

Možnosti pro zlepšení růstu a vývoje ozimých obilnin a řepky v podzimním období

Ing. Lukáš Svoboda; AgroProtec s.r.o.

Po zasetí nových porostů ozimých obilnin a řepky a jejich odplevelení, nastává období, kdy je vhodné sledovat jejich růst a vývoj a soustředit se na přípravu porostu pro jejich úspěšné přezimování. Agronomické zkušenosti nás již naučily, že každé pole je jiné a ke každému porostu je potřeba přistupovat s individuální péčí. V období podzimu je potřeba se soustředit na správnou morforegulaci zejména u řepky a s ohledem na výživný stav pozemku, předplodinu, meziplodiny, množství posklizňových zbytků a hnojení statkovými hnojivy je rovněž potřeba optimalizovat úroveň dusíkaté výživy u mladých rostlin.

V posledních letech se období podzimu prodlužuje a rostliny na polích aktivně rostou v mnoha případech až do konce listopadu. Prodloužení podzimní vegetace může vést jak k přerůstání rostlin, tak i k jejich hladovění z důvodu nižší dostupnosti dusíku. Oběma extrémům je potřeba včas předejít zvolením správného agrotechnického opatření.

Encera SC - dvouleté zkušenosti s fixací vzdušného N při podzimním použití v řepce a pšenici

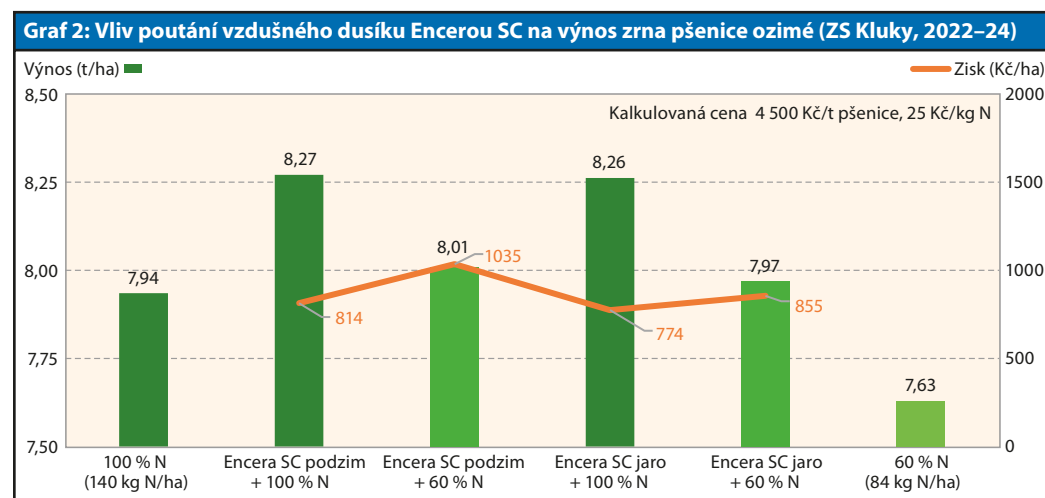
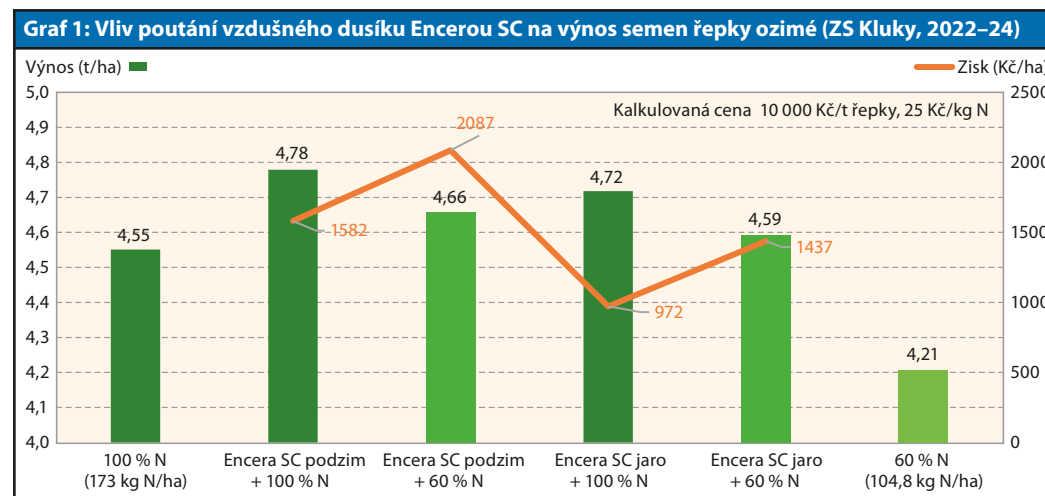
Pro zajištění optimální úrovně dusíkaté výživy pro ozimé plodiny je v současné době možné využít i novou technologii pro systémové poutání vzdušného dusíku s použitím biostimulantu Encera SC. Encera SC je systémový mikrobiální biostimulant fixující vzdušný dusík do rostlin. Obsahuje bakterii *Gluconacetobacter diazotrophicus* (Gd), která po aplikaci prostřednictvím listů, stonků a kořenů kolonizuje buňky nadzemních i podzemních orgánů rostlin a vytváří v nich trvalý symbiotický vztah, který umožňuje jednotlivým plodinám nahrazovat výživu dusíkem z půdy prostřednictvím fixace atmosférického dusíku. Jakmile symbiotická bakterie pronikne do rostliny, rozmnožuje se a rozvádí po celé rostlině, kde kolonizuje jednotlivé buňky, ve kterých zakládá vezikuly (váčky), kde dochází k přeměně vzdušného dusíku na amoniak, využitelný pro metabolismus

samostatně nebo v kombinaci s herbicidem, fungicidem, insekticidem nebo růstovým regulátorem. Nejvhodnějším obdobím pro ošetření je od 2 plně vyvinutých listů plodiny až do příchodu prvního mrazu.

V posledních dvou letech byla Encera SC rovněž testována i pro podzimní aplikaci při dvou úrovních dusíkaté výživy (standardní 100 % a snížené 60 %) a souhrnné výsledky jsou uvedeny v grafech 1 a 2.

Jak v ozimé řepce, tak i v ozimé pšenici bylo dosaženo mírně lepších výsledků při podzimních apli-

kacích ve srovnání s jarním ošetřením. Rovněž i z ekonomického hlediska se jeví jako úspěšnější strategie snížení dávky konvenčního dusíku o cca 40 % (N hnojení 60 %) s použitím Encery SC v podzimním období. V obou ročních případech tento přístup sice nevedl k maximálním výnosům, nicméně úspora konvenčního dusíku v rámci výživy 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. Na druhou



Vliv Agrostimu Tria na podzimní růst ozimé řepky za 8 let sledování (SPZO 2016–24, 6 lokalit)

Sledovaný parametr	Neošetřená kontrola		Agrostim Tria + Caryx + Agrovital (0,1 + 0,7 l/ha + 0,07 %)		Průměr konkurenčních variant	
	průměr	%	průměr	%	průměr	%
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

stranu musíme dávat pozor, abychom to s dusíkem na podzim „nepřehnali“ a nezvýšili tak citlivost rostlin vůči nízkým zimním teplotám. Tato starost nám v případě použití symbiotické bakterie (Gd) 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. Přestože uplynulé dvě zimy měly zcela odlišný průběh počasí, nedošlo k poškození symbiotické bakterie v rostlinách řepky ani pšenice a ona úspěšně v našich podmínkách přezimovala.

Agrostim Tria - praxí 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. Společnost AgroProtec s.r.o. se problematice podzimní morforegulace věnuje již řadu let a nabízí pěstitelům moderní rostlinný stimulant Agrostim Tria na bázi účinné látky 1-triacantanol.

Agrostim Tria se používá pro podzimní ošetření ozimé řepky ve fázi 4–6 listů, kdy jeho použití v dávce 0,1 l/ha významným způsobem podporuje lepší zakořeňování, tvorbu kořenů rostlin a zesílení buněčných stěn. Tím se rovněž zvyšuje jejich odolnost k napadení chorobami a škůdci.

V rámci zkoušení technologie použití morforegulatorů v ozimé řepce byl v pokusech SPZO použit v kombinaci s přípravkem Caryx (dávka 0,7 l/ha) a Agrovitalem (koncentrace 0,07%). Pokusy byly provedeny na 6 lokalitách v průběhu posledních 8 pokusných sezón, kdy na variantách ošetřených tou-

to kombinací přípravků 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. Podobných výsledků bylo dosaže-

no u hmotnosti kořenů, kdy kombinace Agrostim Tria + Agrovital + Caryx zvýšila hmotnost kořenů o 17,68 % oproti neošetřené kontrole a zároveň překonala průměr ostatních konkurenčních variant. Na této variantě byl zjištěn největší průměr kořenového krčku (tab. 1).

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 navýšení účinnosti směsi. Agrostim Tria přináší pěstitelům řepky možnost, jak podpořit tvorbu kořenů řepky, pokud se používá společně s regulátorem rostlin. 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 do postřiku přidat multifunkční pomocnou látku Agrovital v dávce 0,07 %.

Dusík pro Vaše plodiny

TECHNOLOGIE SYSTÉMOVÉHO POUTÁNÍ VZDUŠNÉHO DUSÍKU

Vhodné pro:

- » ŘEPKA
- » OBILNINY
- » KUKUŘICE
- » MÁK
- » CUKROVKA
- » LUSKOVINY
- » BRAMBORY
- » SLUNEČNICE
- » ZELENINA
- » JETELOVINY
- » TRÁVY, LOUKY, PASTVINY

- Vysoký výkon fixace vzdušného dusíku do rostliny
- Tekutá formulace
- Nízké dávkování 100 ml/ha
- Aplikace postřikovačem bez omezení

www.agroprotec.cz

AgroProtec s.r.o. • Kubatova 6 • 370 04 České Budějovice • info@agroprotec.cz
 Lukáš Svoboda, tel.: +420 606 135 742, e-mail: lukas.svoboda@agroprotec.cz • Jan Strobl, tel.: +420 725 518 725, e-mail: jan.strobl@agroprotec.cz
 Martin Běhal, tel.: +420 725 326 782, e-mail: martin.behal@agroprotec.cz • Rudolf Malina, tel.: +420 725 903 182, e-mail: rudolf.malina@agroprotec.cz
 Zdeněk Zák, tel.: +420 602 514 421, e-mail: zdenek.zak@agroprotec.cz • Josef Svachouček, tel.: +420 602 561 117, e-mail: josef.svachoucek@agroprotec.cz
 Tomáš Zeman, tel.: +420 602 140 479, e-mail: tomas.zeman@agroprotec.cz

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