

DUBEN – ROZHODUJÍCÍ MĚSÍC PRO EFEKTIVNÍ HNOJENÍ



Březen byl plný teplotních výkyvů. Při vyšších teplotách se rostliny ozimů více vytahovaly, ale zatím nejsou stále ve výborné kondici kořeny. Nyní, počátkem dubna, je jedno z klíčových období pro rychlou podporu rostlin mimokořennou výživou. Nelze ani opomenout možnosti efektivního hospodaření s dusíkem.





Jižní proudění teplého vzduchu, při kterém byly v březnu často dosahovány teploty vzduchu přes 15 °C, střídaly vpády severního a severovýchodního chladného vzduchu. Při nich klesaly ranní teploty pod bod mrazu. Chladná období v březnu jsou celkem obvyklá, neboť podle pranostiky „za kamna vlezem“. Kolísání teplot v březnu však bylo mnohem výraznější než v únoru. Vegetační vrcholy ozimů, obdobně jako jiná vegetace, byly vývojově v předstihu. Ozimá řepka se začala zvedat ještě dříve, než přišla jarní rovnodennost (letos 20. 3.). Ozimé obilniny „vytahovaly“ hlavní stébla, ale hůře odnožují, nebo dokonce dochází k redukci odnoží. Kdo již v březnu posílil porosty mimokořenovou výživou, jak jsme zdůvodňovali v předchozích doporučeních, udělal jedině dobře.

Mrazivá rána, nebo ještě vlhké a obtížně sjízdné pozemky však v některých případech neumožňovaly brzké vstupy s listovými hnojivy. Období pro podporu utváření výnosových prvků se však zkracuje, jelikož růst nadzemních částí rostlin ještě urychlily nadprůměrně teplé Velikonoce. Rostliny ale často nemají příznivé podmínky v půdě. Jejich jarní přemokření přispělo k vytváření půdního škraloupu či desek při vysychání povrchu půdy. Tím je omezen přívod vzduchu do půdy a jsou horší podmínky pro rychlou regeneraci kořenů, zejména u obilnin. Proto bude mimokořenová výživa důležitá.



OZIMÉ OBI LNINY

Porosty ozimých obilnin vypadají naoko celkem dobře. Udrží si „svěží“ zelenou barvu, vytvářejí novou listovou plochu a postupně se zvedají. Pokud však vstoupíme do porostů, jejich stav již nemusí být tak příznivý. Přirůstá především hlavní stéblo, neboť průběžné vyšší teploty v březnu (a také už v únoru) podpořili tzv. apikální dominanci, tj. růst hlavního vegetačního vrcholu. To však omezilo odnožování. Tomuto stavu nepřispívá ani horší kořenový systém. Rostliny tak mají nevhodné podmínky pro produkci cytokininů, které jsou tvořeny i v kořenech. To jsou fytohormony podporující dělení buněk a autoregulační schopnost rostlin.

V porstech obilnin se navíc začínají více vyskytovat choroby (hnědá rzivost a skvrnitost, braničnatka, padlí, rzi). Objevují se také choroby pat stébel, jejichž výskyt podporují chladné průběhy počasí.

V současné době je proto vhodné porosty regulovat (např. CCC), aplikovat fungicidy. S posílením rostlin významně pomůže také mimokořenová výživa. Aplikaci listových hnojiv je nezbytné učinit co nejdříve z důvodů:

- 1) Udržení odnoží
- 2) Stimulace zakládání klásků ve vegetačních vrcholech odnoží
- 3) Podpory růstu kořenů
- 4) Posílení odolnosti rostlin
- 5) Prevence před stresovými abiotickými faktory

Z časových důvodů doporučujeme nyní jednu hlavní aplikaci listovým hnojivem s vyváženým obsahem hlavních živin. Přestože jsou již naaplikovány první (někde i druhé) jarní dávky dusíku, jeho příjem přes kořeny je stále omezován. Proto je důležité přes list aplikovat amidovou formu dusíku (močovinu) pro podporu dělivých pletiv (větvení kořenů, dokončení odnožování). Chybět by neměla ani nitrátová a amonná forma dusíku. Mnohé pěstitele jistě napadne hnojivo LOVODAM, avšak toto hnojivo by mělo být aplikováno „damovými tryskami“ s většími otvory. Toto silně koncentrované hnojivo by totiž mělo působit přes půdu. U oslabených porostů může drobně rozstříkované DAM na listy působit popálení či jiné poškození rostlin.



Mezi nejvhodnější listové hnojivo, z výše uvedených důvodů, patří **LOVOSPEED**. Obsahuje 24 % dusíku. Účinek amidického dusíku (19 %) je zvýšen zastoupením dalších přijatelných forem, tj. amonného a nitrátového dusíku. Proto je hnojivo vhodné do proměnlivých jarních podmínek. Hnojivo obsahuje také 5 % síry (SO_2), což je vyvážený poměr k obsahu dusíku. Síra je v hnojivu obsažena v thiosíranové formě, která je rostlinami snadno přijatelná a zvyšuje odolnost proti houbovým onemocněním. V rostlinách je síra úzce provázána s metabolismem a využitím dusíku. Důležitou složkou hnojiva je také hořčík (2 % MgO), nezbytný prvek pro tvorbu a obnovu chlorofylu, průběh fotosyntézy, poutání sluneční energie do organických a energetických vazeb (např. ATP), transport asimilátů a růst kořenů.

V hnojivu LOVOSPEED jsou také obsaženy důležité mikroprvky (Zn, Fe, Mn, Cu). Zinek, měď a mangan zvyšují odolnost rostlin proti stresu (zejména při suchu, horku nebo chladu/mrazu). Zinek a měď se také podílejí na preventivní odolnosti proti chorobám (např. poškození pat stébel, hnilobám kořenů aj.). Všechny uvedené mikroprvky působí přímo v rostlinném metabolismu jako součást významných enzymů nebo pro jejich aktivaci. Tím ovlivňují metabolické dráhy při využití dusíku, síry, fosforu a dalších hlavních živin a významně se podílejí na procesech spojených s fotosyntézou, vznikem a využitím asimilátů.

Pokud si močovinu do postřiků rozpouštíte sami, doporučujeme do tank-mixu přidavek hnojiva **MIKROKOMPLEX Cu-Mn-Zn** v dávce 2 litry/ha. Samostatná močovina je zdrojem „pouze“ dusíku. Přídavek mikroprvků zvýší účinek i využitelnost dusíku a dodané živiny pomohou udržet produkční potenciál rostlin.



Ozimá řepka

Kořenový systém řepky regeneroval lépe (ve srovnání s obilninami). Řepka tak může celkem dobře přijímat dusík v nadcházejícím období jeho intenzivního příjmu. Zatím jsou však omezené podmínky pro příjem jiných důležitých živin, zejména fosforu. Doporučujeme proto aplikaci listového hnojiva **LOVOFOS**, které obsahuje N, P, K a 1 % B. Součástí hnojiva jsou také další mikroprvky (Fe, Cu, Mn, Mo, a Zn). Využití živin a prodloužení účinku hnojiva posilují huminové látky, které jsou již ve hnojivu také obsaženy. Hnojivo LOVOFOS doporučujeme aplikovat v dávce 3–5 litrů/ha.

S ohledem na silnější výskyty krytonosců bude důležité v době kvetení podpořit řepku hnojivem **Lovo CaN**. Během kvetení jsou současně zakládány produkční orgány (květy, šešule a následně semena). Rychlý přísun dusíku z půdy však může být zpomalen poškozením stonků od larev krytonosců. Hnojivo Lovo CaN obsahuje nitrátový dusík, který je přes listy rychle a dobře přijímán. Rostliny ho mohou skladovat ve vakuolách a průběžně, podle potřeby, tento dusík využívat. Tím můžete předejít krátkodobému nedostatku dusíku ve vegetačních vrcholech. Hnojivo zároveň obsahuje rychle přijatelný vápník. Ten je důležitý při opylování řepky a celkově zvyšuje odolnost rostlin a urychluje jejich reakce na stresové podněty.



Prodloužení účinku dusíku z hnojiv

S ohledem na stav půd a průběh počasí bude důležité zefektivnit využití dusíku z aplikovaných hnojiv. Hlavní období odběru dusíku rostliny teprve čeká, a proto jsou nežádoucí jakékoliv ztráty dusíku, zejména pokud z ekonomických důvodů byly sníženy jeho dávky. Rozhodující bude také působení dusíku v pozdějších fázích růstu rostlin.

Do kapalných hnojiv s močovinovým dusíkem (DAM, SAM) vždy přidávejte inhibitor ureázy **SLOWUREA** v dávce 1–1,7 l/1000 litrů hnojiva DAM a 0,7–1,2 l/1000 litrů hnojiva SAM. Inhibitor zpomalí rozklad močoviny na povrchu půdy a prodlouží období pro její pohyb ke kořenům. Tím jsou značně sníženy ztráty dusíku z povrchu půdy a zvyšuje se jeho využitelnost.

Tekutá statková a organická hnojiva (kejda, digestát, fugát) obsahují většinu dusíku v amoné formě. Ta je po aplikaci hnojiv poměrně rychle přeměňována na značně pohyblivé dusičnany (nitráty). U nich však hrozí ztráta vyplavením, případně i povrchovým smyvem. Proto je u těchto hnojiv důležité zpomalit nitrifikaci amonného dusíku a tím snížit případné riziko ztrát nitrátového dusíku. Přeměny nitrifikací jsou poměrně rychlé po aplikaci hnojiva na povrch půdy, ale i v případě jarní aplikace do půdy, neboť hnojiva jsou zapravena většinou v mělkých vrstvách. Inhibitor nitrifikace **PIADIN neo** díky svému složení (kombinaci 2 inhibičních látek) účinně zpomaluje průběh nitrifikace a snižuje riziko ztrát dusičnanů. Dusík je pak delší dobu dostupný pro rostliny a tím se zvyšuje jeho využitelnost.

Nejvyšší účinnost přídatku inhibitoru nitrifikace PIADIN je dosahována na lehčích a promyvnějších půdách a také v osevnických postupech s většími vstupy organické hmoty. Význam využití inhibitoru PIADIN narůstá s délkou vegetačního období plodin (např. u kukuřice, brambor a řepy). Doporučené dávkování inhibitoru je 4-7 l/ha (bez ohledu na kulturu a typ hnojiva). Vyšší dávkování doporučujeme v oblastech s vyšším rizikem vyplavení nitrátů a při větší dávce hnojiva. Naopak u aplikací s přímým zapravením do půdy (např. striptill, bodky apod) je možné dávku inhibitoru snížit na 3 l/ha.



Víceleté pícniny

Celkem brzy začaly obrůstat víceleté pícniny. Než se u nich plně „rozběhne“ fixace dusíku doporučujeme rostliny podpořit aplikací hnojiva **LOVOSOYA**. Hnojivo obsahuje živiny, které podporují fixaci vzdušného dusíku (N, P, K, S, B, Fe, Cu, Mn, Mo, Zn) a zároveň zvyšují využití minerálního dusíku z půdy v podmínkách a obdobích omezujících fixaci vzdušného dusíku. Doporučená dávka hnojiva je 2–3 l/ha.



DISTRIBUCE a ostatní kontakty



- AgroZZN, a.s.
- PRIMAGRA, a.s.
- CEREJA, a.s.
- ZZN Pelhřimov a.s.
- NAVOS, a.s.
- ZZN Polabí, a.s.

 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
 CEREJA	Cereja, a.s. Dělnická 384 531 25 Pardubice	T: +420 466 050 131 E: cereja@cereja.cz www.cereja.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