



Optimalizace růstu a vývoje ozimů v podzimním období

Ing. Lukáš Svoboda; AgroProtec s.r.o.

V podzimní období po vzejití ozimých plodin je vhodné svou pozornost zaměřit na správnou morforegulaci řepky a optimalizaci dusíkaté výživy u časně setých ozimů. Vegetace se na podzim vlivem klimatické změny neustále prodlužuje, a rostliny aktivně rostou v mnoha případech až do konce listopadu. Často to vede k přerůstání rostlin a rovněž i dostupnost dusíku v tomto období nemusí být vždy na dostatečné úrovni. Na oba extrémny je potřeba včas reagovat a zvolit správné agrotechnické opatření.

Encera SC - na podzim za sucha i přemokření zajistí rostlinám dusík

Pro zajištění optimální úrovně dusíkaté výživy pro ozimé plodiny je v současné době možné využít i novou technologii pro systémové poutání vzdušeného dusíku s použitím biostimulantu Encera SC. Na podzim se aplikuje vždy po vzejití rostlin v dávce 0,1 l/ha samostatně nebo v kombinaci s herbicidem, fungicidem, insekticidem nebo růstovým regulátorem. Nejvhodnější období pro ošetření nastává od fáze 2 plně vyvinutých listů až do příchodu prvního mrazu. Encera SC je dlouhodobě ověřována i v podzimních aplikacích při dvou úrovních dusíkaté výživy - standardní (100 %) a snížené (60 %) - souhrnné výsledky jsou uvedeny v grafu 1.

Jak v ozimé řepce i ozimé pšenici bylo **dosaženo mírně lepších výsledků podzimních aplikací ve srovnání s jarním ošetřením**.

Rovněž i z ekonomického hlediska se jeví jako úspěšnější strategie snížení dávky konvenčního dusíku o cca 40 % s použitím Encery SC v podzimním období. Tato strategie sice nevede k maximálním výnosům, nicméně úspora nákladů na dusík vede k lepšímu ekonomickému zhodnocení. Především u řepky ozimé a časně setých ozimů se tento aplikační termín ukazuje jako velmi vhodný a vysoce účinný. Řepka již na podzim vyprodukuje poměrně značné množství biomasy a k tomu potřebuje i dostatečný přísun dusíku.

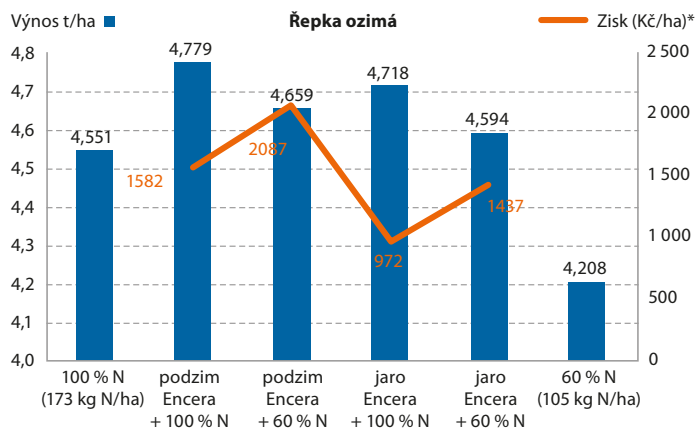
Loňské intenzivní podzimní srážky, které vedly k vyplavení dusíku z kořenové zóny nám ukázaly, že ne vždy je dusík pro rostliny dostupný. Na druhou stranu musíme dávat pozor, abychom to s dusíkem na podzim „nepřehnali“ a nezvýšili citlivost rostlin vůči nízkým teplotám. Tato starost nám v případě použití symbiotické bakterie (*Gluconacetobacter diazotrophicus*)



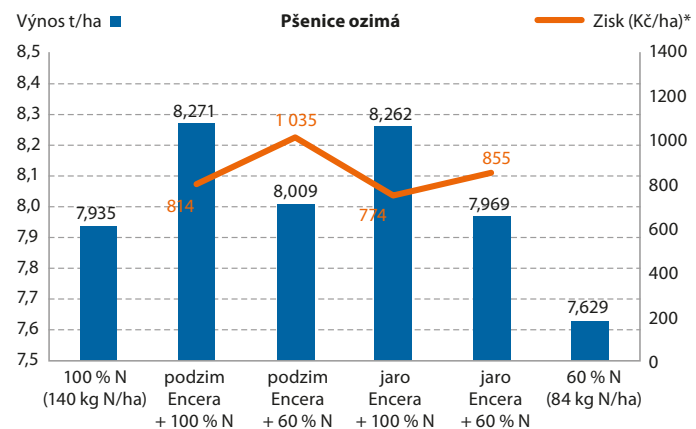
v přípravku Encera SC do značné míry odpadá, protože rostlina si od této bakterie vezme jen tolik dusíku, kolik nezbytně potřebuje. Výsledkem je velmi dobrá a vyvážená výživa porostu dusíkem bez ohledu na to, zda je omezena jeho dostupnost vlivem podzimního

sucha nebo jeho vyplavením extrémními srážkami. Přestože uplynulé zimy měly zcela odlišný průběh počasí, nedošlo k poškození symbiotické bakterie v rostlinách přezimujících ozimů a tato bakterie úspěšně v našich podmínkách zimu přečkává.

Graf 1: Vliv poutání vzdušeného dusíku Encerou SC na výnos a ekonomiku pěstování řepky ozimé a pšenice ozimé (ZS Kluky, přesné maloparcelkové pokusy, 2022–24)



* kalkulované ceny: 10 000 Kč/t řepky, 4 500 Kč/t pšenice, 25 Kč/kg N



Agrostim Tria - praxi ověřené zesílení kořene pro lepší přezimování řepky

Podzimní morforegulace řepky se již stala standardním agrotechnickým opatřením, jehož hlavním cílem je snížit výšku vegetačního vrcholu, vytvořit silný kořenový krček a mohutnou kořenovou soustavu před příchodem zimy. Dlouhodobé výsledky z praxe i ověřovacích polních pokusů potvrzují, že použití Agrostimu Tria při podzimním ošetření ozimé řepky ve fázi 4–6 listů v dávce 0,1 l/ha významným způsobem podporuje lepší zakořeňování, tvorbu kořenů a zesílení buněčných stěn. Tím se rovněž zvyšuje jejich odolnost proti napadení chorobami a škůdci.

V rámci zkoušení technologií použití morforegulatorů v ozimé řepce byla v pokusech SPZO použita kombinace Caryx + Agrostim Tria + Agrovital (0,7 + 0,1 l/ha + 0,07 %). Pokusy byly provedeny na 6 lokalitách v průběhu posledních 8 ročníků (tab. 1), kdy na variantách ošetřených touto kombinací bylo dosaženo nejlepších výsledků zejména u parametrů jako jsou **výška vegetačního vrcholu**, která byla snížena o **15,16 %** oproti neošetřené kontrole, ale i o cca 4,2 % oproti průměru ostatních konkurenčních variant. Obdobně se **zvýšila hmotnost kořenů o 17,68 %** oproti neošetřené kontrole a zároveň tento tank-mix překonal průměr ostatních konkurenčních variant. Na této variantě byl zjištěn největší průměr kořenového krčku.

Zatímco Agrostim Tria významně podporuje přirozenou imunitu rostliny a lepší zakořeňování (zvýšení obsahu kyseliny abscisové a jasmonové), tak **Agrovital** ve směsi chrání účinné látky proti negativnímu vlivu prostředí a výsledkem je **výrazné navýšení účinnosti**.

Použití Agrostimu Tria přináší pestitelům řepky další možnost, jak podpořit tvorbu kořenů řepky, pokud se používá společně s morforegulátorem. Při aplikaci, pokud se očekává **déšť do 3 hodin**, či za **suchého počasí** s vysokými teplotami, kdy hrozí zasychání aplikační kapaliny na povrchu rostlin, doporučujeme přidat multifunkční pomocnou látku Agrovital v 0,07% koncentraci.

Tab. 1: Vliv použití Agrostimu Tria na vývoj rostlin ozimé řepky (SPZO, průměr 6 lokalit, 2016–24)

Sledovaný parametr	Neošetřená kontrola		Agrostim Tria 0,1 l/ha + Agrovital 0,07 % + Caryx 0,7 l/ha		Průměr ostatních konkurenčních variant	
	průměr 8 let	%	průměr 8 let	%	průměr 8 let	%
Délka kořene (cm)	18,52	100	19,33	104,37	19,22	103,78
Hmotnost kořenů (g)	302,89	100	356,43	117,68	349,41	115,36
Průměr kořenového krčku (mm)	10,16	100	11,01	108,36	10,83	106,59
Hmotnost nadzemní části (g)	1244,24	100	1290,34	103,71	1363,14	109,56
Počet listů (ks)	8,92	100	9,69	108,63	9,62	107,85
Výška vegetačního vrcholu (mm)	14,78	100	12,54	84,84	13,16	89,04

Technologie systémového poutání vzdušného dusíku



Zapojte atmosférický dusík do výživy vašich plodin

Vhodné pro:

ŘEPKA • OBILNINY
KUKUŘICE • MÁK
LUSKOVINY • BRAMBORY
SLUNEČNICE • ZELENINA



AgroProtec s.r.o. • Kubatova 6 • 370 04 České Budějovice • info@agroprotec.cz

www.agroprotec.cz

Používejte přípravky na ochranu rostlin bezpečně. Před použitím si vždy přečtěte označení a informace o přípravku. Respektujte varovné věty a symboly.