



Őszi búza és hibridbúza tavaszi tápanyag-utánpótlása

Dr. Hoffmann Richárd

KE Agrár- és Környezettudományi Kar Növénytudományi Intézet

Karika András

Nitrogénművek Zrt., Pétfürdő

Korábbi cikkünkben (2016. szeptember) áttekintettük a búza őszi tápanyag-utánpótlási feladatait. Jelen írásunkban a tavaszi trágyázási munkákra fókuszálunk. A felkészülést nem lehet elég korán elkezdeni. A műtrágya kiválasztása gyakran már decemberben, de legkésőbb január első felében megtörténik. Ugyanis már a „nitrátérzékeny” területeken is (fagy-, hó- és belvízmentes körülmények között) február 1. után szórható az első fejtrágya.

Az első „kora tavaszi” fejtrágyázás bokrosodáskor, tél végén a vegetáció indulását követően

A tavasz nagyon fontos időszak minden kalászos gabonában a tápanyag-gazdálkodás terén. A búzának különösen a hibrideknek már a vegetációs időszak kezdetén szüksége van felvehető nitrogénre, mert a fejlődésnek induló növény még rövid időre, átmenetileg sem kerülhet N-hiányos állapotba. Kismányoki (2013) szerint a mai intenzív fajták tavaszi N-felvétele robbanásszerű, melyet a vegetáció indulásakor a hazai klimatikus viszonyokat figyelembe véve a legjobb talaj sem képes kielégíteni.

Ahogy korábbi cikkünkben írtuk, a búza nitrogénigénye a tél elmúltával fokozatosan növekszik. Kora tavasszal a talajok könnyen felvehető nitrát-nitrogén tartalma termőhelytől, az időjárástól és az őszi mineralizáció mértékétől függően változó.

Az őszi búza a tél folyamán is tovább bokrosodik (+1-2 °C feletti hőmérsékleten), ezért fontos, hogy a tavaszi nitrogén mennyiség 2/3-át – kétszeri kijuttatásos techno-

*lógia esetén – a fagy elmúltával (de mindenképpen a hóolvadás után) **mielőbb kijuttassuk.*** A bokrosodás stádiumában végzett kora tavaszi nitrogén-fejtrágyázás fokozza a kalászdifferenciálódást, növeli az állománysűrűséget, a búza aszimilációs felületét és kedvező hatást gyakorol a kalásonkénti szemszámra.

Amennyiben talajunk kénhiányos, akkor kora tavasszal még a szárba-szökés kezdetéig fejtrágya formájában 30-60 kg/ha elemi kén kijuttatása javasolt. A kénellátottságának szintje ugyanis jelentősen befolyásolja a növekedést, a hajtásképzést, fokozza a károsítókkal szembeni ellenálló képességét, építőköve a sikerfehérjéknek, enzimeknek, vitaminoknak.

A szilárd technológia, MAS- (mészammon-salétrom), vagy ritkábban NS- (ammónium-szulfát) esetleg ammónium-nitrát-műtrágya kiszórását jelenti. Mindemellett terjed a folyékony nitrogén használata. Az UAN (karbamid és ammónium-nitrát) -oldatok tél végén, kora tavasszal bokrosodás idején hígítás nélkül használhatók, de speciális fűvóka használata javasolt. Ha nem áll rendelkezésre speciális fűvóka, ak-

kor az 5-ös ütközőlappos szórófejeket használhatjuk. Tilos a nedvesítőszert alkalmazása, mert az UAN oldatok a búza viaszos leveléről legördülve a talajon keresztül fejtik ki a hatását. A kijuttatásra elsősorban a késő délutáni, esti szélcsendes órák alkalmasak, amikor a hőmérséklet és a sugárzás is alacsony. A folyékony technológiában egyszerre jelentkezik a gyors, valamint az elnyújtott nitrogénhatás. Az UAN oldatban a nitrogén három alakban nitrát, ammónia és amid formában van jelen. A kijuttatandó hatóanyag-mennyiség általában fajtáknál 40-60 kg/ha nitrogén, a hibridbúzában ez 50-80 kg/ha is lehet, amit gyakran az 59/2008 (IV. 29) FVM rendelet korlátoz (1. táblázat).

Második fejtrágyázás és első lombtrágyázás tavasszal szárba indulás kezdetén

A *második fejtrágya* kijuttatásának ideje *szárba indulás kezdetén* 1-2 nóduszos állapotban van. Mennyisége fajták esetében 30-40 kg/ha, a hibridbúzában elérheti a hektáronkénti 50-60 kg dózist is. Kedvezőtlen időjárási viszonyok következtében, ha megkésik a kijuttatás,

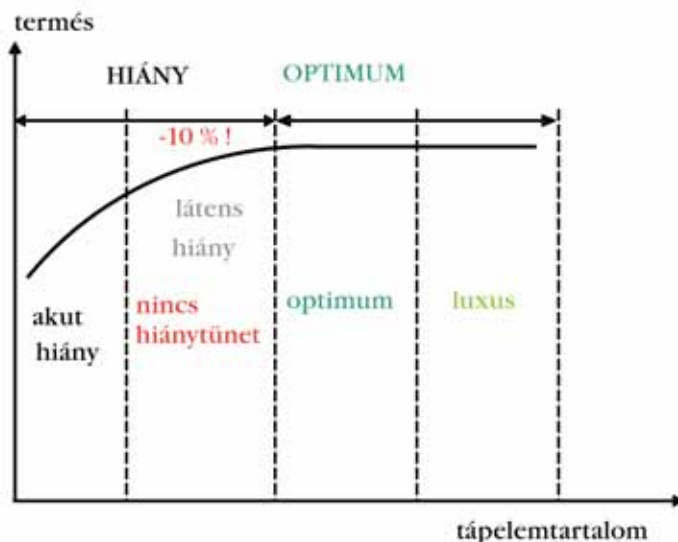
Termőhelyi kategória	Nitrogén-ellátottság		
	gyenge	közepes	jó
I. mezőségi talajok (csernozjomok)	190	170	130
II. barna erdőtalajok	170	155	125
III. réti és öntés talajok	170	155	135
IV. laza és homoktalajok	130	120	110

Megjegyzés: A tenyészidőszak alatt maximálisan kijuttatható N hatóanyag (kg/ha) főbb szántóföldi növények esetén termőhelyenként a talaj tápanyag-ellátottságának függvényében, átlagos termőhelyenkénti átlagtermésre számolva (Forrás: 59/2008/IV.29./ FVM rendelet)

1. táblázat Nitrátérzékeny területen a tápanyag-gazdálkodási számításoknál az őszi búza esetében figyelembe vehető maximális értékek



1. kép UAN-oldat perzselés őszi búzában
(Fotó: Dr. Hoffmann Richárd)



1. ábra Tápelem-ellátottság szintje a növényben és hatása a termésmennyiségre

a nitrogén-hatóanyag hasznosulása csökken. Aki nagy területen gazdálkodik, vagy nem akar kockázatot vállalni egy esetleges csapadékos áprilisi időjárás kapcsán, vagy mély fekvésű területei nehezen megközelíthetőek, érdemes a szárba induláshoz szánt nitrogénműtrágyát (ami a teljes tavaszi dózis 1/3-a) még az első kora tavaszi fejtrágyázáskor egy adagban kijuttatni.

A folyékony nitrogénműtrágyákat (UAN oldatok) szárba induláskor már hígítva használjuk 1:1 vagy 2:1 víz:UAN oldat arányban. A perzselés (1. kép) veszélyét elkerülhetjük, ha a korábban említett módon a kijuttatásra a késő délutáni, esti hűvösebb

szélcsendes időszakot választjuk. Nedvesítőszert alkalmazása most is tilos, valamint itt már célszerű speciális szórófejet – amit a gyakorlatban gyakran sokan „nitrosol fúvóka” néven emlegetnek – alkalmazni. **A kijuttatott nitrogén jobb hasznosulása érdekében érdemes különböző lombtrágyákat, biostimulátorokat, vagy ezek kombinációját használni.** Ebben az időszakban a biomassza intenzíven növekszik, a tápelemek beépülésének gyakran korláta lehet a mikroelemek abszolút vagy látens hiánya. A termésveszteség mértéke elérheti a 10%-ot is (1. ábra) úgy, hogy semmilyen hiánytünettel nem talál-

kozunk. Célszerű nitrogént is tartalmazó réz-, cink-, esetleg mangántartalmú készítményeket választani, ezekre a mikroelemekre a búza jól reagál. Amennyiben nem történt szilárd formában kénpótlás, akkor azt ebben az időszakban egy kénes nitrogén-levéltrágyával tegyük meg. Ha a növényvédelmi munkákkal egy menetben kerül kijuttatásra a levéltrágya, akkor feltétlen végezzünk a permetezés előtt keverési próbát.

Harmadik fejtrágyázás és második lombtrágyázás kalászhányás kezdetén

A tavaszi nitrogén harmadik részletét a kalászoslást megelőzően érdemes kijuttatni. Erre az időszakra 15-30 kg/ha hatóanyag-mennyiség hagyható meg. Minőségjavító (nyersfehérje-tartalom, nedves siker %) hatása mellett a nagy termőképességű fajták és a hibridek esetében termésmnövekedést is eredményez.

A virágzás, illetve szemtelítődés idején adott újabb harmadik lombtrágya nagyban hozzájárul a gabonaszem tartalékfehérje-képzéséhez. A szemtelítődés időszakában adott kései nitrogénadagok elsősorban a szemben halmozódnak fel. Ha nitrátérzékeny területen gazdálkodunk, akkor itt már csak nitrogéntartalmú levéltrágyákban gondolkodhatunk. Ne feledkezzünk el a rézpótlásról búzáinkban! Hatására a hozamok és a nedvessikér-tartalom jelentősen emelkedik. Kalászoslást kezdetéig (a zászlóslevél kiterüléséig) még kijuttatható az UAN oldat is, de már csak maximum 15 kg/ha dózisban 250-300 l vízzel hígítva. A nitrogéntartalmú levéltrágyák döntően karbamidoldatok mikroelem kiegészítéssel. A kijuttatási technológiát betartva kevésbé perzselnek, mint az UAN oldatok, ráadásul a növény számára előnyös, levélen keresztül könnyen felvehető formában tartalmazzák a nitrogént. A fajták használatakor minimum két, de a hibridbúza termesztésben legalább három alkalommal levéltrágyázzunk, ugyanis a nagy gabona-termésekkel számos termőhelyről „kietettük” a mikroelemeket.

