

# NAVÝŠENÍ VÝNOSU OPĚT POTVRZENO! BIOSTIMULÁTORY SI BUDUJÍ SVÉ PEVNÉ MÍSTO V TECHNOLOGIÍCH JARNÍHO JEČMENE

Martin OLIŠAR

Arysta LifeScience Czech s.r.o.

## Úvod

---

Společnost Arysta v minulých letech přinesla na český trh další možnosti jak dále intenzifikovat rostlinnou produkci. Po klíčových pilířích polní produkce - výživě a ochraně rostlin, je třeba se při uspokojování poptávky po vyšších výnosech i v obtížných podmínkách, jimž čelíme, dívat ještě dalším směrem. Tímto

dalším pilířem je stimulace rostlinného metabolismu, což má význam pro efektivní využití aplikovaných hnojiv rostlinou především v kritických fázích tvorby výnosu, ale také pro lepší stav rostliny jako celku. Výslednicí těchto faktorů je potom vyšší výnos ječmene se zachováním klíčových kvalitativních parametrů.

## Výhody sekvenční stimulace

---

Rostlinné biostimulátory založené na principu filtrátů z řasy *Ascophyllum nodosum* jsou bohaté na biologicky aktivní látky, například oligosacharidy, aminokyseliny, vitamíny a rostlinné hormony. V naší testované technologii byly použity přípravky **Rooter** a **Forthial**.

Pro podporu rozvoje kořenového systému, hlavního orgánu rostliny pro příjem živin byl aplikován přípravek **Rooter 1 l/ha ve fázi BBCH 21**. Díky obsaženému filtrátu z řasy GA 142, fosforu ( $P_2O_5$  13 %) a draslíku ( $K_2O$  5 %) má tento přípravek významný vliv na kořenovou hmotu a vlášení a rostlina má tak základ pro předpoklad příjmu živin. To má pozitivní vliv na množství produktivních odnoží.

Dalším použitým přípravkem s biostimulačním účinkem byl **Forthial v dávce 1 l/ha ve fázi BBCH 31**. Forthial obsahuje mimo filtrátu z řasy GA 142 dále dusík (6,02 %) a vodorozpustný hořčík (MgO 9 %). A právě především kombinace filtrátu s hořčíkem má významný vliv na obsah chlorofylu v listech, jelikož Mg je klíčovou součástí molekuly chlorofylu. Mimo to Forthial dále aktivuje příjem živin N, Mg, P, S z půdy, čímž zlepšuje výživu rostliny a její růst. To vše v kombinaci s rozvinutým kořenovým systémem díky první aplikaci tvoří velmi účelnou stimulační sekvenci, díky níž rostliny udrží již nasazené odnože za současného zvýšení počtu zrn v klasech. To vede k vyšším výnosům, které díky zředovacímu efektu snižují obsah dusíku v zrnech a udržují kvalitativní parametry nutné pro sladovnický ječmen.

## Praktické zkušenosti

---

Toto doporučení bylo nastaveno na základě série pokusů provedených v Ditaně ve Velké Bystřici prováděných od roku 2016. Výsledky z těchto pokusů jsou uvedeny na Grafu 1, ze kterého je jasně patrný nárůst na výnosech ve všech srovnávaných letech. Nárůst se pohyboval od +1,0 t/ha v roce 2016, přes +0,6 t/ha v roce následujícím až po nárůst o +2,2 q/ha v extrémně suchém roce 2018. V ekonomice pěstování i tento nárůst odpovídá přínosu technologie + 415 Kč/ha (při výkupní ceně 4 600 Kč/t).

V roce 2018 jsme provedli i pokusy na dalších lokalitách, ve všech jsme dosáhli navýšení výnosu. V maloparcelkových pokusech na certifikovaných pokusných pracovištích se nárůst pohyboval mezi 2,2-3,0 q/ha. V poloprovozním pokusu provedeném na lokalitě Velký Týnec jsme navýšili výnos o 0,8 t/ha. Vynikající zkušenost s touto sekvencí Rooter - Forthial máme i v provozních plochách, kdy pěstitel získal v ošetřené variantě o 1,0 t/ha více, než ve variantě neošetřené biostimulátory.

## Závěr

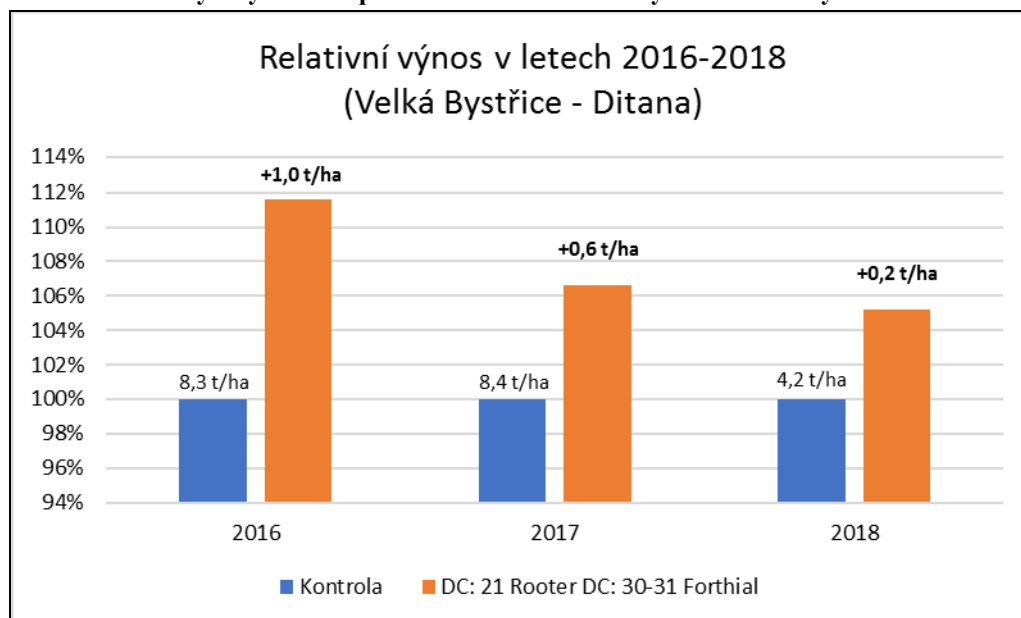
Z uvedených dat vyplývá, že použití biostimulátorů funguje jak v maloparcelkových pokusech i v praxi na velkých plochách. Přípravek Rooter na podporu rozvoje kořenového systému spolu s Forthialem, který pozitivně ovlivňuje metabolismus rostliny mají

své místo v agrotechnických systémech pěstování ječmene jarního, protože navyšují výnosy díky zefektivnění použité výživy a přípravků na ochranu rostlin. Jejich ekonomická návratnost je zřejmá.

**Tabulka 1: Výsledky pokusů s přípravky Rooter a Forthial v roce 2018**

Lokalita	Výnos - Kontrola	Výnos – Rooter, Forthial	Nárůst výnosu
Ditana - maloparcelka	4,24 t/ha	4,46 t/ha	+ 0,2 t/ha
Velký Týnec - poloprovoz	7,00 t/ha	7,80 t/ha	+ 0,8 t/ha
Kroměříž - maloparcelka	6,88 t/ha	7,05 t/ha	+ 0,2 t/ha
Nechanice - maloparcelka	8,46 t/ha	8,76 t/ha	+ 0,3 t/ha
Velký Týnec - praxe	5,6 t/ha (z 68 ha)	6,6 t/ha (z 14 ha)	+ 1,0 t/ha

**Graf 1: Výnosy ze série pokusů v lokalitě Velká Bystřice mezi lety 2016-2018**



## Kontaktní adresa

Ing. Martin Olišar; Arysta LifeScience Czech s.r.o.; Novodvorská 803/82, 142 00 Praha 4;  
martin.olisar@arysta.com