

Az őszi búza tápanyag-utánpótlásának irányelvei

Az őszi búza vetésterülete közel két évtizede 1 millió hektár körül alakul. A növekedés és csökkenés minden évben a felvásárlási árak és az őszi időjárás határozzák meg. Amikor magasan van, a felvásárlási ár az növeli a termőterület nagyságát, amikor alacsony az csökkenti. Az ingadozás mértéke 100-200.000 hektár körül van 10 év átlagában.

Az elmúlt 5-6 évben jelentősebb változások zajlottak le az őszi búza termesztés során alkalmazott szemléletben. A „hibrid” búza fajták megjelenése és elterjedése jelentős hatást gyakorol a fajta használatra és a gondolkodásra. Ezeknek a fajtáknak a vetésterülete megközelíti a 100.000 hektárt, de bizonyos becslések szerint meg is haladja azt. A kedvező tapasztalatok alapján további terjedésük várható. A nagymértékű térhódítás oka, hogy 7-10 tonna/ha termőképességgel rendelkeznek. Azt azonban tudnunk kell róluk, hogy malmi minőség elérésére csak kedvezőtlen időjárási körülmények között alacsony termésátlag esetén képesek. A nagy termés esetén jellemzően takarmány búza minőségben kerülnek betakarításra. A korábban piacvezető hazai nemesítésű fajták szerepe és helyzete folyamatosan átértékelődik. A hibrid búza fajták mellett német, osztrák és francia nemesítésű fajták elterjedése is egyre erőteljesebb. Ezek a fajták 6-8 tonna/ha termésszint elérésre képesek, melyre malmi búza minőség teljesítése mellett képesek. A hazai fajták esetében egyre szűkül az olyan fajták száma, melyek fel tudják venni a versenyt az új külföldi genetikákkal. Jelenleg még szerencsére vannak ilyenek, de ha nemesítők nem tudnak reagálni az új kihívásra, akkor a kukorica fajták sorsára juthatnak a hazai nemesítésű búza fajták is.

Az alapvető szemléletváltás az egyszerűen gazdaságossági okokra vezethető vissza. A malmi fajták jelenleg kedvező évjáratban 7-8 tonna/ha termés elérésre képesek. A takarmány búza előállításra használható hibrid fajták azonos feltételek esetén 8-10 tonna/ha termés szintet teljesítenek. A két termés felvásárlási árában tapasztalható eltérés és a piaci igények alapján ma már kijelenthetjük, hogy a takarmány és malmi minőségű búza termesztése kettéválik. Azok a gazdaságok, akik jelentős állattartással rendelkeznek és az őszi búzát takarmányozásra használják, egyértelműen a nagyobb termésátlagok elérésében érdekeltek. Azok a gazdaságok, akik nem rendelkeznek állattartással és nincs a környezetükben jelentősebb takarmánygyártó vagy állattartó vállalkozás inkább a malmi minőségű búza előállításban érdekeltek. Az már most is látható, hogy a termesztéstechnológia 5 éven belül egyértelműen szét fog válni a termesztési cél alapján. A takarmánybúza előállításra olyan fajtákat fognak használni, amik magas termésátlagra képesek, de itt nem lényegesek a malomipari beltartalmi értékek. A malmi minőségű fajták esetében azonban elvárás lesz az, hogy 7-8 tonna/ha vagy ennél magasabb termőképességgel rendelkezzenek. A jelenlegi 4,5-5 tonna/ha körüli országos termésátlagok jelentős (1 t/ha körüli) emelkedése várható a következő 10 évben.

A tápanyag-utánpótlással kapcsolatos sajátosságok ismertetése előtt mindenképpen szót kell ejtenünk az őszi búza ökológia igényével kapcsolatosan. A termesztés eredményessége szempontjából alapvetően a talajnak és a csapadéknak van a legnagyobb hatása.

A talaj szempontjából jó minőségű búzát és nagy termésátlagokat csak

kedvező talajtani viszonyok között lehet elérni. A termőföldek jövedelem termelőképességét aranykorona értékben határozzák meg napjainkban is. Ennek a meghatározásnak során legjelentősebb szerepe a terület őszi búza termőképessége jelentette. Bár az értékelési rendszer több mint 100 éves, de a mai napig is a földhivatali adatokban megtalálható adott területekre vonatkozó Aranykorona értékek alapján jól behatárolhatók a kedvező őszi búza termőterületek. Saját tapasztalatom alapján 30 aranykorona érték feletti területek esetében lehet évről-évre magas termésátlagokat elérni őszi búzából. A kötöttség szempontjából a középkötött (35-50 K_A) talajokat kedveli a búza, utána következnek a kötött talajok és végül a laza (homok) talajok, melyek nem igazán alkalmasak nagy termésátlagok elérésére. A laza talajok esetében inkább tritikálé vagy rozs termesztése javasolt, melyek alacsonyabb ráfordítás mellett hasonló termésátlagokat tudnak elérni. A kötött talajok esetében a talajlazítás 4-5 évenkénti elvégzésére, valamint a belvíz elvezetésre kell kiemelt figyelmet fordítani a sikeres őszi búza termesztés érdekében.

A csapadék szempontjából nehéz meghatározni a növény optimális igényét. Nem a mennyiség okoz gondot, mert azt tudjuk, hogy a jelentősebb termés eléréséhez tenyészidőszakban (október és július között) 500-600 mm csapadék mennyiség szükséges. A termés szempontjából legnagyobb jelentősége a bokrosodás és a termésképződés időszakában lehullott csapadék mennyiségnek van. Ha ekkor nem tud a növény a talajból megfelelő mennyiségű vizet felvenni, akkor az, termés mennyiség csökkenéssel fog járni. Mivel az őszi búza sekélyen gyökerezik, így csak a jó szerkezetű ta-



laj víztárolása és a lehullott csapadék tudja ezt az igényt biztosítani. A talaj vízgazdálkodásának szempontjából kiemelt szerepe van talajművelésnek. A hazai kutatások egyértelműen igazolták azt, hogy az őszi búza esetében forgatás nélküli talajművelés (talajlazítás vagy grubber használata) kedvezőbb hatást gyakorol a terméseredményre, mint a forgatásos (szántásos) talaj-előkészítés.

Tápanyag igény meghatározása

A hatékony és gazdaságos termesztéshez szükséges a területünkre kidolgozott tápanyag-gazdálkodási terv elkészítése. Ezeket ma már különböző számítógépes szoftverek segítségével dolgozzák ki. A program használatához szükség van 5 éven belüli 0-30 cm közötti talajvizsgálatai eredményre, az elővetemények tápanyag-utánpótlására és a korábbi évek terméseredményeire, valamint az elérni kívánt termésátlag meghatározására. A ta-

lajvizsgálat esetében mindenképpen javasolt bővített talajvizsgálat készítése, ami alapján nitrogén, foszfor és kálium mellett a szükséges mezo- és mikroelemek pótlását is meg tudják határozni. A terveknél általában lehet optimum, maximum és környezetvédelmi változat között választani. A környezetvédelmi változat figyelembe veszi a nitrát érzékeny területekre vonatkozó előírásokat. A kész terv alapján tudunk egy költségszámítást végezni, ami a műtrágyaféleségek piaci árai alapján végzett költségkalkuláció. Ha a költség túl magas és gazdaságosan nem használható, akkor csökkentjük az általunk meghatározott költség szintig. Fontos kiemelni, hogy a csökkentésnél az egyes használt makro elemeket arányosan csökkentjük, mert egyes elemek teljes elhagyása szakmailag hibás döntés, mert az jelentősebb termésátlag csökkenést okoz, mintha arányosan csökkentünk.

Összességében elmondható, hogy a szakmai és gazdasági szempontokat összhangba kell hozni. Fontos kiemelni, hogy általános eljárás nincs. Minden területre ki kell készíteni a tápanyag-gazdálkodás tervét és az alapján kidolgozni egy gazdasági és szakmai szempontból is megfelelő technológiát.

Alaptrágyázás

A vetést megelőzően a vetőmag ágyba juttatunk ki jellemzően komplex műtrágyákat (NPK). Az őszi búza számára szükséges foszfor és kálium mennyiséget csak ekkor tudjuk a talajba dolgozni.

A későbbiek során a foszfor és kálium talajban történő viselkedési sajátosságai miatt nincs lehetőség nagyobb mennyiségű pótlásukra. A teljes foszfor és kálium mennyiség mellett a nitrogén 10-20 százaléka kerül a magágyba. Ezt a mennyiséget 20-30 kg nitrogén hatóanyaggal növelni kell,





ha az elővetemény kukorica volt és jelentős szármagot hagyott maga után. A plusz nitrogén biztosítása szárbomlásához szükséges, így a lebontó szervezetek nem az őszi búza kezdeti fejlődéséhez kijuttatott nitrogént használják el, ami jelentősen rontja a búza kelést és kezdeti fejlődését. A komplex műtrágyákat kiszórhatjuk az alapművelés előtt vagy a magágy-készítést előtt, de már vannak oly gabonavetőgépek, amelyek vetés egy menetben műtrágya kijuttatásra is képesek. A növény szempontjából legjobb, ha vetéssel egy menetben vagy a vetőmagágy készítésekor kerül a műtrágya a talajba, mert így tudja a legkönnyebben felvenni.

Fejtrágyázás

A hazai gyakorlat szerint tavasszal két vagy három alkalommal végezzük az őszi búza fejtrágyázását nitrogén tartalmú műtrágyákkal. Az elsőt minél hamarabb, tél végen, kora tavasszal, ügyelve a jogszabályi előírásokra.

A másodikat szárba induláskor, a harmadikat a kalászhányás időszakában. A műtrágya adagok megosztása: kétszeri fejtrágya esetében 60-40 arányban, míg három kezeléskor 55-35-10 arányba javasolt.

A fejtrágyázásra használható nitrogén műtrágyaféleségek hatóanyagai a szilárd halmazállapotú mézszammasalétrom és az ammónium-nitrát, valamint folyékony állapotban lévő ammónium-nitrát és karbamid vizes oldata. Szilárd karbamid tartalmú műtrágyák használata az őszi búza esetében nem javasolt. A választáskor alapvetően a talaj kémhatása, a rendelkezésre álló munkagépek (műtrágyaszóró, permetező) és az időjárás alapján hozunk döntést. Általánosan hazánkban szilárd nitrogén műtrágyákat használnak.

A savanyú talajok esetén mézszammasalétrom használata javasolt, míg semleges és lúgos talajok esetében mindkét szilárd nitrogén hatóanyag alkalmazható.

Az ammónium-nitrát gyorsabban

hat, de rövidebb ideig tud nitrogént szolgáltatni, mint a mézszammasalétrom. A folyékony műtrágyák használatának kedvező hatása van száraz körülmények között. A szilárd műtrágyák bemosódásához és felvehetőségéhez valamilyen csapadékra van szükség, ami lehet eső vagy jelentősebb harmat. Ha száraz a tavasz és nincs csapadék, akkor a kiszórt szilárd műtrágya, akár több hétig is talajfelszínen maradhat és jelentősen veszítethet nitrogén tartalmából. Ilyen időszakokban jelentős előnyt biztosít a folyékony vízben oldott nitrogén tartalmú műtrágyák kijuttatása.

A kijuttatás során azonban több tényezőre is oda kell figyelni a sikeres alkalmazáshoz. A folyékony nitrogén tartalmú műtrágyákat permetezővel juttatjuk ki. Oda kell figyelni a permetezőgépet beállításra, hogy pontosan a kívánt mennyiséget permetezzük ki. A kijuttatáshoz speciális nagy cseppképzésre alkalmas fúvókákat használjunk, hogy minél gyorsabban le tudjon folyni a növény leveléről a mű-



trágya a talajra. A másik probléma a növények perzselése, melyet a növény ki fog nőni, de akkor sem jó látvány. A permetezést lehetőleg borult időben vagy esti, éjszakai órákban végezzük 20 °C alatt hőmérsékletben. Így csökkenthető a perzselés veszély és annak mértéke.

Nagyon fontos kérdés a kora tavaszi nitrogén fejtrágya kijuttatásának időpontja és tavaszi nitrogén adagok megosztása. Akár termés meghatározó tényező is lehet, hogy a tél végi, kora tavaszi vegetáció megindulásakor már jelen van-e a felvehető nitrogén a búza számára. Egészen a kalászhányásig biztosítani kell a növény számára szükséges nitrogént a talajban a különböző műtrágyákkal.

Fontos a tavaszi nitrogén adag meghatározásánál, hogy az a környezetet ne veszélyeztesse. Nem szabad azonban figyelmen kívül hagyni a 4/2004. (II. 13.) FVM rendelet, az egyszerűsített területalapú támogatások és a vidékfejlesztési támogatások igényléséhez teljesítendő „Helyes Gazdálkodási

Gyakorlat” szakmai feltételrendszerét, miszerint tilos trágyát (műtrágyát) is kijuttatni:

- november 15. és február 15. között,
- fagyott talajra (a talaj 5 cm, vagy annál nagyobb mélységig tartósan fagyott),
- vízzel telített és
- összefüggő hótakaróval borított talajra.

A második fejtrágyázás időpontja bokrosodás vége, szárba indulás eleje. Amennyiben két alkalommal végezzük a fejtrágyázást, akkor fontos odafigyelni, hogy 1-2 nóduszos állapotig megtörténjen a nitrogén műtrágya kijuttatása. A későbbi időpont esetében már a termés mennyiségére gyakorolt hatása csökken a kezelésnek.

Amennyiben alkalmazzunk harmadik fejtrágyázást, annak időpontja kalászoláskor a virágzás kezdetén. Ennek a kezelésnek a búza minősége szempontjából van jelentősége, ezért igazán csak malmi minőségű búza elő-

állítás esetén érdemes rajta elgondolkodni. Ilyenkor termésszint biztosításához szükséges nitrogén hatóanyagot felül 10-30 kg/ha nitrogént juttatunk ki. Tudnunk kell azonban, hogy ha ebben a vegetációs időszakban nincs elegendő víz a talajban, akkor a minőségjavító nitrogén trágyázás nagy valószínűséggel nem érheti el célját. Erről a kiegészítő kezeléssel a virágzás előtt kell dönteni az időjárási körülmények és a talaj nedvességtartalmának figyelembevételével.

A termés minősége szempontjából fontos lombtrágyázás gyakorlataival a az Őstermelő c. lap következő, 2017/2. számában fogunk foglalkozni.

Dr. Szabó Miklós

Nyíregyházi Egyetem
Műszaki és Agrártudományi Intézet

KOMPLETT TECHNOLÓGIÁK A TERVEZÉSTŐL A KIVITELEZÉSIG

Vállaljuk bármilyen agrár-, élelmiszeripari vállalkozás technológiai, környezetvédelmi tervezését, tanácsadását, szerelését. Minőségbiztosítással, HACCP-vel kapcsolatos tanácsadását, rendszerépítését.

KORREKT ÜGYMENET, TÖBB ÉVES TAPASZTALAT, PONTOSSÁG, PRECÍZSÉG!

SZOLGÁLTATÁSAINK:
Agráripar: szárítók, silók, magtárak, állattartó telepek technológiai, gépészeti karbantartása, tervezése, kivitelezése.
Takarmányipar: takarmánykeverők technológiai, gépészeti tervezése, kivitelezése, karbantartása.
Élelmiszeripar: malmok, sütőüzemek, tészta-, fagyaltkészítők technológiai, gépészeti tervezése, kivitelezése, karbantartása.
Egyéb: fémipari és épületgépészeti lakatosmunkák, vas-, és acélszerkezetek, tervezése, gyártása.

Takarmányipari gépek és komplett technológiák

Gabona szárítás és tárolás

FAMSUN
 Hungarian Food Machinery

Állattartás technológia

Olajos magvak feldolgozása

WINDMILL KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
 6726 Szeged, Bérkert u. 119.
 +36 30 291 4387, info@eumill.hu

Hagyomány és fejlődés
WINDMILL

Kedvező finanszírozási feltételek!

ŐSTERMELŐ

GAZDÁLKODÓK LAPJA



ostermelo.com/megrendeles