

## Zvýšení výnosu a kvality cukrové řepy pomocí biostimulace

Technologie pěstování cukrové řepy patří k těm nejintenzivnějším. Za posledních 25 let se podařilo výnosy zdvojnásobit (ČSÚ, 2015). I přesto se stále nabízí prostor ke zlepšení. Negativně se mohou projevit extrémní počasí, které u rostlin způsobují stres vedoucí k poklesu výnosu i cukernatosti. Následně dochází ke snížení efektivnosti pěstování. Jedním ze způsobů jak to omezit je použití biostimulantů.

I přes zavedení systému kvót dochází v rámci EU k nadprodukcí cukru. To vede k poklesům cen cukru a cukrové řepy. Pro dosažení rentability pěstování je nezbytné dosahovat nejen vysokých výnosů, ale především kvality.

### Jak doplnit organickou hmotu?

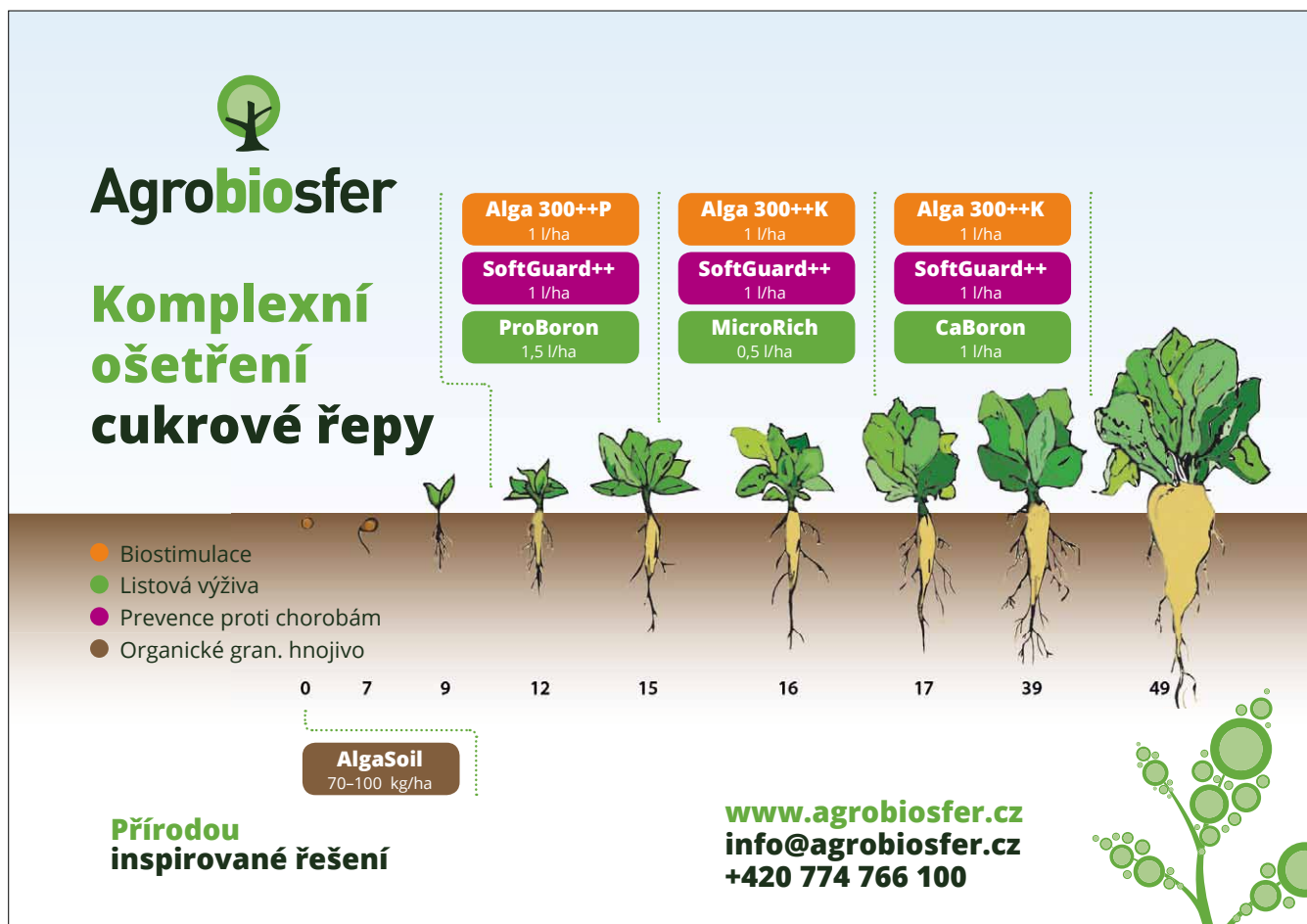
Cukrová řepa je plodina náročná na organickou hmotu v půdě. V posledních letech však dochází k jejímu úbytku. Důsledkem je zhoršení půdních vlastností a snížení retenční kapacity, což se plně projevilo v letošním suchém roce. Jednou z možností jak do půdy organickou hmotu dodat je pomocí organického granulovaného hnojiva **AlgaSoil**. Použitím granulátu AlgaSoil dojde k podpoře mikrobiální aktivity

a celkovému zvýšení půdní úrodnosti. Vlivem vyšší pórovitosti se omezí i vznik půdního škraloupu a tedy i riziko řepné spály. Zůstávají zachovány počty jedinců na ploše. AlgaSoil obsahuje 45 % OL a 10 % biostimulačního extraktu z mořských řas. Je ho možné aplikovat na široko či pod patu v dávce 70–100 kg.ha<sup>-1</sup>.

### Omezení stresu ze sucha

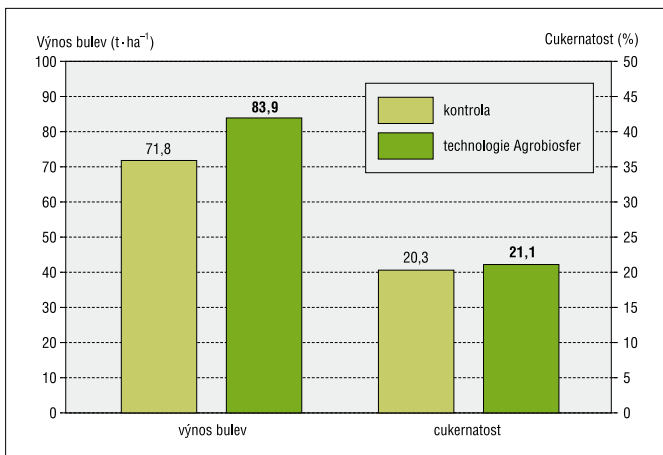
Úspěšným šlechtěním se u moderních odrůd podařilo zmenšit listovou plochu a snížit tak transpiraci. Letošní extrémní sucho, které přišlo právě v období růstu bulev, mělo na mnoha místech negativní vliv. Nedostatkem vláhy byla postižena především Severní Morava. Kombinace vysokých teplot, slunečního záření a nedostatku vláhy vede k předčasnému zasychání listů. Následně dochází k tvorbě listů nových (retrovegetaci), což se negativně promítne ve snížení cukernatosti.

Biostimulanty **Alga 300++P** a **Alga 300++K** obsahují stimulační a protistresové látky (přírodní fytohormony, aminokyseliny, kyselinu alginovou, laminarin apod.), které pomáhají cukrové řepě překonat nepříznivá období, kdy je vystavena stresu (včetně herbicidního šoku).



FIREMNÍ SDĚLENÍ

## Výnos a cukernatost cukrové řepy v roce 2015



## Doplňení mikroelementů

Významnou roli ve výživě hrají mikroelementy. Jedním z nejdůležitějších pro řepu je bór. Dodát potřebné množství B je možné pomocí foliární výživy **ProBoron**. Obsahuje 140 g.l<sup>-1</sup> vysoce využitelného organicky vázaného bóru spolu se stimulační dávkou dusíku (50 g.l<sup>-1</sup>). Po dodání se podpoří cukernatost, správný rozvoj kořene a zabrání srdéčkové hnilobě. Zanedbat nesmíme ani výživu ostatními mikroprvky, jejichž nedostatek by mohl limitovat produkci. Dodání je možné přípravkem **MicroRich**. Výhodou je obsah chelátových forem (EDTA) Zn, Fe, Cu, Mn, ale i bóru hořčíku a draslíku. V poslední aplikaci je vhodné dodat **CaBoron**. Obsahuje 50 g.l<sup>-1</sup> vápníku vázaného v chelátové formě (EDTA) spolu s 15 g.l<sup>-1</sup> bóru a draslíku. Vápník a bór zpevňují buněčné stěny a prodlužují tak skladovatelnost cukrové řepy v průběhu kampaně.

Nezbytnou stránkou je i zdravotní stav porostů. Podpořit přirozenou obranyschopnost řepy lze pomocí aktivátoru imunity **SoftGuard++**. Tento unikátní přípravek stimuluje rostliny k tvorbě obranných látek a zvyšuje jejich schopnost odolávat nejrůznějším patogenům. Podpoříme jím déle aktivní chlorofyl v chrástu, a tím i kvalitu v pozdějších fázích vegetace. Aplikovat je ho možné společně v TM s fungicidem, listovou výživou a stimulací, kdy se synergicky podporují.

## Výsledky v roce 2015

Vliv přípravků Agrobiosfer na výnos a kvalitu cukrové řepy (KWS Panorama) byl sledován v maloparcelním pokusu ve Velké Bystřici pod odborným vedením prof. dr. Ing. Ludka Hřivny. Po aplikaci kompletní technologie Agrobiosfer (viz ošetření) došlo k navýšení výnosu o **12,16 t·ha<sup>-1</sup>**. Zvýšila se zároveň cukernatost o **0,74 %** a poklesl obsah nežádoucího  $\alpha$ -aminodusíku o **0,15 mg.100 g<sup>-1</sup>** a obsah rozpustného popelu o **0,13 %**. Hlavní přínos organického granulovaného hnojiva AlgaSoil spolu s foliárními aplikacemi měl znatelný přínos i v extrémně teplém a suchém roce 2015. Použití přípravků Agrobiosfer tak představuje další možnost zlepšení technologie pěstování a přispívá ke zvyšování konkurenceschopnosti pěstitelů.

Adam Naurath, Petra Hašková

OSOBNÍ

## Významné životní jubileum profesora Josefa Šrollera

Počátkem roku 2016, přesněji 5. ledna, se v plné duševní i tělesné svěžesti dožil emeritní člen redakční rady časopisu Listy cukrovarnické a řepařské a významný odborník v oboru rostlinné výroby prof. Ing. Josef Šroller, CSc., osmdesátilet.

Profesor Šroller vyrůstal v rodině zemědělce v Klášterci nad Orlicí. Jeho mládí bylo poznamenáno násilnou kolektivizací zemědělců v 50. letech minulého století, kdy byla jeho rodina vystěhována v rámci východočeského kraje do obce Nové Hradky. Gymnázium v Králíkách, kde v té době studoval, mohl dokončit jen díky rozumnému přístupu vedení gymnázia. Tak mohl pokračovat ve studiu na Vysoké škole zemědělské v Praze, kterou úspěšně ukončil v roce 1959.

Profesní dráhu započal ve Šlechtitelské stanici v České Bělé, kde se zabýval výzkumem a šlechtěním brambor. Od jedné okopaniny – brambor – se jeho zájem posunul k dalším dvěma okopaninám – cukrové a krmné řepě. To už bylo v období, kdy působil jako odborný asistent, později docent a posléze profesor na České zemědělské univerzitě.

Celý svůj profesní život tak profesor Šroller věnoval převážně těmto dvěma významným plodinám. Závěry svého výzkumu publikoval skoro ve třech stovkách odborných a vědeckých publikacích, z toho bylo 71 původních vědeckých prací v impaktovaných renomovaných periodikách. Byl autorem či spoluautorem řady kapitol v odborných knihách a skriptech. Řada čtenářů tohoto časopisu si na něho vzpomene jako na vedoucího své diplomové či doktorské práce. Odborné veřejnosti je znám z celé řady přednášek na konferencích nejen na mateřském pracovišti, ale za přednáškami a za „svými řepaři“ vyjížděl do všech pěstitelských oblastí. Byl častým diskutujícím na polních dnech či kázáních v bramborářských či řepařských oblastech.

Na katedře rostlinné výroby se rád podělil o své životní zkušenosti z oboru s mladšími kolegy, občas jsme ale slyšali i životní moudrosti z české historie, mimochodem právě historie je jedním z životních koníčků našeho jubilanta. Katedra rostlinné výroby do dnešních dnů využívá jeho dlouholetých zkušeností o pěstování okopanin a pověřuje proto profesora Šrollera oponováním diplomových a dalších prací z oboru. S neutuchajícím nadšením stále vysvětluje, nejen mezi svými vrstevníky, zemědělskou politiku a potřebu zemědělských podpor a dotací, nezbytnost intenzifikace produkce hnojením a vhodnou ochranou jednotlivých zemědělských plodin včetně cukrové řepy.

Do dalších let přejeme panu profesorovi pevné zdraví, stálý elán, pohodu a spokojenost.

Za kolektiv katedry Josef Pulkrábek