Eredményes szójatermesztés 2013-ban

Eredményhirdetés

Az Agrofórum pályázatára beérkezett pályaművek közül hármat tartottunk díjazásra és közlésre alkalmasnak.

Harangozó János (Bátya) ***„A piros aranytól" a „sárga aranyig"*** című írása jó gyakorlati érzékről és kitartó munkáról tanúskodik. A kedvezőtlen évjáratok sem vették el a termesztő kedvét a szójától, sőt ahogy írja: a mai napig tanuljuk a szóját.

Az elmúlt évi 2,7 t/ha-os átlagtermés nem tartozik a kimagasló eredmények közé, de így is kellő jövedelmet termelt, amely az utónövények többlethozadékával együtt már jelentős eredménynek tekinthető.

A pályázatból kiérezhető volt a szója és a természet iránti elkötelezettség, amelyet a bizottság külön is figyelemre méltónak ítélt.

Merész Béla (Újmohács) ***„Szójatermesztés a Margittasziget 92 Kft.-ben"*** című pályázata egy sikertörténetről számol be. Egyik legrégebbi és legnagyobb hagyományokkal rendelkező szójatermesztéssel foglalkozó gazdaság, valamint jogelődje, számos díjjal dicsekedhet, amelyek a sikeres szójatermesztést fémjelzik.

Ha valahol profi módon termelik a szóját, az Mohácsi-sziget. Úgy tűnik, mindent tudnak a kultúráról és azt olvasmányos formában meg is tudták jeleníteni pályázatukban.

Jó szívvel ajánljuk Olvasóink figyelmében.

Molnár Eszter – Csik Zoltán (Nagykanizsa) ***„Első próbálkozásunk a szója termesztésével"***, címet választották a pályázatukhoz. A zsűri némi gondban volt, mert nem is a legjobb ökológiai körülmények között, nem is hibátlan agrotechnikával, nem is valamennyi szakmai ismeret birtokában, de bele mertek vágni – igaz mindössze huszonöt hektáron – a szójatermesztésbe. Mindezen negatívumok ellenére is 1,8 t/ha termést takarítottak be, és – ahogy írják – jövedelmezően, ami a legjelentősebb szempont.

Két fiatal mezőgazdasági mérnökről van szó, akik vállalkozó kedvét, hajlamát akartuk példaként állítani a jövő szójatermesztői elé. A zsűri ez esetben nem a megalapozott szakmai ismereteket, hanem a bátorságot díjazta.

„A piros aranytól" a „sárga aranyig" – *avagy hogyan termelünk szóját Bátyán?*

Harangozó János

Bátya

Ha az országban valaki találkozik Bátya nevével, akkor két dolog fordulhat elő vele: vagy fogalma sincs róla, hogy merre lehet a kis, Duna-menti település, vagy a fűszerpaprika termesztése révén legalább hallomásból régóta ismeri a községet.

Mivel az utóbbi évtizedekben Magyarországon – így Bátyán is, erősen lecsökkent a fűszerpaprika vetésterülete, ennél fogva az emberek megélhetését illetően is változott a szerepe. Nem állíthatjuk, hogy a szója teljes mértékben képes helyettesíteni a fűszerpaprikát – mert egységnyi területre vetítve a paprika nagyobb árbevételt tud produkálni –, de a korábban „piros aranyat" termő területen manapság a „sárga arany" – a szója – díszlik. Az igazság az, hogy egymásra vagyunk utalva.

A szójáról legfeljebb korábbi egyetemi tanulmányainkból voltak fogalmaink, de évtizedekkel ezelőtt, pontosabban 1976 előtt vajmi keveset tudtunk a szójáról. A tudatlanok bátorságával 1976-ban a szövetkezetben kisebb területen mégis kipróbáltuk a szója termesztését.

Mivel semminemű tapasztalatunk nem volt, a bólyi kollégák segítségével próbálkoztunk, hol több, hol kevesebb sikerrel.

Az évek során egyre inkább megismerkedtünk a szójatermesztés rejtelmeivel, de a mai napig „tanuljuk a szóját".

Ezt azért állítom, hogy tanuljuk, mert szinte minden évben mások a körülmények, a környezeti és időjárási hatások, ezért a szójatermesztéshez nem lehet pontos receptet adni.

A ***környezeti feltételek*** közül nagyon lényegesek az éghajlati és talajadottságok.

A mi termőterületünk a Duna mentén fekszik, ahol jó a mikroklíma. A szója nem „sivatagi növény", virágzáskor kimondottan érzékeny a levegő páratartalmára.

Az utóbbi évek aszályos nyarain határozott különbség mutatkozott a

Dunához közeli és az attól távolabbi területeken lévő növényegyedek termékenyülése – ennél fogva termés-eredményei – között.

A szója kedveli a mély fekvésű, magas humusztartalmú, de jól művelhető talajokat.

A mi termőterületünk különböző kötöttségű dunai öntéstalaj, amely alkalmas szójatermesztésre. Viszonyaink között a tenyészidőben lehullott csapadék mennyisége és annak eloszlása döntő a szója terméseredménye szempontjából. Példaként említek két szélsőséget. Amikor 2010-ben, az átlagosnál több csapadék hullott, akkor hektáronként 3,9 tonnát takarítottunk be, 2012-ben viszont – rendkívül aszályos esztendő volt – 2,2 tonnát termett a szója.

A környezeti tényezők mellett érdemes néhány szóval érinteni a ***technikai feltételek***et is.

Gabonatermesztéssel foglalkozó gazdaságban minden gép rendelkezésre áll a szójatermesztéshez is. Nyilvánvaló, ha valaki igényesebb, precízebb technológiát akar megvalósítani, akkor szükség van szemenkénti vetőgépre, a kombájnhoz flexibilis kaszára, széles sortávú vetésnél sorközművelő kultivátorra.

Lényeg az, hogy nagyobb beruházás nélkül is lehet eredményesen szóját termeszteni. Ha a környezeti és tárgyi feltételek adottak, akkor csak a szándék és bizonyos szakmai ismeretek szükségesek az eredményes szójatermesztéshez. (Ilyenkor egy néhai munkatársam régi mondása cseng a fülemben: „*Ha a jó munka szerencsével is párosul, akkor van eredmény a mezőgazdaságban*”. Azt hiszem, ez a találó mondás örök érvényű.)

E rövid bevezető után vázolnám, hogy nálunk hogyan lesz a szójából szója. Talán ennek a mondatnak így önmagában semmi értelme, de ha azt akarom kifejezni, hogyan lesz egyetlen szem vetőmagból a sokszorosa, akkor értelmet nyer a megfogalmazás.

A szója mint elővetemény

A szója minden növénynek jó elővetemény. Tapasztalatunk szerint a szója után vetett kalászos rendszeresen többet terem, mint kukorica után. Többször is előfordult, hogy ez a különbség az 1 tonnát is elérte hektáronként. Mi általában őszi kalászos után vetjük a szóját, de kukorica után is termeszthető.

Rendszerint tarlóhántással kezdődik a talaj-előkészítés. Fontos a jó őszi szántás – amit váltva forgató ekével végzünk –, hogy tavasszal sima talajfelszínt tudjunk készíteni.

A tavaszi talajművelést jellemzően két menetben végezzük.

Az első művelet a nedvességmegőrzést szolgálja (lezárjuk a talajt), valamint azt is, hogy a második művelésig a talaj felső rétegében levő gyommagvak nagy része kikeljen, vagy legalább csírázásnak induljon. Ezáltal magágykészítéskor jelentős mennyiségű gyomot lehet mechanikai úton kiirtani. Optimális, ha a két tavaszi talajmunka között legalább három hét telik el, hogy a gyomoknak legyen ideje kicsírázni. A késői kitavaszodás miatt 2013-ban ez az intervallum olykor csak három napra zsugorodott.

Mindkét tavaszi talajmunkát ikerkerekekkel felszerelt JOHN DEERE traktorral és RABEWERK típusú kombinátorral végeztük. Az ikerkerék a talajtömörítés elkerülése miatt fontos. A simára munkált terület csökkenti a betakarítási veszteséget.

A tápanyag-visszapótlás gyakorlata

A szója nem kimondottan tápanyagigényes növény. Mivel csak ötévenként végzünk talajvizsgálatot, így területünk ismeretében gyakorlati tapasztalattal határozzuk meg a kiszórandó műtrágya mennyiségét. Vízben könnyen oldódó műtrágyákat használunk, tavasszal a magágykészítés előtt szórjuk ki a tápanyagot. Ebben az évben a Linzer Star 3 x 15-ös összetett műtrágyából 300 kg-ot juttattunk ki hektáronként, röpítőtárcsás műtrágyaszóróval.

Külön fejtrágyázás nem indokolt, mert a kijuttatott műtrágya 45 kg nitrogént tartalmaz hektáronként, ami elég a szója kezdeti fejlődéséhez, később pedig megköti a légkörben levő nitrogént.

A fajtaválasztás kérdése

Magyarországon jelenleg megfelelő számú, kizárólag GMO-mentes fajta áll rendelkezésre ahhoz, hogy minden termelő megtalálja a területéhez és a termesztés más feltételeinek megfelelő fajtát. A koraiak kivételével, a forgalomban levő fajták többsége képes potenciálisan 4 t/ha körüli, vagy azt meghaladó termésre.

Az utóbbi évek csapadékszegény időjárása azt sugallja, hogy a – kukoricához hasonlóan – a fajtaválasztásnál figyelembe kell venni az adott fajta szárazságtűrő képességét is. Az eddigi fajtakísérletek értékelésekor ezt a fajtatulajdonságot még nem kísértük nagyobb figyelemmel.

Gazdaságunkban a szójaterület (300 ha) nagyságához képest a betakarító kapacitás (2 db JD kombájn) kissé korlátozott, ezért rövidebb tenyészidejű fajtát is vetünk, hogy korábban megkezdhessük a betakarítást, ezáltal is mérsékelve az időjárási kockázatot. Ami a fajtaválasztékot illeti, 2013-ban a Splendor, Pannonia kincse, Bóbita és Isidor fajtákat termeltük.

A vetésről

Tekintettel arra, hogy már minden területünkön – többször is – termeltünk szóját, a vetőmag oltóporos kezelésére nálunk nincs szükség, mivel a *Rhizobium* baktériumok a talajban évekig megmaradnak.

Az elvetendő mag mennyisége függ a fajta tulajdonságaitól (hajlamos-e elágazásra vagy nem), a vetőmag használati értékétől és ezermagsúlyától. Az egyes fajták tulajdonságainak és igényeinek megfelelően 400-500 ezer csírát kell elvetni hektáronként, hogy meglegyen a szükséges termőtőszám.

A szója magmennyiség súlyra átszámítva 70 kg-tól akár 110 kg-ig is terjedhet ha-onként. A szükséges vetőmagmennyiséget IH 6200 típusú gabonavetőgépekkel vetettük 46,5 cm sortávolságra, 4-6 cm mélységre.

Csapadékszegény tavaszon jó, ha van a vetőgépen sorhenger. Figyelembe véve a talaj hőmérsékletét (12-14 °C), jellemzően április 15-e és 25-e között vetjük a szóját, de az idén a késői kitavaszodás miatt április 20-a és 29-ike között vetettünk.

A vegyszeres gyomirtásról

Ez a szakterület a szójatermesztés neuralgikus pontja. Mivel a kalászosokhoz és a kukoricához képest a szója vetésterülete elenyésző, a gyomirtószer-

gyártóknak kevéssé jelent potenciális piacot. Ezen oknál fogva nem sokat fektetnek be a kutatásba, fejlesztésbe a szójagyomirtás területén. (A tengerentúlon ez a probléma nem jelentkezik, mivel ott génmódosított szóját vetnek.)

Nálunk elsősorban a parlagfű és egyes libatopfajok okoznak gondot. Az egyszikű gyomok irtásához megfelelő készítmények állnak rendelkezésre, így az egyszikűek elleni védekezés csak ráfordítás kérdése. Azt gondolom, ma az eredményes szójagyomirtáshoz a szakértelmen kívül némi szerencse – megfelelő időjárás – is szükséges. A gyomirtást az is nehezíti, hogy néhány, presowing kezelésre alkalmas hatóanyagot az EU betiltott.

A következő technológiát alkalmaztuk 2013-ban:

Preemergens kezelésként 80 g/ha Pledge gyomirtó szert szórtunk az elvetett területre. Tudvalevő, hogy az eredményes hatáshoz 8-10 mm bemosó csapadékra lett volna szükség, ami az idén elmaradt. Posztemergensen két kezelést végeztünk.

Amikor megjelent a szója első „igazi levele" 15 g/ha Refine 50 SX-et juttatunk ki. Ez a herbicid a 2-4 leveles, kétszikű gyomokat elpusztította, az ennél nagyobb parlagfüvet valamennyire ugyan visszafogta, de nem irtotta ki.

A második állománykezelést a következő kétszikű „gyomhullám", 4-6 leveles állapotában végeztük 15 g/ha Refine 50 SX és a Pulsar 40 SL 0,7 l/dózisú kombinációjával.

A későbbiek során az évelő egyszikűek ellen foltkezeléssel hektáronként 1,5 l Panterával védekeztünk.

Az elvégzett kezelések nem oldották meg teljes mértékben a gyomirtást, ezért a terület egy részét Reglon Air 2 l/ha-os dózissal kellett kezelnünk a betakarítás előtt.

Következtetésként levonható, hogy meglehetősen nagy ráfordítással sem tudtuk tökéletesen megoldani a szója vegyszeres gyomirtását. A szója gyomirtásán kívül más kémiai védekezést nem végeztünk, mert sem gombabetegség, sem rovarkártétel jelentkezése nem volt olyan mértékű, ami indokolta volna a beavatkozást.

A sorközök művelése

Amióta csak szóját termesztünk mindig 45-50 cm sortávolságra vetettük, hogy kultivátorozható legyen. A kultivátorozásnak a gyomirtáson kívül talajnedvesség megőrző szerepe is van. Gyárfás József a „*Sikeres gazdálkodás szárazságban*" című könyvében írta; „*a kultivátorozás felér egy jó harmattal, a harmat pedig olykor életet ment.*" A hideg, tömörödött talajon a kultivátorozás gyorsítja a talaj felmelegedését, ami segíti a növények gyorsabb fejlődését.

A betakarítás szempontjai

A szója betakarítását akkor lehet megkezdeni, ha a levélzet nagy része lehullott és a legfelső hüvelyekben is kifejlődtek a magok. A betakarításra optimális időjárási feltételek esetén megvárjuk, amíg a szemek nedvességtartalma 14 % víztartalomra, vagy az alá csökken. Ilyenkor megtakaríthatjuk a szárítási költséget. Ha a betakarítás időszakában az időjárás változékony (bizonytalan), akkor már 18 % nedvességtartalomnál megkezdjük a betakarítást, ha a hüvelyek „pattanva nyílnak" és a kombájn ki tudja csépelni a szemeket.

A talajművelésnél már említettem, hogy milyen fontos az egyenletes talajfelszín, hogy a kombájn vágóasztalát minél alacsonyabban járathassuk, ezáltal a betakarítási veszteséget minimálisra csökkenthetjük. A vágóasztalra szerelhető flexibilis kaszával a betakarítási veszteség kisebb, mert jobban követi a talajfelszínt, mint a merev kasza.

A mi kombájnjainkon nincsenek flexibilis kaszák, de ez a hiányunk sima talajfelszínnel és jó kombájnossal ellensúlyozható.

A betakarítási veszteség szempontjából lényeges, hogy a kombájn haladási sebessége ne legyen nagyobb 6-7 km/h sebességnél, valamint a motolla kerületi sebessége 10 %-nál ne legyen több mint a kombájn haladási sebessége. Túlságosan gyors motollafordulat esetén a termés egy része a vágóasztalba sem kerül be, a motolla kicsépeli és elszóródik a földön.

A szójaszemek törésének megelőzése érdekében a kombájn dobfordulatszámát csökkentsük egészen addig, hogy a hüvelyekből a szemeket még kicsépelje, de azokat ne törje össze. Ugyanezen szempontok miatt fontos a cséplőrés (a kosár és a cséplődob közötti távolság) jó megválasztása és beállítása. A kombájn rostáit és ventilátorát úgy állítsuk be, hogy a magtartályba minél tisztább szója kerüljön, de a mag ne jusson ki a kombájn hátulján.

Célszerű a kombájnokat felszerelni szalmaszecskázóval, így a betakarítás után azonnal elkezdhetjük a talaj-előkészítést az őszi kalászosok alá, azért, hogy optimális időben elvégezhessük azok vetését.

Gazdaságunkban 2 db JOHN DEERE kombájn van, ezzel a két géppel aratunk le 2013. szeptember 16-a és október 5-e között közel 300 ha szóját.

A tisztítás, szárítás, tárolás

A kombájnoktól bejövő terményt célszerű magtisztítón, a hüvely- és szármaradványoktól és törött szemektől megtisztítani.

Ha a szója nedvességtartalma 14 %-nál nagyobb, akkor szárítani kell. Hozzávetőleg 1 %-nyi víztartalmat hideg levegővel is el lehet vonni, de 15 % fölött mindenképpen meleg levegővel kell szárítani. Természetesen a mesterséges hővel való szárítás költségnövelő tényező. 14 %-nál nagyobb nedvességtartalmú szóját nem szabad hosszabb ideig tárolni, mert a szója meglehetősen higroszkópos, a levegő páratartalmából is fölvesz valamennyi nedvességet, és ez penészedést okozhat a tárolás folyamán.

Az értékesítési, eredményességi oldal

Az átlagtermésünk 2013-ban 2,7 t/ha lett, ezt a terményt tonnánként 115.000 Ft-ért értékesítettük. A hektáronkénti árbevétel 310.000 Ft volt. Mivel a segédüzemági költségek felosztása még nem történt meg, ezért csak hozzávetőleges kalkulációnk alapján a szója termesztése várhatóan ebben a – viszontagságos időjárással terhelt – évben is eredményes lesz.

Végezetül: Hajlamosak vagyunk elfeledkezni arról, hogy a szója termesztésének közvetett haszna is van: *a légkörből megkötött és visszamaradt nitrogén, a jó talajszerkezet, a talajélet és nem utolsósorban az, hogy idejében el lehet vetni utána az őszi kalászosokat.*

Jövőre is vetünk szóját!

■