

Přípravky ENERGEN a jejich využití v cukrové řepě

ENERGEN PRODUCTS AND THEIR USE IN SUGAR BEET

Poslední roky se agronom musí velmi dobře rozhodovat, jaký vstup do cukrové řepy použije. Situace této plodiny není po ekonomické stránce vůbec jednoduchá a pokud nastane nepříznivý průběh počasí, nemusí se vložené prostředky vrátit. Přitom, právě vysoký výnos, který je u cukrové řepy spojen s vyšší úrovní intenzity je jednou z cest plusové ekonomiky této plodiny.

Rozhodovací proces v používání stimulantů

Pěstitel si třeba řekne, že zkusí jednu aplikaci. Tak to, prosím, u cukrovky většinou nefunguje. Cukrová řepa pochází ze suchých a zasolených půd okolo Středozemního moře a pokud ji chceme fyziologicky ovlivnit tak, aby to bylo ekonomicky návratné, pak je nutno aplikovat stimulační impulsy opakovaně a cíleně. Dalším momentem je skutečnost, že dnes již máme strategie do sucha a strategie do dostatku vláhy. Sami jsme si v počátcích neuvědomovali, jak je důležité jednat v souladu s vývojem počasí, aby naše aplikace nebyly rizikem, ale naopak spolehlivou pomocnou rukou.

Doporučené postupy

U cukrové řepy můžeme volit několik strategií ošetření, a to zvláště s ohledem na průběh počasí.

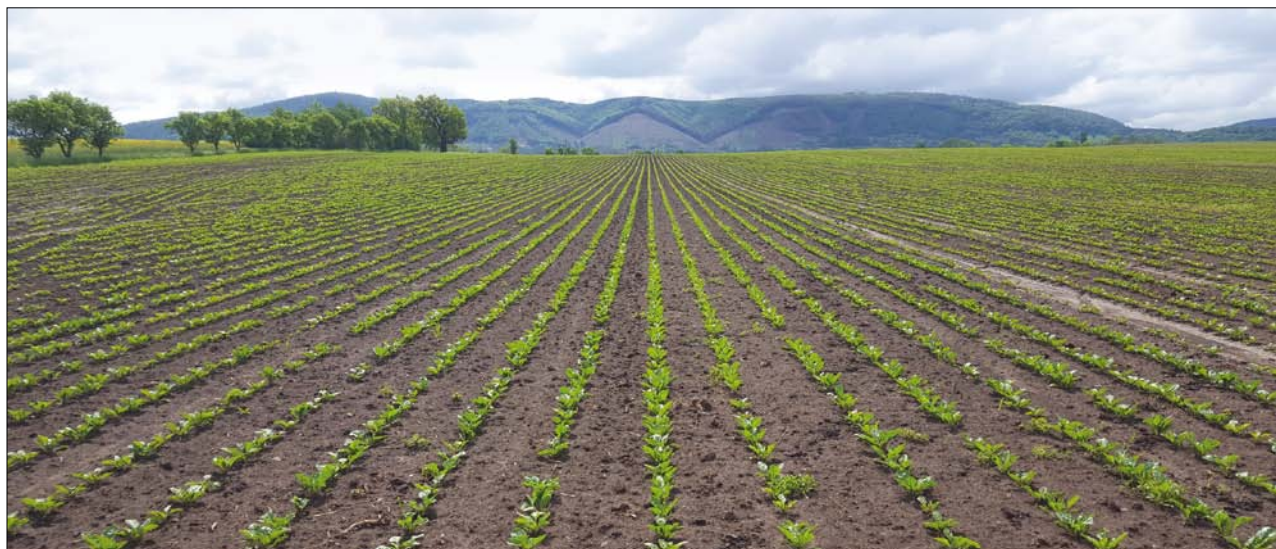
Doporučený postup v letním přísušku

1. Do slabších a nevyrovnaných porostů doporučujeme na začátku vegetace od fáze 5–6 pravých listů 0,5 l·ha⁻¹ ENERGEN FULHUM PLUS pro zesílení a vyrovnání porostu na počátku vegetace. Doporučujeme kombinovat

aplikaci s bórem, 5% rozpuštěné močoviny a 1,5 kg·ha⁻¹ P₂O₅, (například MKP Krista v dávce 3–5 kg·ha⁻¹). Do velmi slabých porostů můžeme přidat 3–5 kg·ha⁻¹ cukru.

- 2. Červnová aplikace – 0,5 l·ha⁻¹ ENERGEN STIMUL PLUS** pro podporu rychlého nárůstu hmoty, 4× zvyšuje příjem a zabudování nitrátové formy dusíku a silně podporuje zadržení vody v rostlině. Podporuje tvorbu energeticky bohatých látek v rostlinách, a proto má jeho kombinace s menší dávkou fosforečného mimokořenového hnojiva vysoký synergický účinek pro překonání horších období v létě.
- 3. Aplikace s červencovým fungicidem.** Optimálně v první polovině července, 0,5 l·ha⁻¹ **ENERGEN FRUKTUS PLUS**. Přípravek pomáhá výrazně zadržovat vodu v rostlině, zabraňuje vadnutí listů a funguje jako pojistka před srpnovou ztrátou cukrů. Když je v červenci sucho, dochází k vadnutí a redukci listů. Pokud pak v srpnu přijdou srážky, dochází k obnově listové plochy a ke ztrátě obsahu cukrů v bulvě. Jestliže je porost ošetřen proti suchu, udrží si listovou plochu a v srpnu po deštích nedochází k ředění cukrů. Výborných výsledků dosahujeme, pokud k aplikaci přidáme 0,25 l·ha⁻¹ **ENERGEN CLEANSTORM** s mimokořenovou výživou.

Obr. 1. Porost cukrové řepy – jaro 2019



4. Poslední aplikace v období od 5. 8. do 15. 9. – jedinou podmínkou je, aby aplikace byla provedena nejpozději 1 měsíc před sklizní. Aplikace $0,5 \text{ l}\cdot\text{ha}^{-1}$ **ENERGEN CLEANSTORM** silně ovlivňuje biosyntézu cukrů a podporuje nárůst cukru v bulvách. Tato aplikace má vysoký efekt zvláště v momentě, kdy je vysoký tlak houbových onemocnění, protože extrakty z rostlin podporují v rostlinách tvorbu fytoalexinů, a tím zvyšují práh tolerance k houbovým onemocněním.

Doporučený postup při vláhové jistotě

Pokud je na počátku vegetace (5. až 7. měsíc) nadbytek srážek a vláhová jistota, pak doporučujeme použít **ENERGEN FOLIAR PLUS** v dávce $0,5 \text{ l}\cdot\text{ha}^{-1}$. Tím zvýšíme tvorbu chlorofylu a zvětšíme listovou plochu. Zvětšením velikosti a výkonu listové plochy zvýšíme výnos i tvorbu cukru. Velmi důležitá je i podpora aktivity nitrátreduktázy, která příznivě ovlivňuje práci rostliny s dusíkem. Přípravek maximálně zvýší odpar vody. To je v nadbytku vody důležité, protože právě tehdy je výhodné rozběhnout fotosyntézu a dýchání naplno. Čím více zvětšíme při dostatku vláhly sumu odparu vody z rostlin, tím více zvýšíme intenzitu fotosyntézy. Důsledkem je pak i přímo úměrně vyšší tvorba hmoty. To by sice v přísušku bylo rizikové, ale učme se reagovat na různý stav počasí a využijeme fyziologické nástroje na maximum.

Doplňkové univerzální postupy

Pro doplňkové univerzální postupy můžeme zvolit dva výrobky. Prvním výrobkem je **ENERGEN 3D PLUS**, který podporuje zadržování vody v rostlině, 4× zvyšuje v rostlinách práci s dusíkem a podporuje biosyntézu cukrů. Pro jeho použití doporučujeme zvolit opakované přidávání přípravku **ENERGEN 3D PLUS** do každé aplikace v dávce $0,1\text{--}0,3 \text{ l}\cdot\text{ha}^{-1}$.

Druhým výrobkem je **ENERGEN CLEANSTORM**, který v dávce $0,5 \text{ l}\cdot\text{ha}^{-1}$ k účinkům **ENERGEN 3D PLUS** přidává výrazné zlepšení zdravotního stavu. Nemá účinek kurativní,

Obr. 2. Fotodokumentace z pokusů, vpravo ENERGEN



ale funguje na principu indukované rezistence. Zlepšení zdravotního stavu je způsobeno účinkem rostlinných extraktů. Cukrová řepa je, (stejně jako brambory) rostlinou, která na tento typ aplikací velmi dobře reaguje. Můžeme jím nahradit všechny výše doporučené aplikace. Je zajímavé, že s výrobkem **ENERGEN CLEANSTORM** jsme dosáhli nejlepšího výsledku v mírném přísušku, a ještě navíc postupem, který bychom si zákazníkovi sami nedovolili doporučit. Od května do konce srpna byly provedeny 4 aplikace **ENERGEN CLEANSTORM** v dávce $0,7 \text{ l}\cdot\text{ha}^{-1}$. Navýšení výnosu bylo $17 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ a cukernatost se zvýšila o 0,3 %. Což je při takovém navýšení výnosu zajímavé.

*Kamil Kraus, Katedra botaniky a fyziologie rostlin
ČZU Praha
Jaroslav Mach, vývoj přípravků ENERGEN*