

LOVO[®]
CHEMIE

HNOJIVA PRO ZÁKLADNÍ HNOJENÍ OZIMÉ ŘEPKY



www.lovochemie.cz



S ohledem na dosahované výnosy ozimé řepky v letošním roce se ještě více stupňuje snaha hledat další možnosti efektivnějšího pěstování této plodiny. Mezi ověřené postupy patří kvalitní příprava půdy, včasné setí a výběr vhodné odrůdy. Neměli bychom ani opomenout aplikaci hnojiv, abychom podpořili podzimní růst kořenů, a tím pomohli připravit řepku pro jarní období intenzivního růstu.

Problémy rostlin s málo vyvinutými kořeny

Letos byly často problémy s obnovením aktivní zóny kořenového vlášení v přemokřených půdách, zejména po vlhké zimě, tj. v únoru a březnu. Následně však srážky nepřicházely (v březnu a dubnu), půdy na povrchu vysychaly a často se vytvářely nestrukturní půdní krusty, které regeneraci či další rozvoj kořenů také omezovaly. V hlubších vrstvách voda po zimě ještě byla, avšak kořeny horších porostů na ní už nedosáhly. Jarní počasí bylo však celkově nadprůměrně teplé, nadzemní vegetace se rychle vyvíjela, ale nedostatek vody a horší příjmová schopnost kořenů snižovala produkční potenciál řepky. Naopak, rostliny s velmi dobře založeným kořenem lépe odolávaly uvedeným rozmarům zimního a jarního průběhu počasí.

Tyto zkušenosti opět potvrzují potřebu zaměřit se na růst kořenů ještě v létě a časně na podzim a dodávat při (před) setím ozimé řepky především živiny, které růstu kořenů výrazně napomáhají.



Důležitá podpora pro mladé rostliny

Při vzcházení se rostlinky řepky rychle dostávají do problému s příjmem živin, jelikož brzy vyčerpají jejich zásoby z drobných semen.

Bohužel poslední ročníky nepřispívají k dostatečné akumulaci živin do semen, neboť porosty často předčasně a nouzově dozrávají. Osivářské firmy se snaží zajistit co nejkvalitnější osivo, o čemž svědčí například lepší parametry využití dusíku nových odrůd, ale obsah živin není hodnoceným parametrem. Proto je důležité v blízkém okolí kořene zajistit dočasnou zásobu přijatelných živin do doby, než se kořeny lépe rozvinou a budou schopné více přijímat živiny ze zásoby v půdě („staré půdní síly“).

Hnojivem by měly být dodány především živiny, které rostlině přímo či nepřímo zajistí rozvoj kořenů. Jedná se (kromě dusíku) zejména o fosfor, hořčík, vápník, bór, síru a pomocné složky, jako například huminové látky.



Problémy ozimé řepky

U ozimé řepky (například proti ozimé pšenici) je však problematické, že o stejné živiny si s kořeny do jisté míry konkuruje i nadzemní biomasa. Do ní je většina uvedených živin ukládána. Dobře narostlá (někdy až přerostlá) nadzemní biomasa na podzim proto vždy nemusí přinést nejvyšší výnosy. Naopak větší kořeny (více větvené a hlubší) k vyššímu výnosu přispívají, zejména tím, že lépe přijímají vodu a živiny v jarním období. To se nejvíce projevuje v letech s problematickým průběhem počasí, jako byl letošní rok, ale i mnohé předchozí ročníky v posledním desetiletí.



Zvýšení účinku živin

Z mnoha výsledků vyplývá, že nejvyšší podporu růstu rostlin a příjmu živin mají lokální aplikace hnojiv (při seti pod patu, do depa, nebo pásové) ve srovnání s plošným rozmetáním hnojiva. To je připisováno především dvěma faktorům.

1) hnojivo aplikované lokálně nasycuje (doplňuje) postupně půdní roztok živinami na relativně malé ploše v kořenové zóně, což může snížit fixaci a adsorpci živin půdními částicemi, a tím zvýšit dostupnost živin. To platí zejména pro málo pohyblivé živiny, jako je P, K, Mg, $N-NH_4^+$ (s ohledem na půdní podmínky – půdní druh, pH půdy). Navíc, pokud je hnojivo aplikováno do střední hloubky půdy, je zajištěna relativně větší dostupnost vody, čímž se zlepšuje transport půdního (živného) roztok ke kořínkům, dokud rostliny ještě nemají dostatečnou transpirační schopnost (z důvodů malé plochy listů). U pohyblivých živin (S a $N-NO_3^-$) se zase významně snižuje riziko jejich posunu pod zónu aktivního příjmu kořínků při větších srážkách. Kromě zvýšení účinnosti využití živin tak lokální hnojení může také přispívat ke snížení ztrát živin.

2) Lokalizované koncentrace živin, zejména N, P a S stimulují vývoj kořenů a vytvoření vhodné kořenové architektury, čímž se v dalším období růstu rostlin zvyšuje schopnost kořene přijímat živiny a vodu a tím přispívá ke stabilizaci nebo zvýšení výnosů.

Lokální aplikace umožňují snížení dávky hnojiv, neboť by měly být poskytnuty živiny zejména pro počáteční růst. Nadbytek živin totiž může růst kořenů také omezit, jelikož rostliny nemají „potřebu“ kořeny více rozvíjet a hledat další zdroje živin.

Důležitá je kvalita hnojiva

Díky nižším dávkám hnojiva nemusí být rozhodujícím parametrem pouze cena, ale důležitější je i živinné složení a vhodnost hnojiva pro lokální aplikace. Účinek pouze jedno či dvousložkových hnojiv pak nemusí být dostačující. Vhodnější jsou pro tyto účely vícesložková směsná hnojiva.

Hnojivo **LOVOSTART GSH NP 6-28+7S** kromě dusíku (6 %), fosforu (28 % P_2O_5) a síry (7 %) obsahuje také vápník (11 % CaO), hořčík (2 % MgO), mikroprvky (0,1 % Mn; 0,2 % Zn; 0,05 % B; 0,02 % Mo) a huminové kyseliny. Toto komplexní složení hnojiva poskytuje rostlinám důležité živiny pro počáteční růst rozvoj kořenů i podporu fyziologických procesů v nadzemní biomase, které jsou dalším důležitým předpokladem pro zlepšení růstu kořenů. Jedná se zejména o tvorbu chlorofylu v listech (N, Mg) aktivní průběh fotosyntézy (N, Mg, P, Ca, Mn), transport asimilátů do kořenů (N, P, Mg, B), metabolismus dusíku a vznik aktivních transportních látek bílkovinného charakteru (N, S, Mn, Zn, Mo).



Dusík je ve hnojivu obsažen v amonné formě, která stimuluje větvení kořenů, není z půdy vyplavována a je dobře a rychle přijímána i mladými rostlinami. Ty totiž amonný dusík velmi rychle zabudovávají do organických látek potřebných pro počáteční růst. K tomu jsou však také nezbytné výše uvedené ostatní živiny. Mladé rostliny si totiž zatím nevytváří dočasnou zásobu dusíku (v podobě nitrátů uložených ve vakuolách, jako starší rostliny) vzhledem k potřebě rychlé tvorby organických látek pro nově vznikající orgány, a především malou počáteční skladovací kapacitu.

Postupnému uvolňování živin do půdního roztoku a zlepšení jejich příjmu napomáhají také huminové látky obsažené v hnojivu. V blízkosti kořenů zároveň nepřímo stimulují jejich růst. Na růst aktivní zóny (kořenového vlášení) má však přímý vliv vápník.

Hnojivo LOVOSTART GSH NP 6-28+7S je vhodné do všech půd s pěstováním řepky.

Hnojiva se zeolity

Hnojiva se zeolity patří také mezi efektivní hnojiva pro zakládání porostů řepky. Zeolity se vyznačují dočasnou sorpcí amonného dusíku, který postupně uvolňují ke kořenům rostlin.

Obdobně dochází k postupnému uvolňování draslíku. Zeolity pomáhají také zpomalit nežádoucí vazby fosforu na jiné půdní minerály, které následně snižují mobilitu fosforu v půdě. V okolí kořenů zeolity zlepšují hospodaření s vodou, což umožňuje specifická stabilní mikrokrytalická struktura zeolitu. Pro základní či lokální aplikace doporučujeme hnojivo ZEORIT NPK 7-5-10+9,5S+0,1 Zn, především v lehkých písčitých půdách či nestrukturních těžkých půdách.

V průběhu září a podzimního období bude ještě vhodné podpořit řepku přihnojením dusíkem, jehož formu Vám doporučíme podle aktuálního průběhu počasí a stavu porostů. Na rozvinutou nadzemní biomasu bude důležité také aplikovat listová hnojiva s obsahem živin nezbytných pro další podzimní růst a přezimování řepky. Více informací Vám přineseme v dalších doporučeních.

Přejeme Vám příznivé počasí pro setí řepky, rychlé vzcházení rostlin a malý tlak škůdců a chorob.



LOVOSTART GSH NP 6-28+7S si můžete objednat prostřednictvím prodejců spol. OSEVA, a.s.



Ing. Petr Šilhavý
777 756 680
p.silhavy@oseva.eu



Ing. Petr Kedaj
607 019 288
p.kedaj@oseva.eu



Marie Novotná
777 736 662
m.novotna@oseva.eu



Ing. Iveta Kolářová
702 174 393
i.kolarova@oseva.eu



Petra Pechánková
777 736 661
p.pechankova@oseva.eu



Ing. Zuzana Berková
777 264 589
z.berkova@oseva.eu



Vladimír Oháňka
777 264 593
v.ohanka@oseva.eu



Roman Bobčík
774 870 168
r.bobcik@oseva.eu



DISTRIBUCE a ostatní kontakty



| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
|  AgrozZn a.s. | AgrozZn, a.s. V Lubnici 2333 269 26 Rakovník | T: +420 313 283 111 E: sekretariat@agrozzn.cz www.agrozzn.cz |  PRIMAGRA | Primagra, a.s. Nádražní 310 262 31 Milín | T: +420 313 113 111 E: primagra@primagra.cz www.primagra.cz |
|  CEREa | Cereá, a.s. Dělnická 384 531 25 Pardubice | T: +420 466 050 131 E: cerea@cerea.cz www.cerea.cz |  ZZN PELHŘIMOV a.s. | ZZN Pelhřimov a.s. Nádražní 805 393 01 Pelhřimov | T: +420 565 323 533 E: post@zznpe.cz www.zznpe.cz |
|  NAVOS | NAVOS, a.s. Čelakovského 1858/27 767 01 Kroměříž | T: +420 573 302 222 E: navos@navos-km.cz www.navos-km.cz |  ZZN POLABÍ, a.s. | ZZN Polabí, a.s. K Vinici 1304 280 02 Kolín V | T: +420 321 770 111 E: info@zznpolabi.cz www.zznpolabi.cz |





Žádejte u svých distributorů hnojiv.

Celoplošné pokrytí odbornými poradci.

**U ZRODU
VAŠEHO ÚSPĚCHU**



www.lovochemie.cz