

Encera SC

Nová formulace pro uživatelsky komfortnější použití se zárukou výnosu

Ing. Lukáš Svoboda; AgroProtec s.r.o.

V loňském roce byla na český trh uvedena nová technologie pro systémové poutání vzdušného dusíku do rostlin pod obchodním názvem Encera. Tento systémový, mikrobiální biostimulant fixuje vzdušný dusík v obilninách, řepce, kukuřici, bramborách, slunečnici, máku, hořčici, luskovinách a zelenině. Obsahuje bakterii *Gluconacetobacter diazotrophicus* (Gd), která prostřednictvím listů, stonků a kořenů kolonizuje buňky nadzemních i podzemních orgánů rostlin a vytváří v nich trvalý symbiotický vztah. To umožňuje jednotlivým plodinám částečně nahrazovat výživu dusíkem z půdy prostřednictvím fixace atmosférického dusíku.

Jakmile symbiotická bakterie pronikne do rostliny, rozmnožuje se a je rozváděna po celé rostlině, kde kolonizuje jednotlivé buňky, ve kterých zakládá vezikuly (váčky). Zde dochází k přeměně vzdušného dusíku na amoniak, využitelný pro metabolismus rostliny. Nejpozději dva týdny po aplikaci je tak po celou dobu vegetace rostlině nepřetržitě dodáván dodatečný zdroj dusíkaté výživy nezávisle na podmínkách prostředí. Encera byla v loňském roce dodávána v balení 1 galon (3,78 l) na ošetření 16 ha při dávce 235 ml/ha.

Nová a výhodnější formulace
Pro letošní sezonu přichází s inovací, která spočívá v použití nové SC formulace, která uživatelům přináší ještě komfortnější způsob používání. Díky vyššímu obsahu aktivní bakterie *Gluconacetobacter diazotrophicus* (Gd) v nové SC formulaci (10x vyšší koncentrace než u původního produktu) je doporučená registrovaná dávka 100 ml/ha a biostimulant Encera SC bude na trh dodáván v 1 l balení pro ošetření 10 ha. Tato nová SC formulace je povolena do stejných plodin jako původní produkt, ale navíc došlo k rozšíření povolení do dalších plodin: cukrovka, krmná řepa, len, vojtěška, jetel, trávy na seno, louky a pastviny.

- Hlavní výhody Encera SC:**
- vysoký výkon fixace atmosférického dusíku do rostliny,
 - zajišťuje 40–60 % celkové potřeby N během vegetace rostlin (obilí, řepka, kukuřice a další),
 - tekutá formulace umožňující jednoduché dávkování (100 ml/ha),

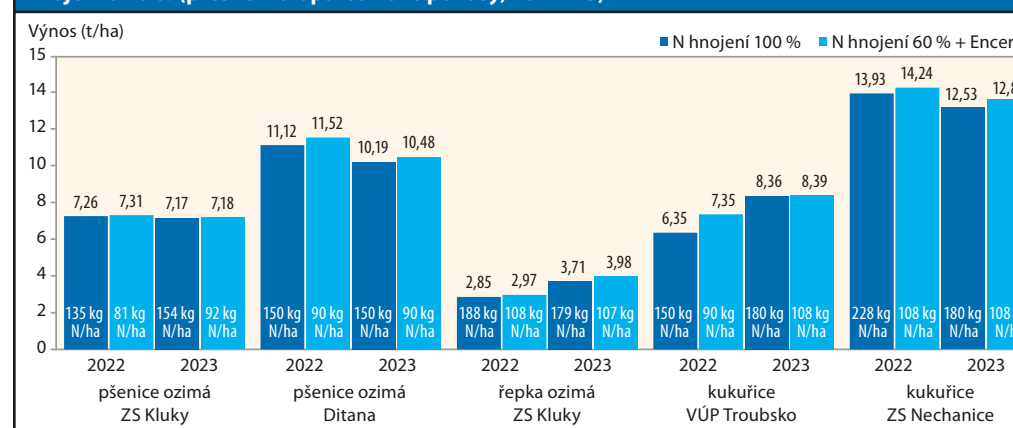
- bakterie kolonizují rostliny přes listy, stonky i kořeny,
- možná aplikace na list nebo do řádku během založení porostu,
- fixace přímo v rostlině (na úrovni buněčného metabolismu),
- jednoduchá aplikace postřikovačem, možný TM s herbicidy, fungicidy, regulátory atd.,
- poskytuje dusík během celé vegetační sezony i za suchých pod-

- mníků, dokud probíhá fotosyntéza probíhá fixace dusíku,
- dusík fixovaný ze vzduchu do rostliny nepodléhá ztrátám a je bez dopadu na životní prostředí (není vyplavování, těkání, emise skleníkových plynů atd.),
- řeší problematiku bilance dusíku v rámci nitratové směrnice (technologie nedodává dusík do půdy),

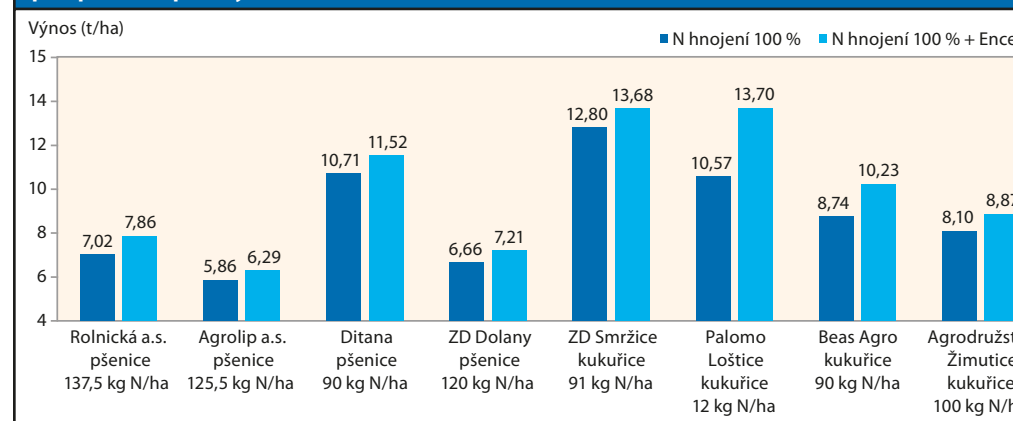
- umožňuje dodávat dusík rostlinám i v období zákazu hnojení dle nitratové směrnice,
- možné použití i v ekologické produkci.

Používání Encery SC je dlouhodobě ověřováno v různých oblastech, ekosystémech a půdních typech v hlavních plodinách v podmínkách severoamerického i západoevropského zemědělství. Také výsledky z České republiky poukazují na vysokou účinnost a návratnost investic při použití této nové zaváděné technologie. V grafech 1–3 jsou uvedeny souhrnné výsledky z maloparcelkových i poloprovozních pokusů v letech 2022–23.

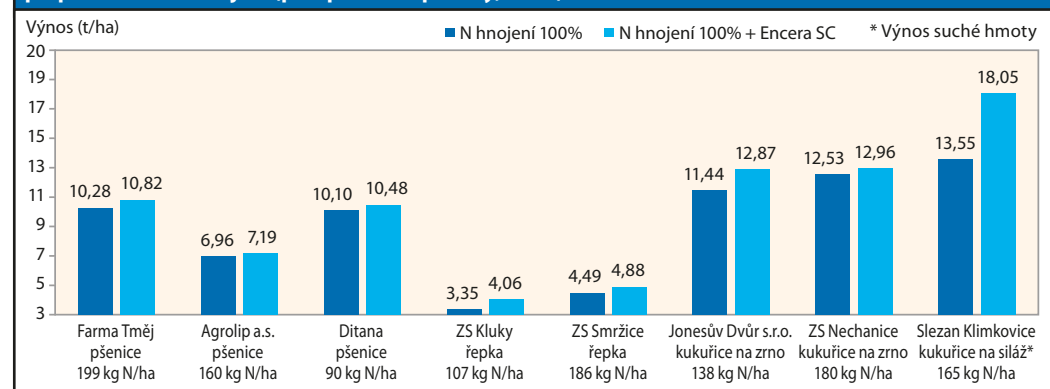
Graf 1: Vliv poutání vzdušného dusíku Encerou SC na výnos pšenice, řepky a kukuřice při sníženém hnojení o 40 % (přesné maloparcelkové pokusy, 2022–23)



Graf 2: Vliv poutání vzdušného dusíku Encerou na výnos pšenice a kukuřice při plné dávce N hnojení (poloprovozní pokusy, 2022)



Graf 3: Vliv poutání vzdušného dusíku Encerou SC na výnos pšenice, řepky a kukuřice při plné dávce N hnojení (poloprovozní pokusy, 2023)



Pro praktické použití v jednotlivých plodinách, lze doporučit aplikovat Enceru SC na list postřikovačem, již od fáze plně vyvinutých 2 listů, v dávce 100 ml/ha (100–400 l vody/ha). Postaruje pouze jedna aplikace za celou vegetaci. Pro načasování aplikace platí jednoduchá zásada, kdy nevhodnější termín pro ošetření je na začátku vegetace dané plodiny. Pokud tedy probíhá fixace vzdušného dusíku od prvních růstových fází, jsou rostliny schopné přijmout jeho velké množství.

Pro zajištění lepší pokrývnosti se doporučuje při aplikaci použít neiontový smáčedlo např. multifunkční pomocnou látku Agrovital v koncentraci 0,07 % (0,1 l/ha v 150 l vody/ha). Tato technologie je kompatibilní s běžně používanými přípravky na ochranu rostlin a listovými hnojivými (kromě hnojiv obsahující těžké kovy jako jsou měď, zinek, stříbro atd). Ne-

doporučuje se však míchat Enceru SC přímo s koncentráty přípravků na ochranu rostlin ani s hnojivými. Při mísení s jinými přípravky nebo hnojivými se nejdříve připraví postřikový aplikační roztok v dostatečném množství vody a jako poslední se do směsi přidává Encera SC. Důležitý je i fakt, že na použití této technologie se nevztahují žádná legislativní omezení z hlediska nitratové směrnice nebo pásem hygienické ochrany vod.

Záruka výnosu Encera SC v roce 2024

Encera SC byla důkladně testována ve více než 50 pokusech v České republice od roku 2021 v různých oblastech, ekosystémech a půdních typech a konzistentně přináší zvýšení výnosů zaručující vysokou návratnost investic. Je nám jasné, že jediný způsob, jakým zjistíte, že Encera SC přináší slíbené výsledky, je ten, že ji sami vyzkoušíte. Pomocí „Záruky výnosu Encera SC“ po-

skytujeme v roce 2024 pěstitelům snadný a bezrizikový způsob jak Enceru SC vyzkoušet. „Záruka výnosu Encera SC“ zaručuje následující minimální zvýšení výnosů u uvedených schválených plodin (tab. 1).

Jestliže při vašem použití Encery SC nedojde k uvedenému minimálnímu zvýšení výnosu na libovolně zvoleném pozemku, dostanete zdarma množství Encera SC použité na daném pozemku. Záruku výnosu poskytuje výrobce produktu Encera SC společnost Azotic Technologies Ltd. Společnost AgroProtec s.r.o. zajišťuje výhradní distribuci produktu Encera SC v České

republice. Pro získání více informací o „Záruce výnosu Encera SC“ pište prosím na info@agroprotec.cz nebo volejte na tel. 606 135 742.

Závěr

Velkou výhodou Encery SC je tekutá SC formulace a uvedení na trh v 1 l balení pro ošetření 10 ha. Vzhledem k tomu, že se jedná o patentovaný biologický přípravek, jehož výroba je poměrně náročná a dlouhodobé skladování vyžaduje specifické podmínky, je nutné pro zajištění dostatečného množství pro Českou republiku přípravků včas objednat. Pokud si tedy objednáte biostimulant Encera SC do 31. 3. 2024, společnost AgroProtec s.r.o. vám zajistí dodání v požadovaném množství a termínu. U pozdějších objednávek přípravek dodáme do vyprodání zásob. V případě zájmu kontaktujte regionální zástupce společnosti AgroProtec s.r.o. Věříme, že technologie systémového poutání vzdušného dusíku Encera SC umožní pěstitelům snížit náklady a částečně i závislost na průmyslových dusíkatých hnojivech, zlepšit některé kvalitativní ukazatele vypěstované produkce a v neposlední řadě i významně omezit kontaminaci životního prostředí nitráty.

Tab. 1: Záruka zvýšení výnosu schválených plodin při použití Encera SC v roce 2024

Schválená plodina	Zvýšení výnosu
Kukuřice na zrno	300 kg/ha
Pšenice (včetně pšenice tvrdé)	180 kg/ha
Sója	130 kg/ha
Řepka	110 kg/ha

Působení biostimulantu Encera SC

Rostlinný biostimulant Encera SC je založen na bakterii *Gluconacetobacter diazotrophicus* (Gd). Po aplikaci tato bakterie prostřednictvím listů, stonků a kořenů kolonizuje buňky nadzemních i podzemních orgánů rostlin a vytváří v rostlinách 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 vytváří vezikuly (váčky), kde dochází k přeměně vzdušného dusíku na amoniak, využitelný pro metabolismus rostliny.

Po aplikaci je tak po celou dobu vegetace rostlině nepřetržitě dodáván dodatečný zdroj dusíkaté výživy nezávisle na podmínkách prostředí.

