



Listová výživa Innvigo

Ing. Roman Lesa; Innvigo Agrar CZ s.r.o.

Innvigo platí za mladou a dynamickou společnost, která se úspěšně etablovala na českém trhu, stejně tak jako v zemích po celém světě. Přinášíme konkrétní řešení v oblasti ochrany rostlin v podobě široké nabídky zajímavých chemických přípravků. Ne všichni ovšem ví, že Innvigo znamená i výživa rostlin, konkrétně výživa listová (foliární), která má své nepostradatelné místo v moderním zemědělství. Na výběr je hned z několika produktů.

Fertililinn

V posledních letech se v odborných kruzích stále více hovoří o důležitosti křemíku ve výživě rostlin. V zemědělství však zůstává téměř nepovšimnut, přičemž za posledních pár let se množství křemíku v půdě snížilo zhruba o 30 %. **Křemík** je druhým nejrozšířenějším prvkem v zemské kůře a ve svém anorganickém stavu jako křemen není příliš reaktivní. Neefektivnější a nejpřijatelnější formou pro rostliny je kyselina ortokřemičitá (Si (OH)₄).

Obecně lze tvrdit, že křemík dodává rostlinám jakési formativní síly, které jsou částečně schopny potlačovat plísňové choroby, zpevňovat stébla a celkově ztěžovat škůdcům průnik do rostlinných pletiv.

Fertililinn kromě křemíku (kys. ortokřemičitá 2,5 %), obsahuje i některé **mikroelementy** k podpoře fyziologických procesů rostlin. Jedná se o B (0,3 %), Cu v chelátu EDTA (1 %), Mo (0,2 %) a Zn v chelátu EDTA (0,6 %). Chelatace jako taková výrazně usnadňuje příjem stopových prvků.

Použití je v **obilninách** do fáze metání nebo v **řepce** od počátku vegetace do kvetení v dávce **0,5–0,8 l/ha**. Velmi dobrých výsledků bylo taktéž dosaženo v **cukrové řepě**, kde byl výnos navýšen o necelých 15 % při dávce 0,5 l/ha a cukernatost o 9 % při dvou dělených aplikacích (4–6 listů + začátek kvetení), taktéž v dávkách 0,5 l/ha.

Opti

Z NPK hnojiv nabízí naše společnost oblíbenou řadu OPTI. Jedná se o dva plodinově specifické produkty, a sice Opti Obilniny a Opti Řepka, která jsou jsou ve formě rozpustných granulí (tab. 1).

Opti obilniny obsahují základní makroprvky v poměru **14:16:16** s plodinově vyváženým poměrem

mikroprvků v chelátové formě (EDTA, DTPA). Mezi hlavní benefity tohoto produktu patří podpora kořenové aktivity, lepší příjem živin z půdy (především dusíku), zvýšení obsahu chlorofylu a intenzity fotosyntézy. Rostliny jsou vitálnější a méně stresované. Po zimním období tedy ideální k rychlé regeneraci a nastartování poškozených a stresovaných porostů. Aplikujeme od fáze odnožování po začátek metání v dávce 3,0 kg/ha.

Opti řepka má poměr makroprvků více ku prospěchu kořenového systému, a sice **11:15:21**. Stejně jako v předchozím produktu obsahuje **mikroprvky v chelátové formě** (EDTA, DTPA) k podpoře fyziologických procesů a bor, který je nezbytným opatřením ve výživě řepky ozimé. Neméně důležitá je i síra, kde se po vlhké zimě předpokládá vyšší nedostatek.

Aplikujeme od začátku vegetace do fáze zeleného poupěte v dávce 3,0 kg/ha.

Top Cropvit

Loňskou novinkou v portfoliu společnosti Innvigo je nová generace **suspenních** listových hnojiv ve třech plodinově specifických koncentracích. Jedná se o vyvážený poměr **mikroelementů** (tab. 2) ve vysokých koncentracích v **chelátové formě**. Obecně lze říct, že čím vyšší koncentrace prvků je, tím je i rychlejší příjem, což je zajímavá skutečnost vzhledem k době, kte-

rá je potřebná k absorpci některých živin (např. Mn 2 dny, Mo až 12 dní). Z hlediska příjmu je i výhodná kombinace chelátových prvků s močovinou nebo DAMem, kdy se může zvyšovat příjem stopových prvků téměř o polovinu. Lze kombinovat i s hnojivem řady Opti nebo jako dvě dělené aplikace (1. aplikace Opti, 2. Top Cropvit). Dávkování je u všech hnojiv Top Cropvit stejné - **1,0 l/ha**.

Top Cropvit obilniny je jednou z možností, jak snáze dosáhnout **potravinářské kvality**. Měď má pozitivní vliv na délku a plnost klasu a prokazatelně zlepšuje příjem a metabolismus dusíku (obsah N-látek a lepku v zrnu) a to i při nízkých teplotách. Navíc je důležitá pro tvorbu ligninu, čímž snižuje riziko poléhání. Mangan se podílí na zvýšení obsahu chlorofylu a následném zlepšení fotosyntézy. Zinek a molybden na podpoře dělení buněk a zajištění všech důležitých enzymatických funkcí. Dle pokusů v ZS Rýmařov vyšla nejlépe aplikace u pšenice ozimé (Toras) v BBCH 25–32 a u ječmene jarního (Laudis) v BBCH 25. U pšenice došlo k navýšení výnosu o 6 % a u ječmene o 28 % oproti kontrole.

Top Cropvit řepka obsahuje navíc bor, který podporuje růst kořenů a příjem živin stejně tak dobře, jako tvorbu generativních orgánů. Společně s mědí zvyšují odolnost rostlin proti nízkým teplotám. Rostliny jsou tak méně ná-

chylné, méně stresované a porost je vyrovnanější. Nermalou měrou k tomu přispívá i zrychlení fotosyntézy pomocí Mn a nastartování enzymatických funkcí díky Zn a Mo. Doporučená aplikace je od začátku vegetace do tvorby poupate.

Top Cropvit Zn+ je primárně určen do **máku a kukuřice**. Výborných výsledků bylo dosaženo u máku při pokusech v ZD Lešany, kde nejlépe vyšla varianta s dělenou aplikací ve fázi prodlužovací a viditelného poupěte. Oproti kontrole byl výnos makoviny navýšen o necelých 60 kg/ha, z čehož plyne, že zinek je nezbytný pro úspěšné pěstování máku. Celkově mák není příliš náročný na výživu (kromě Zn), ale je velmi citlivý na stres. Ten je eliminován obsazenou Cu a Mn. Zn je nutný pro tvorbu růstových látek a kvalitní opylení. U máku hraje důležitou roli v nasazení semen v makovicích. Podílí se tedy přímo na vyšším výnosu makoviny.

Cropvit BMo - novinka 2021

Novinkou pro letošní rok je hnojivo určené pro základní použití v cukrové řepě, řepce ozimé, ovocných sadech, vinicích a v jiných kulturách vyžadujících vysoké dávky B (boroethanolamin) a Mo. Zabráňuje výskytu fyziologických poruch způsobených jejich nedostatkem a eliminuje symptomy (srdčková hniloba cukrové řepy, nízký obsah cukru, nízká násada květů a plodů aj.) Mo urychluje využití dusíkatých forem v rostlině. Zlepšuje kvalitu pylu rostlin. Ve vinné révě je ideální proti sprchávání květenství. Obsahuje **150 g/l B** a **6 g/l Mo**.

Tab. 1: Obsah živin v hnojivech Opti (g/kg)

	N	P	K	Mg	S	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
Opti Obilniny	140	160	160	30	180	x	3	1,5	5	0,4	1,5
Opti Řepka	110	150	210	20	190	15	1	1,5	2	0,4	1,5

Tab. 2: Obsah mikroprvků v hnojivech Top Cropvit (g/l)

	B	Cu	Mn	Mo	Zn
Top Cropvit Obilniny	-	34,5	75	0,9	45
Top Cropvit Řepka	10,5	9	84	1,5	33
Top Cropvit Zn+	-	18	48	0,75	75
Cropvit BMo	150	-	-	6	-