

PŘÍPRAVKY FIRMY NOVUM CZECH S.R.O., NA ČELE S MODERNÍM A PŘEVRAVNÝM AG 070, PŘEDSTAVUJÍ ZAJÍMAVÝ INTENZIFIKAČNÍ FAKTOR V ROSTLINNÉ VÝROBĚ

The products of Novum Czech Ltd., especially modern and revolutionary product AG 070, represent an interesting intensifying factor in the plant production

Miloslav MIKLA
Novum Czech s.r.o.

Summary: The goal of this article is to present the results of the experiments performed at the workplaces in Czech and Slovak republic. The results represent the effect of the application of the products on growth, development and vitality of the plants as well as their production and quality. Experiments were performed in the vegetation of winter oil-seed, winter wheat and barley. We have monitored the effect of the seed treatment towards emergence and vitality of the vegetation. Other treatments were applied during vegetating phase on the leaves in various growth stages. We have also used adjuvants, fungicides and liquid fertilizers.

Key words: winter oilseed, wheat, barley, stimulation, stress, seed quality, emergence

Souhrn: Cílem tohoto příspěvku je prezentovat výsledky pokusů, které byly uskutečněny na pracovištích v ČR a SR. Výsledky představují vliv aplikace přípravků na růst, vývoj, vitalitu rostlin, a zejména na jejich produkci a kvalitu. Pokusy byly realizované v porostech řepky ozimé, pšenice ozimé a ječmene. Sledovali jsme vliv přímořeni osiva rostlinným biostimulátorem na vzcházení a vitalitu porostů. Další ošetření byly v průběhu vegetace prováděny foliárním způsobem v různých růstových fázích. V průběhu pokusů byly použity také smáčedla, fungicidy i kapalná hnojiva.

Klíčová slova: řepka ozimá, pšenice, ječmen, stimulace, stres, klíčivost, vzcházení

Úvod

V minulých letech nastal na českém a slovenském trhu boom s tzv. pomocnými látkami do rostlinné výroby. Tato situace vznikla z důvodu stále složitějšího pěstování rostlin. Už roky je průběh počasí abnormální - prudké střídání srážek, sucho, výkyvy teplot. V takovýchto podmínkách mají vystresované rostliny narušený fyziologický systém, který se projevuje nižší úrodou a kvalitou produkce.

Druhý důvod přispívající k aplikaci těchto látek je, že pomáhají rostlinám vytvořit v kratší době mohutnější kořenový systém a nadzemní část, což se v konečném důsledku může projevit na vyšší úrodě.

Firma Novum Czech s.r.o. exkluzivně zastupuje společnost **AgriTecno Fertilizantes**, která vyrábí a dodává na trh přípravky na bázi rostlinných L-aminokyselin. Novum Czech však má ještě jeden lukrativní případ. Jedná se o český výrobek **AG 070**.

AG 070 vzhledem na výsledky z polních pokusů i v samotné zemědělské praxi se jeví jako velmi perspektivní. Rovněž vena ošetření je nadstandardně příznivá. Jedná se o revoluční nanotechnologický přípravek, jehož dávka v obilninách a řepce je 20 ml/ha. Aplikace je doporučována do všech plodin, kde pozitivně stimuluje samotný růst rostlin a prokazatelně navyšuje výnos. Toho je dosaženo díky ideálnímu po-

měru účinných látek (syntetických auxinů a výtažků z mořských řas). Vynikající výsledky byly prokázány také v pokusech s přímořováním řepky ozimé. Přípravek není fytotoxický a je kompatibilní s jakýmkoliv pesticidy, kapalnými hnojivy a jinými látkami.

Přípravky Agritecno Fertilizantes jsou:

- 100 % rostlinný původ
- aminokyseliny jsou v konfiguraci „L“
- vysoce hydrolyzované
- mísitelné s pesticidy
- použitelné do všech plodin

Účinky:

- **Tecamin Max** - aktivace růstu a vývoje rostlin, ochrana proti stresovým podmínkám
- **Tecamin Flower** - zlepšené a rovnoměrné kvetení rostlin a tvorby plodů
- **Fertigrain Foliar** - univerzální biostimulátor s mikroživinami proti stresovým podmínkám
- **Fertigrain Start** - stimulace osiva pro rychlejší klíčení a vzcházení rostlin
- **Technophyt pH +** - smáčedlo, regulátor pH postřikové kapaliny, protipěnicí efekt
- **Controlphyt Cu** - kapalné měďnaté hnojivo s pozitivním účinkem na zdravotní stav rostlin

Materiál a metodika

Uvedené přípravky se jednotlivě nebo v kombinacích aplikovaly podle pokusů výrobců. Ty byly realizované na odborných pracovištích i v provozu.

V - FARMA VSTIŠ

Ječmen ozimý
Odrůda: Breunskytle
Setí: 25. 9. 2012

Varianta	Podzim 5.10.2012	Jaro 6.5.2013	Jaro 23.5.2013
1	kontrola	kontrola	kontrola
2	Standard (Bor) 2 l/ha + Fertigrain Foliar 1,5 l/ha	Standard 0,3 l/ha + Fertigrain Foliar 1,5 l/ha	
3	Standard 0,3 l/ha	Standard 0,3 l/ha	Standard 0,3 l/ha

Výsledky:

Varianta	Výnos t/ha	% na kontrolu
1	2,92	100
2	3,88	124,7
3	3,41	114,3

Česká zemědělská univerzita (AGRADA)

Ječmen jarní
Odrůda: Bojos
Setí: 22. 3. 2014

Var	Moření (Celest extra 2 l)	Jaro 1 (4 - 6 listů)	Jaro 2 (10 dní před metením)
1	kontrola	kontrola	kontrola
2	Fertigrain Start 1,5 l/t		
3		Fertigrain Foli- ar 1l/ha + Con- trolphyt Si 1l/ha	Tecamin Flower 1l/ha
4		Fertigrain Foli- ar 1l/ha + Tec- nokel Amino Ca 1l/ha	Tecamin Flower 1l/ha + AG 070 20 ml/ha
5		Fertigrain Foli- ar 1l/ha + Tec- nokel Amino Zn 0,5 l/ha	Tecamin Flower 1l/ha + AG 070 20 ml/ha

Výsledky:

Varianta	Výnos t/ha	% na kontrolu
1	7,03	100
2	7,47	105,8
3	7,2	102,3
4	7,04	100,1
5	7,16	104,8
6	7,39	104,8
7	7,68	108,4

VÚRV Piešťany

Ječmen jarní
Odrůda: Malz
Setí: 29. 3. 2016

Var	Přípravky	Dávka při moření (l/t)
1	kontrola	kontrola
2	Fertigrain Start	1,5
3	AG 070	0,02
4	Fertigrain Start + AG070	1,5 + 0,02

Výsledky:

Var	Výnos t/ha	% na kontrolu
1	4,54	100
2	5,25	113,5
3	4,78	105
4	5,26	113,6

Agritec Šumperk

Pšenice ozimá
Odrůda: Asano
Setí: 8. 10. 2013

Var	Moření (BBCH 00)	Podzim (BBCH 15)	Jaro (BBCH 25)
1	Celest 025 FS 2 l/t	kontrola	kontrola
2	Celest 025 FS 2 l/t	Fertigrain Foliar 1,5 l/ha + AG070 20 ml/ha	
3	Celest 025 FS 2 l/t	Fertigrain Foliar 1,5 l/ha	Fertigrain Foliar 1,5 l/ha

Výsledky:

Var	Výnos t/ha	% na kontrolu
1	9,803	100
2	10,84	109,56
3	11,334	113,5

Agritec Šumperk

Řepka ozimá
Odrůda: Oksana
Setí: 15. 8. 2014

Var	Podzim BBCH 14 - 16	Jaro BBCH 50
1	neošetřovaná kontrola	
2	Fertigrain Foliar 1 l/ha + Borosan 1 l/ha + Break Thru 125 ml/ha	
3	Fertigrain Foliar 1 l/ha + Borosan 1 l/ha + Break Thru 125 ml/ha	Ornament 250EW 1l/ha

Výsledky:

Varianta	Tloušťka koř. krčku BBCH 18 (%)	Výnos t/ha	% na kontrolu
1	100	4,62	100
2	107,68	5,18	112,08
3	107,85	5,14	111,04

Česká zemědělská univerzita (AGRADA)

Řepka ozimá
Odrůda: Sidney
Setí: 10. 8. 2015

Var	Moření	Výnos t/ha	% na kontrolu
1	Kontrola	4,32	100
2	Fertigrain Start 3 l/t	4,67	108,1
3	Fertigrain Start 3 l/t + AG070 50 ml/t	4,93	114,1
4	AG070 150 ml/t	4,95	114,5

Česká zemědělská univerzita (AGRADA)

Pšenice ozimá
Odrůda: Bohemia
Setí: 5. 10. 2016

Var	Moření	Výnos t/ha	HTS g	N látky %	Obj. hmotnost g/l	Škrob %
1	Kontrola	6,73	41,18	12,9	719,6	66,18
2	Celest Trio	6,81	41,28	13	718,5	66,18
3	AG 070	6,91	41,13	13,1	720,3	66,13
4	BG 070	6,72	41,38	13,03	719,05	66,05
5	AG + Celest Trio	6,89	41,4	12,95	718,6	65,95

Diskuse

Představili jsme některé výsledky pokusů s přípravky od společnosti **AgriTecno Fertilizantes**, které jsou vyrobené na bázi čistých, přírodních, rostlinných L-aminokyselin. Tyto látky velmi rychle vstupují do fyziologického systému rostlin, kde se účastní všech biochemických a metabolických procesů.

Přípravek **AG 070** je unikátní tím, že ve velmi nízké dávce (20 -150 ml/t osiva, resp. 20 ml/ha) má silný protistresový účinek. Ten spočívá ve vyvolání domnělého stresu s následným nastartováním obranných mechanismů. Tento účinek umožňuje přítomnost výtažků z hnědých mořských řas a syntetických auxinů. **AG 070** je možné používat obecně k přimořování

osiv nebo k foliární aplikaci. Významně podporuje energii klíčení a vzcházení rostlin. Zabezpečuje rovnoměrně zapojený porost.

Tyto přípravky jsou použitelné ve všech plodinách během celého vegetačního období. Je možné je kombinovat i s jinými látkami (např. pesticidy, kapalnými hnojivy, adjuvanty...). Konečný efekt však závisí na klimatických podmínkách, od kterých se odráží samotná vitalita porostu. Inovativní přípravky, které jsme představili, by měly mít své místo v technologii pěstování rostlin, neboť velmi zefektivňují náklady v rostlinné výrobě.

Závěr

Z výsledků pokusů názorně vyplývá, jaký prospěšný význam mají použité přípravky. V pokusech zazářily pochtivě vyrobené španělské přípravky obsahující L-aminokyseliny a přípravek AG 070. Kombinací těchto přípravků můžeme dosahovat výborných úspěchů zvláště při zhoršených půdních a klimatických podmínkách. Těž kombinace L-aminokyselin a AG 070 se jeví jako vynikající.

Rostliny budou mít mohutnou kořenovou soustavu, která dokáže dostatečně zásobovat nadzemní část vodou a živinami i v období sucha. Existují ale i jiné faktory, které ovlivňují výsledek setí kvalitního osiva.

Půda - měla by být dostatečně přeoraná a nakypřená ornice, aby se biologický život dostal hlouběji.

Utuzená půda - poskytuje anaerobní podmínky, které nevyhovují kořenům. Nepomáhají ani vyšší dávky hnojiv. Vzniká slabý, mezerovitý porost.

Půda chudá na živiny - používání kapalných listových hnojiv nenahradí deficit živin. Nepomůžou ani stimulanty. Rostliny budou slabé.

Agrotechnika, příprava půdy před setbou - když zasejeme řepku ozimou do špatně připravené půdy, drobná semena mají problém se vzcházením i při výborné kvalitě osiva a nedosáhneme rovnoměrně hustého porostu.

A co na závěr?

Pokud chceme být úspěšní, musíme řešit celý komplex faktorů. V takém případě nám L-aminokyseliny od firmy AgriTecno Fertilizantes na čele s českým přípravkem AG 070 jistě ukážou cestu k úspěchu.

Kontaktní adresa

Ing. Miloslav Mikla, Novum Czech s.r.o., 00421 905 459 152, miklamiloslav@gmail.com, www.novumczech.cz