

Investice do cukrové řepy se vyplatí

Plochy k pěstování cukrové řepy v posledních letech stagnovaly a směřovaly spíše na nižší výměru. Důvodem stagnace byla nízká výkupní cena a v konkurenci s ostatními plodinami i ekonomická rentabilita. V tomto roce se karta obrátila a jedinou plodinou s jistou výkupní cenou se stala na prvním místě cukrová řepa. Investice do cukrové řepy, na prvním místě do její výživy, jsou vysoce rentabilní.

Pěstování cukrové řepy má v České republice dlouholetou tradici. V dnešní době se hlavní pozornost klade nejenom na zdokonalování výrobních technologií, ale především zavádění automatizace, kde značná pozornost je věnována hlavně kvalitě suroviny. Kvalita plodiny se odvíjí od uplatňované agrotechniky. Důležitý je i výběr vhodného stanoviště, příprava pozemku před setím včetně aplikace vhodně zvolených hnojiv, setí kvalitního osiva a důsledného pozorování a ošetřování porostu v průběhu celé vegetace. Důležitá

vé řepy přináší pozitivní vliv v pěstování cukrové řepy. Hnojení dusíkem, sírou a mikroprvky má krátkodobý efekt, který se prolíná s dlouhodobým efektem pěstování. Mezi dlouhodobé efekty pěstování cukrové řepy řadíme půdní reakce, organickou hmotu, zásoby draslíku, hořčíku a fosforu v půdě. Nesmíme zapomínat, že hnojiva musíme aplikovat podle specifických podmínek každého pole. Hnojení dusíkem a sírou by mělo být určeno na základě výnosového potenciálu dané lokality a stanovením zásoby minerálního dusíku v půdě na zá-

FERT CN 15, které bylo určeno převážně pro cukrovou řepu. Jeho složení bylo ideálně nastavené poměrem dusíku, který je v nitrátové formě s vysokým obsahem vodorozpustného přijatelného vápníku, který je jedním ze základních výživových prvků u cukrové řepy. Potřeba vápníku při výnosu cukrové řepy 70 t je 128 kg. V dnešní době byl LOVOFERT CN 15 obohacen o bór, který je nezbytný při intenzifikaci pěstování cukrové řepy.

V rámci environmentálních změn a povětrnostních podmínek se hnojivo Lovofert CN 15 začalo vyrábět v tekuté formě pod názvem Lovo CaN a Lovo CaN T, které také obsahují dusík převážně v nitrátové formě a vodorozpustný pro rostliny přijatelný vápník.

Novinkami pro dusíkatou výživu jsou hnojiva z řady Zenfert. Tato hnojiva mimo jiné obsahují zeolit, který pozitivně ovlivňuje úrodnost půdy a hospodaření s živinami. Zeolit má taky pozitivní vliv na kationtovou výměnnou kapacitu – KVK a zadržování vody v půdě. V produkci Lovochemie, a. s. jsou dva produkty této rady: ZENFERT 24 N a ZENFERT NS 13 – 29. ZENFERT 24 N je hnojivo na bázi ledku amonného, kde jsou dvě formy dusíku – amonná a nitrátová, ale hlavním benefitem je obsah zeolitu. Zenfert NS 13 – 29 je hnojivo na bázi síranu amonného, které díky obsahu vápníku a zeolitu má minimální okyselující efekt, dokonce nižší než některá klasická dusíkatá hnojiva. Výhodou u použití zmíněného hnojiva Zenfert NS 13 – 29 v předsební aplikaci je, že dochází k dodání velkého množství síry, která je v posledních letech velmi deficitní v našich půdách.

Hnojení draslíkem

Cukrová řepa je závislá víc na výživě draslíkem než dusíkem. Pro vyváženou výživu potřebujeme o 20 % víc draslíku než dusíku. Draslík cukrová řepa čerpá převážně ze staré zásoby v půdě. Při nedostatku tohoto prvku přichází na řadu mimokořenová výživa. V portfoliu tekutých hnojiv společnosti Lovochemie, a. s. je mnoho různých produktů na řešení daného problému. Z široké řady produktů určených pro řešení deficitu draslíku bych vyzdvihl SK sol, který obsahuje vysoký obsah draslíku, ale zároveň vysoký obsah síry. Z novinek je zde Lovohumine K, který je vylepšený produkt SK sol. Byl zde přidán humát draselný, makroprvky a mikroprvky pro komplexní výživu cukrové řepy. Obě tato hnojiva obsahují síru v thiosíranové formě, která má mimo výživářskou hodnotu také vedlejší fungistatický účinek.

Cukrová řepa je náročná na výživu mikroprvků, které primárně přijímá z půdy. V posledních letech vlivem půdního sucha bývají pro ni neodstupné. Zde je nutnost použít mimokořenovou výživu.



Nedostatek hořčíku na listech cukrovky
Foto prof. Václav Vaněk, ČZU v Praze



Nedostatek draslíku u cukrovky
Foto prof. Václav Vaněk, ČZU v Praze

Mikroprvky

Hlavním mikroprvkem u cukrové řepy je bór. Jeho nedostatek způsobuje srdčkovou hnilobu cukrové řepy. Na trhu je mnoho produktů určených pro mimokořenovou výživu, nejen pro cukrovou řepu. Zde je ale problém, že ne každá forma bóru je pro rostliny přes list přijatelná. Nejlevnější produkty jsou založené na kyselině borité, která je přijatelná přes list maximálně 1 %. Nejkoncentrovanější přípravek z produkce Lovochemie, a. s. je BOROSAN Forte, který obsahuje 150 g bóru

na litr. Bór je ve formě boretanolaminu, což je jedna z přijatelných forem přes list. Inovativním řešením je z portfolia Borosan Humine. Jedná se o stejnou formu bóru, tedy o boretanolamin, který je obohacen o huminové látky, které zlepšují přijatelnost nejen tohoto prvku, ale také ostatních makroprvků a mikroprvků. Paralelně s bórem bychom neměli zapomínat na molybden a ostatní mikroprvky, které napomáhají správnému fungování nitrát reduktázy. Kombinace BOROSANU Humine v dávce tři litry a jeden litr MOLYSOLU třikrát za sezónu je

optimální dávka výživy pro cukrovou řepu.

Každá výživa by měla být řízená potřebami rostlin. Od plánování podle AZPP a obsahu základních prvků v půdě přes aplikaci dusíkatých hnojiv na základě stanovení minerálního dusíku v půdě až po dobu celé vegetace včetně mikroprvků a makroprvků, podle doporučení z anorganického rozboru rostlin a stanovení obsahu všech potřebných prvků v rostlině.

Ing. Ladislav Baleja
Lovochemie, a. s.



Začínající nedostatek bóru u cukrovky
Foto prof. Václav Vaněk, ČZU v Praze

část pěstování cukrové řepy je věnována ochraně před škodlivými škůdci a nemocemi, které následně mohou významně ovlivnit kvalitu i množství cukrové řepy směrem dolů. Cukrová řepa je označována jako velmi náročná zemědělská rostlina, a proto při jejím pěstování musíme respektovat řadu požadavků v průběhu celé její vegetace. Je velmi náročná na výživu, půdu, průběh teplot a srážek.

Můžeme tvrdit, že v posledních dvaceti letech se díky dobré informovanosti a vzdělávání zemědělců zlepšila kvalita a výnosy cukrové řepy a také její cukernatost, která je důležitá při následném zpracování a výtěžnosti cukru. Velkou roli zde sehrává slechtitelská práce, která je zdrojem nových výnosných odrůd, jež jsou limitovány hlavně výživou a následně chemickou a biologickou ochranou.

V delší době se rovněž zlepšila kvalita hnojení a používání nových tekutých přípravků, obsahujících makroprvky a mikroprvky pro mimokořenovou výživu. Pěstování cukrové řepy by mělo být v souladu s danou legislativou, v souladu s životním prostředím, při zachování maximálně možné výnosové hladiny cukrové řepy.

Hnojení a výživa cukrové řepy

Hnojení a výživa cukrové řepy je nejvýznamnější faktor při pěstování cukrové řepy a je velmi nutné tomu věnovat trvalou pozornost, čas a vědomosti. Krátkodobé a dlouhodobé technologie pěstování cukro-

kladě N_{min} + síra. Zásoby draslíku, hořčíku, vápníku a fosforu v půdě stanovují agrochemické zkoušení zemědělské půdy (AZPP).

Potřeba živin

Cukrová řepa na produkci jedné tuny bulev včetně chrástu spotřebuje 4,8 kg dusíku, 0,77 kg fosforu, 6,06 kg draslíku, 1,83 kg vápníku, 1,04 kg hořčíku, 2,07 sodíku, 19,4 g bóru, 5,0 g mědi, 39,7 g manganu, 25,8 g zinku a 0,70 g molybdenu. Nedostatek těchto uvedených živin se projevuje řadou symptomů, které jsou specifické pro každý makroprvek a mikroprvek. Při hodnocení těchto symptomů je důležité rozlišit původce vzniku, zdali se jedná o napadení škůdci, poškození větrnou erozí, poškození listové plochy herbicidy nebo výživovým deficitem. Špatná diagnóza může vést k pozdějším agrotechnickým zásahům a vzniklý stav může ještě zhoršit a vést k nezvratným škodám.

Hnojení dusíkem

Cukrová řepa je typická nitrofilní rostlina, což znamená, že převážnou část dusíku přijímá v nitrátové formě, který je následně zabudován za pomoci nitrát reduktázy do pletiv rostliny. Vzhledem k těmto potřebám je nutné přizpůsobit i výživu cukrové řepy. V posledních letech bylo největším problémem nesprávné hnojení s vysokokonzentrovanými hnojivy, jež obsahovaly jinou formu než nitrátovou. To byl limitující faktor při tvorbě výnosu i kvality cukrové řepy. Dusík je potřeba na začátku vegetace na tvorbu chrástu, ale v pozdější době vegetace je nežádoucí.

Už historicky se v Lovochemii a. s. vyrábělo hnojivo LOVO-

CUKROVÁ ŘEPA

LOVOHUMINE NP+Zn 3-5 l/ha	BOROSAN Humine 3 l/ha	SK sol 5 l/ha
FERTIGREEN Kombi NPK 7-7-5 5 l/ha		MOLYSOL 2 l/ha
FERTIMAG 5 l/ha	LOVOHUMINE K 3-5 l/ha	
LOVOHUMINE N 3-5 l/ha		LOVOSUR 3-5 l/ha
LOVOFOS 3-5 l/ha	LOVOSPEED 12-20 l/ha	
Lovo Can 100-150 l/ha		
produční hnojení I		produční hnojení II
LOVODASA 26 + 13S nebo LOVOFERT LAS 24 + 6S 200-300 kg/ha		LOVODAM 30 150-250 kg/ha v kombinaci se SLOWUREA cca 0,1 l/100 kg/ha hnojiva
LOVOGRAN B 150-200 kg/ha	LOVOFERT CN 15 + B 150-200 kg/ha	
10	12	14 17 39 49