

OMEZENÍ AKTUÁLNÍHO STRESU U ŘEPKY

Poslední týdny ukázaly, že v zemědělské praxi je důležité být stále ve střehu. Pokud se snažíme co nejlépe využívat potenciál plodin je nutné rychle reagovat na měnící se podmínky prostředí. K tomu Vám účinně pomáhají listová hnojiva i některé pomocné půdní látky.





Pokud se podíváte do Vašeho archivu, nebo na naše webové stránky (www.mojehojiva.cz) v loňském roce jsme měli oproti letošnímu roku celkem opačnou situaci. Loni byl srážkově nadprůměrný srpen ale podprůměrné září. Letos je tomu přesně naopak. Srpen byl většinou srážkově podprůměrný, avšak v některých oblastech více deště spadlo. To pomohlo při vzcházení zasetých řepek, ale na některých částech polí došlo k jejímu splavení a muselo se přesévat. V některých oblastech však nepršelo (nebo jen zanedbatelně) a řepka vzcházela pomalu a nevyrovnaně. Mezi porosty řepky se proto vyskytují celkem velké v jednotlivých lokalitách. Některé porosty již musely být regulovány, jiné regulace pravděpodobně čeká, neboť vydatná záливka v polovině září urychlí růst rostlin, zejména nadzemní biomasy. Pokud budou vyšší teploty v září a říjnu, jako je již v posledních letech obvyklé (a zde se situace nemění), bude důležité optimalizovat růst i těchto rostlin.

Rychlý růst nadzemní biomasy (především listové plochy) však může narážet na několik výživových problémů, souvisejících s dočasným omezením příjmu živin v původně suchých a později vlhkých až přemokřených půdách. O vyjádření k této problematice jsme požádali odborníky z ČZU v Praze a jejich zdůvodnění Vám předáme co nejdříve.

Obecně lze předpokládat dočasné zhoršení příjmu živin přes kořeny, zejména problémy s příjmem fosforu, dusíku, vápníku a bóru. U řepky proto doporučujeme využít listovou výživu, s ohledem na Vaše stanovištní podmínky, stav porostů a dopad srážek na obsah vody v půdě.

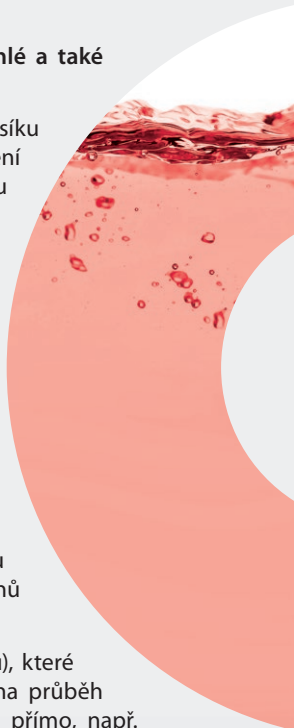
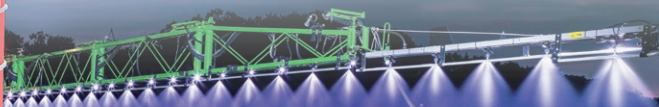


Z našeho portfolia hnojiv pro řepku doporučujeme:

Listové hnojivo **LOVOSPEED**, které díky svému složení umožní rychlé a také dlouhodobé působení.

Vysoký obsah dusíku (24 %) poskytne rostlinám řepky dočasný zdroj dusíku v případě zpomalení jeho příjmu přes kořeny, nebo dočasném snížení dostupnosti dusíku v půdě. Hnojivo obsahuje všechny formy dusíku (19 % močovinového; 2,5 % amonného a 2,5 % dusičnanového), které mohou být přes listy přijímány s ohledem na rychle se měnící podmínky průběhu počasí. Hnojivo obsahuje také 5 % síry (SO_3), což je vyvážený obsah k množství dusíku. Síra je spolu s dusíkem důležitá pro tvorbu aminokyselin a bílkovin. Tyto látky mají stavební, transportní, signální a další funkce, které jsou nezbytné pro růst rostlin ve stresových podmínkách. Síra je ve hnojivu LOVOSPEED obsažena v thiosíranové formě, kterou rostliny snadno a rychle přijímají, neboť je přirozeným meziproduktem přeměn síry v rostlinách. Tato forma síry navíc zvyšuje odolnost proti houbovým onemocněním. Dodání síry je důležité, neboť v posledních letech již v půdě chybí a ke snížení obsahu v půdě navíc přispěly nedávné srážky. Důležitou složkou hnojiva je také hořčík (2 % MgO), který je nezbytný pro tvorbu chlorofylu, průběh fotosyntézy, vazbu sluneční energie do organických vazeb (ATP), transport asimilátů do kořenů a posílení jejich růstu.

V hnojivu LOVOSPEED jsou také významné mikroprvky, (Zn, Fe, Mn, Cu), které podporují příjem a využití dusíku i dalších živin a mají příznivý vliv na průběh fotosyntézy. Zinek, měď a mangan působí v rostlinném metabolismu přímo, např. jako součásti významných enzymů, nebo jako jejich aktivátory, a také nepřímo pro zvýšení odolnosti rostlin proti stresu či působení chorob a škůdců.



Nedostatek dusíku v rostlinách je také možné dočasně kompenzovat aplikací hnojiva LOVO CaN, což je vodný roztok dusičnanu vápenatého.

Dusičnany (nitráty) jsou přes listy rychle přijímány a dočasně ukládány do vakuol listů, odkud budou rychle využity pro tvorbu dusíkatých organických látek, jakmile rostliny zvýší průběh fotosyntézy a produkci energetických látek, které jsou pro využití dusíku nezbytné. Hlavním přínosem aplikace hnojiva LOVO CaN je však dodání důležitého vápníku. Vápník je ukládán (vázáno) v buněčných stěnách kde spojuje její hlavní složky (polysacharidy a pektiny), čímž významně působí na zpevnění buněk a tím celých pletiv. Vápník se také podílí na příjmu (vstupu) živin přes buněčnou membránu do rostlin a nezanedbatelný je jeho dlouho známý vliv na růst kořenů, zejména aktivní zóny kořenového vlášení. Podmínky posledních dnů a týdnů (sucho, horko, resp. přemokření půdy) však přirozený příjem vápníku z půdy značně omezovaly. Proto doporučujeme jeho listovou aplikaci. Nesporný je také význam vápníku jako regulačního (signálního) iontu.

Pro vyrovnané, nepřerostlé a méně stresované porosty využijte hnojivo LOVO CaN T, kde je část dusíku také v močovinové formě. Močovina je v pletivech listů rychle štěpena na amoniak, který mohou (nestresovaně!) rostliny bezprostředně vázat do organických vazeb.

Do všech vzešlých porostů řepky s vytvořenou listovou plochou (i nevyrovnanou) také doporučujeme hnojivo BOROSAN Humine.

Bór, obdobně jako vápník propojuje složky buněčných stěn a vytváří bariéru, která snižuje riziko poškození buněk a praskání pletiv. Spolu s vápníkem působí zpevněním buněčných stěn také nepřímě na zvýšení odolnosti rostlin. Funkce obou živin v buněčné stěně je však jedinečná a jsou vzájemně nenahraditelné. Proto je důležitá průběžná výživa (postřik) hnojivy s bórem i vápníkem.



Bór také přispívá k transportu asimilátů z listů do kořenů, čímž podporuje jejich růst. Zvýšení (obnovení) růstu kořenů v současných podmínkách bude důležitým faktorem dalšího podzimního (a vlastně i jarního) růstu řepky.

Jak název hnojiva napovídá, BOROSAN Humine obsahuje huminové látky, které zvyšují a prodlužují dobu působení hnojiva, a také jeho rozložení na listu po aplikaci hnojiva. To je důležité nejen u malých listů (např. v nevyrovnaných porostech), ale i u velkých listů, kde by mohlo hnojivo stékat, zejména pokud nastanou srážky, nebo naopak rychle vysychat. Huminové látky nesnižují intenzitu fotosyntézy. Naopak, bylo prokázáno jejich příznivé působení na zrychlení fotosyntézy a zvýšení účinnosti, včetně následného transportu vznikajících asimilátů do kořenů. Tím je také podpořen jejich růst. Spojením aplikace bóru a huminových kyselin v jedné dávce (a v jednom hnojivu) je zajištěn vyšší účinek při snížení nákladů na aplikaci nebo pořizování více účinných látek do postřikové kapaliny.

Výhody obsahu huminových látek nabízí také hnojivo LOVOFOS, přestože v nejsou přímo uvedeny v jeho názvu.

Toto komplexní listové hnojivo obsahuje 6 % N, 12 % P_2O_5 , 6 % K_2O , 1 % B, a další mikroprvky jako Cu, Fe, Mn, Mo, Zn. Listové hnojivo LOVOFOS doporučujeme pro doplnění živin především pozdě setých a zatím méně zapojených porostů. Kombinace obsahu uvedených živin je v tomto (následujícím) období také vhodná pro mladé rostliny ozimého ječmene příp. žita.



Inhibitory nitrifikace – důležité pro snížení ztrát dusíku

Kromě listových hnojiv doporučujeme věnovat zvýšenou pozornost omezení ztrát dusíku v zemědělských podnicích, kterým se ještě podařilo udržet živočišnou výrobu nebo mají bioplynové stanice.

Ve statkových a organických hnojivech (kejdě, digestátech) je převaha dusíku v amonné formě. Tento minerální dusík je v půdě dočasně stabilní (nevyplovuje se), neboť je jako kationt poután na půdní sorpční komplex. Důležité je pochopitelně rychlé zapravení hnojiv do půdy, aby se dusík neuvolňoval (netěkal) v podobě amoniaku do atmosféry. To je obecná agrotechnická zásada správného hospodaření. Avšak i po včasné zapravení do půdy dochází k přeměnám amonného dusíku na nitrátový procesem nitrifikace.

V posledních letech je podzimní a zimní nitrifikace velmi častá, neboť půdy mají často vyšší teplotu než 10 °C a nitrifikace probíhá celkem rychle. Ke zpomalení (zastavení) nitrifikace dochází až při teplotách půdy pod 5 °C. Jednou z možností omezení ztrát a přeměn dusíku je posunutí termínu aplikace kejdy/digestátu do chladnějšího období. To umožňuje i letošní změna nitrátové směrnice. Budou však později sjízdné pozemky? Málokdo si dovolí riskovat ponechání plných jímek do pozdějšího období. A bude později skutečně zima i na teploměru (nejen podle kalendáře)? Nejvhodnějším a nejspolehlivějším řešením pro omezení nitrifikace v těchto hnojivech tak zůstává přidání inhibitoru **PIADIN neo** do kejdy/digestátu v dávce 4–6 litrů/ha (bez ohledu na dávku hnojiva). Tím můžete významně snížit riziko podzimní a zimní ztráty dusíku vyplavením nitrátů nebo denitrifikací a zvýšit využitelnost dusíku u následně pěstovaných plodin.





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