nagyobb a termelési biztonságuk, nagyobb a fejlődési erélyük, és jobb a vetésidő-rugalmasságuk, később vetve is megerősödve mehetnek a télbe. Számos előnyük van a szárazabb időjárás esetén.

Fehér István

Repcében is előny a csoportos termelés

A növényolaj iparban érdekelt Bunge Zrt. munkatársa, Nagy Levente a tordasi Növényfajta Kísérleti Állomáson az őszi káposztarepce tanácskozáson egyebek közt elmondta: cégük az unióhoz való csatlakozás után nem volt versenyképes a nyugat-európai piacon az élelmiszer célú repceolaj értékesítésben, így azt a csatlakozás után leállították, szüneteltették a gyártást. Viszont amint nagyobb piaci lehetőség adódik az értékesítésre, ismét hozzálátnak a feldolgozáshoz.

2007 eleje tulajdonképpen a piaci lehetőségek megfigyelésével telt el, és úgy vélte, hogy már a jövő évre nagyobb volumenben vásárolnak fel ismét repcét. Az árut azonban nem biodízellé, hanem „csak" a biodízel gyártáshoz szükséges olajjá dolgozzák fel, vagyis senki se gondolja, hogy martfűi gyárukból biodízelüzem lesz – tette hozzá. Ez a termelők számára tulajdonképpen mindegy is, ha egyébként a biodízel gyártásához megfelelő minőségű repcemagot kínálnak a Bunge-nak.

Mivel a hazai gyártók mintegy 300 ezer tonna repcéből lesznek képesek hajtóanyagot készíteni, viszont hozzávetőleg ugyanennyi mag eladható Nyugat-Európában. Jó esetben 450–500 ezer tonna körül terem, így remélhető, hogy ha 600 ezer tonna a piac igénye, akkor jövőre és utána már az ideinél több repcemag juthat el a piacra. Ezt a vetésterület, vagy a hozamok növelésével lehet kielégíteni, a tapasztalatok szerint a Dunántúlon már kisebb a lehetőség, mert az erre alkalmas területeket kihasználták, viszont a keleti országrészben még vannak lehetőségek. A vetés így országosan 250–300 ezer hektár közé növelhető. A nagyobb esélyt azonban a hozamnövelésben, az intenzívebb termelésben látja.

A biodízel gyártás időszerű kérdéseiről Simonfalvi Elemér, a röjtökmuzsaji Aranyrepce Termelési Csoport vezetője szólt. Szerinte a biodízellel kapcsolatban nem annyira pozitívok a tapasztalatok. Szerinte a biodízellel és a megújuló energiákkal kapcsolatos pályázatok esetében az illetékesek túl magasra teszik a lécet. Szóban nagyon jó a hozzáállás, a gyakorlatban viszont nem. Példaként elmondta, hogy mint egy – az idén csaknem 4600 –, jövőre 9000 hektáron repcét termelő – csoport vezetője arról adhat számot, hogy pályázni akartak egy feldolgozó üzemre, de rá kellett jönniük, hogy képtelenség pályázati pénzből építkezni.

A repce árával is gondjaik vannak, különösen, ha a versenyképesség kerül szóba. Nehezen tudja elfogadni azt a helyzetet, hogy a magyar termelők kedvezőtlenebb helyzetben vannak, mint a régebbi uniós gazdák – mondta. Úgy tudja, hogy az energiacélú repcéért Ausztriában 224 eurót adnak, plusz hektáronként 300 euró nemzeti kiegészítés jár, így aztán az osztrák gazda hektáronként 75 ezer forinthoz juthat. Nálunk, ha valaki integrátorral köt szerződést, 250 euró körüli az ár. Miután ez magasabb, mint az osztrák 224 eurós, nyilván a hazai feldolgozó a külföldi terményt veszi meg, mert olcsóbb. Nem jobb a helyzet például a pogácsával sem, amiért az erőművek „hajlandók" 12–15 forintot adni kilónként, ha viszont takarmányozásra adják el, akkor 30–32 forintért lehet kapni. Így vannak olyan helyzetek, amikor azt lehet mondani, hogy biodízellel nem érdemes foglalkozni – mondta a szakember. Ezt azért is ki lehet jelenteni, mert ebben a dologban az állam változatlanul nem áll a termelők mögé. Másrészt a nemzeti olajtársaság – egyébként teljesen normálisan – szintén ezt teszi, ugyanis üzleti alapon közelíti meg a kérdést. Nyilván ott veszi meg az olajat, ahol olcsóbb. Úgy gondolja, hogy a MOL nem Magyarországon vásárol eleget. Sajnálatosnak látszik az is, hogy ha nekünk majd messzebre kell elszállítani a repcét, a feldolgozás jövedelme ott csapódik le. Azt is gondolja, hogy a hazai feldolgozás beindításának jelentős gátja van, nem érti, hogy miért. A gondok és az említett gátló körülmények ellenére bízik benne, hogy a biodízelnek és a repcének lesz jövője, keresleti piacra számít – mondta Simonfalvi Elemér. Ami a termelői csoportjuk előnyét illeti: mint összefogó szervezetet az unió azzal támogatja, hogy a termelési érték átlagosan 4 százalékát különösebb gond nélkül megkapják. Ez a például 60 ezer forintos repcénél 2400 forintot jelent tonnánként. A csoportba szerveződés előnye, hogy értékesítéskor akkora volument érnek el, hogy a feldolgozóknak közvetlenül adják el az árut, vele egyezkedhetnek, kikerülve a kereskedelmet. A termelői csoport előnye az is, hogy az alapanyag (vetőmag, növényvédő szer, műtrágya stb.) beszerzésnél szintén jobb alkupozícióban lehetnek, mint egyenként. Ezek a körülmények eleve 12–15 százalék költségmegtakarítást, illetve jövedelemnövelő tételt jelentenek a tagok számára.

Amíg a magból így eladható repce lesz, arról Tordason Kovács Csomor Zsolt, a Lajtamag Mezőgazdasági Kft. termelésvezetője szólt, elmondta, hogy cégük termeltető vállalkozás, ám mint cégcsoport 1100 hektáros területtel is rendelkezik. A terület fele a Szigetközben, Hédervár körzetében van, repcét saját maguk idén 166 hektáron termeltek szuperintenzív technológiával. A nem túl kedvező dunai öntéstalajon, vegyes talajtípuson olyan klímában termelnek – a Duna és a Mosoni Duna-ág között –, amely igen előnyös, hiszen a repce a páradús levegőt kedveli.

A termelést már tavaly is ösztönözte a repce kedvező piaci helyzete. Jóval 3 tonna fölötti termést értek el (és egy-egy csoporttagnál nem volt ritka a 4 tonnás hozam). A terményt tonnánként 57–60 ezer forintért értékesíthették. Idén is kecsegtető a helyzet.

Az intenzív technológiáról elmondta, hogy a repce számára először is fontosnak és szükségesnek tartja a mélyművelést, ezt mondatja vele kilenc éves termelői gyakorlata. Szerinte sikeresen szántott területen lehet jó termést elérni. Kapcsolatuk van a Cseh Repcetermesztők Szövetségével, tőlük tudják, hogy szintén intenzív termelést folytatnak mintegy 150 ezer hektáron. Ők kimondták, hogy a repce esetében megbukott a minimális talajművelés a hagyományos, szántásossal szemben. A repce karógyökerű növény és elő kell segíteni azt, hogy minél mélyebben hatoljanak gyökerei, ezért meg kell forgatni a talajt neki. Ez így át tudja vészelni a többhetes igen meleg periódusokat.

Mivel a repce ősszel nem nagyon igényli a nitrogént, csökkentett N-tartalmú műtrágyát alkalmaztak. (Helytelenítik azt a gyakorlatot, amikor valaki ősszel nitrogént szór, majd azonnal elkezdi gyűjteni a raktárba a szárcsökkentőt, a növekedésgátlót. A talaj-előkészítést kompaktorral végzik, amivel 3–4 cm mély, megfelelően tömörített magágyat készítenek. A vetés például tavaly augusztus 25 és szeptember 5 között zajlott. A vetéssel egy menetben azonnal hengereztek, hogy a talaj nedvességét megőrizzék. A vetés 2,8 kg/hektár dózissal történt, nem szabad többet vetni, hektáronként 500 ezer mag elég. Különösen a robosztus német fajták esetében a repcének meg kell adni a teret, hogy megfelelően erőteljes oldalhajtásokat növesszen.

Fehér István

Egy repce nem csinál nyarat!

Észrevételeim a fajták megválasztásának szempontjaihoz

A sikeres repcetermesztéshez technikailag, vegyiparilag, biológiailag, szakismeretileg európai szinten hálistennek minden itt van, és működik Magyarországon. Az általános és folyamatos sikert alapvetően a technológiai hibák és az extrém időjárási körülmények sokkal inkább korlátozzák, mint a fajtaválasztás. Különösen hangzik ez egy repcenemesítőtől, de éppen emiatt tartom szükségesnek, hogy a fajtaválasztásról leírjam gondolataimat.

A fajtaválasztás csak kis, de fontos része a sikernek

A gazdasági siker az adott körülmények közötti technológiai elemek harmonizálásával érhető el. (Nem biztos, hogy a legnagyobb hozammal!) Ezen belül a biológiai alap szerepét neves szakemberek véleményével egyetértve 5–7% körülinek becsülöm. Ez természetesen azért nem kis rész! A mintegy 100 fajtának és a reklámoknak köszönhetően ebben a kis szegmensben mégis sokkal felfokozottabb az érdeklődés és a nemesítő házak közötti versengés, mint a többi 90%-ot illetően. Ennek egyszerű oka a profit. Egy gép eladása – az alkatrész pótlásától eltekintve – csak egyszer hoz profitot, míg a vetőmag eladás évente! (Igaz, tudni kell, hogy az egyre növekvő elvárásoknak megfelelő fajták előállítása irdatlan pénzbe kerül a kutató műhelyeknek.)

A jó fajta követelményei

A legfontosabb a megfelelő termőképesség, amihez szorosan társul a termésbiztonság, mivel valódi értéket csak együtt jelenthetnek. Fontos részletek még a jó télállóság, betegség és pergés ellenállóság, egyszerre érés, beltartalom stb. is, de külön kiemelkedő az ökostabilitás. Ez utóbbit a fajták tömegének egyre rövidülő életében a gazdáknak nincs is módjuk igazából kipróbálni.

Aktuálisan előbbre kerül a szárazságtűrés és a télállóság. Utóbbira példa a 2002/3 télen hirtelen bekövetkezett nagy hideg miatti jelentős kifagyások, melyek néhány nagy termőképességű nyugat európai fajta jelentős károsodását, vagy teljes kifagyását eredményezte, pedig a megelőző 2–3 évben igen jó terméseket produkáltak és nagy területen el is terjedtek. Az újabb aktualitás a szárazságtűrés, ill. kisebb vízigény, a nem igazán, ideális repcetermő területekhez való alkalmazkodás várható igénye is. Gondolok itt a biodízel alapanyag iránti növekvő igény, és ennek következtében a „húzó" ár miatti jelentős termőterület növekedésre. Ha figyelembe vesszük a vetésváltási követelményeket – különösen, hogy nagy napraforgó termesztő ország vagyunk és közös betegség a Sclerotinia – kénytelen-kelletlen a repcetermesztő terület jelentős része át fog „csúszni" a kevésbé alkalmas termőterületekre.

Természetesen (?) a gyakorlat szerint nincs olyan nemesítőház, amely egyetlen fajtáját is ne tartaná ezen körülményeknek megfelelőnek. Végülis a gazda nyakába hárul a döntés vagy mégsem egészen? Nézzük át a szokásokat.

Hol az „ajánlati fajtalista?

Lassan tíz éve már, hogy rendelet kötelezte az Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézetet (OMMI), hogy az évente kiadott „Minősített fajták"-tól függetlenül, a termelők számára egy szűkített „Ajánlati listát" készítsenek. (Nemcsak repcéről.) A mai napig ez nem lett teljesítve, de mentségükre szólva, szerintem hiteles teljesítést az adott vizsgálati feltételek és pénzügyi keretek között én sem vállalnék. A „miért nem"-ekről csak két dolgot emelek ki:

1. Kutatásra a GDP egyik legkevesebb %-át költő országban képtelenség valóban objektív, megbízható, befolyásoltság mentes, nagyszámú üzemi tapasztalatok adatait felhasználó összegzésre.
2. Bármely nagy multinacionális cég, melyek bérkísérletei jelentősen járulnak hozzá az OMMI – egyre csökkenő állami finanszírozású – költségeihez, a fajtáik esetleges mellőzése miatt beláthatatlan korrupciónak, és az erős nemesítőházak közötti háborúnak adnának táptalajt.

Marad(t) tehát a békesség, és ki-ki a progresszív piaci hatékonyságnak arányában ér el sikert, hogy adott esetben 4–15 mindenben azonos értékű fajta közül melyik lesz az ország vetésterületéből 30 vagy 3%. Itt lépnek be a közbülső, de legmeghatározóbb szereplők, az integrátorok.

Tulajdonképpen ők képviselnek egyfajta „ajánlati listát", aminek fajta-értékbeli objektivitása némileg kétséges. Magánbeszélgetéseken tapasztaltam, hogy jónéhány gazda mit tehet, ha az úgynevezett ajánlati listától eltérő fajtát akar leszerződni. (Nem könnyű, hisz egyszerű árukapcsolásról van szó, mivel „csomagban" kedvezményesen, sőt áruhitelben kaphatja az ajánlott vetőmagot, növényvédő szert stb.) Ettől a gazda 3 lehetséges módon térhet el.

1. Saját tapasztalataira hivatkozva meggyőzi az integrátor képviselőjét az ajánlattól eltérő fajtára és kifejezetten ezen fajta vetőmagját kérje, amit az integrátor esetenként el is fogad.
2. Látszatot keltve elfogadja az integrátor ajánlatát, de csökkentett vetőmagnormát igazolva és használva vásárol is az „ajánlatból", de a terület másik felén az általa favorizált fajtát veti, sok esetben saját magfogásból, ami töredék vetőmagárat is jelent, természetesen vállalva a minőségromlás kockázatát.
3. Keresleti piaci helyzetben lemondja az integrátori kedvezményeket és a saját értékesítés mellett dönt.

Fentiekből kitűnik, hogy a gazda meglehetősen szűk kényszerpályán mozoghat, de aki igényes, az saját üzemi kísérleteket végez. Ez csak akkor nem válik önbecsapásnak, ha valóban maximálisan homogén körülmények között történik. (Nem úgy hogy a fajta ezen a táblán ennyit adott, a másik fajta a másikon meg annyit, vagy rosszabb esetben – ilyeneket is tapasztaltam – egy-egy új fajtát elvetnek a kimaradt reszli táblába, vagy szélére, netán a forgóba.)

Az elkötelezetlen termelő mégis mi alapján döntsön?

Legnehezebb döntési helyzetben a kevés gyakorlattal rendelkező, de a biztos keresletre vágyó termelők vannak (mi a biztos ma? a szerző megjegyzése). Úgy prognosztizálható, hogy tényleg hosszabb távon is szükség van a repcére, tehát az ilyen vállalkozók száma nőni fog.

Sokat segít az OMMI évente megjelenő kiadványa, ami kísérleti helyenként – is – bemutatja az éves kisparcellás kísérletek eredményeit. De ez nem minden. Magam sok éve vizsgáltam az egyes kísérleti helyek eredményei mellett, az adott fajták helyezési rangsorát, ami nem szerepel a kiadványokban, elsiklik a végeredményben. Így tapasztaltam, szinte rendszeresen, hogy a fajták túlnyomó része a helyezési sorrendben olyan óriási különbségeket mutatnak, ami gyakorlatilag elképzelhetetlen. Van bizonyos ökospecifikusság, de az már felül, illetve alul múlja a megbízhatóságot, hogy adott fajta, illetve fajták egyik helyen 4.-ek, míg másik helyen 20.-ok, ráadásul másik fajtánál ez fordítva jelentkezik! Ez a napnál is világosabb, hogy kísérleti hiba (ezt mutatják a magas Sz.D és C.V. értékek is), de végülis „kijön" egy kísérleti átlag, amit egy-egy kísérleti hely kimagaslóan plusz, vagy mínusz érték 5–10 sorrendi helyet változtathat. Egy biztos: a nagyon elöl és a nagyon hátul szereplő fajták között nyilvánvaló a különbség. Az elmúlt 15 év szignifikanciáját (Sz.D.) vizsgálva megállapítható, hogy matematikailag az átlagértéktől max 1–3 fajta volt rosszabb vagy jobb. Tehát nincs rossz fajta! Bizton állítom, hogy a „legrosszabb", illetve úgy szereplő fajta jó bánásmód mellett az országos termésátlag – genetikai potenciált tekintve – megduplázható. A jobb persze nyilvánvalóan mindenki számára logikusan csábítóbb, amit a bevált úgynevezett „fajtarepcék" mellett egyre inkább a hibridek felfutása igazol. (Itt be kell kalkulálni, hogy a hibrideknél – és más növények esetén is – a fajtavédelem többnyire nagyobb súlyt jelent, mint a plusz produktum, hisz számos üzemi kísérlet mutatja, hogy bizonyos hibrideket több „fajtarepce".)

A „profi" termelők az előbb leírtakat jól tudják és saját tapasztalataikat is figyelembe véve különösebb fajtaválasztási tanácsadásra nincs is szükségük. A kicsit „hiúbbak" nem is tartanak rá igényt, ám mit tanácsolhatok azon kevésbé gyakorlottak számára, akik netán nem ideális feltételekkel rendelkeznek, de a biztosabb jövedelem reményében „belevágnak", vagy növelik repceterületeiket?

A még nem profiknak szóló tanácsok

1. A kifejletlen szaktanácsadási hálózat híján a szakmai – akár autodidakta módon való – képzés, a hatékony (nem csak reklámon alapuló) inkább a sikeres és szövetségre hajlandó gazdabarátságra való törekvés.
2. Ne szédítsék meg az egyre nagyobb mértékben „eladni – eladni – eladni" azon cégek vegyi, technikai, biológiai stb. termékei, amik a szuper termelési eredményekhez alig-alig nélkülözhetők ugyan, de eszméletlen költségtömeg felé hajszol, és ha már csak fél útig jutunk el (minden technikai, technológiai stb. költséget tekintve), már nincs visszaút! S ha termőhelyi adottságaink nem is igazán optimálisak, ráadásul egy-két rossz évjárat hatalmas invesztíciót vihet el.
3. Törekedjünk az okos költségtakarékosságra és főleg a költséghatékonyságra! Korábban közölt ökonómiai számításaimból jól kiderül, hogy kisebb hozamból is nagyobb költséghatékonyság érhető el.
4. A legújabb hibridek jól bizonyítanak, de ha nincs víz, semmit sem ér a szuperlatív stílusban megfogalmazott reklám. Legjobban az adott terület gazdája ismeri területét, s aki sokéves átlagban pl. 3–4 t/ha búzát arat, az hiába vet bármilyen hibridet, nem fog ugyanannyi repcét betakarítani, jó esetben csak a felét.
5. Minden talajon ügyeljünk a talajélet folyamatos fenntartására és ne „ad hoc" jelleggel vessük a repcét, hanem tervszerűen, már évekkel előre készülve úgy, hogy az agresszív kétszikű gyomok már az előző kultúrában (rendszerint gabona) kiírtásra kerüljön. (A „jó magágy" témáját külön cikkben taglaltam.)
6. Fontosak a környékbeli sikeres gazdáktól szerzett információk, de esetleg elfogultak, ezért mindenkinek ajánlom, hogy homogén körülmények között és jól dokumentálhatóan 1–2 fajtából – hibridből és fajtarepcéből – saját vizsgálatra vessen a tábla közepébe egy-egy csíkot.
7. Legtöbb tapasztalat esetében a hibrideknél regisztrált többlettermés éppen annak köszönhető, hogy az igen drága vetőmag miatt megnő a gondoskodás, s természetesen „jön is" az eredmény. Ezt kell tenni a többi vetőmaggal is!

Nagy László



Ne csak a hozamra, a gazdaságosságra is ügyeljünk!

OLCSÓBB TECHNOLÓGIA, MAGASABB HASZON A FAJTÁINKKAL



A télállóság-, koraiság és alkalmazkodóképesség bajnoka

MÉCSES

A hibridekkel versenyképes fajtarepce

PAROLIN

Gazdaságos áraink már 3 éve változatlanok!

SZENTESI-MAG KFT.

Szaktanácsadás: Nagy László nemesítő 30/925-6510

H - 6600 Szentes, Alsórét 154. • Telefon: 63/401-001, Telefon/fax.: 63/313-042
Levelezési cím: 6601 Szentes, Pf.: 324 • E-mail: szentesimag@axelero.hu

Roundup®
MEGA



MEGA repce AKCIÓ!

2007. május 15-től június 30-ig:

Ajándék

1 jumbo	Roundup® Mega vásárlása esetén	100 liter
600 liter	Roundup® Mega vásárlása esetén	80 liter
200 liter	Roundup® Mega vásárlása esetén	20 liter

Tájékoztatásért és szaktanácsadásért forduljon területi képviselőinkhez:



*1. RÉGIÓ: Területi kereskedelmi vezető: Csondor Gyula 20-455-1084; Fejér (észak), Pest (nyugat): Kulcsár Attila **20-953-4941**; Győr-Moson-Sopron: Kristóf Milán **20-572-2784**; Komárom-Esztergom: Takács István **20-953-4943**; Nógrád, Pest (észak): Ilyés Attila **20-961-2018**; Pest (dél): Riczu István **20-455-1074**; Somogy (kelet): Lovász József **20-455-1054**; Somogy (nyugat): Lassányi László **20-953-4589**; Somogy (dél): Juhász Éva **20-496-2889**; Vas, Veszprém: Varga László **20-572-2547**; Zala: Major László **20-928-6386**; 2. RÉGIÓ Területi kereskedelmi vezető: Szanyi István 20-942-7841; Baranya (észak): Szemes Ákos **20-967-0765**; Baranya (kelet): Ihárosi Sándor **20-953-4942**; Baranya (nyugat): Wortmann-Alt Gyula: **20-572-2747**; Bács-Kiskun (dél): Papp Károly **20-910-6980**; Bács-Kiskun (észak): Decsák József **20-570-2393**; Bács-Kiskun (kelet), Csongrád (nyugat): Csávás László **20-979-5864**; Csongrád (kelet): Koscsó Árpád **20-932-6714**; Fejér (dél): Timár István **20-929-3951**; Tolna (dél): Lehőczné Kertész Edit **20-953-1380**; Fejér megye (dél), Tolna (észak): Szántó Zoltán **20-576-3313**; Tolna (észak): Zsigray Csaba **20-572-2417**; 3. RÉGIÓ: Területi kereskedelmi vezető: Bói János 20-910-3200; Békés (dél): Viszkok Mihály **20-576-3410**; Békés (északkelet): Csomós István **20-572-2549**; Békés (észak-nyugat): Váradi Balázs **20-496-2997**; Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves (észak): Kántor László **20-991-3666**; Hajdú-Bihar (dél): Dobi Mihály **20-455-1064**; Hajdú-Bihar (észak): Kovács László 20-953-4590; Hajdú-Bihar (észak): Szabó Antal **20-964-4654**; Szabolcs-Szatmár-Bereg (délkelet): Vágner László **20-352-0543**; Szabolcs-Szatmár-Bereg (délnyugat): Rádi Attila László **20-311-3560**; Szabolcs-Szatmár-Bereg (észak): Simon Krisztián **20-953-1381**; Jász-Nagykun-Szolnok (észak), Heves (dél): Blaha Borbála **20-311-3430**; Jász-Nagykun-Szolnok (dél): Marosi Roland **20-468-2477**.* **www.monsanto.hu**



DSV Deutsche Saatveredelung



DSV Deutsche Saatveredelung



DSV Deutsche Saatveredelung



A RAIFFEISEN Agrárház Kft.

KÁPOSZTAREPCE KÍNÁLATA

– FAJTÁK

BRISE ÚJ!

Nemesítő: Deutsche Saatveredelung, Németország
Minősítés éve: 2006.

– Középérésű, duplanullás szabadelvirágzású fajta
– Magtermése 4%-al több, mint az összehasonlító fajtáké (3.93 t/ha)
– Olajtartalma: 44,7%, olajtermése: 1580 kg/ha
– Rendkívül jó télállóság
– Betegségekkel szemben ellenálló

LIROCCO

Nemesítő: Deutsche Saatveredelung, Németország
Minősítés éve: 2001.

– Középérésű
– Duplanullás fajta (Alacsony erukasav és glükozinolát tartalom.)
– Kimagaslóan magas magtermés (3,87 t OMMI 2004. átlagában)
– Kiváló elágazóképesség
– Kimagasló állóképesség
– Alacsony pergési hajlam
– Jó olajtermés (1445 kg/ha OMMI 2006.)
– Kitűnő télállóság (2002. telén is bizonyított)

LIPRIMA

Nemesítő: Deutsche Saatveredelung, Németország
Minősítés éve: 2004.

– Középérésű fajta (Alacsony erukasav és glükozinolát tartalom.)
– Duplanullás repce
– Magtermése 5%-al több, mint az összehasonlító fajtáké (3.7 t/ha)
– Kitűnő télállóság
– Termesztési tulajdonságai igen kedvezőek
– Jó betegségellenálló képesség

– HIBRIDEK

SITRO ÚJ!

Nemesítő: Deutsche Saatveredelung, Németország
Minősítés éve: 2006.

– Középérésű, duplanullás hibrid
– Magtermése a 2 vizsgált év alatt a csoportjában 11%-al magasabb a konkurrenseknél (4.2 t OMMI)
– Olajtartalma: 44,3% OMMI
– Olajtermése: 1656 kg/ha (OMMI)
– Kimagasló télállóság
– Betegségekkel szemben ellenálló

RALLY ÚJ!

Nemesítő: Deutsche Saatveredelung, Németország
Minősítés éve: 2006.

– Középérésű, duplanullás hibrid
– Magtermése a 3 vizsgált év alatt a legjobb (5,07 t OMMI 2004.)
– Olajtartalma: 44,8 % (OMMI)
– Olajtermése: 1723 kg/ha (OMMI)
– Kimagasló télállóság
– Betegségekkel szemben ellenálló
– Rendkívül alacsony glükozinolát tartalom



Raiffeisen Agrárház Kft.

Központ: 8000 Székesfehérvár, Takarodó u. 2.
Tel.: (22)534-401; Fax: (22)534-409
Vetőmag üzletág: 9141 Ikrény, Pf. 3.
Tel.: (96)457-850, 457-851; Fax: (96)542-010

Őszi káposztarepcét természetesen a KWS-től!

A következő írásban Kedves Olvasó, rendhagyó fajtaajánlatot szeretnék az Ön kezébe adni, ahol nem csak a főbb fajtajellemzőket olvashatja, hanem sikeres magyar gazdaságok által alkalmazott, bevált termesztéstechnológiákat is megismerhet a KWS repcékhez kapcsolódóan.

A KWS Magyarország Kft. ajánlatában az őszi káposztarepce már közel 10 éve van jelen a magyar vetőmagpiacon. Legismertebb KWS repce a TRIANGLE hibrid. Jó hírének és elismertségének köszönhetően 2006-ban is a legkeresettebb hibridek között szerepelt!

A Triangle 2002. óta van jelen a magyar hibridrepce piacon. Kiváló télállóság, alkalmazkodóképesség és terméstabilitás jellemzi a gyengébb termőhelyeken is. Jó állóképesség, erős középmagas, gazdagon elágazó szár, ezért nagy produktivitás jellemző rá. Mivel hibridrepcéről van szó, jellemzően inkább az intenzív termesztés technológiát igényli.

Sikerét mi sem jelezhetné jobban, mint a termelők visszaigazolása. A Galgamenti Mg. Szövetkezetnél, Turán beszélgettem Lukács Józseffel a Triangle szerepéről a gazdaságukban. Elmondása szerint, 3000 ha-os területeiken belül 2001. óta termesztenek repcét 250–300 ha-on. A Triangle-t 2002. óta vetik. 2002-ben 10 fajtás saját, üzemi kísérletet vetettek, ahol minden repcefajta és hibrid 10 ha-os területet kapott, azonos körülmények mellett. A 2002–2003-as igen kemény telet a legjobban a Triangle bírta ki a versenytársak közül (ezt igazolta az OMMI fagytűrő képességi vizsgálatában elért 1. helye is). Ezt követően a repce vetésterület 70%-án mindig Triangle került vetésre! Az elmúlt évek során 2005-ben, 150 ha átlagában 4,4 t/ha, 2006-ban, 200 ha átlagában 3,6 t/ha-os terméseredményeket produkált a Triangle. 2006 őszén is 200 ha-on a KWS hibridje került vetésre.

Tekintsük át, milyen termesztéstechnológiát alkalmaztak eddig 2006/07-ben a turai Galgamenti Mg Szövetkezetnél a Triangle esetében. A hibridet jó adottságú, kötött talajokra vetették, hogy a benne lévő terméspotenciált ki tudják használni. 2006. őszén tárcsás alapművelést alkalmaztak. Őszi alaptrágyaként 400 kg 15:15:15 NPK műtrágyát szórtak ki. Vetés előtti bedolgozásos gyomirtást követően, szeptember első hetében került vetésre a Triangle. A kivetett vetőmag mennyisége 3 kg/ha volt. Október közepén, 6 leveles állapotban repcedarázs álhernyója ellen fungiciddel védekeztek, egyben a regulátor hatást is kihasználva.

Tavasszal 200 kg/ha ammónium-nitráttal fejtrágyáztak, a savanyú talajokra pedig 250 kg/ha pétisót szórtak. A fejtrágyázást követően újra gyomirtást végeztek. Március közepén repce szárormányos ellen permeteztek. Zöldbimbós állapotban a repce fénybogár ellen védekeztek. Virágzáskor pedig utolsóként Piktor-t kapott.

Az eddig leírt gyakorlatot követve az elmúlt években is mindig 3 t/ha feletti terméseredményeket tudtak elérni a Triangle-val.

A KWS, a fajtarepcék terén is kiváló, versenyképes fajtákat kínál, az intenzívebbek közül a Rodeo-t és a Remy-t, a félintenzíven is termeszthető Forza-t és az extenzív Adder-t.

2006. őszén nagyon kelendő volt az intenzív termesztés technológiát igénylő RODEO. Néhány fő jellemzője: nagy termőképesség (4 t feletti!), kiváló télállóság, középmagas, robosztus, hibridekre emlékeztető növények, és ami szintén kiemelendő az alacsony pergési hajlama és kiváló beltartalmi eredményei.

A ráckevei Keve Szövetkezetnél Varnyú János, a szövetkezet elnökének elmondása alapján 2006. őszén vetett 150 ha repcéből a fajták között a legnagyobb területen, 60 ha-on került vetésre Rodeo. Az Elnök Úr szerint mindenképpen fajtarepcét kerestek és az OMMI kísérletekben 2005-ben elért 1. helyezésének, az adonyi kísérletben elért 4,2 t/ha-os terméshozamának eredményeként valamint kiváló tulajdonságainak ismeretében döntöttek a Rodeo mellett.

A szántásos alapművelést követően a Rodeo vetésére szeptember 1. hetében került sor 3,5 kg/ha vetőmag mennyiséggel. Őszi alaptrágyaként 200 kg/ha 15:15:15 NPK műtrágyát kapott. A szövetkezetnél kelés előtti gyomirtást alkalmaztak. A repcedarázs álhernyója ellen ősszel inszekticiddel védekeztek. Tavasszal fejtrágyaként két menetben 200 kg ammónium-nitrátot és 100 kg DASA-t kapott. Ezt követően még virágzás előtt lombtrágyát is kijuttattak.

A KWS fajtarepcék közül feltörekvőként jelentkezik a FORZA. Kiemelkedő termőképesség jellemzi, amit az OMMI kísérletekben 2005-ben elért 2. hely, 2006-os 1. hely is igazolt. Erőteljes, gyorsan záródó állomány és középmagas növények jellemzik. Nagyon jó alkalmazkodóképességgel bír. Az intenzív technológiát meghálálja, de a félintenzív viszonyokat is jól bírja.

A Forza termesztéséhez gyakorlati példaként az 1300 ha-on gazdálkodó Jászkarajenői Mg. Zrt. említendő meg. Szűcs Sándor főmezőgazdász elmondása alapján 2006–2007-ben 160 ha-on termesztenek repcét. Repce területeik átlagos AK értéke 17. A KWS repce fajtáját, a Forza-t 80 ha-on vetették. A főmezőgazdász elmondása szerint választásuk azért esett, e fajtára, mert olyan repcét kerestek, amely a gazdaságuk szélsőséges viszonyainak is megfelelve megbízható és viszonylag magas termésekre képes.

Néhány szó az alkalmazott technológiáról: augusztus 17-én vetettek, alaptrágyaként 220 kg/ha vegyes, 8:20:30 NPK műtrágyát kapott és tavasszal még 200 kg/ha N-műtrágyát. Az őszi gyomirtás és repcedarázs álhernyó elleni védekezés egy menetben történt. Október közepén regulátorozták a szépen fejlődő állományt. Március 10-én repce szárormányos ellen védekeztek, ezzel egy menetben kapott lombtrágyát is. Március 20-án 2 q/ha nitrogén műtrágyát kapott.

Amint az, az eddigiekben látható volt, az említett gazdaságok körében inkább az intenzív vagy az ahhoz közelítő technológiát alkalmaztak. Köszönhető ez annak, hogy elismerik a befektetett költségeket, tehát aki többet fektet be, akármilyen évjáratnak is néz elébe, bizton várhatja a jó, de mindenképpen átlagon felüli eredményeket. A nagyobb terméseredményekről a mai felvásárlási árak mellett ma lemondani annyit jelent hogy a jövőbeli profitot kockáztatjuk.

Végezetül köszönetet szeretnék nyilvánítani a fent említett cégek vezetőinek szíves tájékoztatásukért, repcetermesztési technológiájuk ismertetéséért!

Kérdése esetén forduljon bizalommal szaktanácsadó kollégáinkhoz!

Ne feledje! Az Ön sikere a KWS-sel folytatódik!

Berecz Balázs, területi képviselő
Telefon: 06-20/5831-774
E-mail: b.berecz@kws.com

„Gondoljon a tavalyi évre, rendeljen időben!”

Környezetbarát profitért!



- **Triangle** középérésű hibid
- **Rodeo** középérésű fajta
- **Remy** középérésű fajta
- **Forza** középérésű fajta
- **Adder** korai érésű fajta

www.kws.hu

KWS Magyarország Kft.
Győri Ipari Park Szolgáltató Ház
9027 Győr, Gesztenyefa utca 4.
Telefon: 96 / 528-710
Fax.: 96 / 528-711

A siker velünk folytatódik.

KWS

A Monsanto 2007. évi repcekínálata

Portfóliónkban egyaránt szerepelnek kiemelkedő teljesítményű hibridek, kiváló minőségű fajták, illetve az árérzékenyebb felhasználók részére extenzív körülmények között is jó termést adó fajták.

Hibridek

EXOCET

Jelenleg a legharmónikusabb tulajdonságokkal rendelkező hibridünk, kiválóan reprezentálja a hibridekben rejlő potenciált. A hibridek között is a kimagasló termőképességű, mindezt kiváló olajtartalom mellett, ezzel – elsősorban beltartalom tekintetében – képes felülmúlni az eddigi legjobbnak számító hibrideket is. Azoknak a termesztőknek ajánljuk, akik évről évre fejleszteni kívánják a repce teljesítményét minőségi és mennyiségi kompromisszumok nélkül, és ehhez megfelelő technológiai feltételeket tudnak biztosítani.

Felhasználási előnyök:

- az adott évjáratban elérhető maximális árbevétel a kiváló magtermésnek és kiváló olajtartalomnak köszönhetően,
- termelési biztonság: az Exocet az egyetlen hibridrepce Európában, amely tartalmazza a keresztesvirágúak feketelábúsága (kórokozója a Phoma lingam) elnevezésű, rendkívül veszélyes betegség ellen teljes védettséget biztosító RLM7 rezisztencia gént, továbbá kiemelkedő a regenerálódó képessége, betegség-ellenállósága, és az egyik legerősebb elágazóképességgel rendelkező hibrid,
- értékesítési biztonság a megbízhatóan alacsony glükozinolát-tartalomnak köszönhetően.

Pillanatnyilag a legharmonikusabb tulajdonságokkal rendelkező hibridrepce.

EXAGONE

Ez a hibridünk 2005-ben került először kereskedelmi forgalomba, mely kísérleti eredményei alapján igazoltan új távlatokat nyitott meg az életerő, a termőképesség és a terméstabilitás növelésében.

Felhasználási előnyök:

- termésbiztonság a kiváló fejlődési erélynek, az egyedülálló állomány- és terméskép zésnek, valamint a kiváló ellenállóképességnek köszönhetően.
- olajprémium lehetőség az élvonalbeli olajtartalomnak köszönhetően,
- maximális árbevétel az egyik legkiválóbb termőképességnek köszönhetően,
- értékesítési biztonság a kedvező glükozinolát tartalomnak köszönhetően.

COLOMBO

Évek óta nagy területeken bizonyító hibridrepce, 2001/2002. évi szezon során, 2002, 2003 és 2004 őszén is a legnagyobb területen vetett hibridrepce lett. Elágazó, robusztus termetével, jól termékenyült becőtengerével és kiemelkedő alkalmazkodóképességével méltán vívta ki a termelők tetszését.

Felhasználási előnyök:

- termelési biztonság megbízható télállóságának és alkalmazkodóképességének köszönhetően. Jelentős területen bizonyító hibrid repce évek óta,
- nagyon kedvező árfekvés.

Fajták

CALIFORNIUM

A CALIFORNIUM új kategória a fajták termőképességében. Kiemelkedő termőképességének és életerejének köszönhetően méltán lett Közép-Európa egyik legkedveltebb fajtája, amely egy magas színvonalú, jövedelmező gazdálkodáshoz nyújt kiváló értékű biológiai-genetikai alapot.

Felhasználási előnyök:

- prémium árbevétel a nagy termőképességének köszönhetően,
- termelési biztonság az életereje és télállósága révén.

CATALINA

Az egyik legnagyobb termőképességű fajtarepce. Kiemelkedő termőképessége mellett élvonalbeli olajtartalommal rendelkezik a legmagasabb terméskategóriában a fajták között. Egyöntetű, gyors fejlődés, többszörösen elágazó, erős szár, korai virágzás és kiemelkedő terméskép zés jellemzi. Azoknak a termelőknek ajánljuk, akik a CALIFORNIUM által felállított új terméskategóriát élvonalbeli olajtartalommal kívánják elérni korábbi virágzás mellett.

Felhasználási előnyök:

- prémium árbevétel az élvonalbeli olajtartalom miatt a legmagasabb terméskategóriában,
- növényvédelmi munkacsúcsok enyhítése a korai virágzásának köszönhetően.

CATONIC

Több évig a legnagyobb területen vetett, magas olajtartalmú fajtarepce. A CATONIC kiváló termőképessége kiemelkedő olajtartalommal, kiváló termésbiztonsággal (stabil télállósággal, szárszilárdsággal és alkalmazkodóképességgel) párosul. A 2002/2003-as rendkívül kemény tél egyik legjobb túlélője.

Felhasználási előnyök:

- olajprémium lehetőség az élvonalbeli olajtartalom miatt,
- termelési biztonság a kiváló télállóságának és alkalmazkodóképességének, köszönhetően,
- jelentős területen bizonyító fajtarepce évek óta.

CANDO

A CANDO legnagyobb értéke a kiváló alkalmazkodóképesség és a télállóság. Azoknak a termelőknek javasoljuk, akik extenzív termelési feltételek között is a biztonságra törekednek, a CANDO ugyanis kedvezőtlen termelési és klimatikus viszonyok között is jó termést hoz.

Felhasználási előnyök:

- termelési biztonság a kiváló alkalmazkodóképességnek és télállóságnak köszönhetően,
- nagyon kedvező árfekvés.

A MONSANTO a jövőben is változatlanul folytatja a hibridrepcék teljesítményének és agronómiai tulajdonságainak fejlesztését. A Monsanto nemesítési alapanyagbázisa rendkívül széles, és az ebből eredő nagyobb genetikai diverzitás jobb kombinációs lehetőségeket jelent, amelynek eredménye a repce jobb teljesítménye.

MONSANTO
Food · Health · Hope™

www.monsanto.hu

DEKALB®

A MONSANTO 2007. évi kínálata repcetermesztőknek



A MONSANTO termékei között egyaránt szerepelnek ***kiemelkedő teljesítményű hibridek,*** ***kiváló minőségű fajták,*** *illetve az árérzékenyebb felhasználók részére* ***extenzív körülmények között is jó termést adó fajták.***

HIBRIDEK:

EXOCET – *A teljesítmény és minőség kiváló harmóniája*

EXAGONE – *Az életerő, a termőképesség és a minőség magasabb szintű kategóriája*

COLOMBO – *Évek óta nagy területeken bizonyító hibrid repce*

FAJTÁK:

CALIFORNIUM – *Új kategória a fajták termőképességében*

CATALINA – *Élvonalbeli olajtartalom a legmagasabb terméskategóriában a fajták között*

CATONIC – *Több éven keresztül a legnagyobb területen vetett, magas olajtartalmú fajta repce*

CANDO – *Megbízhatóan jó termés extenzív körülmények között is*



DEKALB® előnyök:

Erős tudományos háttér: *az iparágban a legkomolyabb kutatási háttérrel és a legszélesebb növénynemesítési genetikai bázissal rendelkezünk.*

Innováció: *évről évre újdonságokat tudunk bemutatni, folyamatosan javítjuk a fajták teljesítményét és termelési biztonságát.*

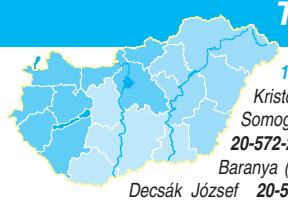
Szakértelem: *33 mérnök-területi képviselő, fejlesztési csapat.*

Tanácsadás: *technológiai támogatást nyújtunk a kiváló* ***DEKALB®*** *genetikai potenciál kiaknázása érdekében, a repce szektorban egyedülálló technológiai kísérleti programot végzünk partner vállalatainkkal (Kemira műtrágya, BASF-, Bayer növényvédelem), és standardizált precíziós fajta-ajánlási programot vezetünk be területi képviselőinkkel.*

Siker: *mindezt a termelők sikere érdekében tesszük.*

MONSANTO imagine®

Tájékoztatás és szaktanácsadás:

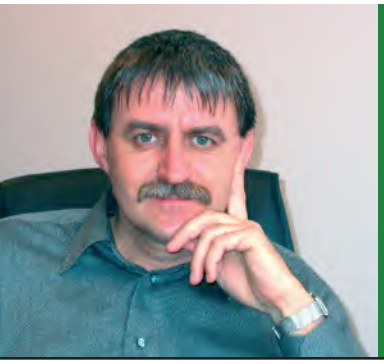


DEKALB,® a siker szárnyain

1. RÉGIÓ: Területi kereskedelmi vezető: Csondor Gyula 20-455-1084; *Fejér (észak), Pest (nyugat): Kulcsár Attila* ***20-953-4941****; Győr-Moson-Sopron: Kristóf Milán* ***20-572-2784****; Komárom-Esztergom: Takács István* ***20-953-4943****; Nógrád, Pest (észak): Ilyés Attila* ***20-961-2018****; Pest (dél): Riczu István* ***20-455-1074****; Somogy (kelet): Lovász József* ***20-455-1054****; Somogy (nyugat): Lassányi László* ***20-953-4589****; Somogy (dél): Juhász Éva* ***20-496-2889****; Vas, Veszprém: Varga László* ***20-572-2547****; Zala: Major László* ***20-928-6386****;* ***2. RÉGIÓ Területi kereskedelmi vezető: Szanyi István 20-942-7841;*** *Baranya (észak): Szemes Ákos* ***20-967-0765****; Baranya (kelet): Iharosi Sándor* ***20-953-4942****; Baranya (nyugat): Wortmann-Alt Gyula:* ***20-572-2747****; Bács-Kiskun (dél): Papp Károly* ***20-910-6980****; Bács-Kiskun (észak): Decsák József* ***20-570-2393****; Bács-Kiskun (kelet), Csongrád (nyugat): Csávás László* ***20-979-5864****; Csongrád (kelet): Koscsó Árpád* ***20-932-6714****; Fejér (dél): Timár István* ***20-929-3951****; Tolna (dél): Lehőczné Kertész Edit* ***20-953-1380****; Fejér megye (dél), Tolna (észak): Szántó Zoltán* ***20-576-3313****; Tolna (észak): Zsigray Csaba* ***20-572-2417****;* ***3. RÉGIÓ: Területi kereskedelmi vezető: Bói János 20-910-3200;*** *Békés (dél): Viszkok Mihály* ***20-576-3410****; Békés (északkelet): Csomós István* ***20-572-2549****; Békés (észak-nyugat): Váradi Balázs* ***20-496-2997****; Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves (észak): Kántor László* ***20-991-3666****; Hajdú-Bihar (dél): Dobi Mihály* ***20-455-1064****; Hajdú-Bihar (észak): Kovács László 20-953-4590; Hajdú-Bihar (észak): Szabó Antal* ***20-964-4654****; Szabolcs-Szatmár-Bereg (délkelet): Vágner László* ***20-352-0543****; Szabolcs-Szatmár-Bereg (délnyugat): Rádi Attila László* ***20-311-3560****; Szabolcs-Szatmár-Bereg (észak): Simon Krisztián* ***20-953-1381****; Jász-Nagykun-Szolnok (észak), Heves (dél): Blaha Borbála* ***20-311-3430****; Jász-Nagykun-Szolnok (dél): Marosi Roland* ***20-468-2477****.* ***www.monsanto.hu***

PIONEER
A DuPont Company

Pioneer stúdiumok



Gondolkodjunk együtt – a termelő és a Pioneer – a termelésről, hónapról hónapra!

A PIONEER stúdiumok nyári sorozatában a gazdaságos repcetermesztéssel kapcsolatban szeretnénk segítséget nyújtani a termelőnek.

Gazdaságos repcetermesztés Pioneer hibridekkel

A repcével bevetett terület Európa-szerte folyamatosan növekszik. Ez a rendkívül dinamikus fejlődés elsősorban a biodízel ipar által támasztott, fokozott keresletnek tudható be. A pozitív tendencia bizonyosan folytatódik a jövőben. Hazánkban a növény vetésterülete immár közel van az ökológiailag indokolt nagyságrendhez, kérdés, mekkora lehetőség van még itt a növekedésre. Tény, hogy a repcetermesztés színvonala az utóbbi néhány évben jelentősen emelkedett: az egyre korszerűbb hibridek és fajták, a precízebb talajművelő eszközök, a modern vetőgépek és a professzionális növényvédelmi technológiák segítségével az ökológiai szempontból megfogalmazható kockázatok szintje mindenképpen csökkenthető. Az idei termésátlagok vélhetően elmaradnak a tavalyi szinttől, ami csökkentheti a repcetermesztési kedvet, de ezt ellensúlyozza majd a repcemag iránti fokozott igény és kereslet.

A Pioneer repcekutatás köztudottan a hibridek mellett tette le a voksát. Meggyőződésünk, hogy a hibridizáció sokkal több lehetőséget kínál egyfelől a nemesítőnek, új, változatos genetikák létrehozásában, másfelől pedig a termelőnek, e hibridek kínálta előnyök kihasználásában (jobb alkalmazkodóképesség, erőteljesebb gyökérzet, jobb télállóság stb.).

Hibridrepcéink közül a legnagyobb érdeklődésre a MAXIMUS™ család számíthat, amelyből a PR45D01-est próbálhatták ki először az európai repcetermesztők. Ez az első, úgynevezett féltörpe Pioneer hibridrepce.

A féltörpe kifejezés a legtöbb országban nem hangzik túl jól, hisz ezeket a növényeket gyakran az alacsony növésű és egyben alacsony termőképességű repcékkel azonosítják. A Pioneer féltörpe repcéi azonban a hagyományos hibridek szintjének megfelelő termőképességgel rendelkeznek. Az 1995 óta folyó kutatómunka eredményeként, ez a termékcsalád – elsősorban lényegesen magasabb termőképességével és olajtartalmával – annyira kitűnik a versenytárs féltörpe repcék közül, hogy mára a Pioneer vezető pozícióba került a féltörpe repcék piacán. A MAXIMUS™ márka arra született, hogy a Pioneer megkülönböztesse saját féltörpe repcéit más vállalatok hasonló termékeitől.

A MAXIMUS™ hibridrepcék számos technikai-gazdaságossági előnyt kínálnak a termelő számára:

- tág vetési intervallumok alkalmazhatók mind vetésidőben, mind pedig tőszámban,
- potenciálisan csökkenthetők az input anyagok,
- egyszerűbb, és könnyebb a növényvédelmi kezeléseket elvégezni az alacsonyabb növényállományban,
- a rendkívüli állóképesség miatt megdőlésre nem hajlamosak,
- könnyebb, gyorsabb és olcsóbb betakarítás lehetőségét kínálják!

Termékfejlesztésünkben a MAXIMUS™ hibridek kiemelt jelentőséggel bírnak, ennek megfelelően a közeljövőben további hibridekkel számolhatunk. Idén a PR45D03-as második generációs MAXIMUS™ hibridrepcénket vezetjük be, amely 4–5%-kal magasabb termőképességet, és 1–1,5%-kal magasabb olajtartalmat produkál a D01-hez képest.

A repcék glükozinolát tartalmával sokat foglalkozik a szakma, talán többet is a kelleténél. Akinek emiatt kritikával illetik a termékeit, nyilván kényelmetlen helyzetben érzi magát, akinek pedig ezen a téren dicsekvésre van oka, az él is ezzel, holott a repcemag-felvásárlás valójában nem is foglalkozik a glükozinolát kérdéssel. A Pioneer mindenesetre megelőzte már a kérdés felvetését is: komoly energiákat fektetett a glükozinolát tartalom jelentős csökkentésébe. Így valamennyi hibridünk glükozinolát tartalma messze a 25 mól/g-os határérték alatt









van (11–16,9 mól/g), ezzel a köztermesztésben elérhető hibridek között a Pioneer termékei a legjobbak között szerepelnek. Az első generációs PR46W31 is messze a standard határérték alatt szerepel (15–17 mól/g), az idén bevezetendő újabb generációs PR46W09, illetve valamennyi MAXIMUS™ hibridrepce, valamint a 2008-ban piacra kerülő W14, W15-ös hibridek már a 10–13 mól/g-os rendkívül alacsony glükozinolát tartalmú sávba tartoznak. Annak ellenére tehát, hogy termékei az általában magasabb glükozinolát tartalmat mutató OGU-INRA hibridek köréből kerülnek ki, a Pioneer egyszer s mindenkorra megoldotta a glükozinolát problémát!

Az elmúlt évben bevezetett 3 Pioneer repcét (PR45D01, PR46W31, PR45W04) tehát egy további hagyományos hibridrepce, a PR46W09-es és egy új MAXIMUS™, a PR45D03-as egészíti ki 2007-ben. Hagyományos hibridjeink jól megfogalmazható Pioneer-értékeket közvetítenek a termelők számára: stabil termőképességet, magas olajtartalmat, kiváló állóképességet. Ezek mellett új, innovatív termékek a MAXIMUS™ hibridek, amelyek a gazdaságos, költségkímélő termesztés lehetőségét kínálják a repcetermesztők számára.

Dr. Piukovics László
Olajnövények termékmenedzsere, Kelet-Európa

PIONEER MAXIMUS™ HIBRIDREPCÉK
Technológia, mellyel sikert arat!®

Pioneer MAXIMUS™ hibridrepcék

Egyedülálló ajánlat a piacon.

A MAXIMUS™ hibridrepcék számos technikai-gazdaságossági előnyt kínálnak a termelő számára:

- Tág vetési intervallumok alkalmazhatók mind vetésidőben, mind pedig tőszámban
- Potenciális lehetőséget kínálnak az input anyagok csökkentésében
- Egyszerűbb, és könnyebb a növényvédelmi kezeléseket elvégezni az alacsonyabb növényállományban
- A rendkívüli állóképesség miatt megdőlésre egyáltalán nem hajlamosak
- Könnyebb, gyorsabb és olcsóbb betakarítás lehetőségét kínálják!

Az újra nyitott repcetermesztőknek ajánljuk: PR45D01, PR45D03



PIONEER MAXIMUS™ HIBRIDREPCÉK

PIONEER HI-BRED MAGYARORSZÁG KFT.
H-2040 Budaörs, Neumann János u. 1.
E-mail: vetomag@pioneer. com
www.pioneer.com/hungary

PIONEER® A DuPont Company

Technológia, mellyel sikert arat!®

A Saaten-Union repce innováció 2007-ben is folytatódik

A jelenleg felvázolható trendek szerint a káposztarepce piaci helyzete az Európai Unióban továbbra is kedvezőnek, stabilnak ítélhető meg. A bioüzemanyagok térnyerése az EU-ban oly mértékben felgyorsult, hogy napjainkban az EU-27 tagországokban előállított repce több, mint feléből motor hajtóanyag készül. A közismert gazdasági racionalitás mellett mára már a politika is a bioüzemanyagok további előretörését támogatja: már meghozott törvényi rendelkezések biztosítják a bioüzemanyagok felhasználásának kötelezően minimális szintjét, amely az elkövetkezendő 10–15 évben jelentős mértékben tovább növekedhet.

Az EU 2007-re előrejelzett 5,3–5,4 millió t biodízel gyártókapacitás kielégítésére az európai repcetermelés messze nem lesz elegendő, több mint 9 millió t növényi olaj importjával számolnak a szakértők. Tehát a javuló piaci értékesíthetőség mellett számolni kell a harmadik országok által előidézett erősödő versenyhelyzetre is. Azaz a termelési hatékonyság további növelésére van szükség, mind a biológiai alapok (fajták), mind az alkalmazott termesztés technológia esetében.

A Saaten-Union repcenemesítői, az NPZ és a Raps GbR, a fent említett hatékonyságnövelés meghatározóiként továbbra is a következő nemesítési célokat tekintik elsődleges fontosságúnak:

- a beltartalmi minőség,
- a termőképesség,
- a termésstabilitás további javítása.

Igen, a repce vonatkozásában a beltartalmi minőség javítása szándékoltan továbbra is a legfontosabb cél, hiszen a termelő számára a legmagasabb termés sem jelent gazdasági hasznot, ha a hozzá kapcsolódó minőség nem vagy csak korlátozottan piacképes.

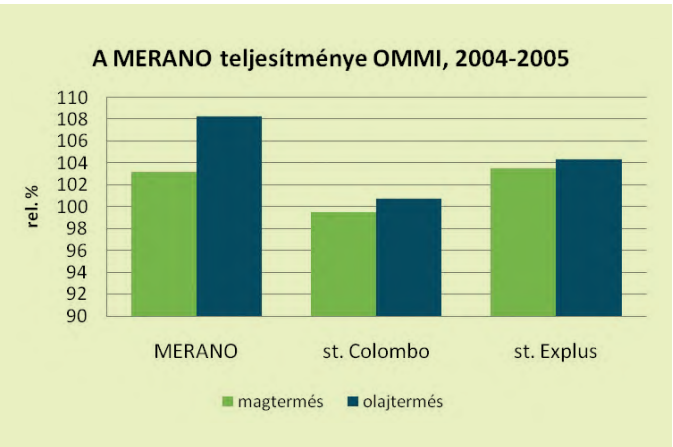
A termőképesség javítására nemesítőink a legmodernebb technológiákat alkalmazzák. Napjainkban 234 ha tenyészkert, évente több ezer új keresztezés, 5000 m^2 üvegház, 60 000 beltartalmi vizsgálat, a legmodernebb dihaploid és markertechnológia jellemzi a repcenemesítés nagyságrendjét. A Saaten-Union repcenemesítése alapvetően meghatározta és megalapozta azt a fejlődést, ami az európai repcetermelés felvirágzásához vezetett az elmúlt 10–15 évben. A Saaten-Union hibrideinek európai térhódítása töretlen, 2006/2007-ben a hibridek vetésterületének több, mint 90%-án, 1,3 millió hektárt meghaladó területen termeltek MSL-hibrideket.

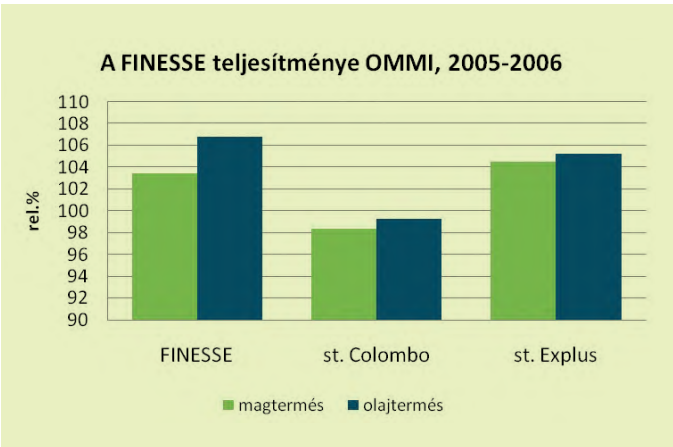
A Saaten-Union hibridrepcéi Magyarországon is hamar közkedveltté váltak. A már széles körben ismert ARTUS, BALDUR és VECTRA mellett új generációs hibridek jelentek meg 2005 őszén hazánkban: az ELEKTRA, TITAN, TENNO, majd 2006-ban a korai HERKULES. A hibridjeink által a valós termesztés viszonyai között mutatott teljesítmény, a kedvezőbb beltartalmi mutatók iránti elkötelezettségünk, továbbá a Saaten-Union által egyedülállóan biztosított termesztés-technológiai információs háttér eredményeként az idei szezonban már a Saaten-Union hibridek rendelkeznek – az európai trendnek megfelelően – Magyarországon is a legnagyobb vetésterület részesedéssel.

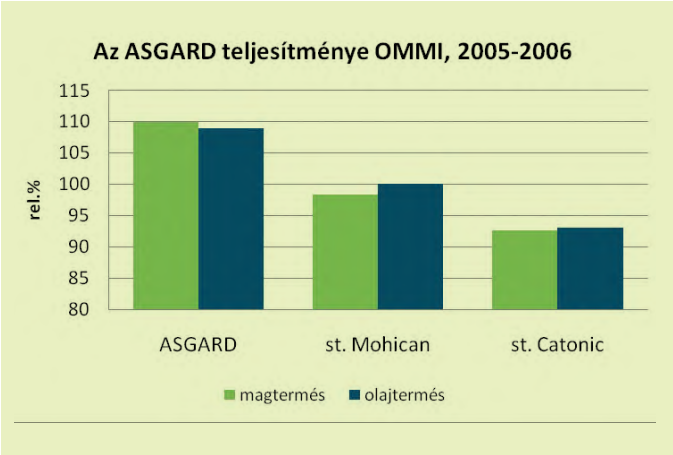
A hibridnemesítés legújabb kihívásai napjainkban már nem csak a termőképesség további növeléséről, hanem olyan beltartalmi és agronómiai tulajdonságok javításáról is szólnak, amelyek a termelő számára kézzelfogható jövedelemnövekedést jelentenek. A termésstabilitás rendkívül komoly gazdasági értékkel bír, hiszen ez biztosítja, hogy a legkülönbözőbb környezeti feltételek esetén is a lehető legnagyobb termés elérése legyen lehetséges. Legfontosabb összetevői az állóképesség, télállóság, regenerálódó-képesség, aszály- és stressztűrés, betegségekkel szembeni rezisztenciák valamint a tápanyag-hasznosítás.

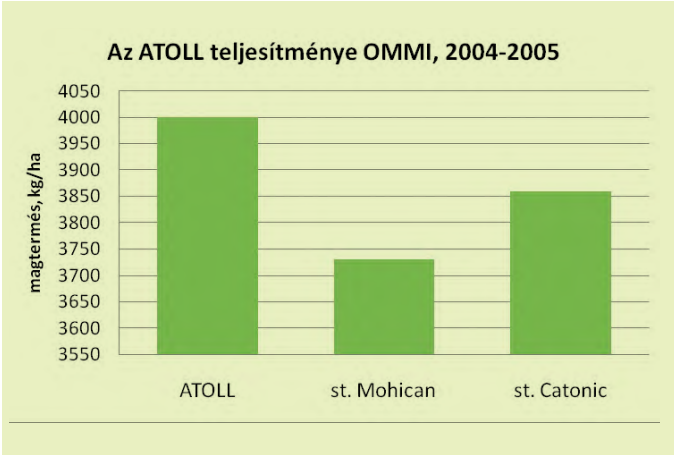
A minőség szempontjából a magasabb olajtartalom mellett továbbra is az alacsony glükozinolát-tartalom alapvető fontosságát kell hangsúlyozni. A Saaten-Union nemesítőinek a minőség és a kedvezőbb agronómiai tulajdonságok iránti elkötelezettségét a hazai kísérleti eredmények is egyértelműen megerősítik.

Nemesítési filozófiánknak megfelelően 2007-ben is folytatjuk a korábbiaknál is nagyobb termőképességű, kedvező agronómiai









és beltartalmi tulajdonságokkal rendelkező hibridek és fajták piaci bevezetését.

A MERANO a legújabb képviselője annak a hibridgenerációnak, amelyben a termésszint-növekedés mellett látványosan javul az olajtartalom, így a termesztés össz jövedelmezősége is. Erőteljes kezdeti fejlődése, kiemelkedő stressztoleranciája alkalmassá teszi a nem klasszikus, gyengébb talajadottságú termőhelyeken történő termesztéshez éppúgy, mint mulcsvetésekhez.

A FINESSE középérésű hibrid a 2005–2006 közötti időszakban 103,4%-os termésszintet ért el az összehasonlító hibridekkel szemben, 45% feletti olajtartalom mellett. Erőteljes gyökérzete, kiváló kompenzáló képessége, robosztussága a hazai termesztési viszonyok között kiválóan érvényesül, fóma-rezisztenciája átlag feletti.

Azok számára, akik 2007/2008-ban továbbra is a fajtákra alapozzák repcetermesztésüket igazi „nagyágyút" jelenthet az ASGARD fajta megjelenése. Az elmúlt két év átlagában a legnagyobb termőképességű fajtajelöltként rel. 110%-os teljesítménnyel részesült állami elismerésben. 3,85 t/ha termése mellett 45% feletti olajtartalma valamint kiemelkedően alacsony pergési hajlama teszi az egyik legígéretesebb középérésű fajtává. Korai virágzása és érése, valamint erőteljes felépítése biztosítja, hogy aszályos viszonyok között is kiemelkedő teljesítményt érjen el.

További újdonságunk az ATOLL fajta, mely szintén a középérésű csoport elején virágzik és érik. Átlagos növénymagassága kiváló állóképességgel párosul, gépi betakaríthatósága problémamentes. Kiváló termőképessége mellett betegségekkel szembeni rezisztenciája, ill. mulcsvetésre való alkalmassága figyelemreméltó. Valamennyi termőhelyre ajánlott.

Korábbi gyakorlatunkat folytatva legújabb fajtáinkhoz és hibridjeinkhez is konkrét technológiai javaslatokat teszünk, ezek megalapozzák a fajta, a termőhely és az alkalmazott technológia olyan összhangját, amely lehetővé teszi az adott évben elérhető maximális jövedelem elérését.

Idei kínálatunkban már klasszikusnak számít az ARTUS valamint a BALDUR. Mindkét hibrid folyamatos területnövekedése igazolta az elmúlt években, hogy a Saaten-Union hibridek egyesítik magukban mindazon genetikai és agronómiai tulajdonságokat, amelyek a szántóföldön, valós termelési körülmények között, nem csupán kisparcellás kísérletekben biztosítják a legmagasabb árbevétel elérésnek lehetőségét. Míg az ARTUS kiváló növekedési erélyének, robosztusságának, regenerálódó képességének köszönhetően továbbra is a „legigénytelenebb" hibrid, kiválóan tolerálva a kedvezőtlen termőhelyi és időjárási körülményeket, addig a BALDUR kimagasló termőképessége mellett a hibridek között egyedülállóan magas olajtartalmával és kiváló télállóságával vívta ki a termelők elismerését. Intenzív és extenzív körülmények között egyaránt otthon érzi magát.

Az ELEKTRA MSL-hibrid a korai éréscsoportban kapott állami minősítést 2004-ben. Kompakt, a jelenlegi hibridek között a legalacsonyabb magasságú állománya, kiemelkedő állóképessége biztosítja a növényvédelmi kezelések hatékony elvégzését, ill. a gyors, problémamentes betakaríthatóságot. 4 t/ha feletti termőképessége átlag feletti olajtartalommal párosul. Sem genetikai, sem agronómiai szempontból nincsen gyenge pontja.

A TITAN MSL-hibrid bevezetésének első évében Németország második legnagyobb területen termelt hibridjévé vált. Eddigi kísérleti eredményei valamint rendkívül kedvező hazai termesztési tapasztalatai alapján elmondható, hogy az elkövetkezendő időszak egyik meghatározó hibridévé válhat, hiszen rendkívül erőteljes gyökérzete, robosztus felépítése, kimagaslóan jó télállósága elsősorban a közepes vagy gyengébb területekre predesztinálja. A hazai termesztési viszonyok között oly sokszor előforduló kései vetés, kedvezőtlen talajviszonyok, kemény tél, szárazság okozta stresszhelyzetben még a kezdő hibridrepce termelők számára is a legmagasabb szintű termésbiztonságot biztosítja.

A TENNO középérésű MSL-hibrid szintén elismerésének évében 4,88 t/ha hozama 12%-kal múlta felül a st. hibridek teljesítményét, olajtartalma 1%-kal magasabb volt az összehasonlító hibridek szintjénél. Kiváló télállósága, egyedülálló fejlődési erélye valamint állóképessége új szintet teremt a termésbiztonság terén.

A Saaten-Union ogura-nemesítésének sikerességét igazolja az egyre nagyobb területen köztermesztésbe került VECTRA, amely az eddigi hibrideknél alacsonyabb magasságú. Erőteljes kezdeti növekedésű, őszi szárbaindulásra nem hajlamos, kiváló télállóságú hibrid. Sűrűn berakott elágazásai, jellemzően magas ezerszemtömege erősítik generatív jellegét.

A tavalyi év újdonsága volt a HERKULES hibrid a korai éréscsoportban. 2004-2005 eredményei alapján a st. hibridek termésszintjét közel 3%-kal, a versenytárs korai fajták teljesítményét több, mint 15%-kal múlta felül. Olajtartalma átlagos, 44-45% körül mérhető. Extenzív és intenzív körülmények közé egyaránt ajánlott.

Blum Zoltán
Saaten-Union Hungária Kft.

A repce-boom folytatódik?!

Az őszi káposztarepce vetésterülete 2006 őszén meghaladta Magyarországon a 230 ezer ha-t, amivel új vetésterületi rekord született. Jogosan beszélhettünk a repce-boomról. Tavalyi megállapításaink sok tekintetben aktuálisak maradtak, vagyis a repce továbbra is egyik legperspektivikusabb szántóföldi növényünk. Az energetikai célú repcefeldolgozás kapacitásbővítése Németországban és Ausztriában is folyamatos, sőt, ha lassan is, de Magyarországon is elmozdulás tapasztalható. Több feldolgozó építésére van kilátás, az előbbi országok pedig nyersanyagfelvevő piacot jelenthetnek a Magyarországon termelt repcének is.
Újabb kedvfokozó hatása lehet az energetikai felhasználásra előállított repce külön támogatásának, még akkor is, ha a meghirdetés körülményei kissé zavarosak voltak és a végkimenetel sem látható még tisztán. A szántóföldi repcekép vegyes.
A 2006. évi tél rekord enyhe volt, így a kifagyás nem okozott gondokat. Lényegesen komolyabb kárt okozott, hogy a vetési időszak rendkívül aszályos volt, ami sok helyen télen és tavasszal folytatódott és összességében a repcékre a legjelentősebb negatív hatást a vízhiány gyakorolta.
A vetés körülményei nagyrészt eldöntötték a repceállományok sorsát.
Ebben a szezonban a repcefajtáknak elsősorban a szárazsághoz való alkalmazkodásban kellett bizonyítaniuk.

A Saatbau Linz Hungária Kft. az egyik legmagasabb színvonalú fajtaválasztékot kínálja. Repcefajtáink az utóbbi években sikert sikerre halmoztak:

Mohican: 2001-2004 termésbajnoka, 2005-ben a legmagasabb olajtartalmat, 47,4% hozta. 2006-ban 46,9% olajtartalommal ismét első
Tissot: 2002-2004 termésbajnoka, a hibridek között 2005-ben 2. helyezett, amit 2006-ban újra megismételt
Labrador: 2004-ben és 2005-ben újra 1. a terméscsoportjában, hibrideket is megszorítva. 2006-ban ismét termésbajnok 4,17 t/ha-ral
Aviso: 2002-2004 átlagában 1. a fajták között a termésben, olajtartalma is kiemelkedő, 46,2%.

Újdonságaink: a Henry a szabadvirágzású fajták közül, Hybristar, valamint Saphir hibridjeink a legmagasabb termésszintet célozzák meg.

MOHICAN (Indián)
A legismertebb, legelismertebb fajta
Középérésű szabadelvirágzású repcefajta Csúcs termőképességű, többszörös első helyezett, kiemelkedő termőképességét évek óta bizonyítja. A legmagasabb olajtermésszint célozható meg vele. Rendkívüli alkalmazkodóképességű, a gyengébb körülmények között termelőket sem hagyja cserben, termesztési tulajdonságai kedvezőek. Télállósága a mélyen ülő csúcsrügy miatt nagyon jó. A kedvező őszi begyökeresedés érdekében vetésidejét érdemes augusztus 20. és szeptember 10. közé időzíteni.

AVISO – a minőség garanciája
Középérésű szabadelvirágzású repcefajta, Elsősorban azoknak a repcetermelőknek ajánljuk, akik kiváló termőképességű és jó beltartalmi mutatókkal rendelkező fajtát keresnek. Közepes magasságú fajta. Érdemes kiemelni a szárszilárdságát. Nyugat-Európa egyik legnagyobb területen termesztett repcefajtája. Bizonyos évjáratokban képes a 4 t/ha-os maghozamra is, de átlagosan a 3 t/ha-t megbízhatóan hozza.

TISSOT – A bajnok
Középérésű hibridrepce. Termőképessége kiváló. 2004-ben 4,44 tonna/ha rekord terméseredményt produkált az OMMI kisparcellás kísérleteiben.
Tissot magtermése három év (1999-2001) átlagában 27%-kal volt magasabb a standardok átlagánál. A Tissot 2005-ben újra dobogós: 3,94 t/ha, 106,5% 2. helyezett (-0,01 t/ha-ral).
Olajban is bajnok: Kiemelkedő olajhozam jellemzi ezt a hibridet. A kísérleti évek során volt olyan év, amikor közel 2 t/ha olajtermést regisztráltak nála. Kiemelkedő a télállósága is.

LABRADOR – Hibridek „réme"
Korai szabadelvirágzású repcefajta
Rekord termőképességű: A Labrador termőképessége felveszi a versenyt a legjobb hibridekkel is!
2005-ben újra bizonyított: Termése 3,65 t/ha, 105,6% volt, ezzel éréscsoportjának bajnoka lett. Olajtartalma: közepes (42,9%), így a magas terméseredménnyel kombinálva olajtermése is kiemelkedő. 2006-ban 4,17 t/ha-os magterméssel 1. helyezett lett. Jól bírja a telet.

HYBRISTAR – A jövő ígérete
Korai éréscsoportú hibridrepce. Kiemelkedően magas a magtermése +34% (Cseh „OMMI" termésadata) Olajtartalom: 43%, így olajtermése is magas. Magas-közepes termetű, de jó szárszilárdságú, télállósága jó.

2006. évi terméseredmények

HENRY – A legmagasabb fordulatszám a repcetermesztésben
Középérésű szabadelvirágzású repcefajta Tulajdonságai mindegyikében stabil, megbízható fajta. Magtermése a minősítés 2 évének átlagában 4,07 t/ha, 103,3%, 2006-ban 1. helyezett lett a középérésű szabadelvirázású fajtajelöltek között, így kiváló eredményekkel kapott állami elismerést. Olajtartalma 44,7%, vagyis a termés és olajtartalom harmonikus és stabil kombinációja valósul meg a fajtában. Kezdeti fejlődése közepes és kiegyenlített, növénymagassága inkább alacsony, ennek következtében stabil, jól betakarítható, szemre is nagyon tetszetős állományt képez. Télállósága jó, magpergésre nem hajlamos.

SAPHIR – A repcetermesztők ékköve
Középérésű hibridrepce. Fő erőssége a magas termésszint. Es Saphir a 2005-ös kísérleti évben 4,04 t/ha-os teljesítményével 10,7%-kal múlta felül a csoportátlagát. Intenzív termesztési körülmények közé kiemelten alkalmas. A kiemelkedő termésszinthez magas olajtartalom párosul: 44,8%. Olajtermése ennek köszönhetően nagyon magas, 1610 kg/ha, 111,3% Kezdeti fejlődése nem túlzottan gyors, így magszárba menésre nem hajlamos. Kipusztulási százaléka alacsony, 4,1%.

A Saatbau Linz Hungária Kft. repcefajtái megalapozzák az ön üzleti sikerét!

Bármelyiket veti, a magERŐ Önnel lesz!

SAATBAU LINZ HUNGÁRIA KFT.
9400 Sopron, Táncsics major
Tel.: 99 513-401, Fax: 99 513-402
www.saatbaulinz.at





saatbau linz®

Jó mag – Jó aratás

Hungária Kft.

Bajnokok Kupája

Élmezőben a Saatbau Linz Hungária Kft. repcefajtáival



TALISMAN középérésű
Magtermés ezüstérmes 2006
TISSOT (hibrid)
Bajnokok bajnoka
Termésbajnok 2002-2004
SAPHIR (hibrid) középérésű
HYBRISTAR (hibrid)
Új sztár a palettán

SAATBAU LINZ HUNGÁRIA KFT
9400 Sopron, Táncsics major
Tel.: 99 513-401
Fax: 99 513-402
www.saatbaulinz.at

LABRADOR korai-középérésű
Temésbajnok 2002, 2004
MOHICAN (Indián) középérésű
A legtöbbszörös bajnok
Magtermés bajnoka
2001, 2002, 2004
Olajtartalom bajnoka
2001, 2002, 2004, 2005
AVISO középérésű
Termésbajnok 2002-2004
HENRY középérésű
Termésbajnok 2006

saatbau linz®

Jó mag – Jó aratás

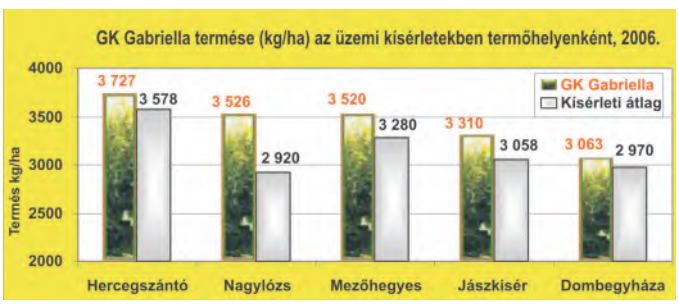
Hungária Kft.



Energia és megújulás – szegedi repceajánlat

A repce a huszadik század sikernövénye, és sikere tovább folytatódik a huszonegyedik században is. Fontos étolaj növény, a világ növényolaj termelésében a harmadik helyet foglalja el. Az energetikai célú felhasználása jelentősen nőtt az elmúlt években Nyugat-Európában. Örvendetes, ha lassan is, de Magyarországon szintén elmozdulás tapasztalható, 2006 őszén közel 240 000 hektáron vetettek repcét.

A bekövetkezett változások új kihívások elé állítják a termelőket és a nemesítőket egyaránt.
A gazdák minden lehetőséget megragadnak a termésátlagok növelése érdekében. A korszerű csávázott vetőmag használata és a vegyszeres gyomirtás általánossá vált. Nőtt a műtrágya felhasználás, alkalmazzák a legkorszerűbb növényvédelmi technológiákat. Az őszi regulátoros kezelés a termesztés megszokott elemévé vált.
Várhatóan a kiszámíthatóbb értékesítési ár miatt többet költenek a termésnövelő agrotechnikai műveletekre, melyekkel tovább fokozható a termelés biztonsága.
A nemesítésben is felgyorsult a verseny, gyorsan terjedt a hibridek használata, de megjelentek olyan új fajtarepcék, amelyek termőképességben és beltartalmi értékben egyaránt felvehetik a versenyt a hibridekkel. A Gabonatermesztési Kutató Kht. nemesítői nagy intenzitással dolgoznak a hibridrepcék előállításán. Jelenleg három fajtajelölt hibridünk versenyez az állami kísérletekben.
A másik kiemelt nemesítési cél a minőség javítása. A bio üzemanyagok gyártásának új minőségi igényei és a konyhatechnikai szempontok indokolják az olajsav-tartalom növelését.
Munkánk során igyekszünk az új kihívásoknak megfelelni, elébe menni a felmerülő igényeknek. Ennek jegyében indult új programunk, melyben nagyobb olajsav- és csökkentett linolénsav-tartalmú, ún. „HO" repcefajták nemesítését kezdtük meg. Az így előállított repcetörzsek olajsav-tartalmát sikerült 10%-kal, közel 74%-ra emelni.
A hazai repce vetőmag piacon nagy a verseny és ennek a versenynek a GK Kht. az elmúlt időszakban meghatározó szereplőjévé vált. Jelenleg 4 középérésű fajtarepcét kínálunk a termelőknek.



A GK Gabriella évek óta bizonyít és a vetett terület nagysága folyamatosan növekszik, 2006-ban elérte a 18 000 hektárt. Eltérő évek átlagában stabilan szerepelt, ezért a legtöbb termelő, aki kipróbálta továbbra sem mond le róla (1. ábra). Elsősorban intenzív körülmények közé ajánljuk a GK Lilla fajtát, melyet beltartalmi tulajdonságai, átlag feletti olajtartalma és kimagasló termése tesz vonzóvá (2. ábra). Várhatóan a repce területének növekedésével olyan táblákat is művelés alá vonnak, ahol a repce nem mindig kerül ideális körülmények közé. Ezért felértékelődhetnek azok a fajták és hibridek, melyek a szélsőséges klimatikus viszonyok között már bizonyítottak. Bátran ajánlhatjuk ezekre a területekre a GK Helena és GK Olívia fajtáinkat. Mindkét fajta sikere az alkalmazkodóképességében rejlik.
Vetőmagjaink előállítása, tisztítása és csomagolása világszínvonalú. Ebben az évben is 2,1 millió ép csírát tartalmaznak a zsákjaink, a vetőmagot gomba- és rovarölő szeres védelemmel is ellátjuk (Vitavax, Chinok).
Mindezen genetikai háttér valamint az egyre igényesebb technológia alkalmazása teremtheti meg az alapot a sikeres repce termesztéshez a következő években is. Munkatársaimmal a feladatunk, hogy konkrét termesztési és fajtaajánlattal segítsük Önöket a siker elérésében.

Virágné Pintér Gabriella



Őszi káposztarepce üzemi kísérlet 2006.

GK Lilla magtermése kg/ha

Fajta	Dalmand	Hercegszántó	Pacsa	Jászkisér	Mezőhegyes	Dombegyháza	Átlag	
							kg/ha	%
GK Lilla	4560	3611	3710	3509	3300	2989	3613	103,6
Átlag	4106	3578	3943	3058	3280	2970	3489	100,0

Megújuló energia - hazai repcéből!



- GK GABRIELLA
- GK LILLA
- GK HELENA
- GK OLÍVIA

BŐVEBB INFORMÁCIÓ:

Szeged
Mobil: 30/535-3472
Telefax: 62/434-163
E-mail: viragne.gabi@gabonakutato.hu

Táplánszentkereszt
Telefon: 94/577-220
Telefax: 94/377-178
E-mail: falusinem@gabonakutato.hu

Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaság
6726 Szeged, Alsó Kikötő sor 9. • Telefon: (36) 62/435-235 • www.gabonakutato.hu

GK
GabonaKutató
SZEGED HUNGARY

Repceújdonságok a Summit-Agro Hungária Kft-től

Az őszi káposztarepce vetésterülete az eddigi legmagasabb szintre emelkedett, meghaladta a 233 ezer ha-t és az elmúlt évhez képest 68%-os növekedést produkált. Úgy tűnik, hogy ez még tovább fokozódik azáltal, hogy egyre többet lehet hallani a biodízel gyártás hazai beindulásáról, ami kétségtelenül sokat lendítene az ágazaton. Az egész Európát behálózó rendkívül jelentős ipari igényen túl, változatlanul nagy a kereslet a repce humán célú felhasználására is. A repce igazi stratégiai növénnyé nőtte ki magát azáltal, hogy az EU meghirdette a tagországokra nézve kötelező biodízel programot.

A repcetermesztés technológiája rendkívül sokat fejlődött az utóbbi években. Ez jól tükröződik a 2,3 t/ha fölötti országos termésátlagban valamint, hogy a beltartalmi eredményekkel sincs probléma. Valamikor az a mondás járta, hogy „a cukorrépa minősíti az agronómust". Mára úgy tűnik, hogy egyre inkább a repcére igaz ez, mivel szántóföldi növényeink közül ez igényli a legtöbb gondoskodást és odafigyelést, a technológiai elemek pontos betartását, a növényvédelmi ismereteket. Aki kellőképpen kiszolgálja a repcét, annak bőséges terméssel hálálja meg a belévetett bizalmat.

Jövedelmezőségi szempontból a repce felveszi a versenyt társaival, bár halkan ugyan, de ki kell mondani, hogy csak a 3 t/ha termésátlag fölött érdemes vele foglalkozni.

A tenyészidőszak során eddig tapasztalt időjárási körülmények nagyban eltérnek a megszokottaktól, rendkívül szélsőséges elemeket tartalmaznak (nagyon enyhe fagymentes tél, korai nyárra jellemző forró tavasz, hosszú, száraz csapadékmentes időszakok), de bízzunk abban, hogy repcéink jól elviselik ezeket a szélsőségeket, és nem okoz jelentős terméskiesést.

A termesztés során fellépő összes technológiai elem, döntően tudja befolyásolni a jövedelmezőséget, de talán ezek közül az egyik legfontosabb a fajtaválasztás megkerülhetetlen kérdése.

A Summit-Agro által forgalmazott francia repcék, amelyek az Euralis-Rustica cégcsoport nemesítői munkáját dicsérik, felveszik a versenyt a hazai fajtakínálat bármelyik szereplőjével.

Mivel a cég fajtái közül a legtöbb a többi EU országban is regisztrált, bátran kijelenthetjük, hogy a Rustica repcéi erős nemzetközi mezőnyben is megállják a helyüket.

	Korai éréscsoport	Középérésű
Fajta	Eleonore	ES Astrid
		ES Nectar
Hibrid	Elvis	Elouta
		Olano
		ES Artist

ELVIS

A korai éréscsoport vezető hibridrepcéje az ELVIS. Kiemelkedő termőképességét nem csupán az OMMI kísérleteiben, de a köztermesztésben is évek óta bizonyítja. Elismerésével meghozta azt az áttörést, amit a termelők már régóta vártak, hogy a korai éréscsoportnak is legyen egy meghatározó hibridrepcéje. 2004-ben az OMMI vizsgálataiban abszolút első helyen végzett valamennyi hibrid- és fajtarepce között.

2004. OMMI	Elvis magtermés	4,63 t/ha	101,3%	1.hely
2005. OMMI	Elvis magtermés	3,82 t/ha	104,5%	1.hely
2006. OMMI	Elvis magtermés	4,1 t/ha	103,2%	1.hely

Az ELVIS agronómiai tulajdonságai közül ki kell emelni azt, hogy különösen jó kezdeti fejlődési eréllyel rendelkezik. Ha az időjárás engedi, akár szeptember közepén is elvethető. Nem ritka eset, hogy ősszel, retardáló szer alkalmazásával kell a fejlődését megállítani.

- A legelsőként minősített korai hibrid,
- kiemelkedő magtermés,
- duplanullás, alacsony erukasav és glükozinolát tartalom,
- kiemelkedő olajtermés,
- kiváló kezdeti fejlődés,
- alacsony pergési hajlam,
- kitűnő állóképesség.

ELEONORE

Korai éréscsoportba tartozó kiváló termőképességgel rendelkező fajtarepce. A termelői vélemény sokszor még ingadozik a fajta vagy hibrid kérdésen, amit egyértelműen tán nem is lehet és kell eldönteni. Tény az, hogy a hibridrepcék genetikai potenciálja mintegy 10–15%-kal múlja felül a fajtarepcékét, de ez nem minden esetben és nem mindenhol érvényesül.

Azok részére, akik ragaszkodnak a fajtarepcékhez, ajánljuk az ELEONORE-t, amely 2004 óta van jelen a magyar piacon. A repcetermelők megszerették ezt a megbízható fajtát, mert kiváló, hibrideket megszégyenítő termőképességével és jó olajhozamával vívta ki magának a méltó elismerést. Nagyon jó terméstabilitás és alkalmazkodóképesség jellemzi.

- A korai éréscsoportba tartozó fajtarepce,
- termőképessége és olajhozama kimagasló,
- éréscsoportjának legmagasabb olajtartalmával rendelkezik,
- kiváló télállóságú,
- állóképessége, szárszilárdsága kiemelkedő,
- duplanullás, alacsony erukasav és glükozinolát tartalom jellemzi.

ES ASTRID

A szabadelvirágzású középérésű csoport egyik legnagyobb genetikai potenciáljával rendelkező fajta. Az OMMI kisparcellás kísérleteiben az összes fajtát felülmúló eredményt produkált 2005-ben, nem kevesebb, mint húsz versenytársát utasította maga mögé. Ez azért is figyelemre méltó eredmény, mivel a gyakorlati termesztés során a vásárolt vetőmag döntő hányada, ebből a fajtacsoportból kerül ki.

Az ES ASTRID fajtánkat bátran ajánlhatjuk minden repcetermelőnek, mert eredményei alapján biztosan nem fog csalódni

benne. Termőképessége mellett kiemelkedő a hektáronkénti olajtermése is.
2005. OMMI ES ASTRID magtermés 3,70 t/ha 112,7% 1. hely

- Középérésű csoportba tartozó fajtarepce,
- kiemelkedő magtermés,
- kiváló olajtartalom és olajtermés jellemzi,
- duplanullás, alacsony erukasav és glükozinolát tartalom,
- jó kezdeti fejlődési erély és télállóság,
- alacsony növénymagasság.

OLANO

A középérésű csoportba tartozó, rendkívül nagy termőképességgel rendelkező 00-ás hibridrepce. Az OMMI kisparcellás kísérleteiben az elmúlt évben igazolta, hogy a versenytársakhoz képest jelentős szemtermésre képes.

- Kiváló termőképesség,
- magas olajtartalom és olajtermés,
- közepes növénymagasság,
- nagyon jó télállóság.

	t/ha	%	olajtartalom	olajtermés	kipusztulás
Olano	4,03	110,4	45,20%	1601 kg/ha	5,00%
St.átlag	3,65	100	44,40%	1447 kg/ha	10,80%

ES ARTIST

Újdonság a Summit-Agro palettáján. Kiemelkedő termőképességű, 00-ás, középérésű hibridrepce. Rendkívül ígéretes, termőképessége mellett kitűnő beltartalmi mutatókkal is rendelkezik.

- Kimagasló télállóság,
- gyors kezdeti fejlődés,
- kiváló állóképesség,
- közepes termet,
- toleráns a csírakori Phoma spp és a Cylindrosporium spp.-re.

Ezzel a pár sorral szerettem volna azon repcetermelő gazdák figyelmét felhívni, akik egyrészt érdeklődnek és fogékonyak az újdonságokra, másrészt pedig még nem döntöttek arról, hogy milyen fajtát, illetve hibridet vessenek. A választás során mindenképpen érdemes figyelembe venni az egy hektárra eső vetőmag költséget, ami esetenként a jövedelmezőséget is eldöntheti. Természetesen tudom, hogy a termésátlagok növeléséhez sok mindenre szükség van, azonban az a genetikai potenciál és belső értékmérő tulajdonságok halmaza, ami egy adott fajtában megtestesül, nélkülözhetetlen a sikeres és jövedelmező repcetermesztés érdekében. Bizalommal ajánlom, hogy válasszák a Summit-Agro repcefajtáit!

Kiss Péter
www.summit-agro.hu



Új, perspektivikus többhasznú takarmánynövény a Keleti kecskeruta (Galega Orientalis Lam) – I. rész

Közismert tény, hogy okszerű, fenntartható mezőgazdálkodás ma már nem folytatható évelő pillangós takarmánynövények nélkül. Ezek közül ma Magyarországon az állattenyésztő gazdaságokban a lucerna és a vörös here termesztése a legelterjedtebb, mint jelentős takarmányforrás, zölden és tartósított formában.

A takarmány-előállítási költségek nagymértékben befolyásolják az állattenyésztés (tej- és hústermelés) jövedelmezőségét. Gazdasági szempontból meghatározó, hogy egységnyi területen milyen mennyiségű tömegtakarmányt állítunk elő, és milyen annak minősége, a telepítési, a művelési költségek, valamint az élettartam, arányban áll-e az elérhető táplálóanyag hozammal.

2005 évben kezdtük meg Magyaróváron azokat a kísérleteket, melyek a keleti kecskeruta (Galega Orientalis Lam.) „Nesterka" fajta termesztésére, gazdasági értékének meghatározására irányulnak.

Kutatásainkat a Belorusz Állami Mezőgazdasági Akadémia kutatóival, nemesítőjével szoros együttműködésben folytatjuk.

A Keleti kecskeruta nagy termőképességű évelő pillangósvirágú növény, mely sokoldalú felhasználhatósága miatt gyakorlati jelentőséggel bír a talajtermékenység fenntartásában, mint nitrogéngyűjtő, a takarmánygazdálkodásban, az okszerű vadgazdálkodásban, a méhészetben és nem utolsósorban a népgyógyászatban.

A Keleti kecskeruta mezőgazdasági termesztésben történő elterjedését véleményünk szerint, nagymértékben befolyásolja e kultúra biológiai sajátosságainak ismerete, termesztéstechnológiájának hazai adottságokhoz történő adaptálása.

Nemzetközi kutatócsoportunk e feladatok megoldásán intenzíven dolgozik. Az eddig elért eredményeink nagyon biztatóak, ezeket szeretnénk minél előbb a gyakorlati termelésnek átadni.

Termesztésének rövid története

E növényfaj kultúrnövényként történő termesztésbevonása, viszonylag újnak tekinthető. Az első feljegyzések a keleti kecskerutát, mint gyógynövényt említik, melyet a XVII–XVIII. században Németországban, Franciaországban, Olaszországban, Grúziában és más országokban sikerrel alkalmaztak fertőző betegségek ellen, vizelethajtóként, féreghajtóként, antidiabetikus- és tejelválasztás fokozó hatású szerként. Takarmánynövényként történő felhasználása ezekben az országokban a XVIII. század végén kezdődött.

Oroszországban és Belorussziában takarmánynövényként történő hasznosítására irányuló céltudatos nemesítési és hasznosítási kutatások 1930-ban kezdődtek, az Észak-kaukázusi területeken található vadon termő populációból történő introdukcióval. 1932-ben a Vavilovi Tudományos Kutató Intézetben kiterjedt kutatásokat folytattak biológiai sajátosságainak, botanikai jellemzőinek, takarmányozási értékének meghatározására, termesztéstechnológiájának kimunkálására. Kidolgozták a vetőmagtermesztés lehetséges módszereit, melyet sikeresen alkalmazhatnak különböző ökológiai viszonyok között. Megállapították, hogy a keleti kecskeruta nagyon jól alkalmazkodik a különböző éghajlati körülményekhez, télállósága, szárazságtűrése kiváló. Ellenálló tulajdonságokkal rendelkezik a különböző betegségek és kárte-

Keleti kecskeruta 2007. május 7. (102 cm magas)



„Nesterka" fajta



Kecskeruta virágzás előtt gyökérzetével



1 éves növény tavasszal, gyökerén N-kötő baktériumok



GÉPJÁRMŰMÉRLEG-AKCIÓ



• gyors telepítés
• egyszerű mérés
• áthaladva is mér
• számítógépes adatrögzítés
• külső kijelző
• fényképfelvétel

1 790 000 Ft + áfától

Géptámogatásban elszámolható!

AGRÁRIN
agrár-informatikai rendszerház kft
8646 Balatonfenyves, Kossuth u. 60/1.
Telefon/fax: 85/560-132, 85/460-735
E-mail: office@agrarin.hu
Mobil: 20/428-3070

www.agrarin.hu
www.gazdalkodasinaplo.hu
www.meteorologiaiallomas.hu

A különböző zöld lisztek táplálóanyag tartalmának összehasonlítása									
Növényi lisztek	1 kg zöld liszt tápanyagtartalma								
	Szárazanyag	Nyers fehérje	NMKA	Nyers rost	Zsír	Hamu	Kalcium	Foszfor	Karotin
	kg	g	g	g	g	g	g	g	mg
Keleti kecskeruta	0,87	138,3	442,3	207,7	30,3	49,4	8,1	2,8	184,5
Vörös here	0,88	139,0	395,0	271,6	22,3	51,8	7,8	2,2	203,9
Lucerna	0,87	139,8	398,2	267,7	19,2	45,1	10,0	2,6	215,9

vőkkel szemben (ezt saját kutatásaink is alátámasztják), nagy zöldtömeget ad, melyet az állatok szívesen fogyasztanak.

Az alapos, minden részletre kiterjedő kutatómunka mind a mai napig intenzíven folyik. Ennek eredményeként ma már mintegy 50, különböző ökológiai adottságú régióban, Oroszország és Belorusszián kívül a baltikai államokban nagy területeken termesztik szántóföldi takarmánynövényként, legelők és kaszálók komponenseként.

Az utóbbi két évben, kutatómunkánk eredményeként e szántóföldi takarmánynövény vetésterülete Belorussziában elérte a 2000 ha-t. A termelőüzemek, felismerve gazdasági értékét, egyre nagyobb területen termesztik.

A lucernához és a vörös heréhez viszonyítottan hosszú élettartamának köszönhetően, a telepítések akár 12–20 évig is hasznosíthatók, anélkül, hogy terméshozama jelentősen csökkenne. A szántóföldi takarmánynövények közé beillesztve zöld futószalag kialakítására, nagy fehérjetartalmú takarmány előállítására alkalmas.

A Keleti kecskeruta fejlődése már kora tavasszal megindul, május közepére eléri a 40–60 cm növénymagasságot. Fagytűrő képessége lehetővé teszi, hogy október vége, november eleje időszakig folyamatos, jó minőségű zöldtakarmányt biztosít. A takarmánynövények közül tehát tavasszal a legkorábbi, ősszel a legkésőbbi takarmányt biztosít az állatok részére. Egy vegetációs időszakban elérhető 55,0–75,0 t/ha biomassza, jó minőségű friss zöldtakarmány, széna, szenázs, siló és zöldliszt előállítására alkalmas. Dús levélzettel rendelkezik, a levelek a szárítás során sem válnak le a szárról. Mivel jól bírja az igénybevételt, taposást és a rágást, legelők pillangós komponenseként alkalmazható, minden állat szívesen legeli. Legelőkeverékekben történő alkalmazását akadályozhatja specifikus alkaloid tartalma a galegin, mely elsősorban az orvosi kecskerutára (Galega officinalis L.) jellemző (0,5–1,5%). Ennek jelenléte a zöld növényi részeiben keserű ízt ad, amelyhez az állatok nem szoktak hozzá. A tartósítás során a galegin lebomlik, így az állatok szívesen elfogyasztják. Legelőkeverékekben célszerű alkaloid-mentes fajtákat alkalmazni (ilyen az általunk nemesített és vizsgált „Nesterka" fajta is).

Szarvasmarhák legeltetését a kecskeruta szárképződés időszakában kell megkezdeni. Megállapítást nyert, hogy felfúvódást nem idéz elő, laktogóg hatása kedvező a tejtermelés növelése szempontjából. Megfigyeléseink szerint a tejelő szarvasmarhák szívesen fogyasztják, a tejtermelés, mint egy 13%-kal, a tej zsírtartalma 0,2–0,23%-kal növekedett.

Különösen jó legelő takarmánya a juhoknak és a kecskéknek, de a sertések és baromfik (tyúk, liba, kacsa, pulyka) is szívesen legeli. Ez utóbbiaknál a tojástermelés fokozódását tapasztalták, jelentősen csökkenthető volt a fehérjetakarmány kiegészítés.

Fehérjetartalom, ásványi anyag, vitamin- és karotintartalom tekintetében nem marad el a lucernától, valamint a vörös herétől.

Méréseink szerint a szárított zöldtakarmány beltartalmi értékei: 15–26% nyers fehérje, 24,3–29,0% nyers rost, 11,4% hamu, 2,99–4,66 nyers zsír, 0,40–0,47% foszfor, 1,1–1,3% kalcium, 7–11% cukor, 19,0–20,5% aminosav, 183–200 mg/kg karotin a szárazanyagra vetítve. A Keleti kecskeruta zöldjének emészthetősége kiváló: 74,4–82,4%. Mint magas fehérjetartalmú növény, viszonylag alacsony cukortartalommal rendelkezik (3–4%), ezért célszerű más takarmánynövénnyel együtt (kukorica, cirok stb.) 1:1 arányban együttesen lesilózni, szenázst készíteni.

Különös figyelmet érdemel e növényfaj talajtermékenységére gyakorolt hatásának vizsgálata, a talaj N és szerves anyag készletének, a talaj fizikai szerkezetére gyakorolt pozitív hatása.

Vizsgálataink szerint 298 kg/ha N, 103 Kg/ha P_2O_5 és 192 K_2Og/ha kálium hatóanyaggal gazdagította a talajt, míg ugyanilyen körülmények között a lucernánál 132 : 36,9 : 108, a szarvaskerepnél 138 : 30,9 : 72,3 értékeket mértünk. Érthető, hogy ilyen tápanyag felhalmozás mellett kiváló elővetemény értékű növények közé sorolandó, mely nem csak az első, de a következő 3–4 évre is kihat, biztosítva az utónövény tápanyagellátását (gabonák esetében 1,0–1,6 t/ha, burgonyánál 6,0–8,0 t/ha terméstöbbletet adott).

„Neszterka" fajta jellemzése: szára 100–150 cm magas, egyenesen felálló, a talaj felszínén elágazó. Szártagok száma 7–14 db, rendkívül jól bokrosodó, 10–18 hajtást fejleszt. Levelei nagyok, 15–30 cm, világos zöld színűek. A hüvelyek egyenesek, 2–4 cm hosszúak. Ezermag tömege 6–8 g, a kemény magvak aránya 30%, pergésre nem hajlamos.

Mint minden hüvelyes növény, így a keleti kecskeruta is, specifikus N-kötő baktériumokkal rendelkezik (Rhizobium galegae). Termesztésének sikerét, terméshozamát, és annak minőségét alapvetően meghatározza az inokulált maggal történő telepítés.

Részletes termesztéstechnológiáról, a termesztés- és hasznosítási eredményeinkről, magyarországi kutatás-fejlesztés eredményeinkről kutatócsoportunk publikációk formájában folyamatos információt kíván adni, annak érdekében, hogy az általunk nagyon értékesnek tartott növényfaj, a vizsgált fajta, mielőbb elfoglalhassa megérdemelt helyét a köztermesztésben.

E cikk a szerzők első magyarországi közlése, az abban leírt információk a szerzők tulajdonát képezik.

Prof. Dr. Dr. h. c. Makai Sándor–Makai Péter Sándor
agrármérnök, NYME MÉK Növénytudományi Intézet, Mosonmagyaróvár–Dr. Bushuyeva V. I. egyetemi docens–Nesterova I. M. aspiráns Belorusz Állami Mezőgazdasági Akadémia, Gorki





Az **EPSO Top®** a levéltrágyázás alappillére: hatékony segítséget nyújt a magnézium- és kénhiány célzott kezelésére a legtöbb növénynél. Különösen eredményes az EPSO Top a gyümölcstermesztésben. Minden tápanyaga teljesen vízoldható, ezáltal a levélen keresztül azonnal felvehető.

EPSO Top® 16% MgO · 13% S

KALI

K+S KALI GmbH
További információ telefonon 1/225 86 41 vagy 30/232 01 54, e-mailen zsom.eszter@t-online.hu vagy a www.kali-gmbh.com weboldalon.

A szőlő növényegészségügyi helyzete Tokaj-hegyalján

A 2006. év végére felhalmozódott csapadékhiány után vontatott szőlőfakadást prognosztizáltak a borvidéken. A rügykár nélkül áttelelt szőlő korán, már április elején kifakadt. A hideg éjszakákat, viszonylag meleg nappalok követték, a hajtások fejlettsége május közepére elérte a 30–50 cm-t. Az aljszőlők és egyes domboldalak ültetvényei május elején, a szállított fagytól teljes termésvesztést szenvedtek. Most mindenki a peronoszpóra megjelenésére vár, de alattomossága miatt a lisztharmat lehet a félelmetesebb.

Előzmények

Köztudott, hogy a szőlőnövény tavaszi fakadását az előző év időjárása, az áttelelésre nyugalomba vonult vessző és rügyállomány egészségügyi állapota nagyban meghatározza. A változó, melegedő klímában 2006. évben a Tokaji borvidék egyes, elsősorban középső részein jelentős tripsz kártétel jelentkezett. A kártevő kései beazonosítása miatt a védekezések eredményessége sem lett sikeres. A helyi peronoszpóra és lisztharmatfertőzések miatt, a kiszáradt környezetben télre vonuló szőlőnek nem sok jót jósoltak a téli szakmai tanácskozásokon.

2007. év elejének jellemzői

A mádi mérőhelyen 2007. első három, szinte fagynélküli hónapjában alig több, mint 100 mm csapadék hullott, többnyire eső formájában. Április első napjaiban a jól áttelelt rügyek három héttel korábban kifakadtak a szokásoshoz képest. Bár a rügyvizsgálatok atka és tripsz jelenlétét állapították meg és a száraz talaj is gyenge gyökérnyomást sejtetett, mégsem következett be általános atkakártétel. Atka és tripsz csak egyes parcellákon jelentkezett és általánosságban nem okozott kárt a borvidéken. Április elején érdekességképp megemlíthető az ékköves faraszoló és a szivarsodró eszelény megjelenése a borvidék déli körzetében.

Minden szakember az enyhe tél után a lemosó permetezések fontosságára hívta fel a termelők figyelmét. A munkák végzését télen semmi sem hátráltatta. Január közepén metszést, nyitó talajmunkát, venyige kihúzást, támberendezés igazítást, telepítést, pótlást akadályok nélkül lehetett végezni. A lemosó permetezéssel azonban köztudottan érdemes megvárni a rügygyapot megnyílását. A termelők zöme azonban kivárt a metszéssel mert számított a hidegre, de mivel a rügyek hirtelen és idő előtt kifakadtak a metszés után már nem volt lehetőség a lemosó permetezésre. Április közepére a hajtások elérték a 10–15 cm-es hosszúságot. Az okos termelők ekkorra időzítették a nagyadagú kénkészítményeket, kontakt peronoszpóra elleni szerekkel kombinálva, esetlegesen atka ellen is beavatkozva. A mérsékelten meleg nappalokat hideg éjszakák követték és kialakult a már jól ismert páranélküli légköri aszály, hiszen áprilisban összesen 3 mm csapadék esett. Április végén aztán szállított sarki levegő ömlött be az északkeleti régióba, amit május elején még komolyabb hajnali, de rövid ideig tartó fagy követett. Azok a szőlők melyek ősszel általában október elején az első fagytól lombot veszítenek, most mind lefagytak. Vannak érdekes „mikroklimatikus" esetek, mivel a domboldalakon is keletkeztek károk. A terméskiesés borvidéki szinten az első felmérések szerint tíz százalékos.

Május első dekádjára a szülőhajtások hossza elérte a 30 cm-t. A szőlőmolyok első nemzedékének lárvakelése is ekkor kezdődött el. Mivel május hetedikén és nyolcadikán is ködbe burkolódzott a tokaji borvidék, mára már észlelték a lisztharmat első tüneteit. Az ezt követő szelek a növényzetet gyorsan felszárították. A bekövetkezett hőségben a borvidék szakemberei a fajták fogékonysága miatt inkább a lisztharmat fertőzések megelőzésére koncentrálnak, és kontakt kénkombinációban elkezdték a szisztemikus szerek preventív kijuttatását.

A növényvédelem hatékonyságát nagyban segíti a borvidéken a fitotecnikai műveletek precíz elvégzése. Ezekben a „rügykár nélküli" években nagy szorgalommal válogatják le egy-két hajtásra a csokrosan kifakadó, rövid egy-két világos rügyre metszett termőalapokat. A szellős, áttekinthető vékony lombfal nem csak a szerek hatékonyságát növeli, de már megalapozta a – fenológiai stádiumban három héttel előbbre tartó – magas minőségű szőlő megtermelését is.

Leskó István
növényvédelmi szakmérnök



A szőlő koniellás fakórothadása

A kórokozó

A kórokozó egyetlen gazdanövénye a szőlő. Az európai nemes fajtákon és az amerikai alanyfajokon egyaránt előfordulhat, tehát valamennyi Vitis fajt egyaránt megfertőzheti a Coniella diplodiella, Coelomycetes rendszertani egységbe (genusz-ba) tartozó mikrogomba. A kórokozó gombát korábban Phoma diplodiella, és Coniothyrium diplodiella néven is leírták. A Coniella fajtól eltérően megkülönböztetjük a közeli rokon Coniothyrium ampelinum kórokozót, ami elsősorban a szőlő levelét fertőzi. A szintén rokon Phoma ampelina és Phoma vitis faj piknidiumai a vesszőkön fejlődnek. A Coniella diplodiella ritkábban, de megfertőzheti a leveleket is, de gyakrabban megtalálhatjuk a fertőzés tüneteit a hajtásokon és a fürtökön, a szőlőbogyókon és a fürtkocsányon.

A felsorolt tudományos genusz nevek mindegyike piknidiumos gombát jelöl, vagyis mindhárom gomba ivartalan spórái, a gazdanövény szövetébe ágyazott, zárt, konídiumot fejlesztő képletben, a piknidiumban képződnek. Ezeket az ivartalan spórákat megkülönböztetésül a szabadon, vagy nyitott tál alakú képletben, az acervuluszban képződő konídiumoktól, piknokonídiumoknak nevezzük. Ezeket a rendszertani részleteket azért érdemes leírni, mert a piknidium szabad szemmel is látható, ezért a tünetleírás részét képezi, és segít a kórokozó meghatározásában. A szőlővesszőkön azonban összetéveszthető az azonos rendszertani csoportba tartozó Phomopsis viticola piknidiumaival, a szőlőleveleken összetéveszthető a Coniothyrium ampelinum gomba tünetével. A kórokozó ivaros alakja (Metasphaeria diplodiella) nagyon ritka, Franciaországban laboratóriumi körülmények között fejlesztették ki, Amerikában még nem mutatták ki. A fertőzött növényi részekben az ivartalan piknidium telel át.

Előfordulása

A kórokozó elsőként Svájcban 1798-ban már károsította a szőlőt. Olaszországban 1878-ban mutatták ki, majd 1885-ben Ausztriában és Franciaországban, 1887-ben Amerikában, 1891-ben Magyarországon is bizonyították előfordulását. Napjainkban kozmopolita, mindenütt előfordulhat, ahol a szőlőt termesztik, de gyakran – mikológiai vizsgálat nélkül – összetévesztik más betegségekkel, ezért előfordulásáról kevés a hiteles lelőhelyi adat. Károsítását jégverés és csonkázás után tartják nagyon veszélyesnek, de a csirázó konídiumok az ép epidermiszen is bejutnak a növényi szövetbe.

Tünetei

A legtöbb nyelvben a szőlő fehér rothadásának (angolul: white rot of vine, németül: Weissfaule, franciául: rot blanc, olaszul: carie bianca) nevezik, de a magyar szőlészeti szakkönyvek fakó rothadásként ismertetik. A szőlő valamennyi zöld része, a hajtás, levél, levélnyél, fürtkocsány és a bogyó is fertőződhet. A beteg növényi részek fehéres, fakó színűek, rothadóak, a bogyók töppednek. A fehéres szín az epidermisz elszíneződése, nem hasonlít a lisztharmat konídiumtartóinak és konídiumainak fehér bevonatához, sem a peronoszpóra okozta áttetsző olajfoltjaihoz és sporangium-telepeihez, a peronoszpóra „kivirágzásához". A fertőzött növényi rész később világosbarnára színeződik, a felületről kissé kiemelkedő sötétbarna, mákszemnyi pontokat látunk, ezek a pontok kézzel is jól kitapinthatók érdessé teszik a beteg foltot. A fehér fajták bogyói a fertőzés hatására fakósárgára, a vörös fajták bogyói fakóbarnára színeződnek. A piknidiumok még a töppedt bogyó magvain is kifejlődhetnek. A hajtások fásodása után a piknidiumok a vesszőhéjon is láthatók. A fürtnyél fertőződését követően a fürt leszárad, a bogyókon nem jelenik meg a fakórothadásra jellemző tünet. A kórkép, alaposabb vizsgálat nélkül, összetéveszthető a magnéziumhiány következtében kialakuló fürtkocsány bénulás tünetével. A fiatal, még nem termő szőlők fertőződése a tőkék kipusztulását okozhatja.

A kórokozó életmódja

A kórokozó a fertőzött növényi részeken fejlődő zárt konídiumtelepekkel a gömbölyded alakú, 150 × 120 mikron méretű piknidiumokkal telel át. Nyár elején nedvesség hatására a piknidiumok megduzzadnak és a bennük fejlődő piknokonidiumok hajszálvékony konídiumkacs formájában kinyomódnak a piknidium egy (ritkábban 2–3) szájnyílásán. A szabadba jutva a szél, az eső de még a növényen mászkáló rovarok is továbbviszik a 10 × 5 mikron méretű, egysejtű, világos barna színű konídiumokat, és kedvező mikroklima hatására a spórák csíráznak és behatolnak az epidermisz alá, és bekövetkezik a fertőzés.

1. ábra: A fakórothadás tünete Pölöskei muskotály fajta fürtjén



2. ábra: Fakórothadás tünete levélen



3. ábra: Fakórothadás piknidiumai szőlővesszőn





4. ábra: Fakórothadás tünete szőlőfürtön

A kórokozó járványtana

A XX. század elején az egyik leggyakoribb, legveszélyesebb, a termés ötödét elpusztító betegségnek tartották. Istvánffi Gyula neves szőlő kórtanos, aki az Istvánffi–Pálinkás féle peronoszpóra előrejelző módszer kifejlsztésével nevét világszerte ismertté tette, 1902-ben 300 oldalas, 24 színes, 2–2 oldalas táblát tartalmazó könyvben foglalkozott ezzel a kórokozóval. Az 1960-as évektől kezdődően szinte megszűnt a betegség, a kórokozó fennmaradása a megfigyelési küszöb alatt maradt. Az elmúlt 10 évben azonban fokozódó mértékben, egyre gyakrabban határozzuk meg a fakórothadás előfordulását, egyre veszélyesebb károsítását. A panaszosok, akiknek a szőlőjében, vagy a beküldött mintáikon a fakórothadás kórokozóját kimutattuk, általában kiskerttulajdonosok, rezisztens szőlőfajtákat termesztenek és biokertészek.

Ennek okát kutatva két magyarázatot is találtunk:

1. Az első ok megértéséhez vissza kell nyúlnunk Istvánffi, 1890-es évek elején végzett vizsgálatainak eredményeihez. A M. Kir. Központi Szőlészeti Kísérleti Állomás és Ampelologiai Intézetben végzett kísérleteivel bizonyította, hogy a kipróbált réz- és kéntartalmú készítmények (rézgálic, bordói-lé, réz + kén, magnézium + kén) hatástalanok a Coniella diplodiella kórokozó ellen. A konídiumok 24 órán át, permetlében történő áztatás után sem veszítették el fertőzőképességüket. A kórokozó elleni védekezést csak a szerves hatóanyagú gombaölő szerek megjelenése oldotta meg. Az 1960-as évektől kezdődően, Lehoczky János a peronoszpóra ellen javasolt captán és faltán hatóanyagú készítményeket egyaránt hatásosnak tartotta a fakórothadás ellen is. Mivel a peronoszpórás fertőzés korábban indult, mint a csak nyáron fertőző fakórothadás a növényvédelmi tervekben a célszervezet a peronoszpóra volt. A rendszeresen végzett „üzemi" permetezés a fakórothadás kórokozója ellen is hatásos volt. A környezetkímélő termesztést folytató biokertekben azonban, csak réztartalmú készítményekkel permeteznek, ez hatásos a peronoszpóra ellen, de nem pusztítja el a fakórothadás kórokozóját.
2. A betegségellenálló szőlőfajták előállítása érdekében végzett keresztezéses és szelekciós nemesítési munka a két legveszélyesebb szőlőbetegséget okozó, peronoszpóra (Plasmopara viticola) és lisztharmat (Uncinula necator) elleni rezisztencia kialakítására irányult. Az amerikai szőlőfajok tartalmazták a rezisztenciát hordozó géneket, ezért a fajhibridek gombás betegségekkel szembeni ellenálló képessége a peronoszpórára és a lisztharmatra vonatkozott. Az interspecifikus fajták általában csökkentett számú permetezéssel, csak réz és kén felhasználásával is sikeresen termeszthetők. Az évek során azonban felszaporodtak a Coniella diplodiella fertőző konídiumai, és a kórokozó számára kedvező időjárás esetén a fakó rothadás meglepetésszerű járványt okozhat. Ennek magyarázata, hogy a Coniella diplodiella egyaránt fertőzi az európai és az amerikai Vitis fajokat.

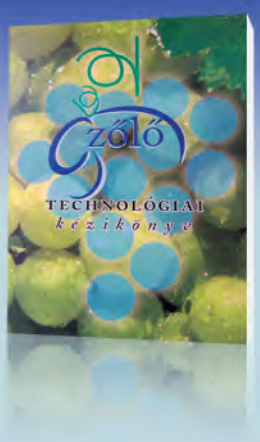
Védekezés

Mivel a réz és a kén hatóanyagú készítmények nem hatásosak a kórokozó ellen, a fakórothadás fertőzöttség első észlelésekor kaptá vagy folpet hatóanyagú fungiciddel permetezzünk.

Dr. Véghelyi Klára
Mezőgazdasági tudományok kandidátusa

Együtt a szőlőtermesztésért

A kiadványt ingyen postázzák ki az érdeklődőknek, amennyiben igényét jelzi a 06-1/202-4191-es telefonszámon.



Mezőgazdasági gépek, alkatrészek és szerviz, finanszírozási szolgáltatások, pályázatírás…

MASSEY FERGUSON®

Traktorok 30–315 LE
kompakt, speciális, univerzális
DYNA-4,-6,-VT fokozatmentes váltó
legnagyobb hatásfokkal
Quadlink mellsőhíd rugózással,
2 fokozatú vezetőfülke rugózás





FOTON EUROPARD

Traktorok 25–90 LE
légkondicionált fülke,
szervokormány, irányváltó



JINMA®

Traktorok 18–45 LE
kertészeti és kommunális célra
csatlakoztatható adapterek
széles választékával

Agramir Kft.

2100 Gödöllő, Dózsa György út 67.
Telefon/fax: 28/420-783 • Mobil: 30/6343-676
www.agramir.hu • e-mail: bajnoczi@agramir.hu
Telephely: 2660 Balassagyarmat, Szügyi út 59.
Telefon/fax: 35/300-795



Villány traktorai

Magyarország egyik legdinamikusabban fejlődő szőlőtermesztő területének, a Villány-Siklósi Történelmi Borvidéknek modern erőgépekkel való ellátásában az Antonio Carraro márkanév és forgalmazója, az Agrolánc Kft. fontos szerephez jutott.

A történet az 1990-es évek elején kezdődött, amikor Gere Attila, világhírű borász megvásárolta első Carraro traktorát, a 65 LE-s Tigrone 7700 Tritrac 4x4 modellt. Ebben az időben kezdődött az ún. ültetvényváltás, amelynek során a hagyományos sortávról intenzív (Villányban általában 2,4 m-es sortávú) ültetvényrendszerre térnek át a gazdák. Az új sortávolság és a terület domborzati adottságai következtében olyan erőgép vált szükségessé, amely – szélességéből és felépítéséből adódóan – alkalmas az intenzív kultúrák művelésére, hegyvidéki körülmények között. E megfontolások mérlegelését követően esett a szakemberek választása az Antonio Carraro traktorokra, amelyek Európa hasonló adottságú szőlővidékein piacvezető szerepet töltenek be.



Gere Attila után Gere Tamás is az Agrolánc Kft. által forgalmazott erőgép mellett döntött, a borász az Antonio Carraro Tigre Country 4300 (36 LE) típusú traktort vásárolta meg.

1998-ban, az Antonio Carraro ERGIT modellek megjelenésekor Gere Attila Magyarországon (és Európában) elsőként rendelte meg az új gépcsalád TRF 8400-as (75 LE) traktorát. Ezt követően a Gere Pincészet további négy Antonio Carraro traktort vásárolt, illetve rendelt meg: TRX 8400 (75 LE); TRX 9400 (87 LE); SRX 8400 (68 LE), speciális derékcsuklós változat, illetve Tigrone 8400 (68 LE).

A Villányi Teleki Zsigmond Szakképző Iskolában oktatják a következő nemzedék borászait. A legkorszerűbb erőgép-technológia megismertetésének szándéka és az oktatóültetvények művelésének igénye indította az iskola vezetését arra, hogy már piaci bevezetésének évében, 2000-ben megvásárolja az Antonio Carraro gyár egyik leginnovatívabb termékét, a „szuper" alacsony, túlnyomásos fülkével szerelt TC 6400-as modellt (60 LE).

2002-től a 2004. év végéig számos neves villányi borász döntött az Antonio Carraro traktorok megvásárlása mellett. A TRX 9400-as modellt választotta villányi ültetvényeinek művelésére Tiffán Ede és Tiffán Imre, Brunyi Árpád, Kucska János és az Árvay és Társa Kft.

A traktorokhoz csatlakoztatható, speciális szőlőművelő munkaeszközöket a felhasználók szintén az Agrolánc Kft. kínálatából választották.

A villányi borvidéken dolgozó Antonio Carraro traktorok és munkagépek kiválasztásában segítséget nyújtott az Agrolánc Kft. közel tizennégy éves értékesítési tapasztalata, a gépek zavartalan működtetéséhez pedig hátteret az Agrolánc Kft. szerviz- és alkatrészellátó hálózata biztosít.

Kwizda

Magyar Kwizda

AZ ÉRTÉKTEREMTŐ TUDÁS

TÁPLÁLUNK ÉS VÉDÜNK TERMÉKPÁROK





Kupfer Fusilan® WG

+

Wuxal® Ferro

Felhasználás előtt mindig olvassa el a cimkét!

Szaktanácsadásért és információkért keresse kollégáinkat!

Magyar Kwizda Kft.
1027 Budapest, Medve u. 24.
Tel.: (36-1) 224-7300 • Fax: (36-1) 212-0873
E-mail: kwizda@kwizda.hu • Web: www.kwizda.hu

Magyar Kwizda
Tápláljuk és védjünk

Szőlészetfilozófiai gondolatok a takarónövények az ültetvény tápanyag- és vízgazdálkodására gyakorolt hatásáról

A szőlészek többsége hallani sem akar a takarónövényekről, ragaszkodik a talaj takaratlanul hagyásához, a rendszeres mechanikai műveléshez. A keskeny sortávolságú ültetvényekben kétségtelenül helytálló ez a szemlélet. A közepes és széles sorközű ültetvények esetén azonban érdemes fontolóra venni a takarónövények használatát.

A szőlő önmagában nem képes arra, hogy számottevően javítsa a talaj tulajdonságait; gyökérrendszerének nincs jelentős hatása a talaj levegő-, tápanyag- és vízgazdálkodásának az alakulására. A talaj szerkezetének, termékenységének javulását elsősorban a jól megválasztott takarónövényektől várhatjuk. A sorköz növényei biztosítják a humusz utánpótlását, mérséklik az eróziót, a tápanyagok kimosódását, gyarapítják a talaj nitrogénkészletét, stabilizálják a pH-értéket és élénkítik a talajéletet.

Takarónövények használata esetén a folyamatosan termelődő mulcsanyag biztosítja a terület humusszal való ellátását. A növényzet elhaló gyökérzete akár a mélyebb talajrétegekben is növelheti a humusztartalmat. A humusz egyik fő tulajdonsága, hogy megköti a talajoldatban levő tápanyagok egy részét. A megkötött tápelemek a későbbiekben – a humuszanyagok bomlása során – ismét a talajoldatba kerülnek. Ez is szerepet játszik abban, hogy a nitrogén, illetve a többi elem felvehetősége kiegyenlítetté válik, s mérséklődik az elrúgás és a kocsánybénulás kialakulásának a veszélye. A takarónövényzet befolyásolja a talaj hőmérsékletét, s ez is kihat a tápanyagforgalom alakulására. A növénytakaró nyáron, a lombárnyéknak köszönhetően csökkenti, a késő őszi–tavaszi időszakban viszont a talaj lehűlésének mérséklésével növeli a mineralizáció mértékét. A felső talajrétegben szabályszerű nitrogéndinamika figyelhető meg. A takarónövények miatt nyár elején alacsony a felvehető nitrátok szintje a talajban. A sorközök májusi, júniusi intenzívebb művelése azonban lehetővé teszi a kívánt mineralizációt, a szőlő virágzás utáni fokozott nitrogénigényének a kielégítését.

A humusz kiemelkedően fontos szerepet tölt be a víz tárolásában is. A humuszban gazdag talajok jó víz- és levegőgazdálkodással rendelkeznek. A zöldtrágyanövények hatására növekedik a talaj pórustérfogata, kedvezőbbé válik csapadékvíz beszivárgása és tárolása. Szőlőültetvényeink egy része meredek lejtős területen található. A gyeptakaró itt azért is hasznos, mert fékezi az eróziót, a talaj felső, tápanyagokban gazdag rétegének a lehordását. A takarónövények előnyére írható az is, hogy gyökérzetük a mélyművelést követően stabilizálja a fellazított talajréteget. Így a talaj még heves esőzések esetén is képes lesz felvenni a csapadékot.

A tápanyagok felvehetősége általában közömbös kémhatás mellett kedvező. A gyepesítés a talaj pH-értékének alakulását tekintve is előnyös. A meszes talajú ültetvények magas pH-értékét a takarónövények módosítják: a termelődő széndioxidból víz jelenlétében szénsav keletkezik, s ennek hatására valamelyest csökken a gyökérzóna pH-értéke.

A pillangósvirágú takarónövények megkötik a légköri nitrogént. A gümőbaktériumok által megkötött nitrogént a továbbiakban a többi növény, így a szőlő is hasznosíthatja. Ne feledkezzünk meg azonban arról, hogy a gyökérgümők fejlődését a túlzott nitrogén műtrágyázás gátolhatja.

A takarónövényes talajápolás mellett, pontosabban a növénytakaró alatt mindig nagyobb a gyökerek mikorrhizáltsága. A mikorrhiza-gomba elsősorban a tőke foszforellátottságát javítja, de kedvezőbbé válik a szőlő mikroelemekkel való utánpótlása is. Nemcsak a tápelemek, de a víz felvétele is fokozódik. Tömörödött talajon, illetve a nitrogén és a foszfor könnyen oldódó formáinak kijuttatásával gyengül a mikorrhizáltság.

Takarónövényes technológia esetén gazdagabb a talaj makrofaunája. A növényzet alatt minden bizonnyal több gilisz-

1. ábra: Gyeptakaró minden második sorközben



2. ábra: Mechanikai művelésű sorközök



tát találhatunk, mint a rendszeresen talajmaróval művelt területen. A giliszták járatai pozitív hatást gyakorolnak a talaj szerkezetére, morzsalékos jellegére, vízvezető képességére. A giliszták aktívan vesznek részt a talaj szerves anyagainak létrehozásában is; bélcsatornájukban a szerves anyagok összekeverednek a talajszemcsékkel, így stabil agyag-humusz komplexeket hoznak létre.

Nem rejthetjük véka alá, hogy a takarónövények a szőlő számára gyakran igen jelentős tápanyag- és vízkonkurenciát jelentenek. Takarónövényes technológia esetén sokszor megfigyelhető a hajtásnövekedés, a termésmennyiség és -minőség kisebb-nagyobb mértékű visszaesése. A hajtások vékonyabbak lesznek, kisebb levelek és fürtök fejlődnek. Különösen érzékenyek a vízstresszre a túlterhelt, fiatal tőkék. A termés csökkenése nem jelent egyúttal jobb minőséget! A borok kedvezőtlen aroma-összetételűek, vékonyak, gyakran lágyak és kesernyés ízűek lesznek, hamar elvénülnek. A must nitrogéntartalmú vegyületeinek mennyiségét a biológiai talajápolás sajnos hátrányosan befolyásolja. Az erjedés szempontjából igen fontos az élesztők által hasznosítható aminosav-tartalom alakulása. A must aminosav-tartalma mechanikai talajművelés mellett többnyire elegendő, míg a gyepesítés hatására gyakran csak a kívánt érték fele, harmada.

A problémák forrása nem kizárólag a vízhiány. A takarónövények térbeli konkurenciát is okozhatnak. Mélyrétegű talajok esetében ez nem jelent akadályt, mert a szőlő itt a mélyebb talajrétegeket is behálózhatja.

A takarónövény-használat által okozott károkat sokszor a talaj eredetileg is alacsony humusztartalma idézi elő. Szerény humusztartalom mellett a talaj tömörödése is gyakrabban jelentkezik. Az évelő takarónövények termesztése csak abban az esetben lehet sikeres, ha a talaj – már vetésük előtt is – elegendő humusztartalommal rendelkezik. A gondos talajelőkészítés, a takarónövények vetési és ápolási munkáinak a szakszerű elvégzésével a vízkonkurencia is mérsékelhető.

A kívánt humusztartalom érdekében a tartós gyepesítés előtt célszerű zöldtrágyanövényeket vetni. Feltörésük nyomán nitrogén-feltáródására számíthatunk. A növénytakaró létesítése ezt követően nagyobb biztonsággal végezhető, hiszen így kellő mennyiségű tartalék tápanyag áll majd rendelkezésre.

A gyepesítés az – egyre gyakrabban jelentkező – aszályos években okoz súlyos gondot. Nyáron a takarónövények gyorsan felhasználják a csapadékot. Rendszeres kaszálással, alacsony tarlómagasság tartásával a párolgási veszteség mérsékelhető. Ilyenkor sovány vigaszt jelent, hogy a növénytakaró mérsékli a bogyók túlzott megduzzadásának, felrepedésének a veszélyét. A téli időszakban a gyepesített szőlők párolgási vesztesége általában kisebb. A takarónövény-használat ezért a téli csapadék nagyobb mértékű megőrzését jelentheti.

A takarónövényes technológia kialakítása során vegyünk figyelembe minden lényeges ökológiai adottságot. A környezeti feltételeknek megfelelően dönthetünk a teljes felület, minden sor, szárazabb termőhelyen minden második sor (1. ábra) gyepesítése mellett. Aszályra hajlamos területeken, rossz vízgazdálkodású talajok esetén, nyáron sokszor nem marad más, mint a mechanikai művelés (2. ábra). A nagy pórustérfogattal rendelkező, termékeny, mélyrétegű vályogtalajok kellő csapadék mellett mind a szőlő, mind a takarónövény vízigényét képesek biztosítani. Meredek déli lejtésű ültetvényekben kritikusabban értékeljük a helyzetet. A terület vízgazdálkodási sajátosságainak vizsgálata során vegyük tekintetbe a téli csapadékot, s a talajban tárolt vízmennyiséget is.

Számoljunk azzal is, hogy különbségek lehetnek az egyes szőlőfajták növekedési erélye, vízfelhasználása közt. Az erőteljesen növekvő, kisfürtű fajták általában kevésbé érzékenyek a fellépő vízhiányra, ezért a gyepesített ültetvényben is jobban fejlődhetnek. A tőke vízháztartásában nem hanyagolható el az alany szerepe sem. Az erős növekedésű alanyfajták gyepesített szőlőkben egyértelműen előnyt jelentenek.

A szőlő vízigényében szerepet játszik a tőke mérete is. A széles sorközű ültetvények viszonylag nagy párologtató felülettel rendelkező tőkéi hamarabb szenvednek a vízhiánytól, mint a kisebb tőkeformák. A vízfelhasználás mértéke függ a tőke rügy-, illetve fürtterhelésétől is; nagy terhelés esetén nagyobb a valószínűsége a szárazságstressz kialakulásának. Hasonló hatása lehet a zöldmunkák elhanyagolásának, a túlzottan nagy párologtató felület meghagyásának.

Nagy jelentőségű a takarónövények megválasztása is. A széles levelű, sok vizet párologtató fajok, így a keresztesvirágúak általában lényegesen több vizet fogyasztanak, mint más növények, például a pillangósvirágúak. A száraz területekre javasolt keverékek önmagukban nem feltétlenül alkalmasak, mert csak lassan adnak teljes borítottságot, s érzékenyek a taposásra. Sekélyen hálózzák be a talajt, s kis mulcstömeget adnak. Idővel azonban a klímához, talajhoz, termőhelyhez leginkább megfelelő fajok maradnak fenn.

Dönthetünk időszakos takarónövények, netán egyes gyomok felhasználása mellett. A szőlőnek elsősorban azok a gyomnövények a vetélytársai, melyek nagy termetűek, s mélyen gyökeresednek. Meggyűlhet a bajunk a tavasszal csírázó, nyár eleji és nyárutói egyéves fajokkal. Ilyenek például: a fehér libatop, a szőrös disznóparéj és a betyárkóró. Más a helyzet az olyan alacsonyra növő, kis vízigényű, ősszel csírázó áttelelő növényekkel, mint a tyúkhúr, az aggófű, a kerek repkény és az árvacsalán. Meghagyásuk nem adhat okot aggodalomra, hiszen a szőlő víz- és tápanyagigénye életük során mindvégig alacsony marad. Életciklusuk befejeztével, tavasszal bedolgozhatjuk őket, s a nyár végéig ismét visszatérhetünk a sorközök „jól bevált" mechanikai művelésére.

A nitrogénkínálat növelésével az egyébként alacsony termetű növények magasra nőnek, s fokozódik a vízfogyasztásuk. A meggondolatlanul kijuttatott műtrágyával számos gyomnövényből a szőlő számára komoly vetélytársat nevelhetünk. Az ültetvényekben gyakran fellelhető meddő rozsnok például átlagos nitrogénellátottság mellett legfeljebb 30–40 cm, de a kora tavaszi nitrogénműtrágyázás hatására akár fél méternél is nagyobb lehet.

Száraz termőhelyeken, aszályos nyári időjárás esetén arra kényszerülhetünk, hogy feltörjük a gyeptakarót. A vízkonkurencia fellépése előre jelezhető, az ápolási munkák (mulcsozás) időben való elvégzésével és az ültetvény vízállapotának rendszeres ellenőrzésével a jelentős aszálykárok elkerülhetők, mérsékelhetők. A friss vetést azonban lehetőleg minél később kaszáljuk, a fiatal növényeknek így több idejük marad gyökérrendszerüket kifejleszteni. A gyakori mulcsozás csökkenti a gyep párologtató felületét, egyúttal nagyobb esélyt ad a kisebb vízigényű fajok fennmaradására. A túl ritkán végzett kaszálás hatására könnyen felszaporodhatnak az erős növekedésű, vízigényesebb fajok.

A tápanyag- és vízkonkurencia elkerülése érdekében a talajápolás rendszerét a termőhelyi és az időjárási viszonyokhoz igazodva alakítsuk ki. A takarónövényeket a termőhely és az ültetvény sajátosságai szerint válasszuk meg. Termékeny szőlőtalaj legkönnyebben sokfajú növényzettel alakítható ki. Száraz borvidékeken, sekély termőrétegű, rossz vízgazdálkodású talajokon ne kísérletezzünk állandó növénytakaró kialakításával.

Dr. Zanathy Gábor

Silókukorica szecskázás és a takarmány minősége

A silókukorica szilázst Magyarországon a tejelő tehenészetekben egész évben folyamatosan etetik. Természetesen a különböző termelési szintű állományok, illetve csoportok takarmányadagja más-más mennyiségben tartalmazza a kukoricaszilázst. Éppen ezért a kukoricaszilázs minősége a tejtermelés színvonalát és jövedelmezőségét meghatározza. A kukoricaszilázs minősége a termesztett fajta, vagy takarmánykeverék tulajdonságai mellett a betakarítás hatékonyságától a betárolás és tömörítés technológiai követelményeitől is függ. A kukoricaszilázs készítés technológiája egy zárt folyamatnak tekinthető, melyben – a műszaki feltételek biztosítása mellett – az egyes részfeladatok, munkafolyamatok megoldását vagy elvégzését egymással jól össze kell hangolni a minőség biztosítása szempontjából is.

A betakarítás és silókészítési technológia mellett azonban az alkalmazott etetési technológiának is meghatározó szerepe van.

A nagy teljesítményű tejtermelő tehenek takarmányozásában 6000 kg termelés felett már a silókukorica, ill. a kukoricakeverék szilázsok etetése nélkülözhetetlen. Ez azt jelenti, hogy 600–1200 db tehénállományú telepen az egész éves takarmányellátáshoz 450–900 vagon kukoricaszilázs szükséges, figyelembe véve a nálunk is egyre szélesebb körben alkalmazott TMR etetési technológiát. A tömegtakarmányok minősége tehát a termelés színvonalát is meghatározza. A rossz minőségű tömegtakarmányok hatékonyságát a kiegészítő alkalmazása már nem javítja, csak a költségek növekednek. Természetesen a takarmány minőségére vonatkozó igények a kisebb állatállományok esetében is fennállnak. Éppen ezért nagyon fontos a kukoricaszilázsok minősége szempontjából a megfelelő silókukorica-fajta, ill. a kukoricakeverékek esetében az egyes összetevők arányának meghatározása. Az ilyen alapokon megtermelt értékes takarmány alapanyagból azonban csak megfelelő műszaki háttérrel és jól alkalmazott technológiával, a technológia előírásainak maximális betartásával lehet jó minőségű szilázst készíteni. A kukoricaszilázsok betakarítási, vagyis szecskázási időpontjának megválasztásánál a növény nedvességtartalmának megítéléséből kell kiindulni.

A hagyományos silókukorica-betakarítási technológiában a teljes növényre vonatkozó (70% körüli) nedvességtartalom mellett történik a szecskázás, ebben az esetben a szár és a levélzet még zöld, a kukoricaszemek pedig a tejes érés állapotában vannak. A kukoricának ebben az állapotában történő szecskázáskor az aprítás mértéke 25–30 mm volt. A mai korszerű szecskázó dobok alkalmazása lehetővé tette az aprítás hatékonyságának növelését, ezért a betárolás (pl. tömörítés), mind a kitárolás, illetve kiosztás körülményeit figyelembe véve a beállított, illetve elméleti szecskahosszúság értéke 10–11 mm körül alakul (1. ábra).

A silókukorica szilázs tápértékét a kukoricaszemek érettsége határozza meg. A hagyományosan aprított szenázsban azonban az érett, magas tápanyagtartalmú kukoricaszemek egészben, sértetlenül kerülnek be. Ezzel pedig az a probléma, hogy az állatok nem tudják megemészteni, így a tápanyagtartalmuk sem hasznosul. Éppen ezért az elmúlt időszakban a magasabb tápanyagtartalommal történő betakarítás iránti igény kielégítésére a teljes kukorica növényi zúzalék készítés terjedt el. Ebben az esetben a betakarítás a kukorica magasabb érettségi foka, 60–65% nedvességtartalom mellett történik, amikor is a szár és levélzet már kissé sárgul, a kukoricaszemek pedig teljes érési stádiumban vannak.

Az elmondottakból következik, hogy a szilázs minősége szempontjából fontos követelmény a megfelelő műszaki háttér biztosítása és a technológiai előírások pontos végrehajtása.

A silókukorica betakarítására ma nagy teljesítményű magajáró szecskázó gépek állnak rendelkezésre. Ezek a gépek a gyári fejlesztőmérnökök munkájának eredményeként üzembiztosan működő, kiforrott konstrukciók. A magajáró szecskázó gépek ma már kizárólag dobos aprító berendezéssel készülnek. Az egyenletes és homogén szecska előállítása céljából a szecskázódob késtartóin a kések 10 vagy 12 sorban helyezkednek el. A jó minőségű szerszámacélból készült kések lehetnek egy darabból, egyenes és csavart kialakításúak, vagy készülhetnek osztottan „V" alakban, vagy lépcsőzetes elhelyezésben. A legkorszerűbb szecskázó berendezés is azonban csak gondos üzemeltetés mellett készít egyenletes aprítású, homogén szecskát. A szecskázódob késeit ezért minden műszak előtt célszerű megköszörülni, ami korszerű gépeken alkalmazott automata köszörű berendezésekkel könnyen, gyorsan és akár menetközben, áttelepüléskor is elvégezhető. Természetesen minden késköszörülés után az állókés elmozdításával a késhézagot a dob hátrafelé forgatása közben be kell állítani, aminek az értéke „0".

1. ábra: Nagy hozamú silókukorica ciroktakarmány-keverék



2. ábra: A magajáró szecskázóra szerelt 6-soros adapter



3. ábra: A sorfüggetlen adapter használata az éjszakai munkát is megkönnyíti





4. ábra: A szilázskészítéshez megfelelő szállítókapacitás biztosítása szükséges



5. ábra: A nagy teljesítménnyel történő szecskázás megköveteli a tömörítés gondos megszervezését is

Az igényeknek megfelelő szecskaméretet a láncos, kaparóléces behordó szerkezet adagoló hengereinek a fordulatszám változtatásával lehet a kívánt értékre beállítani. Ezt a műveletet általában a fogaskerekes hajtómű áttételének változtatásával lehet többnyire 4. fokozatban elvégezni. Az újabb szecskázó gépek azonban már hidrosztatikus hajtású behordó szerkezettel rendelkeznek. Ez esetben a szecskahosszúság a beállítási tartományon belül folyamatosan változtatható, illetve fokozatmentesen beállítható. A korszerű, modern szecskázókon késleszerelés nélkül a szecskahosszúság 4–20 mm-es tartományban, általában 4 fokozatban állítható be. Mint azt a bevezetésben már említettük silókukorica szecskázásban a szecskahosszúság értékeket 10–11 mm-re célszerű beállítani. A nagy teljesítményű szecskázó dobok leterhelését 6-soros vagy 8-sornak megfelelő sorfüggetlen adapterekkel lehet biztosítani (2., 3. ábra).

Abban az esetben, ha az előzőekben már ismertetett 65% nedvességtartalmú anyagból teljes növényi zúzalékot készítünk, minden esetben gondoskodni kell a kukoricaszemek roppantásáról. A korszerű magajáró szecskázóknál a szemroppantást egymással szemben, eltérő fordulatszámmal, illetve kerületi sebességgel forgó hengerek végzik, melyek alkotó irányban vezéreltek. A recézett szemroppantó hengerek távolsága állítható, 2–20 mm tartományban. Az MGI (Gödöllő) mérései azt mutatják, hogy a szemroppantó hengerek munkájának hatékonysága függ az egymástól lévő távolságtól. A szemroppantó hengerek akkor végeznek a követelményeknek megfelelő munkát, ha a távolságuk az adott konstrukciótól függően 4–6 mm. A követelmény pedig az, hogy az ép szemek aránya 5% alatt legyen. A szemroppantó hengerek távolsága a kezelőfülkéből elektromos távvezérléssel könnyen beállítható. Ennek a műveletnek az elvégzése után azonban le kell ellenőrizni, hogy a hengerek valóban be is álltak-e a beállított értékre. Különösen fontos ezt elvégezni, amikor szálastakarmány szenázskészítés után először helyezzük üzembe silókukorica szecskázásra a gépet. Amennyiben a 65% nedvességtartalmú anyagban a szemroppantó hengerek nem állnak be a 4–6 mm-es távolságra, vagy a gépkezelő nem állítja be, nagyon nagy és elháríthatatlan károk keletkeznek, ami már csak a takarmány etetésekor derül ki. Ilyen esetben a kukoricaszemek jelentős részét a szemroppantó hengerek nem roppantják meg, és azok sértetlenül kerülnek a takarmányba. A sértetlen szemeket pedig az állatok gyomra nem tudja megemészteni, tehát azok tápanyaga sem tud érvényesülni. Ennek következtében csökken az állomány termelési szintje, csökken a tejhozam, aminek negatív hatása a jövedelemben jelentkezik.

A korszerű, nagy teljesítményű magajáró szecskázók, a nagy értékű gépek, illetve fődarabok mechanikai sérülések elleni védelme érdekében metáldetektorral is fel vannak szerelve. Nagyon fontos ellenőrizni a metáldetektor működését, mert ezzel is jelentős károk előzhetők meg. A műszaki paraméterek beállítása, betartása és ellenőrzése mellett a siló- vagy szilázskészítés technológiai folyamatának zavarmentes lebonyolítása is hatással lehet a takarmány minőségére. A nagy teljesítményű magajáró szecskázók jó hozamú silókukoricában vagy cirkos takarmánykeverékben akár 200 t/h üzemi teljesítményre is képesek 10–11 mm szecskahossz és 4–6 mm szemroppantó hengertávolság mellett. A szállító- és a tömörítő kapacitást tehát ehhez a teljesítményhez kell igazítani. A szállítóeszköz kapacitás összehangolása biztosítja a szecskázógép megfelelő kihasználását (4. ábra). A megfelelő tömörítő kapacitás pedig már a takarmány minőségét is befolyásolja. A nagy mennyiségben beérkező szecskázott anyagot – falközi siló esetén – a szállítóeszköz leürítése után közvetlenül tolólapos traktorral el kell egyengetni, még pedig úgy, hogy az újonnan behozott anyag rétegvastagsága ne haladja meg a 10–15 cm-t. Az így elegyengetett anyagot pedig nehéz univerzális traktorokkal kell tömöríteni folyamatosan (5. ábra). Általában a tömörítéshez több nagy tömegű univerzális traktor szükséges. Kedvező az, ha a falközi silót mindkét oldaláról egyszerre lehet tölteni. A szenázs, illetve a silókukorica szilázskészítésben is az elmúlt időszakban már jelentős szerepet töltöttek be a fóliatöltő gépek. A fóliában tartósított szilázskészítésnél azonban a fóliatöltő gépet megfelelő kapacitású homlokrakodó géppel kell kiszolgálni, általában a fóliatöltő kapacitása a határoló, viszont ily módon nagyon jó minőségű szilázs készíthető.

Dr. Kelemen Zsolt MGI, Gödöllő

VILLANYPÁSZTOR SZAKÜZLET
Világszínvonalú német villanypásztorok, kerítések, karámok, tartozékokkal, legeltetéstechnika.
VADKÁRELHÁRÍTÁS
Mezőgazdasági kultúrák vadvédelme hanghatással, illetve vizuális villanypásztorral.
Erdőtelepítések védelme hagyományos vadháló, illetve elektromos kivitelben.
Kutya villanypásztor komplett cca. 21 000–40 000 Ft-ig.
Vakondriasztók elemmel, ill. lámpával, napelemmel.
Napelemes világítási rendszerek, sziget, visszatöltős hálózatok, 12V–220V.
VINEX Szerelő, Szolgáltató és Kereskedelmi Bt.
H-9700 Szombathely, Külső-Nárai u. 14. • webáruház: www.vinexbt.hu
Telefon/fax: 94/317-915 • Mobil: 30/9398-797 • E-mail: vinczei@vinexbt.hu

PIONEER®
A DuPont Company

Technológia, mellyel sikert arat!®



1155

Lucernaszéna penészgátló oltóanyag



11C33 Új!

Kombi kukorica szilázs oltóanyag



1132

Kukorica szilázs oltóanyag



11B91 Új!

Nedves kukoricaszem, CCM oltóanyag

PIONEER HI-BRED MAGYARORSZÁG Kft.
2040 Budaörs, Neumann J. u. 1.
☎ 06-23/447-400, Fax 06-23/447-447, 06-30/9417-186
E-mail: janos.knodel@pioneer.com

Premixek
Koncentrátumok
Starterek
Prestarterek
Takarmánykeverékek
- Broiler
- Víziszárnyas
- Sertés
- Kérödző

Kapoly TÁP

TRADICIÓ
MINŐSÉG
GARANCIA
ISO 9001 - 2001

Kapo-MIX takarmányok



Szállítási területek

8671, Kapoly Szölöhegyi út 1.
Tel.: 84/ 320-273 ; Fax: 84/ 320-461
kapoly-tap@freemail.hu

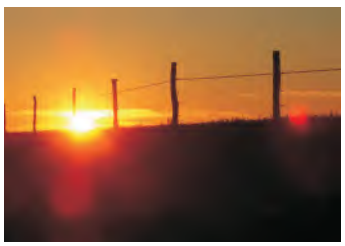
HIMEL
Magyarország Kft.
• takarmányelőkészítő rendszerek
• takarmánykeverő kocsik
• tárolórendszerek
• szállító rendszerek



Központ: Baja, Szegedi út 121.
Tel./Fax: 79/427-283; 423-169;
E-mail: ertekesites@himelhu.hu
www.himelhu.hu

ÖNITATÓ Kft.
Állattartók és Állatorvosok Szaküzlete
Pécs-Reménypuszta • Tel.: 72/446-254, 72/410-088
E-mail: onitato@onitato.hu • www.onitato.hu

Villanypásztorok
és tartozékai



• Villanypásztor adapterek,
• vezetékek és szalagok,
• szigetelők és tartozékok,
• teljes körű szerviz,
• villanypásztoros karámok kivitelezése,
• tervezés, szaktanácsadás.

Áruházunkban mindent megtalál, ami az állattartáshoz szükséges:
• Állattartási eszközök • Takarmányok • Lófelszerelések • Etetők, itatók
• Kisállat-felszerelések • Kutya-, macskatápok • Vitaminok



Világújdonság a Holstein Genetikánál

Egy világújdonságról számolhat be, amelyet nemrég hazánkban is alkalmaz, terjeszt cégük – mondta Akác Balázs, a Holstein Genetika Kft. ügyvezető igazgatója cégüknek a XIV. Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazdasági Napok Szakkiállítás és Vásár alkalmával Hódmezővásárhelyen tartott sajtótájékoztatóján.

Elől járóban elmondta, hogy társaságuk 1990 óta áll a minőségi tejtermelés szolgálatában, segíti a hazai szarvasmarha tenyésztés fejlesztését. Alaptevékenységük – a bikasperma értékesítése – mellett (amellyel egyébként kisebb, nagyobb sikerrel rajtuk kívül még tizenkét cég foglalkozik hazánkban), bekapcsolódtak a tőgyegészségügyi programba is, amelyhez nagy hatékonyságú tőgyfertőtlenítő szerek forgalmazását vállalták fel. A szaporítóanyag üzletben bevezették a számítógépre alapozott korrektív tenyész-párosítási szolgáltatást, amellyel hazánkban piacvezetők lettek. Makacsul ragaszkodnak ahhoz az ideájukhoz, miszerint akkor végzik jól munkájukat, ha a tenyésztő elégedett, mert profitot tud termelni segítségükkel, ha a tenyésztőnek „boldog" a tehene a szaporítási fázison át a többlettej termelésig, a gazda profitjának biztosításáig…

Az újdonságról szóló tájékoztatójukat azzal kezdte, hogy 60 éve, amikor a világon megoldották a sperma mélyhűtését a gyakorlat is megismerte – nem volt ilyen nagy horderejű szakmai lépés. Az eljárás az ivarorientált spermatermék előállítása – ezt már dr. Süpek Zoltán, a Holstein Genetika Kft. tenyésztési és kereskedelmi igazgatója mondta. A folyamatot az az igény inspirálta és az amerikai szabadalom azt a régi vágyat valósítja meg, miszerint el kell jönnie annak az időnek, hogy döntően nőivarú utódok születnek a tejtermelő tehenészetekben, mivel elsősorban ezekre van szükség. Csakhogy az előbbre lépés nem volt olyan egyszerű, ehhez számos tudományos kérdést kellett megoldani. Sokéves munka, együttműködés alapján 2006. májusában jelentették be, hogy a Sexing Technologieas Texas állambeli vállalata a Select Sires Ohio-i központjában spermaszexáló laboratórium létesült. Innen számíthatjuk az amerikai genetika közvetlen megjelenését az ivarspecifikus szaporítóanyag piacán. A spermaszexálás kérdésében az USA Mezőgazdasági Minisztériuma (USDA) kaliforniai és Maryland-i kutatói az 1980-as években értek el áttörést. A további kutatásokat azonban a licenszjoggal felruházott XY Inc. cég végezte. Egy évtized alatt jutottak el odáig, hogy az ivarsejtek ivar szerinti szétválasztása megtörtént. Jelenleg már 99 százalékban képes egy bizonyos technikai stáb a hím és a nő ivarsejteket elválasztani, ez azonban a gyakorlatban még nem realitás, a 90 százalékos szétválasztás azonban igen – mondta dr. Süpek Zoltán.



Magyarország, illetve a Holstein Genetika Kft. viszonylag jó helyzetben van, hiszen a Select Sires, illetve a WWS 25 bikát szerepeltet a szexálási programjában, ezek közül hazánkban 18 különböző korú, megbízható egyed megtalálható, így minden olyan bikához hozzá tudnak férni, amelyikről úgy gondolják, hogy szexált spermájára a magyar tenyésztők igényt tartanak – tette hozzá Akác Balázs ügyvezető igazgató. Jellemző, hogy a már ismert bikáktól vásárolnak a tenyésztők szexált anyagot.

A cég egyébként 2006 májusától szállít ilyen spermát: tavaly 8 bikától 1642 adagot értékesítettek Magyarországon, ez év első négy hónapjában további 6 bikával együtt 2061-et adtak el. Nyitott rendelésük 11 bikától több, mint 2000 adagra van jelenleg. Most 48 vásárlói partnerük van. A közeljövőben sok függ attól, hogy milyen lesz a tej piaci pozíciója.

Az XY Inc. kísérleteibe 2004-ben kapcsolódott be a Select Sires, amely a Holstein Genetika Kft. alapítójának – a WorldWide Sieres Ltd-nek (WWS) – egy másik cége, amely az USA, sőt a világ egyik legmeghatározóbb mesterséges megtermékenyítő vállalata. A cég beszállt a szexáltsperma fejlesztési projektbe is. Az általuk előállított és forgalmazott anyag kísérleti jelleggel 2005-ben már megjelent a piacon. A WWS révén jutott a magyar cég is a lehetőséghez.

Maga a spermaszexáló úgy működik, hogy a rajta egyesével átáramoltatott spermiumsejtek 70 százalékát ugyan az eszköz nem ismeri fel, 15 százalékát viszont mint nőivarút, 15 százalékot, mint hímivarút azonosít. Így a 15 százalékuk az, amelyet szexált spermatermékként hasznosítanak (hiszen a másik 15 százalékra eleve nincs szükség). Ez a magyarázata annak, hogy – bár a kiválasztás biztonságos – az anyag ma még drága, de keletkezik annyi, hogy a piacon nagyobb mennyiségben megjelenjenek vele. Viszont dolgoznak azon, hogy a nőivarú spermiumsejtek felismerése, kiválasztása nagyobb arányú legyen majd. Nem olcsó eljárás: egy alapgép 250–300 ezer dollár, amely drága (felismerő lézerrel és megfestő) anyagot és speciális kezelőszemélyzetet, laboratóriumot igényel. A géppel óránként 8 adag szexált spermát tudnak produkálni. A Select Sires-nél – a tavalyi 4-gyel szemben – jelenleg már 10 ilyen eszközt használnak, ezek éves kapacitása összesen 700 ezer adag, s a cég hagyományos spermaforgalma 11,5 millió adag. A szexáltak előállítása növekvő fázisban van, és az érdeklődés is növekszik irántuk, egyre többen döntenek úgy, hogy kipróbálják. Az eddigitől eltérő, különösebb szakértelmet, vagy másfajta technológiát az alkalmazása nem igényel, viszont az inszeminálás és a spermakezelés nagyobb odafigyelést követel.

TRIOLIET

A takarmányozás modern technológiája HOLLANDIÁBÓL

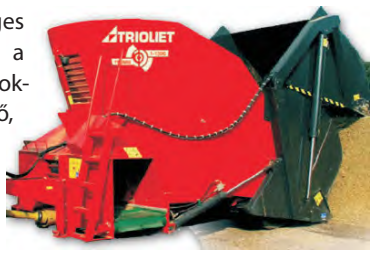
A Trioliet a teljes keverékkel történő professzionális szarvasmarha-takarmányozás számára gyárt keverő-kiosztó berendezéseket.

A tömeg- és szálastakarmányokból, abrakfélékből és a szarvasmarhák biológiai igényei szerint meghatározott kiegészítőkből összeállított komplett takarmányozási elmélet a harmincas évek közepén az Amerikai Egyesült Államokban kezdett kibontakozni. A kutatókat a műszaki fejlesztések során az a cél motiválta, hogy az eltérő szárazanyag-tartalmú, különböző méretű és konzisztenciájú összetevőkből az állatok által szívesen fogyasztott, a válogatás lehetőségét kizáró, homogén, laza szerkezetű takarmányt állítsanak elő.

Ma már globálisan megállapítható, hogy a gyakorlati megfigyelésekre épülő elmélet és a folyamatosan fejlesztett technikai megoldások sikerét az elmúlt évtizedek eredményei valamennyi szarvasmarhatartó országban igazolják

A Trioliet vállalatcsoport az erőteljes nemzetközi piaci pozícióját a komplett takarmányozási technológiák korszerűsítése terén szerzett több, mint ötven éves tapasztalatának köszönheti. Gépeit saját kísérleti farmján új technikák és technológiák alkalmazásával folyamatosan fejleszti. E fejlesztések legfőbb célkitűzése a szélsőséges környezeti hatások alatt és a legkülönbözőbb takarmányokkal is megbízhatóan működő, egyszerűen üzemeltethető takarmánykeverő, -kiosztó kocsik előállítása.





A Trioliet fejlesztő mérnökei mindenkor a szarvasmarhatartók igényei szerint korszerűsítik berendezéseiket. Termékeik között megtalálható a keverő-kiosztó, az önrakodó keverő-kiosztó és az önjáró-önrakodó keverő-kiosztó berendezések, valamint a szalmaszóróval szerelt kiosztó kocsi is. Helyi igényeket is figyelembe vesznek a gyártás során. (Szélesség, magasság, kiosztómagasság.)

A Trioliet etetőkocsik jellemzői:

- stabil innovációs háttér, folyamatos fejlesztések,
- függőleges kettősáramú keverőcsiga,
- nagy műszaki megbízhatóság,
- alacsony szervizigény, könnyű szerelhetőség,
- egyszerű tölthetőség,
- gyors és homogén keverékképzés,
- az összetevők struktúrájának megőrzése, levegős szerkezet,
- egyenletes takarmánykiosztás,
- nagyszámú méret- és technikai változat.

Testre szabott homlok- és teleszkópos rakodók

A kizárólagosan Németországban készülő SCHÄFFER rakodók 50 év tapasztalatát ötvözik. Valamennyi SCHÄFFER rakodógép a nagyobb ipari homlokrakodók derékcsuklós elvét kombinálja folyamatos négy kerékmeghajtással.

A négykerék-kormányzású teleszkópos, illetve a csúszókerék-kormányzású rakodókkal szemben a következő előnyöket nyújtják a SCHÄFFER rakodógépek:

- ötvözik a homlokrakodók és a teleszkópos rakodók hasznos tulajdonságait: kiemelkedő terhelhetőség, hatótáv és emelési magasság;
- akár 30%-kal több toló-, szakító- és emelőerő;
- középen elhelyezkedő és mindkét oldalról szabadon megközelíthető vezetőállás;
- a vezetőülésből tökéletes körbelátás és rálátás a munkaeszközre;
- rendkívüli fordulékonyság, szokatlanul pontos kormányozhatóság;
- igény szerinti méretvariációk:
  - 20–156 LE
  - 0,8 – 2,4 m gépszélesség
  - 2–8 m fordulókör átmérő
  - 2,5–8,5 m emelési magasság – 1,5–8,5 t önsúly
  - 3,5–6,5 m géphossz
  - 1 000–4 000 kg emelőerő
  - munkaeszközök 0,8–2,4 m szélességig;
- az egyedi igények alapján, testre szabott gépek összeállítása, a változatos alváz-, motor-, hidraulika-, tengely-, kerék-, meghajtás-, felépítmény- és munkaeszköz-kínálatból;
- egyszerű felépítés, megbízhatóság és alacsony üzemeltetési költségek.



INTER-MIX KFT

1165 Budapest, Rajka u. 7. • Telefon: 1/402-10-10 • Fax: 1/402-10-11
intermix@interware.hu • www.intermix.hu

SMS – az energiatakarékos talajművelés és a bálaszállítás specialistája

A Készenlét Zrt. az idei év január 1-jétől kizárólagos magyarországi importőre a nagy múltú cseh SMS gyár termékeinek, melyek között megtalálhatjuk a kapcsolt művelésű, energiatakarékos talajelmunkálókat, altalajlazítókat, tárcsákat és a hengeres bála és szögletes bála felrakodására, szállítására és azok kazalba állítására képes bálaszállítókat.

A kompaktorok 3–6 méteres munkaszélességgel rendelhetőek, függesztett és félig függesztett kivitelben, melyek mögött a Croskill henger garantálja a talajelmunkálás kiváló minőségét.
A kultivátorok szintén széles szortimentben kerülnek gyártásra, amit a vevő 2,2–6 méter munkaszélesség között, nyírócsapos és rugós előbiztosításos kivitelben, egyedi igények alapján állíthat össze.
A rövid és nehéz tárcsás boronák a fenti gépekhez hasonlóan szintén széles választékban állnak partnereink rendelkezésére. Egyedi igények alapján kérhető 3–7 m munkaszélességgel, elmunkálóval vagy anélkül.
A gyártó nem csak a saját talajelmunkálóihoz, hanem más termékekhez is biztosít elmunkálókat, így pálcás, spirál hengereket, hullámos tárcsát és tarajos hengert.

Külön meg kell említeni a cseh gyártó bálaszállítóit, melyek mára már az egész világon bizonyították szükségességüket. A hengeres bálaszállítók háromféle kivitelben rendelhetőek meg, 8, 10 és 15 bála rakodására és szállítására alkalmasak, kazalba állító funkciójuk egyedülállóvá teszi őket a piacon.
A szögletes bálaszállítók mérettől függően 12, 14 és 18 bála szállítását tudják elvégezni, melyekkel a hengeres bálaszállítókhoz hasonlóan szintén kazalt lehet rakni.
Keressenek meg minket, mert kedvező árainkat, fizetési konstrukcióinkat pályázatírással is társítjuk, mely így jó lehetőséget biztosít Önnek arra, hogy a szükséges munkáit a megfelelő minőségben végezhesse!





Készenlét Zrt.

Készenlét Zrt. • 8500 Pápa, Mozsár u. 14.
Tel.: 89/510-180 • Fax: 89/510-199 • Mobil: 30/385-7584
www.keszenlet.hu • E-mail: keszenlet@keszenlet.hu

Haas - FERTIGBAU
MEZŐGAZDASÁGI ÉPÍTMÉNYEK ÉS KONSTRUKCIÓK
MARHAISTÁLLÓK • SERTÉSISTÁLLÓK
RAKTÁRCSARNOKOK • LOVARDÁK



HAAS Fertigbau GesmbH & Co. KG
A-8263 Großwilfersdorf
Telefon: +43 (0) 3385-666-0
Telefax: +43 (0) 3385-666-7026
grosswilfersdorf@haas-fertigbau.at
www.haas-fertigbau.at

Kónya János
Szaktanácsadó-értékesítő
Mobil: 30/9562-333
E-mail: janoskonya@freemail.hu
9900 Körmend, Rákóczi út 80.

Korszerű eszközök – jövedelmező állatenyésztés



Világszínvonalú ÚJ-ZÉLANDI GALLAGHER villanypásztorok
Hálózati, telepes és napelemes energiaadók, zsinór, szalag, szigetelők, botok, kerítésépítő eszközök

Allflex
Füljelölők, az állattenyésztés és -nyilvántartás nélkülözhetetlen, megbízható eszközei



MiraFount
Fagymentes, elektromos energiát nem igénylő golyós állatitatók

HUNZAG
MAGYAR–ÚJ-ZÉLANDI VEGYESVÁLLALAT

POSTÁN UTÁNVÉTTEL IS SZÁLLÍTUNK!
1012 Budapest, Logodi u. 22–24.
Tel.: 1/201-3089, 213-9787 • Fax: 1/201-3698
E-mail: hunzag@hunzag.hu • www.hunzag.hu

A legelő szarvasmarhák ivóvíz-ellátásának lehetőségei

Az elmúlt években a legeltetéses szarvasmarhatartás örvendetes módon új lendületet kapott. Az uniós támogatások hatására a húsmarha létszám dinamikusan nőtt, az anyatehén jogosultság megközelíti a 120 ezret. Ezen belül a legeltetett húsmarhák és vemhes üszők száma ettől még ugyan elmarad, de a közeljövőben a jelenleg még istállózott – estenként fejt – magyartarka állományok legeltetése költségtakarékosság folytán elkerülhetetlen lesz. Sajnálatos módon a tenyészüsző-nevelésben a legeltetés szerepe mind a mai napig elmarad a kívánatostól, sok tejtermelő gazdaság – kényszerből vagy sajátos felfogásból – a tenyészüszőket is szántóföldi tömegtakarmányokkal (szilázs, szenázs) eteti. A legeltetés sikere, a legelő szarvasmarhák zavartalan fejlődésének és termelésének fontos előfeltétele a folyamatos és egészséges ivóvíz-ellátás. Ennek jelentősége a szélsőségesre hajló időjárási viszonyok, a gyakori hőség folytán még hangsúlyosabb.

A legelő szarvasmarhák vízszükséglete életkortól, teljesítménytől és az időjárástól is erősen függ. Vízszükséglet kiszámításánál – kalkulálva a különböző veszteségekre is – növendéküszők esetében 30–40, anyatehenek esetében 50–70 liter napi fogyasztással számolhatunk.

1. A vízellátás megoldásai

A vízellátás legegyszerűbb módon természetes felszíni vizekből történhet. A vonatkozó előírások (MSZ 319:1982) értelmében gazdasági haszonállatnak csak ivóvíz minőségű itatóvíz adható, felszíni vizeink többsége azonban többé-kevésbé szennyezett, emiatt ezzel a lehetőséggel a gyakorlatban csak kivételesen számolhatunk.

Azokon a legelő területeken, amelyek kommunális vízhálózathoz közel fekszenek, szárnyvezeték-kiépítéssel létesíthetünk itatási lehetőséget. Egyes kisebb, elsősorban helyi vízművek kapacitása azonban nem elégséges az állomány vízigényének kielégítésére, emiatt nem biztos, hogy kapunk csatlakozási engedélyt. Amennyiben az engedélyt megkapjuk, meg kell terveztetni, majd meg kell építeni a vízhálózatunkat. A várható költségeket az 1. táblázat tartalmazza.

Amennyiben nincs lehetőség kommunális hálózatra csatlakozni, egyedileg kell megoldani a víznyerést. Erre többféle megoldás is létezik. Foglalhatunk forrást, amennyiben a területen van ivóvíz minőséget adó forrásunk. Ehhez szintén szükséges vízjogi engedély. (Vízjogi engedély beszerzése: a Környezetvédelmi-Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség, Pécs.)

Sajnos azonban ritka, hogy olyan forrást találjunk, amelynek vízhozama eléri a szükségest, a vízjogi engedélyek kiadása pedig nagyon szigorú feltételekhez kötött.

Gyűjthető a csapadékvíz talajba épített ciszternába. Csak ott érdemes, ahol a vízellátás más módszerrel nem oldható meg, és a vízigény nem nagy. A földfelszínre érkező csapadékvíz ivásra nem alkalmas, fizikailag és kémiailag szennyezett, ezért tisztítani kell. A csapadékvíz tárolását megfelelő mélységben a földbe süllyesztett ciszternával lehet megoldani. A süllyesztés célja, hogy a ciszterna vize földhőmérsékletű (kb. 10–12 °C) legyen, nehogy a felmelegedés következtében erősen algásodjon.

Megfelelő minőségű, és megfelelő mennyiségű vízhez juthatunk a legelőterületen saját kút telepítésével. A leggyakrabban használt kúttípusok a fúrt kút, az ásott kút és a csápos kút.

A már hosszú idő óta legelőként használt területeken gyakran találhatunk ásott kutat (pl. gémeskút). Jellemzője, hogy nem túl mély, a második, vagy harmadik vízzáró rétegig ásták (8–25 m). Vízhozama folyamatos kitermelés mellett 4–600 liter lehet óránként, állapottól függően.

Ha új kút telepítésére kerül sor, ma már szinte kizárólag fúrt kút jöhet szóba. Noha telepítésük költséges, rendeltetésszerű használat mellett akár 30–40 évig szolgál megfelelő mennyiségű és minőségű vízzel. Mélységüket a megcélzott vízmennyiség, a kitermelés sebessége, és a vízrajzi viszonyok határozzák meg. Dél-dunántúli körülmények között itatásra alkalmas kutat előzetes tervezés és engedélyeztetés után kb. 80 méter mélységig fúrnak. Ezen kutaknak a vízhozama széles határok közt változhat, 6–20 m^3 óránként, és már kevéssé függenek a felszíni környezet csapadékviszonyaitól, nagy biztonsággal szolgáltatják a szükséges vízmennyiséget.

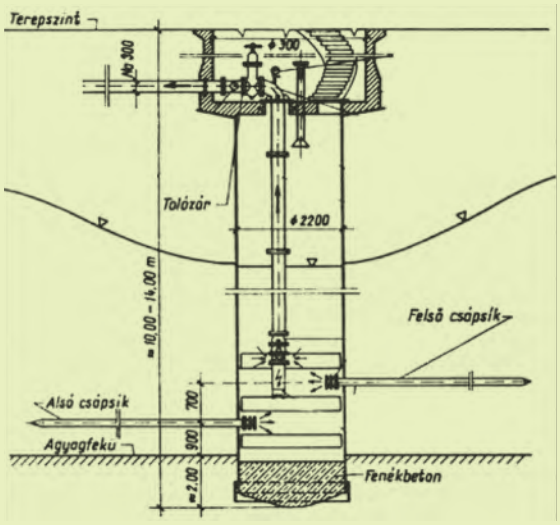
1. táblázat: A legelők vízellátásának főbb költségösszetevői

Munkafolyamat	Munka típusa	Költsége (Ft)
Tervezés	Egyszerű vízhálózat (kb 100–500 m ig)	130–150 E
	Fúrt kút	150–200 E
	Csápos kút	50–100 E
Vízvezeték cső	1 coll, földbe helyezhető KPL cső	80–100/fm
	Szerelvényezett átlagár	180–350/fm
Vízvezeték fektetés	20–30 cm mélységben (gépi munka)	250/fm + áfa
Elektromos vezeték építés	talajba	Lásd vízvezeték
	Légkábel (fa oszlopokon)	1800–2500 Ft/fm
Építés	Süllyesztett ciszterna	22–25 E/m^3
	Kútfúrás	35–40 E/m
	Csápos kút	1300–1800 E

2. táblázat: Néhány hőszigetelt itató típus térfogata és beszerzési ára

Itató típusa	Itató térfogata (l)	Nettó ára (Ft)
Miraco fagymentes itató egy labdás	68	81 600
Miraco fagymentes itató két labdás	91	97 920
Miraco fagymentes itató négy labdás	318	166 320
Suevia 1 labdás fagymentes itató	65	77 750
Suevia 2 labdás fagymentes itató	86	112 000

Csápos kút



Felszíni vizek közelében lehetőség nyílik csápos kutak telepítésére, melyekkel a felszíni vizekből tudunk kinyerni megfelelő mennyiségű és minőségű ivóvizet. A csápos, vagy szűrőkút működése egyszerű. A tó, vagy folyó medrétől bizonyos távolságban képezik ki a függőleges kútaknát, majd abban a mélységben, ahol a legtöbb víz áramlik a kútba, vízszintes irányba perforált csöveket helyeznek el. Ezek fokozzák a kút vízadó képességét, hiszen a víz még nagyobb felületen áramolhat be. Mivel a talajon keresztül kell áramolnia a víznek, mire a felszíni vízből a kútba jut, a talaj megszűri azt. Sokkal sekélyebbre kell építeni, ezért költségei is alacsonyabbak.

Szót kell még ejteni az ivóvíz kiszállításáról, mint az ivóvízellátás egyik, a gyakorlatban széles körben elterjedt módjáról. Abban az esetben, ha nincs rendelkezésre álló kút, sem megfelelő felszíni víz, és nem áll módunkban kutat telepíteni, vagy kommunális hálózatra csatlakozni, a vizet ki kell hordani az állatokhoz a legelőre. Ezt leggyakrabban lajtos kocsival teszik meg. Természetesen ebben az esetben nem terheli az itatást jelentősebb beruházási költség, az üzemeltetés azonban igen jelentős költségekkel jár. A felhasznált víz mellett a szállítás költségei igen jelentősek.

Utóbbit legjobban egy példával lehet érzékeltetni. Szükséges hozzá egy erőgép. Legyen ez az MTZ-82. Vegyünk hozzá egy átlagos méretű kéttengelyes lajtot (3,5 m^3), és 30 percnyi távolságra 150 húsmarhát. Az állatok napi vízigénye 7,5 m^3 víz. Ezt 3 fordulóból lehet csak fedezni. A 3 óra lekötött idő a gépnek, és a lajtnak. Ez idő alatt a gép költségei 3 × 1043 Ft üzemanyag, 3 × 832 Ft munkabér és közterhek, 3 × 752 Ft karbantartási költség, 3 × 57 Ft karbantartási és egyéb költség a lajtos kocsira, plusz 10,5 m^3 víz díja (210 Ft/m^3) Ez összesen 10257 Ft költség naponta, a teljes szezont figyelembe véve ez kb. 1,9 millió forint! További hátrány, hogy a vízellátást rendszeresen ellenőrizni kell.

Megállapítható tehát, hogy a mobil ivóvízellátás nem költséghatékonyabb a telepítettnél. Azokban az esetekben, amikor a terület rendszeres legeltetése garantált, a kiépített vízellátást kell előnyben részesíteni.

Gyakori területváltások esetén, amennyiben a területeknek nincs közös határa, amelyre az itató szigetet telepíthetnénk, a mobil ivóvízellátás lehet az egyedüli jó megoldás.

2. Itatótípusok és kiszolgálásuk

Legelőn tartott állomány esetén olyan itatórendszert válasszunk, amely az állatok szükségleteit folyamatosan, lehetőleg csekély karbantartási igény mellett, felügyelet nélkül tudja kielégíteni. Korábban, a nyílt víztükrű itatók használata volt általános. Ezek itatóvályúk voltak, melyekben úszószelep tartott állandó vízszintet. Mindig volt bennük elegendő mennyiségű víz, ám ehhez könnyen hozzáfértek madarak, rágcsálók, szennyezte a szél, illetve a nagy szabad felszín miatt könnyen felmelegedett és elpárolgott a víz.

Ma már léteznek olyan itatók, amelyek elszigetelik az ivóvizet a környezettől, és ahhoz csak a haszonállat képes hozzájutni. Ezek a mára már közismertté vált labdás, hőszigetelt itatók. Teljesen energiamentesen képesek a kritériumoknak megfelelő minőségű ivóvizet szolgáltatni. Beszerzésük könnyű, számos cég forgalmaz különböző méretű és típusú változatokat (2. táblázat).

Az itatók méretének megválasztásakor figyelembe kell venni a faji sajátosságokat, valamint az állomány nagyságát. Ez alapján például egy kétlabdás 61 × 91 × 46 cm-es 91 liter űrtartalmú itató 100 húsmarha, vagy 150 növendék szarvasmarha vízigényét képes kiszolgálni legelőn.

Kommunális vízhálózatról üzemeltetett hőszigetelt itató esetében minden átalakítás szükségtelen. Saját vízhálózat kialakítása esetén viszont szükséges némi kiegészítés. Ez pedig a kitermelt víz közti tárolása. Kútból a szivattyú által feltermelt vízmennyiséget nem tárolhatjuk teljes egészében az itatóban annak méretbeli korlátai miatt. Másrészről a szivattyúk gyakori elindítása és leállítása mindössze néhány liternyi vízért a szivattyút túlzottan igénybe veszi, és hasznos élettartamát nagymértékben csökkenti.

Két megoldás javasolható ez esetben. Villamos árammal ellátott területen egy hidrofor beszerzése és telepítése a legkézenfekvőbb. Ennek a költségei a legalacsonyabbak. Egy hidrofor képes akár nem túl mély kútból, akár ciszternából felszivattyúzni, és nyomás alatt tárolni a vizet, mellyel az itatókat táplálhatjuk.

Villamos árammal nem ellátott területen célszerű a köztitárolást a felhasználás szintje felett végezni. Ez nem jelent mást, mint hogy az itatónk mellett, attól magasabban egy megfelelő méretű hőszigetelt tárolót létesítünk. Ez lehet egy mindössze 80–100 cm magas lábazatra helyezett 1000 literes műanyag tartály (nettó beszerzési ára 24000 Ft), illetve néhány fém, vagy műanyag hordó, amit a szivattyú tölthet. A köztitárolóból gravitációs úton jut el a víz az itató úszószelepéig.

Ideális esetben természetesen hidroglóbusz vagy agroglóbusz is telepíthető, ám ez jelentős mértékben növeli a költségeket (a legkisebb, 1860 literes hidroglóbusz telepítési költsége kb. nettó 1,7 millió Ft).

Dr. Stefler József–Lukács Aurél
Kaposvári Egyetem, Állattudományi Kar
Nagyállattenyésztési és Termeléstechnológiai Tanszék

DOMOKOS SÁNDOR – KÖTÉLGYÁRTÓ
5520 Szeghalom, Dózsa Gy. út 26/1.
Tel./fax: 66/371-083 • Mobil: 30/9456-384
Műhely: Szeghalom, Széchenyi u. 97. Tel.: 66/472-860
TERMÉKEIM:
Mezőgazdasági és ipari kötelek: villanypásztorzsinór, marhakötél, lókötőfék, istráng, borjúkötelek, jelzőkötél 7 színben, elletőkötél (lapos és gömbölyű) PP. és kenderkötelek 4–32 mm Ø-ig, 200 m-es tekercsben.
Sportkötelek (mászókötél, hintakötél 10 mm Ø-vel)
Játszótéri kötelek, kötéllétra stb. Kötélféleségek megrendelés szerint.
Viszonteladókat is kiszolgálok!

Magyarországi sertés – szabadtartás tapasztalatai

Nem volt az még olyan nagyon régen, amikor a kanász naponta kihajtotta a falu disznóit a legelőre, ahol az állatok élvezték a friss levegő, a mozgás, a sokféle táplálék és vitaminok kedvező hatását. A sertés ugyanis erdők és gyümölcsösök „hulladék" evő állata volt. Az elmúlt évtizedekben ismét előtérbe került a sertések szabadtartása. Nyugat-Európában intenzív termelési forma keretében, hazánkban viszont ez egy extenzív formája ez a termelésnek, mivel elsősorban a gazdaságos növénytermesztésre alkalmatlan területek hasznosítását és a termelési költségek csökkentését célozza.

Tanszékünkön több, mint egy évtizede foglalkozunk a természetes elemeket hasznosító un. alternatív sertéstartás kérdéseivel. Magyarországon nem csak mangalica tartható a szabadban, (1. kép) hanem intenzív fajtákkal (2., 3. kép) is kedvezőek a tapasztalataink. Vizsgálataink arra irányulnak, hogy a szabadban élő sertések milyen hatással vannak a környezetre, illetve a környezeti tényezők miként befolyásolják az állatok életét és termelését.

A sertések hatása a környezetre

Miután egy területre sertéseket telepítünk, az első szembetűnő viselkedése az állatoknak, hogy a talajt 10–20 cm mélységben alaposan feltúrják. Megfigyelhető volt, hogy 2–3 év után viszont az állatok „túrási kedve"csökken, aminek feltehetően az a magyarázata, hogy a sertések fölélték a talajban található táplálékokat (lárvák, bogarak, gyökerek, szárrészek). A sertéseknek a talajfelszínre gyakorolt lazító hatása erdőben vagy fás területen káros is lehet. A laza, homokos területű farmon a fák felszíni gyökerei közül a sertések kitúrták a talajt. Vannak fák, pl. az akácfa, amelyik úgy tűnik, nem érzékeny erre. A sertések a számukra kedvező növényeket gyorsan fölélik, viszont a mérgező vagy káros alkaloidákat tartalmazó növényeket meghagyják, ami a területen károsan túlszaporodhat.

A másik jelentős talajfelszín változás, amit az állatok okoznak, az ivóvízként is használt patak medrének kiszélesítése volt. A sertések két év elteltével az alig 1–1,5 m széles patak medrét teljes hosszúságban a duplájára szélesítették, és egy 10–15 méteres szakaszon 7–8 m széles dagonyázót alakítottak ki.

Fontos kérdés volt az is, hogy a területen keresztül folyó víz minősége milyen mértékben változik és szennyeződik az állattartás következtében. Egy 3,5 ha középkötött talajú, enyhén lejtős területen, ahol 8 koca és a vizsgálat idején 32 hízósertés tartózkodott, szeptember és október hónapokban rendszeresen vizsgáltuk a területre befolyó és a területről kilépő patakvíz minőségére utaló legfontosabb paramétereket.

A laboratóriumi eredmények alapján (táblázat) azt mondhatjuk, hogy a vizsgált időszakban az állatok jelenléte a területen keresztül folyó patak vizében mérhető volt, de a megváltozott paraméterek messze elmaradtak a környezetet károsító szint alsó határértékeitől.

Arra a kérdésre, hogy milyen állatsűrűséget ajánlhatunk egy-egy területen a sertés szabadtartásra, nem egyszerű a válasz, ugyanis az optimális állatlétszámot sok tényező befolyásolja. Függ többek között a terület talajától, domborzati viszonyaitól, az évi csapadékmennyiségtől, továbbá a természetes növényzettől, valamint a sertésekkel történő hasznosítás időtartamától. De azt is figyelembe kell venni, extenzív, vagy intenzív fajtát tartunk-e a szabadban, mikor történik a választás, és ezt követően a szaporulat mekkora hányada és mennyi ideig használja a területet.

Tapasztalatok azt mutatják, hogy a nagyobb farmokat (10–15 ha) szakaszolni kell, a korcsoportokat, illetve a tenyésztés különböző fázisaiban levő állatokat külön szakaszra célszerű elhelyezni. A terület egészére számolva a telepítési sűrűséget hektáronként 2–3 koca és annak szaporulatában javasoljuk. Annak érdekében, hogy a területet hosszú távon sertéstartásra használhassuk, célszerű 1–1 szakaszt 2–3 évenként legalább fél évre „pihentetni". Ez idő alatt ott lehetőség van az állatoktól elzárva a sertések számára olcsó táplálékot (disznóparéj, csicsóka, csalán stb.) termeszteni.

A környezet hatása a sertésekre

A környezeti tényezők állatokra gyakorolt hatásait vizsgálva először is abból a nyitottságból kell kiindulnunk, amelynek a sertések ki vannak téve. Ez alatt azt kell érteni, hogy a vadon élő állatokkal való esetleges érintkezés miatt fennáll a fertőződés veszélye. Fontos tudni, hogy a vaddisznó, a róka, a kóbor kutya behurcolhat sok emberre is veszélyes kórokozót (pl. veszettség, trichinellózis stb.). Ezen kívül a róka és a kóbor kutya jelentősen megtizedelheti a malacállományt is.

Káros továbbá az a jelenség is, amikor a vadkan be tud jutni a területre, és „eredményesen" fedezi az ivarzó kocákat. Az ilyen szaporulatot célszerű eltávolítani a területről, mert ellenkező esetben ezek az utódok „elvadulnak", kezelhetetlenné válnak, és az állomány vágóértékét is kedvezőtlenül befolyásolják.

1. kép



2. kép



3. kép



Sertés szabadtartású területen folyó patakból vett vízminták eredményei							
	Vezető-képesség µs	pH	NH_3-NH_4^+-N	NO_2-N	NO_3-N	PO_4-P	KOI_{SMn}
			mg/l				
Befolyó víz	410–759	6,9–7,1	0,1–0,2	0,00–0,03	0,0–2,5	0,05–0,15	6,9–12,0
Elfolyó víz	422–808	6,9–7,3	0,2–0,4	0,06–0,20	0,0–3,0	0,10–0,25	11,4–13,1
Felszíni vizek minőségére vonatkozó határértékek MSZ 12749/94.	III. tűrhető	II. jó	II. jó	II. jó	I. kiváló	IV. szennyezett	III. tűrhető

Fontos környezeti tényező – amit a terület és a fajta megválasztásánál is figyelembe kell venni – a napfény és a napsugárzás. A keselyfehér állatok érzékenyek az erős napsugárzásra, bőrük felléghet, kisebesedhet. E káros hatás mérséklése érdekében fontos, hogy legalább a terület egy részén legyen árnyékot adó fa, vagy bokor. Jelentős védelmet nyújt még, ha az állatoknak lehetőségük van dagonyázni, mert a testük hűtésén túl a bőrükre tapadt sár is csökkenteni tudja az erős napfény káros hatását. A szabadtartás céljára kiválasztott területnél az is fontos szempont, hogy az állatok kapnak-e elegendő védelmet az uralkodó széltől. A sertés érzékeny a tartós, erős szélre, ezért – épületek hiányában – erdősávok, bokrok, dombok, töltések vagy óriási szalmabálák nyújthatnak védelmet. Megfigyelhető, hogy a kocák mindig a szélvédett helyeken pihennek, és a fészkeket is ilyen területeken alakították ki. Különösen télen, hogy javítsák a hőérzetüket, bombatölcsérszerű mélyedéseket túrtak, amelybe ágakat, leveleket és szalmát hordtak. Sajnos a zord téli hidegekben ez sem bizonyul mindig elegendőnek. Ugyanis, ha a fialás idején mínusz 8–10°C, vagy ennél is hidegebb a hőmérséklet, akkor az újszülött malacoknak nincs esélyük a túlélésre. Ha a malacok már 4–5 napos kort megéltek, akkor anyjuk segítségével át tudják vészelni a nagy hidegeket is.

Szerencsére hazánkban az év nagy részére jellemző, hogy az állatok számára kedvező klimatikus viszonyok vannak. A sok mozgás, a jó levegő, tehát a természetszerű tartás kedvező hatással van az állatok egészségi állapotára, és reprodukciós teljesítményeire.

Az extenzív sertés szabadtartási formát nem tartjuk feltétlenül követendő példának, de bizonyos, alacsony értékű területek gazdaságos hasznosításának alkalmas módszere lehet úgy, hogy a termelés az ellenőrizhetőség határain belül maradjon.

Dr. Házas Zoltán, Kaposvári Egyetem

PLUIMERS SZIGETELÉSTECHNIKAI KFT
7700 Mohács, Liszt F. u. 24. Tel.: 69/510-121, fax: 69/311-341
1113 Bp. Bocskai u. 77-79. Tel./fax:1-201-9174
E-mail: iroda@pluimers.hu, website: www.pluimers.eu

- Minden alapra felhordható
- Hő- és vízszigetelés egy munkafolyamattal
- Hőhídmentes épületkonstrukció
- Jelentős energiamegtakarítás
- Páralecsapódások megszűnése
- Alacsonyabb takarmányfelhasználás
- Új és régi épületek felújításánál is alkalmazható
- 10 év garancia

V. Manitou Kezelői Olimpia nyertesei

2007. június 01-02. Hódmezővásárhely

Női futam:
I. Tóth Anikó
II. Katonáné Szabó Anikó
III. Kisgyörgy Lászlóné

Férfi futam:
I. Amatics László
II. Németh András
III. Fazekas Gábor



A Média Kalandnap eredményei:

Hölgy versenyzők:
I. Bárdos B. Edit Magyar Mezőgazdaság
II. Zsigmond Ágnes AgroNapló
III. Sindelár Dóra Haszon Agrár

Férfi versenyzők:
I. Lázár Zsolt Értékálló Aranykorona
II. Fodor Mihály Mezőhír
III. Besenyei Gábor Rádió Szentes

képes beszámoló a www.agronaplo.hu szakportálon

Ön még nem hallott a BABITO -ról, és a BIOSTART -ról?

vitamex
safe & innovative nutrition



Prestarterek, premixek, koncentrátumok gyártása, forgalmazása.
Ha Ön a legjobbat szeretné adni malacainak akkor a VITAMEX KFT takarmányai a megoldás.
Tegyen próbára minket !

VITAMEX KFT,
8000 Székesfehérvár, Távírda u. 2/a
Tel.: 22- 504 550, Fax: 22- 504 552

Szaktanácsadóink:
Észak-Nyugat Magyarország: Vizdák Tamás: 30- 537 0171
Dél-Nyugat Magyarország: Bodolay László: 30- 631 5117
Dél-Kelet Magyarország: Faluhelyiné Molnár Ilona: 30- 373 8505
Észak-Kelet Magyarország: Nagy Tibor: 30- 902 9001

Különböző fehérjeforrások hatása a fiatal malacok teljesítményére

A fiatal malacok számára a megfelelő fehérjeforrás kiválasztása nem könnyű feladat. Számtalan termék áll a receptúra összeállítójának rendelkezésére, melyek mind árukban, mind értékükben igen különbözőek lehetnek. Az alábbi összehasonlítással azoknak szeretnénk segíteni, akik a legmegfelelőbb takarmányt szeretnék adni állataik számára, de a gazdasági szempontokat is szem előtt tartják.

Kísérletünket 120 malaccal folytattuk le, hogy összehasonlítsuk a HP 300 fehérjekiegészítő (a Hamlet Protein A/S, DK8700 Horsens, Dánia terméke), egy szójafehérje-koncentrátum és egy fullfat szójakészítmény választási malacok teljesítményére gyakorolt hatását.

A kísérlet a reusi székhelyű Spanyol Takarmányozási Kutatóintézet (IRTA) Takarmányozási Részlegének állatházaiban zajlott, három fázisban: május 5-től 36 állattal, május 12-től 48 állattal, ill. június 9-től 36 állattal.

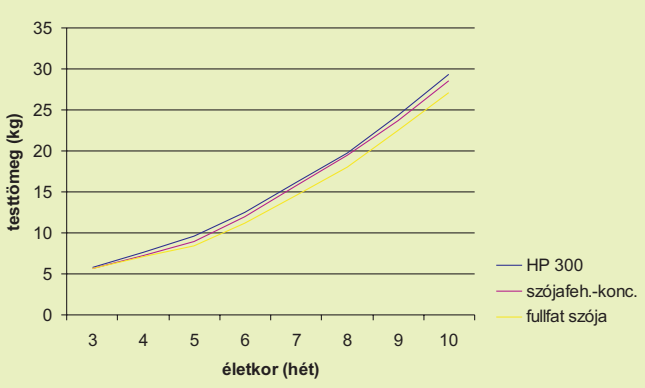
Vizsgálatunkat három hetes korban választott egyedekkel végeztük, az állatok átlagos testtömege a kísérlet kezdetekor 5,7 kg volt. Az istállózási körülmények lehetővé tették a négy egyedből álló csoportok kialakítását, így a falkán belüli stressz mértékét minimalizálni tudtuk.

Az állatokat három takarmányozási csoportba osztottuk. Három héten át a hasonlóképp összeállított, de különböző fehérjekiegészítést tartalmazó (1, HP 300; 2, szójafehérje-koncentrátum; 3, fullfat szója) kísérleti takarmánykeverékek egyikével etettük. A harmadik hét után az állatok ugyanolyan összetételű takarmánykeveréket kaptak négy héten át, így vizsgálhattuk a különböző fehérjeforrások későbbi teljesítményre gyakorolt hatását is.

Az állatok testtömegét mértük a kísérlet kezdetén, majd a 14., 21., 35., 42. napon és a kísérlet végén (49. nap). A kísérletünket a kezdő-, és végsúly, a napi tömeggyarapodás, a takarmányfelvétel és a takarmányértékesítés adatai alapján értékeltük.

Két állat (egy a HP 300-as és egy a fullfat szójás csoportból) ki lett zárva a kísérletből az első 14 nap során, gyenge általános állapotuk miatt. Ezen állatok négyes csoportjának takarmányfelvétele és takarmányértékesítése ezen időszakban nem lett figyelembe véve az értékelés során. A 35. napon egy állat akut szívelégtelenség következtében elhullott. A továbbiakban – miután bebizonyosodott, hogy eredménye az átlagot nem befolyásolja – értékei a csoport átlagával lettek behelyettesítve. Minden további állat sikeresen fejezte be a kísérletet.

Testtömeg-gyarapodási görbék a kísérlet ideje alatt



Vizsgálatunk eredményeit összegezve az alábbi megállapításokra jutottunk: a kísérlet első két hetében a HP 300 kiegészítést fogyasztó állatok szignifikánsan többet ettek, és többet gyarapodtak, mint a szójafehérje-koncentrátumot, ill. a fullfat szóját fogyasztó társaik ($P<0.05$). A szójafehérje-koncentrátumot fogyasztó malacok szintén szignifikáns mértékben többet ettek, és többet gyarapodtak, mint a fullfat szóját fogyasztó társaik ($P<0.05$).

A kísérlet 14–21. napja közti időszakban, nem volt szignifikáns különbség a HP 300-at, ill. a szójafehérje-koncentrátumot fogyasztó állatok értékei között ($P>0.05$), azonban mindkét csoport takarmányfelvételi és testtömeg-gyarapodási értékei is jobbak voltak, mint a fullfat szóját fogyasztó csoport egyedeinek ($P<0.05$).

A teljes prestarter fázist (0–21. nap) tekintve a HP 300 kiegészítést fogyasztó állatok teljesítménye mutatkozott a legjobbnak, őket követték, mind takarmányfelvétel, mind testtömeg-gyarapodás tekintetében a szójafehérje-koncentrátum kiegészítést fogyasztó csoport egyedei. Mindkét csoport szignifikánsan jobb eredményeket ért el, mint a fullfat szóját fogyasztó malacok.

A 21. nap után, amikor az állatok már azonos takarmányt fogyasztottak, a korábban elért különbségek fennmaradtak.

A kísérlet teljes időtartama alatt (0–49. nap) a HP 300 kiegészítést fogyasztó állatok nyújtották a legjobb teljesítményt. Őket követték a szójafehérje-koncentrátumot fogyasztó állatok, majd a fullfat szóját tartalmazó takarmányt fogyasztó malacok. A testtömeg-gyarapodás és a takarmányfelvétel értékeit tekintve, a különbségek mindhárom csoport között szignifikánsak voltak ($P<0.05$).

A kísérleti csoportok malacainak átlagos testtömegét a lenti grafikonon is összehasonlítottuk. Jól látható, hogy már a második héten jelentős különbség volt a csoportok között, és ez a különbség a továbbiakban tovább fokozódott.

Következtetésként elmondható, hogy a kísérletünkben vizsgált, 3 hetes korban választott malacok számára a HP 300 értékesebb fehérjeforrás, mint a vizsgált szójafehérje-koncentrátum, ill. a kísérletben résztvevő fullfat szója. A prestarter fázisban elért jobb teljesítmény később, a starter időszakban is fennmaradt, amikor a malacok már azonos összetételű takarmányt kaptak.

A kísérlettel kapcsolatban részletesebben az Agro Napló szakportáljának kutatás-fejlesztés rovatában informálódhatnak.

HAMLET PROTEIN

NOACK GROUP OF COMPANIES

Dr. Csutorás István
A termékkel kapcsolatos bővebb információ:
NOACK Magyarország Kft.
1112 Budapest, Budaörsi út 243.
+36-1/246-6527
noackhu@noack.hu

SERVICE UNIVERSAL KFT

Firestone
EPDM gumilemez
ÉME A-847/1/2001, ÉME A-2051/2006 engedélyek

HÍGTRÁGYA TÁROZÓK SZIGETELÉSE HÍGTÁRGYA HOMOGENIZÁLÁS, SZEPARÁLÁS, TERVEZÉS, EU PÁLYÁZATÍRÁS

Az elmúlt években **számos új rendelet** és környezetvédelmi szabályozás lépett életbe Magyarországon, amely szabályok sürgető „fejlesztési beruházások", mint megoldandó feladatok elé állítják az állattartó telepek vezetőit. Kiemelkedő jelentőséget kapott a **SZERVES-, és HÍGTRÁGYA tárolás műtárgyainak szivárgásmentes**, és megfelelő **monitoring rendszerrel** ellátott kiépítése.

Cégünk a piacon egyedülálló, **kiváló minőségű FIRESTONE EPDM geomembrán** anyagot kínálja a legkülönbözőbb AGROGAZDASÁGI tározók mederbélelésére / szigetelésére. A FIRESTONE **EPDM „gumilemez"** egyedülálló gyártástechnológiájának köszönhetően, **minden szempontból megfelel** a szigorú környezetvédelmi előírásoknak :





FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEK:

- Hígtrágya-, csurgalékvíz,
- Siló-, vízgyüjtő-, öntözővíztározók,
- Dísz-, halastavak-, golfpálya-,
- BIO-uszótavak,
- Hulladéktározók,
- Betonmedencék utólagos szigetelése!

FIRESTONE EPDM TULAJDONSÁGAI:

- **Minőségváltozás nélküli 300%-os nyújthatósága** biztosítja, hogy a „gumilemez" egyenetlen mederfelületekhez is tökéletesen idomuljon, ill. elviseljen akár extrém dilatációs mozgásokat.
- VILÁGSZABADALMAT jelentő **„hidegvulkanizálásos technológiával"** a kivitelezés helyszínén -45°C-tól + 80°C-ig tökéletes eredménnyel vulkanizálható.
- **Műtárgyak** (csőáttörések, mederbe kerülő híd-, és stéglábak, oszlopok, beton talapzatok, stb.) szigetelése három-rétegű fedéssel, tökéletes biztonsággal és időtállósággal történik.
- **Vertikálisan is, és bármely anyagból** kialakított felületre (fa, fém, üveg, kő, műkő, beton, stb.) tökéletesen **ragasztható.**
- **A FIRESTONE EPDM anyagra 21 év** anyagszavatossági- és UV állósági garanciát biztosít a gyártó Cég. Az EPDM UV ellenállóságára, ill. élettartamára 33 évet meghaladó referenciákkal rendelkezünk.
- **100%-ban környezetbarát** termék

KAPHATÓ MÉRETEK:

- Piacon egyedülálló méretválaszték (6,10; 7,65; 9,15; 12,20 és 15,25m széles és 30,5; 61m hosszú tekercsek)
- Legnagyobb lepelméret: 930,25m^2 , mely igen gyors és hibamentes kivitelezést biztosít.

REFERENCIÁK:

Európában több, mint 30 éve létesültek az első víztározók. A szerteágazó nyugat-európai referenciákon túl cégünk számos hazai hígtárgyalé-, öntözővíz-, tűzivíz-, csurgalékvíztározó referenciájával is rendelkezik:


Fót 5000m^2


Tordas 350m^2


Derecske 2005m^2


Bátaszék 4443m^2

ÉRTÉKESÍTÉS – SZAKTANÁCSADÁS
SERVICE UNIVERSAL KFT, www.suni-kft.hu, suni@mail.datanet.hu
1105 Budapest, Kelemen u. 25. Tel/Fax: 06-1-262-6446, Mobil: 06-20-329-5202

Új utakon

Ismét lendületben a bábolnai takarmány!

Nem is olyan régen a hazai takarmánypiacnak majdnem az egyharmadát uraló, ám az utóbbi időben megtorpanó Bábolna Takarmányipari Kft. korábbi gyártóbázisain végzett tevékenysége – úgy hírlik – új lendületet kapott, a nagyhírű üzemekben folytatódik a termelés. A régi márkanevek alatt néhány hete a Tendre Takarmányipari Kft. gyártja és forgalmazza a takarmányokat.

Zeitvogel János ügyvezető igazgatót kérdeztük.

Milyen megfontolások alapján döntöttek a takarmányiparban való szerepvállalás mellett?

– A nagyhírű takarmányipari termékeket gyártó termelőkapacitások vásárlásakor számba vettük – mondhatom – ismertük a takarmánygyártás és piac mozgását, várható tendenciáit. Tisztában vagyunk vele, hogy az állatállomány csökkenése miatt kevesebb takarmány kell. Ám az igazán jó minőségű takarmánykeverékre szükség van! Mi kizárólag az ilyen termék gyártására vállalkoztunk, amikor beléptünk a piacra. Tettük ezt azzal a szándékkal, a Tendre Takarmányipari Kft. – a korábbi elismert márkanevekkel – hogy eredményesen termel, gazdálkodik, és meghatározó nagyvállalkozásként működik tovább ebben a kiélezett piaci helyzetben is.

Arról hallani, hogy több jelentős szakmai háttérrel rendelkező új szakember érkezik Önökhöz; erősödik a szaktanácsadó gárda; igen kiterjedt a partnereiket kiszolgáló üzleti hálózatuk. Ön hogyan ítéli meg a cég szellemi, szakmai, technikai hátterét?

Így van, jelentős szakmai háttérrel rendelkező, az egyes állatfajokat kitűnően ismerő, elismert szakemberek jönnek hozzánk, s vállalnak fontos szerepet a szakmai munkában, kiemelten a szaktanácsadó hálózatunkban. Természetesen történtek olyan – az akkori bizonytalan helyzettel összefüggő – változások is a cégnél, amelyet a „jóakaróink" a piacon a cég megszűnéseként terjesztettek.

A Tendre szerepvállalásával stabilizálódott – sőt mondhatom – ígéretessé vált a helyzet, ez az „elvándorlás" egy csapásra megállt. Olyan állatorvosok, állattenyésztők, takarmánygazdálkodási szakértők, termékfejlesztők, mikrobiológusok, kereskedők – és még nincs vége a sornak – dolgoznak nálunk, akik mindannyian a saját szakterületükön különös szakmai műveltséggel bírnak. Mindez elsősorban a partnereink érdekeit szolgálja!



A bábolnai takarmány újra színvonalasan képviseltette magát április végén az Alföldi Állattenyésztési Napokon

Cégünk, több mint 700 termékével kiemelkedő termelési eredményeket kíván elérni partnereinknél, amely nem csak pusztán takarmányt jelent, hanem a hozzá kapcsolódó magas szintű szaktanácsadást, laboratóriumi, ill. alapanyag-beszerzési szolgáltatást. Kiemelt feladatunknak tekintjük, hogy integrációs kapcsolataink révén az állattenyésztés minden területén nem csupán beszállítói, hanem hosszú távú, megbízható szolgáltatói is legyünk partnereinknek!

Fehér Károly

BÁBOLNA TAKARMÁNY



A környezetkímélő lúdtartás alapelvei

Az exportorientált hazai lúd árutermelés évszázados hagyományokkal rendelkezik, és napjainkban is több tízezer kistermelő számára nyújt megélhetést. Kiemelkedő minőségű termékei, közöttük hungarikumok világszerte ismertek és kedveltek. Vitathatatlan nemzetgazdasági jelentősége ellenére komoly nehézségekkel küszködik, amelyek döntően a termékek előállításában uralkodó extenzivitásból és szezonalitásból erednek. E két jellemző miatt alacsonyak általában a hozammutatók, de elsősorban a szaporasági paraméterek, emiatt a szükségesnél több szülőpár tartására van szükség. A szezonalitás következtében pedig az egész éves alapanyag szükséglet kielégítése érdekében egyszerre nagy állományok terhelik a környezetet.

A házilúd alapvetően legelő madár, számára a zöldtakarmány minden életkorban és hasznosítási irányban nélkülözhetetlen. Jellemző azonban az is, hogy kíméletlenül legel, tartósan egy területen maradva a számára kedvelt fűféléket (egyszikűeket) a bokrosodási csomóig kicsípi, tehát a legelőket tönkreteszi. Trágyájával kiégeti a növényeket, megváltoztatja a talaj kémhatását, miáltal az eredeti növényállomány eltűnik a területről.

Kutatási programunkban azokat a lehetőségeket kerestük, amelyekkel – a lúd szülőpártartás hagyományaitól jelentősen eltérve – a környezetet sokkal jobban kímélő rendszert alakíthatunk ki. Ennek első lépcsőjében kidolgoztuk a tenyészludak zárt, intenzív tartásának a technológiáját, amellyel a hozammutatók és a termelés biztonsága jelentősen javítható, a szezonalitás teljesen megszüntethető. Ezáltal országos szinten kevesebb lúdállományra van szükség ugyanazon termékmennyiség előállítására, a ludak zártan tartva kevésbé, illetve ellenőrizhető módon terhelik a környezetet. A termelés és ezzel a melléktermék kibocsátás egyenletessé tehető, elmaradnak a kezelhetetlen csúcsok.

További vizsgálatainkban az okszerű legeltetetés kialakításához kerestünk alapadatokat. A ludakat zárt körülmények között tartva vizsgáltuk a keverék- és zöldtakarmány-fogyasztásukat, ezzel összefüggésben trágyatermelésüket, valamint a termelt trágya összetételét.

Anyag és módszer

A kísérletet az ANABEST Kft. boldogasszonyfai lúdtelepén végeztük két szakaszban (2006. május 22 és 26, illetve május 27 és 31 között), 60 ANABEST G felnőtt gúnárból álló lúdállománnyal. A ludakat 3 csoportra osztva zárt épületben helyeztük el, és az alábbi takarmányozásban részesítettük:

1. kezelés: kizárólag létfenntartó lúdtáp korlátozás nélkül, melynek főbb beltartalmi értékei: száraz anyag 86%; met. energia 12,65 MJ/kg; nyersfehérje 9,4%; nyersrost 3,5%; kalcium 0,8%; foszfor 0,37%; nátrium 0,22%; nyershamu 4,7%, továbbá aminosav és vitamin kiegészítők,
2. kezelés: 50% létfenntartó lúdtáp + 50% kaszált zöldtakarmány (tritikálé zöldje a harmadik csoportban mért mennyiség fele),
3. kezelés: kizárólag frissen kaszált zöldtakarmány (tritikálé) korlátozás nélküli etetése.

A 3 kezelést 4 ismétléssel állítottuk be, ketrecenként 5–5 szárnyast telepítettünk. Az 1. ábra a csoportok felosztását és azok takarmányozási rendjét szemlélteti.

Az etetett takarmányt naponta visszamérve állapítottuk meg egy-egy csoport együttes fogyasztását. A lúdtrágya mennyiségének és összetételének megállapításához a ketrecek alatt elhelyezett fólián összegyűlt ürüléket gyűjtöttük össze és mértük le, majd a trágyából zárható, műanyag mintavételi dobozba a vizsgálatok lefolytatásához előírt mennyiségű mintát vettünk.

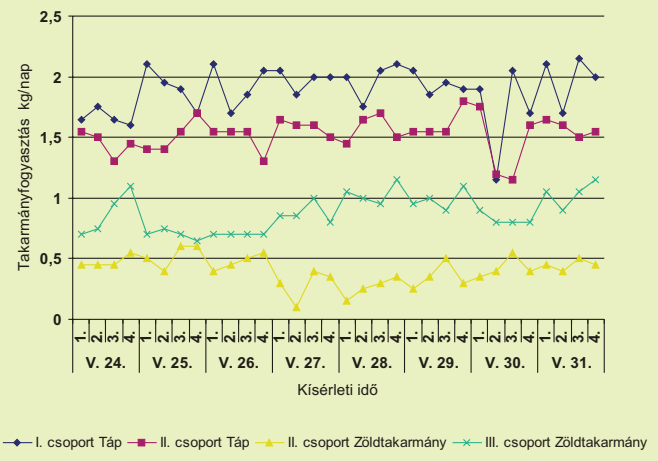
Eredmények és értékelésük

A vizsgálatok során a 3 kísérleti csoport takarmányfogyasztását a 2. ábra mutatja be.

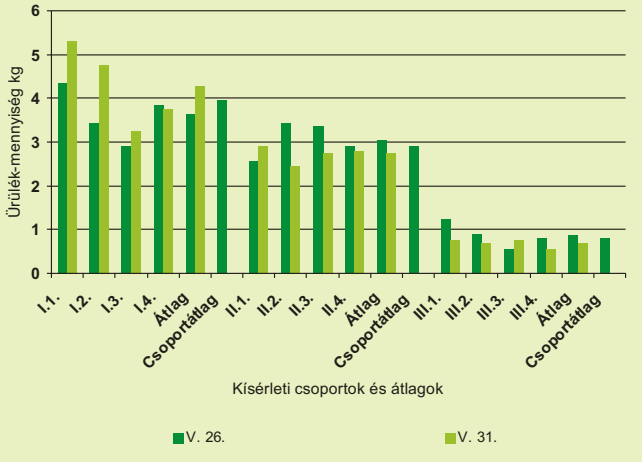
1. ábra: A kísérleti ludak elhelyezése

I/4. csoport táp	I/3. csoport táp	II/4. csoport táp + zöldtakarmány	II/3. csoport táp + zöldtakarmány	III/4. csoport zöldtakarmány	III/3. csoport zöldtakarmány
I/1. csoport táp	I/2. csoport táp	II/1. csoport táp + zöldtakarmány	II/2. csoport táp + zöldtakarmány	III/1. csoport zöldtakarmány	III/2. csoport zöldtakarmány

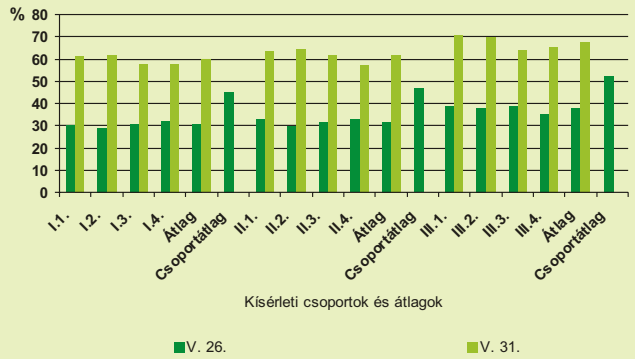
2. ábra: A lúdállomány takarmányfogyasztásának alakulása a kísérlet folyamán



3. ábra: Az ürülékkibocsátás alakulása a kísérlet során



4. ábra: A lúdtrágya szárazanyag-tartalma



1. táblázat: A lúdtrágya összetételének változása az 1. és 2. kísérlet során

Megnevezés	N %	Nyersrost %	Nyershamu %	P g/kg
1. kísérlet				
1. csoport átlaga	3,99	14,53	15,38	12,50
2. csoport átlaga	4,00	15,92	14,70	11,85
3. csoport átlaga	3,33	29,86	15,82	6,18
2. kísérlet				
1. csoport átlaga	5,24	12,42	24,91	17,04
2. csoport átlaga	5,11	12,99	23,53	16,90
3. csoport átlaga	3,09	29,00	22,35	4,39

Az ábrán látható, hogy a csak zöldtakarmányt fogyasztó ludak takarmányfelvétele mintegy a fele a másik két csoport fogyasztásának. A III. csoport átlagosan 0,9 kg zöldet evett meg naponta, ugyanakkor az I. és II. állomány átlagos takarmányfogyasztása 1,9 kg/nap volt. Ennek oka feltehetően az, hogy a tápot rosszabbul emészti a lúd, alacsonyabb rosttartalma miatt hamarabb áthalad az emésztőtraktuson. A II. csoport egyedei tápból kevesebbet fogyasztottak, mert kedveltségben a zöldet előtérbe helyezték. Zöldfogyasztással együttvéve a II. csoport egyedeinek takarmányfelvétele ugyanannyi, mint az I. állomány lúdjaié.

A III. csoportot alkotó 5 lúd számára a tritikálé átlag napi 1 kg zöldje elegendőnek bizonyult, amely annak a táphoz viszonyított kedvezőbb energia-fehérje arányával és jobb emészthetőségével magyarázható.

Mivel a takarmányfogyasztásban jelentősebb ingadozást nem figyeltünk meg, így az ürüléktermelés mérését és a trágyaösszetétel meghatározását is kellő pontossággal tudtuk megállapítani.

Trágyatermelés

Az egyes lúdcsoportok trágyatermelésének alakulását a 3. ábra szemlélteti. A csoportokat egymással összehasonlítva feltűnő, hogy az I. csoport libáinak kísérlet alatti ürülékmennyisége négyszerese, a II. csoporté pedig több, mint háromszorosa a kizárólag zöldtakarmányt fogyasztó ludak termelésének. Az I. és II. állomány megközelítőleg azonos takarmányfogyasztása ellenére a trágya mennyiségében jelentős különbség adódott. A csak tápon tartott ludak közel másfélszer több ürüléket termeltek a táp mellett növényt is fogyasztó társaikénál. A jelenség nem csak a nagyobb elfogyasztott mennyiséggel, hanem azzal is magyarázható, hogy a kizárólag tápot fogyasztó ludak több vizet vesznek fel, így ürülékük nedvességtartalma, tehát tömege is nagyobb. Ezt igazolja a libaürüléknek a szárazanyag-tartalomra vonatkozó vizsgálati eredménye is (4. ábra). A III. csoport trágyájának szárazanyag-tartalma mindkét csoporténál 6–8%-kal magasabb, ám a csoportok közt nincs statisztikailag igazolható különbség. Legkisebb szárazanyag-tartalmú a tápon tartott, sok vizet fogyasztó ludak trágyája.

A lúdtrágya összetétele

A laboratóriumi vizsgálatokat követően az összegyűjtött trágya nitrogén-, nyersrost-, nyershamu- és foszfortartalmát vizsgáltuk meg, az eredményeket az 1. táblázat tartalmazza.

A zöldtakarmányt fogyasztó ludak esetében az ürülék nyersrosttartalma kimagasló értéket mutat, a szálas zöldtakarmányok magas rosttartalmának köszönhetően, a legelő ezáltal a rostkiegészítés legjobb és legtermészetszerűbb módja. Érthető tehát, hogy a kizárólag tápon tartott ludak ürüléke tartalmazza a legkevesebb rostot, a szálas zöldet fogyasztóké a legtöbbet, a vegyes csoport pedig a két szélső között foglal helyet. A táblázat adatai a III., csak zölddel etetett állománynak, környezetvédelmi szempontból sokkal kedvezőbb trágyaösszetételére is rávilágítanak. A környezetszennyező hatásban legnagyobb szerepet játszó nitrogén, de még inkább a perzselő hatású foszfor mennyisége a kizárólag zöldtakarmányt fogyasztó ludak ürülékében a legalacsonyabb. Mind a nitrogén, mind a foszfor tekintetében jelentős különbség van az I. és III., illetve a II. és III. csoport értékei között, míg az I. és II. csoport egyenértékűnek tekinthető az eredmények szempontjából. A tritikáléval etetett ludak N-ürítése lényegesen kisebb a többi csoporténál, a legnagyobb feltűnést azonban a foszfor okozza, hiszen a III. csoport foszforürítése az első kísérletben fele, a másodikban pedig már csak negyede a másik két csoporténak. A zölddel etetett ludak tehát kevesebb trágyát termelnek, és emellett az egyszikűek friss és zsenge zöldjének jobb emészthetősége miatt a takarmánnyal bevitt nitrogén és foszfor csak kis része kerül ki újra a környezetbe. A zöldetetésre áttéréssel tehát a lúdürülék minőségi összetételének javulása várható.

Dr. Bogenfürst Ferenc–Polgár Beáta
Kaposvári Egyetem Állattudományi Kar, Kaposvár



Hogyan hasznosíthatja a baromfink jobban a takarmány összetevőket, és ezáltal hogy lesz a termelésünk gazdaságosabb?

Napjainkban nagyon sok különböző témával kell foglalkoznunk. Az egyik oldalon áll a klímaváltozás és az ezzel együtt járó bioenergia termelésnek erőteljes növekedése, illetve a környezetvédelem. A másik oldalon több élelmiszert kellene termelnünk természetesen kedvezőbb áron. Ezeknek a kihívásoknak ha meg szeretnénk felelni, más, az eddigiektől sokszor különböző megoldásokban kell gondolkodnunk.

A utóbbi években az energiatermelés hatása a mezőgazdasági termelésre egyre érzékelhetőbb volt. Világviszonylatban a kőolaj, illetve az energiaárak drasztikus emelkedése felvetette több és több mezőgazdasági terület kizárólag energiatermelés céljára termesztett növényekkel való hasznosítását. Ezáltal a takarmányozási célra szánt gabonamennyiség csökkent. Pl. a cukor világpiaci árának a növekedésének hátterében az egyre nagyobb brazil cukornád alapú bioetanolgyártás húzódik. Már a gabonatőzsdéken is érezhető a növekedő bioetanol-, és biogázgyártás hatása. A legnagyobb befolyásoló tényező ebben a szektorban az Amerikai Egyesült Államok. Több, mint 40%-a az USA teljes exportjának ebbe az új szektorba használódik fel. Ezáltal az utóbbi hónapokban a gabonának a világpiaci ára 50–60%-kal emelkedett.

A gabonának az árváltozása természetesen a takarmányozási szektorban is jelentkezett. S mint ismeretes a takarmányozási költség a legmeghatározóbb költség, ha az állattenyésztés költségstruktúráját vizsgáljuk. Ameddig a felvásárlási árak követik a takarmány árának változását, addig ez nem jelent olyan nagy problémát, de egy jogos kérdés azonnal felmerül. Ez mindig így történik?

A takarmányozási költségek csökkentése

Egy lehetőség a baromfitartás gazdaságosságának a növelésére, ha csökkenteni tudjuk a takarmányozási költségeket. Egy ilyen lépésnél természetesen az is nagyon fontos, hogy az állatainknak a teljesítménye legalább ugyanazon a szinten maradjon. A következőkben be szeretnénk mutatni Önöknek, hogy lehet egy fitogén (=növényi alapú) takarmány kiegészítővel takarmány alapanyagokat megtakarítani.

A Biostrong 510 egy természetes hatóanyag tartalmú termék, amelynek alkotó elemei illóolajok, keserű anyagok, csípős anyagok és szapponinok. A különböző hatóanyagok kombinációja, és ezeknek a különböző hatásmechanizmusa egy jobb takarmány alapanyag hasznosulást eredményez. Az illóolajok és keserű anyagok közös munkájának hozadéka az emésztőnedvek termelődésének fokozódása. Ez az emésztőenzim növekedés vezet az állatok javuló alapanyag hasznosításához. Ez a javuló emészthetősége az alapanyagoknak vezet a majdani teljesítmény növekedéshez. Ezzel párhuzamosan a bélhámnak is megnő az átjárhatósága, így a nagyobb molekulájú anyagok (ásványi anyagok) könnyebben felszívódnak. Ezen hatások miatt állítjuk nagy biztonsággal, hogy a takarmányalkotók értékesülése jelentősen javul.

1. táblázat: Biostrong® 510 Teoretikus takarmányértékek Biostrong® 510 mátrixértékei

		1 kg Biostrong 510 megfelel	150 g BS 510 megfelel
Fehérje	g	35 000	5250,0
AMEn	MJ	900	135,0
Arginin	g	2300	345,0
Isoleucin	g	1300	195,0
Lysin	g	2000	300,0
Methionin	g	750	112,5
Methionin+Cystein	g	1400	210,0
Threonin	g	1300	195,0
Tryptophan	g	350	52,5
Ca	g	4800	720,0
P-felvehető	g	4500	675,0

A mátrixértékek használata

Sok kísérletben bebizonyosodott, hogy a Biostrong-gal az energia, fehérje és az ásványi anyagok emészthetősége és felszívódása jelentősen javult. A kísérletekben tapasztalt javulásokat egy úgynevezett mátrixérték táblázatba foglaltuk össze. Ezek az értékek a Biostrong 510-nek a látszólagos táplálkozási értékét adják meg (pl. 1 kg Biostrong 510 felhasználásával 35 kg nyersfehérjét spórolhatunk meg) (1. táblázat).

Magas emészthetőségű szójára átszámolva ezt az értéket 73 kg szóját kapunk. Ez az a mennyiség, amelyet meg tudunk takarítani anélkül, hogy az állományunkban teljesítménycsökkenés lenne tapasztalható, s ami ebben az esetben nem elhanyagolható, csökkentettük a takarmányunk árát is.

A Biostrong felhasználhatósága rendkívül sokoldalú. A legegyszerűbb módja, hogy egyszerűen hozzáadjuk a jelenlegi takarmányunkhoz. Így egy magasabb teljesítményt várhatunk el az állományunktól, igaz a takarmányozási költségünk is emelkedik egy kicsit, de az állataink magasabb teljesítményével realizált visszatérülési faktor jóval magasabb, mint az invesztíciónk.

A másik felhasználási lehetőség, amikor a Biostrong-ot szinten maradó teljesítmény mellett takarmányozási költségcsökkentésre használjuk (kedvezőbb alapanyag-hasznosulás) (1. ábra).

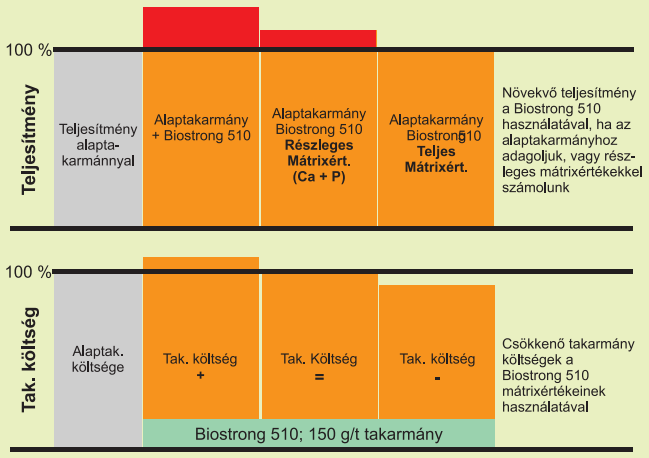
A Biostrong 510 minden egyes esetben, igaz másként, de segít a termelés gazdaságosságát fokozni.

Egy aktuális tudományos kísérletben bebizonyítottuk, hogy a fitáz enzimet és a Biostrong-ot lehet kombináltan is használni.

2. táblázat: beltartalmi paraméterek analízise

Parameter	Kontroll	T1	T2	T3	T4
Nyersfehérje	23,1	22,9	21,9	22,4	22,6
Nyerszsír	9,1	8,4	8,2	8,1	8,4
AMEn (MJ)	13,42	13,01	12,94	12,93	13,05
Ca	1,02	0,93	0,96	0,97	0,86
P	0,82	0,67	0,73	0,68	0,57
Szárazanyag	89,7	89,5	89,6	89,6	89,1

1. ábra: A Biostrong® 510 felhasználási lehetőségei



A Putrai Agrártudományi Egyetemen (Malajzia) zajlott ez a broilerkísérlet. A kísérlet célja, hogy vizsgálja a Biostrong, a fitáz enzim, és kombinációjuk hatását a broilerek teljesítményre és a termelés gazdaságosságára.

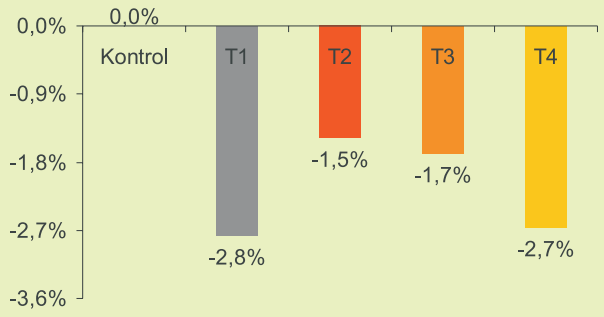
Összesen 5 csoportot alakítottak ki: kontroll, T1: fitáz (mátrixértékeket használva), T2: Biostrong 510 (mátrixértékeket használva), T3: fitáz (mátrixértékeket hsaználva)+ Biostrong 510, T4: fitáz (mátrixértékeket használva)+Biostrong 510 (Ca és P értékeket használva) (2. táblázat).

Ahogy a leírásból kitűnik a kísérlet során mind a fitáz mátrixértékeit, mind a Biostrong 510 mátrixértékeit felhasználták a takarmány beltartalmi paramétereinek a csökkentésére.

A beltartalmi paraméterek elemzése mutatja, hogy a fehérje, Ca és P értéket erőteljesen csökkentették. Ezek a T2-es Biostrong csoportban kb. 9% nyersfehérje, 3,5% energia, 10% P és 6% Ca megtakarításához vezettek.

Minden kísérleti csoportban a takarmány költségét 1,5–2,5% közötti értékkel csökkentették. Ezzel az első eredményt a gazdaságosság fokozásában elérték. Fontos azonban, hogy a beltartalmi paraméterek csökkenésével a broilereknek a teljesítménye ne csökkenjen (2. ábra)!

2. ábra: A takarmányköltség csökkentése



Az ileális emészthetőség meghatározása egyértelműen bizonyította, hogy a Biostrong és a fitáz is egyaránt szignifikánsan kedvezőbb értékeket produkált a kontrollcsoporttal szemben. Azok a csoportok, amelyeknél a két termék kombinációját használták, különösen jó eredményt értek el mind az ileális emészthetőség, mind a teljesítményparaméterek tekintetében. A kontroll csoporthoz viszonyítva a napi takarmányfelvétel a kísérleti csoportokban megnövekedett (3. ábra). A fitáz 3% mennyiségbeli növekedést ért el, míg a Biostrong-nál +4%-os szignifikáns hatás volt megfigyelhető. A két termék kombinációjánál kb. 7%-os, illetve 5%-os szignifikáns javulás volt tapasztalható. Ezzel párhuzamosan a Biostrong az állatok teljesítményére is szignifikáns hatást gyakorolt. Habár a kísérleti csoportokban a broilerek takarmányának a beltartalmi paraméterei kedvezőtlenebbek voltak, mégis a teljesítményük növekedett. Ezt bizonyítja az ileális emészthetőségi vizsgálat is. A takarmány értékesítésben a kísérleti csoportok a kontrollhoz képest mennyiségi javulást értek el.

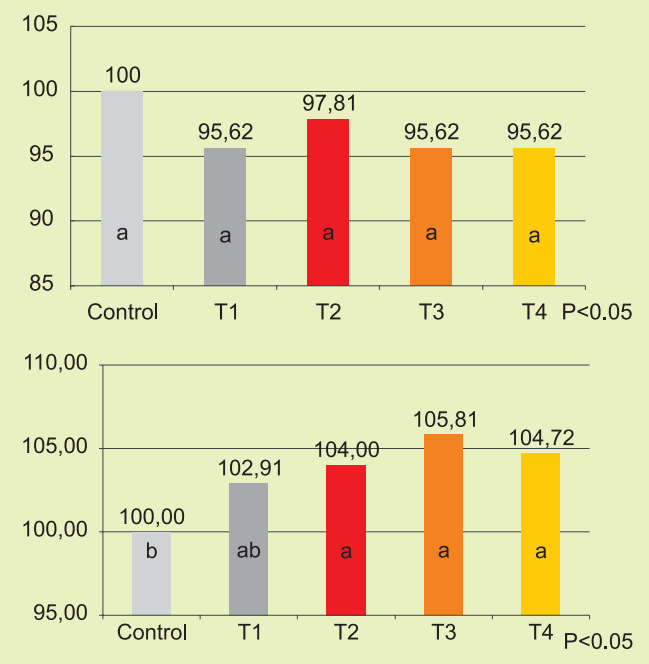
Mindezeket összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a broilerek teljesítménye a csökkentett beltartalmi paraméterek ellenére tovább növekedett. Mindenekelőtt a Biostrong takarmányba való bekeverése hozott szignifikáns javulást a fent említett paraméterek tekintetében.

A kísérleti tapasztalatok gyakorlati felhasználását, miszerint a Biostrong 510-nek és a fitáz enzimnek egymást segítő, szinergista hatása van, kukoroca-szója alapú receptúra esetén javasoljuk felhasználni, mivel ezekben a receptúrákban a felvehető foszfor szintje alacsony, és ezért szervetlen foszfort kell kiegészítésként felhasználnunk, mely ezzel a kombinációval részben kiváltható.

Summa summarum a Biostrong használatát mátrixértékek használatával vagy nélkül pozitívan értékelhetjük. Fitáz enzimmel való kombinációja egyértelmű javulást mutatott az alapanyagok emészthetőségének terén, illetve a takarmányfelvételben és a takarmány értékesítésben. Mindemellett csökkentették a takarmányozási költséget, illetve növelték a termelés gazdaságosságát.

A kombinált felhasználás révén aktívan védhetjük környezetünket. A fitáz csökkenti a foszforkibocsátást, a Biostrong pedig az ammónia termelődését. A Biostrong használatával akár 50%-kal is csökkenthetjük az ammóniaképződést anélkül, hogy egyéb adalékanyagokat használnánk. Megállapíthatjuk, hogy két termék használatával két olyan egyre súlyosbodó környezetvédelmi kérdést is megoldhatunk, melyre folyamatosan a súlyosbodó törvényi szabályozások miatt egyébként is rákényszerülnénk.

3. ábra: takarmányértékesítés és a napi takarmányfelvétel



Delacon Biotechnika Kft. H-2600 Vác, Cházár A. u. 17.
Tel.: +36-27/511-422, fax: +36-27/511-420
office@delacon.hu, www.delacon.com

A mi autónk

SUZUKI

www.suzuki.hu

Ajándék: 600 000 forint értékű I-GO navigációval kombinált Clarion multimédia központ* az akár 500 000 forintos beszámítási feláron felül



Még egy érv a Grand Vitara mellett

Minden érzékszerve élvezni fogja a Grand Vitara szilajságát. A városi utakon is a teljes szabadság élményét adó autó jól ötvözi a finom eleganciát és a vad terepekkel is megbirkózó technikát. Kapcsolható 4x4 üzemmód, új fejlesztésű felfüggesztési rendszer és kényelmi, biztonsági eszközök egész sora bújik meg a jólfésült városi külső mögött.

5 040 000 Ft-tól

hat

* Az akció 2007. június 4-től július 15-ig, illetve az akciós készlet erejéig érvényes.
CO_2 -kibocsátás (kombinált): 205-228 g/km. Üzemanyag-fogyasztás (kombinált): 7,7-9,4 l/100 km

GRAND VITARA
nincs akadály

Way of Life!

Zetor PROXIMA plus



Típus: 10541

100 LE

nyomatéktartalék

35%!

RENDKÍVÜL KEDVEZŐ HITEL- ÉS LÍZINGLEHETŐSÉGEK!

VÁSÁRLÓINKNAK INGYENES HITELÜGYINTÉZÉS!

- Zetor traktorok 62-122 LE-ig
- homlokrakodók és egyéb Zetor adapterek
- Molcík pótkocsik 3-18 tonnáig
- eredeti, gyári alkatrészek teljes körű választéka

Kizárólagos forgalmazó:

ZTR AGRO Kereskedelmi kft.

2900 Komárom, Klapka Gy. u. 73. • Tel.: 34/341-993
http://www.ztr-agrokft.hu • e-mail: ztragrokft@t-online.hu

MÁRKAKERESKEDŐK:

K&B GÉPUDVAR Kft., Pécs
Tel.: 72/313-414, 30/9365-053
www.gepudvar.hu
e-mail: gepudvar@gepudvar.hu

MEGAZET Kft., Veszprém
Tel.: 88/566-620 • www.megazet.hu
e-mail: megazet@megazet.hu

KASZ-COOP Zrt., Derecske
Tel.: 06-54/411-203, Fax: 06-54/411-681
e-mail: papai.istvan@kasz-coop.hu

ZETOR-VAS Kft., Nyíregyháza
Tel./Fax: 42/315-962, 30/9536-966
www.agrarkapu.hu/zetorvas
e-mail: zetorvas@t-online.hu

ZETOR WEST HUNGARY Kft., Komárom
Tel./Fax: 34/345-302, 30/9411-167
www.zetorwest.hu
e-mail: zwest@t-online.hu

TERÜLETI KÉPVISELŐ:

Majer István, Újlengyel (Pest, Bács-Kiskun, Jász-Nagykun-Szolnok megye)
Tel.: 30/478-2803
e-mail: info@agrohydro.hu

AGRO LAND Becej, Szerbia
Momcila Saranovica 19/A
Mobil: 063/513-252
e-mail: agroland@eunet.yu

eXtra minőség!
eXtra termés!
eXtra jövedelem!



H-ART Grafikai Műhely

Többkultúrás gombaölő szer

AmistarXtra AZ

Kiváló hatékonyság és hosszantartó védelem a napraforgó valamennyi gombabetegsége ellen

- Kiemelkedő élettani hatásának köszönhetően magasabb olajtartalmat és termést garantál
- Védelem a napraforgó szár- és tányérbetegségei ellen
- Napraforgóban, kalászos gabonákban, borsóban engedélyezett készítmény
- Megtérülő befektetés - **eXtra jövedelem!**

syngenta®

H-1123 Budapest, Alkotás utca 41.
Központi telefonszám: (+36 1) 488-2260
www.syngenta.hu