



## Dopady sucha lze zmírnit dobrou agrotechnikou

Setí ozimé řepky se postupně rozbíhá a situace z hlediska deficitu srážek se v porovnání s loňským rokem nejen opakuje, ale zdá se být dokonce horší. Pouze minimum oblastí je dostatečně zásobeno vodními srážkami (viz intersucho.cz). Jde o zemědělsky okrajové oblasti ve vyšších nadmořských výškách, případně o jednotlivé plochy zasažené opakovanými srážkami bouřkového charakteru.

Stejně jako v loňském roce lze očekávat nevyrovnané vzházení zasetých porostů. Pod vlivem lokálních srážek může dojít k velkým rozdílům ve vývoji porostů nacházejících se v podobných půdních podmínkách relativně blízko sebe. Jednotlivým porostům proto bude potřeba věnovat individuální péči z hlediska výživy a stimulace, aplikace morforegulatorů, ošetření proti chorobám a škůdcům.

### Kořenová výživa

Stejně jako v loňském roce můžeme předpokládat, že v půdě zůstalo po letošním sklizni obilovin o něco více dusíku než v minulých letech. Příčinou jsou jak průměrné výnosy zrna, tak snížený příjem živin od konce června do ukončení vegetace v červenci, který způsobil kvůli nedostatku srážek a vysokým teplotám mimo jiné snížení olejnatosti semene ozimé řepky a nízkou objemovou hmotnost obilovin. Malé množství srážek nedovolilo rovněž vyplavení dusíku ve formě nitrátů z půdního profilu. Pro první fáze vegetace bude tedy nitrátového dusíku v půdě dostatek. Tento předpoklad však je potřeba potvrdit analýzou půdy na obsah minerálního dusíku  $N_{min}$ , protože jednotlivé lokality, i relativně málo vzdálené, se mohou podstatně lišit ve výnosech i v množství srážek. Aby rostliny mohly půdní dusík nebo dusík dodaný hnojivem využít k tvorbě biomasy, je nutné již na počátku vegetace zajistit dostatek přijatelných živin.

Většina pěstitelů aplikuje potřebné množství fosforu a draslíku před setím nebo pod patu, protože dohnat dobrý výživný stav jiným způsobem je u těchto živin

obtížné. Pro dobré využití dusíku a optimální vývoj rostlin je nutná přítomnost mikroprvků, které umožňují přeměnu nitrátového dusíku na dusík zabudovaný do biomasy rostlinného organismu. Významnou roli hrají v tomto procesu molybden, železo, měď, zinek, mangan a hořčík. Právě tyto živiny lze s úspěchem dodat porostům mimokořenovou výživou společně s látkami stimulačními příjem živin z půdy. Ve výčtu mikroprvků nelze zapomenout na bór, který je však důležitý při pozdějším přesunu asimilátů do kořene a zvýšení zimovzdornosti. Velmi dobré výsledky jsme získali při

sahem zeolitu. Jde o minerál, který je schopen mnohanásobně poupat a postupně uvolňovat ionty živin včetně amonné formy dusíku. Poutá i molekuly vody a zlepšuje tak hospodaření rostlin s vodou v období vláhového deficitu. Představitelem tohoto typu hnojiva je ZEORIT NPK 8-10-10+9S, který je určen pro základní předsetovou hnojení polních plodin. Jeho použití se rovněž osvědčilo v oblasti zelinářství a ovocnářství.

### Mimokořenová výživa

Velmi důležitou úlohu hraje ve výživě a stimulaci porostů mimokořenová výživa. V letech s nevy-

srážkách, které kutikulu zeslabí. Vhodné je vybrat listová hnojiva obsahující podpůrné látky, jako jsou humáty (řada LOVOHUMINE) aminokyseliny a fytohormony (řada FERTI). Velice dobrých výsledků bylo dosaženo při aplikaci hnojiva LOVOFOS v dávce 5 l/ha, který obsahuje kromě dusíku, draslíku a mikroelementů zvýšené množství fosforu a bóru a je určen speciálně pro řepku v podzimním období ve fázi 3 až 4 listů a pro jarní ošetření v období prodlužovacího růstu. Jeho aplikace zlepšovala nárůst sušiny mladých rostlin o 15 % a společně s MIKROKOMPLEXEM Cu-Mn-Zn (o 11 %) dosáhlo toto listové hnojivo nejlepšího výsledku mezi zkoušenými přípravky. Velmi dobrých výsledků jsme dosahovali v pokusech zaměřených na problematiku pozdních výsevů s listovými hnojivy FERTIGREEN KOMBI NPK 7-7-5 a FERTIMAG v dávce 5 l/ha, která obsahují aminokyseliny a fyziologicky aktivní látky. Aplikací obou těchto přípravků je vhodné doplnit BOROSANem Forte a u slabších porostů BOROSANem Humine v dávce 3 l/ha. Dostatek bóru je významný pro dobré přezimování porostů, jarní regeneraci, kvetení porostů a v konečném důsledku pro dosažení dobrých hodnot olejnatosti.

I v letošním roce byla řada porostů s identifikovaným nedostatkem bóru což s průběhem počasí vedlo ke snížení olejnatosti semen. Přípravky je možno použít v dělených dávkách, společně s jinými aplikacemi, např. prostředky ochrany rostlin. Určitým problémem může být v letošním roce regulace porostů na pozemcích s vyšším obsahem nitrátového

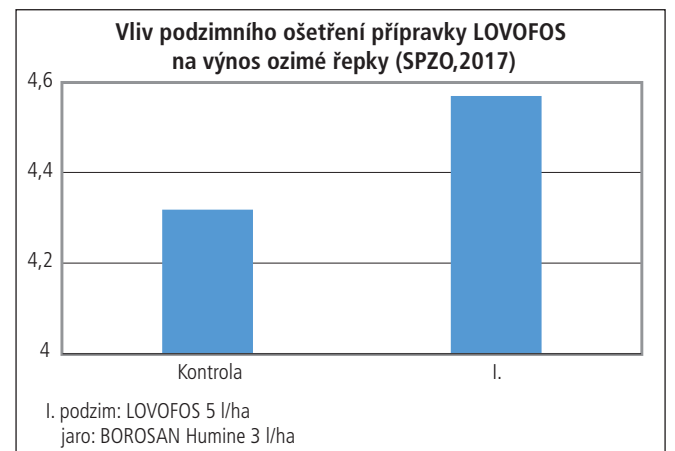
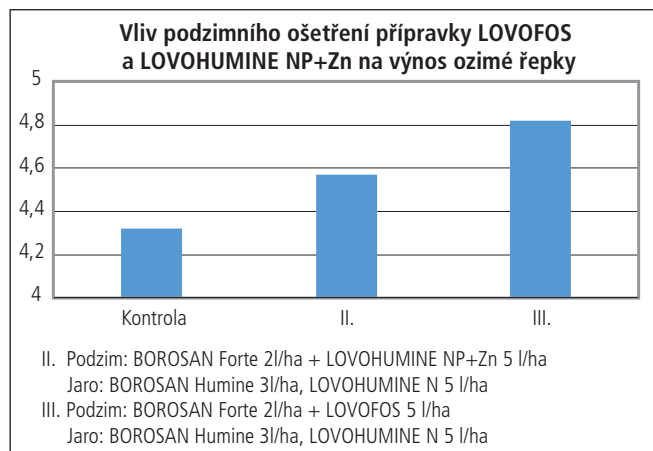
dusíku v půdě, který může podpořit rozvoj listové plochy na úkor kořenové soustavy a vzhledem k tomu, že pozdější aplikace při zkráceném dni nebývají příliš účinné. Dobře provedená regulace je do značné míry zárukou dobrého výživného stavu porostu ozimé řepky.

### Nové výrobky

Na pozemcích, kde bylo letos dosaženo normálních a vyšších výnosů nebo nebyla použita dusíkatá hnojiva na podporu rozkladu slámy, může být obsah  $N_{min}$  nízký. Kromě využití ledků je možné dodat potřebné množství

ovou formu dusíku zásobuje porost průběžně i nitrátovou formou. Přeměna amonné formy na nitrátovou je zpomalována přítomností síranu. Proto je amonný iont přítomen v půdě delší dobu.

Tento efekt je výrazný zejména v období teplého podzimu, kdy přeměny dusíku v půdě probíhají velmi rychle. Ještě výrazněji se tento efekt projevuje při aplikaci LOVOGRANu IN, který obsahuje inhibitory nitrifikace DCD a TZ. Jejich účinek trvá po dobu šesti až osmi týdnů. Vhodný je proto zejména nejen pro podzimní přihnojení řepky, ale obecně pro plodiny s dlouhou vegetační do-



podpatové aplikaci hnojiva LOVOSTART GSH NP 6-28+7S se stopovými živinami. Kromě vodorozpuštěného fosforu a síry obsahuje hnojivo rovněž hořčík a vápník společně s mikroprvky. Zvýšení příjmu živin zajišťuje také obsah huminových látek ve vodorozpuštěné formě.

Novým trendem, jak zajistit kvalitní výživu porostů v delším časovém období, je využití hnojiv s ob-

rovnanými srážkami a vyššími teplotami se ukazuje jako velmi důležitá správná doba aplikace. Rostliny mají dobře rozvinuté adaptační mechanismy proti suchu. Jeden z nich spočívá v zesílení kutikuly listů. Přípravky, včetně listových hnojiv, jejichž účinnost závisí na proniknutí do listů, je proto potřeba aplikovat před příchodem dlouhého období sucha, případně alespoň po menších

dusíku i prostřednictvím nových výrobků – LOVOGRANu B a LOVOGRANu IN. Jde o obohacený síran amonný, a to v prvním případě o bór, ve druhém o inhibitor nitrifikace. V obou případech dodáme porostu i potřebnou síru. Aplikací LOVOGRANu a LOVOGRANu B dodáme do půdy amonnou formu dusíku podporující rozvoj kořenové soustavy a postupnou přeměnou na nitrát-

bou. Při použití výrobků typu LOVOGRAN je třeba respektovat pH půdy a vyhnout se jejich použití na půdách s nízkým pH.

Více informací k prezentované problematice, detaily k produktům, výsledky pokusů, vývoj zásoby půdního dusíku atd. najdete na webu [www.mojehnojiva.cz](http://www.mojehnojiva.cz)

Ing. Jan Kučera  
AGROFERT, a. s.

**ZEORITU APLIKACE ZACHRÁNĚNÁ VEGETACE**

**ZEORIT NPK 8-10-10+9S**

Vícesložkové granulované NPK hnojivo s obsahem síry, vápníku a přírodního zeolitu.

**PŘÍNOS ZEOLITU:**

- napomáhá fixaci čpavkového dusíku a postupně uvolňuje živiny z hnojiva v průběhu celého vegetačního období
- zlepšuje hospodaření s vodou v období vláhového deficitu

**DOPORUČUJE SE PŘEDEVŠÍM:**

- pro základní předsetovou hnojení polních plodin a před výsadbou všech druhů zeleniny, bobulovin, drobného ovoce a ovocných dřevin
- na jarní hnojení trvalých travních porostů a zeleniny

ZEORIT NPK 8-10-10+9S se dodává ve velkoobjemových vacích (big bag) nebo volně ložené.

Žádejte u svých distributorů hnojiv

[www.lovochemie.cz](http://www.lovochemie.cz)

