

NOVÉ MOŽNOSTI VYUŽITÍ STIMULÁTORU ATONIK PRO V OZIMÉ ŘEPCE - APLIKACE NA PODZIM A DO KVĚTU

New Possibilities for use of the Growth Stimulant Atonik Pro on Winter Oilseed Rape – Autumn and Flowering Period Use

Zdeněk PEZA

Arysta LifeScience Czech s.r.o.

Summary: Early spring application of growth stimulants on winter oil seed rape has become a common practice. Atonik Pro (aromatic nitrophenols) is mostly used for this purpose because nitrophenols work in lower temperatures in comparison with plant hormones precursors (auxins). Atonik Pro is also suitable for autumn application, which was verified in biyearly field trials. In the last three years also Atonik Pro application during the flowering period was tested. Significantly lower attack by brassica pod midge (*Dasyneura brassicae*) was recorded in these trials. The yield and also the profit on Atonik Pro treated plots were higher than on plots treated by common registered insecticides.

Key words: *winter oil seed rape, growth stimulant, Atonik Pro, Dasyneura brassicae, yield, profit*

Souhrn: Časně jarní aplikace růstových stimulantů v ozimé řepce už se staly běžnou praxí. K tomuto účelu se většinou využívá stimulant Atonik Pro (aromatické nitrofenoly), jelikož nitrofenoly účinkují oproti prekurzorům růstových hormonů (auxinů) i za nižších teplot. Atonik Pro je rovněž vhodný pro podzimní aplikace, což bylo ověřeno ve dvouletých polních pokusech. V posledních 3 letech bylo testováno také použití Atoniku Pro v období kvetení řepky. V těchto pokusech bylo zaznamenáno prokazatelně nižší napadení bejlomorkou kapustovou (*Dasyneura brassicae*). Výnos a také ekonomická efektivnost byly na parcelách ošetřených Atonikem Pro vyšší než na parcelách ošetřených standardními registrovanými insekticidy.

Klíčová slova: *ozimá řepka, rostlinný stimulant, Atonik Pro, bejlomorka kapustová, výnos, ekonomická efektivnost*

Úvod

Používání rostlinných stimulantů v ozimé řepce brzy zjara už se stalo standardním opatřením. Část pěstitelů se sice pro toto opatření rozhodne jen v letech, kdy jsou porosty vlivem zimy ve špatném stavu, ale statistickým šetřením bylo zjištěno, že nejspěšnější pěstitelé řepky v ČR používají rostlinné stimulanty zjara na začátku vegetace prakticky každý rok. Na regeneraci porostů po zimě je velmi vhodným stimulantem Atonik Pro, jelikož jeho účinnost není tolik závislá na teplotě, jako u ostatních stimulačních látek na bázi prekurzorů růstových hormonů (auxinů).

Spolehlivý účinek Atoniku Pro za nižších teplot umožňuje jeho využití také pro podzimní aplikace v řepce, kdy teploty rovněž nemusí dosahovat úrovně potřebné pro fungování prekurzorů auxinů nebo pro příjem živin z listových hnojiv. Atonik Pro aplikovaný v tomto termínu umožní rostlinám lepší zakořenění, sjednotí nevyrovnané porosty a zajistí jejich lepší přezimování. To vše bylo potvrzeno ve dvouletém provozním sledování. V prvním roce byl Atonik Pro aplikován jako samostatný postřik spolu se stimulačním množstvím dusíku (5 kg/ha močoviny), ve druhém pokusném roce byl Atonik Pro buďto přidáván k chemickým přípravkům, které se na podzim v řepce běžně aplikují (regulátory, fungicidy s morforegulačním účinkem) - jako kontrola pak sloužily parcely stejně chemicky ošetřované, jenom bez přidání Atoniku Pro - nebo s nimi v účinku přímo porovnáván (viz Tabulka 1). V sezóně 2005 – 06 byly pokusy založeny na 4 podnicích na Moravě, z nich však ve 2 případech došlo k totálnímu zničení pokusných ploch jarními záplavami. V sezóně 2006 – 07 proto byly obdobné pokusy založeny na 8 podnicích, podrobné vyhodnocení pokusů pak poskytlo 6 z nich. Srovnání výnosů v obou letech ukázalo, že může být podzimní aplikace Atoniku Pro v řepce významným přínosem. V pokusech byly

porovnávány i parametry, mající vliv na úspěšné přezimování rostlin. Výhoda lepší kondice rostlin ošetřených stimulantem se však v netypické zimě 2006 – 07 nemohla naplno projevit, proto jsme se rozhodli v sezóně 2007 – 08 ještě jednou pokusy opakovat. Finanční přínos podzimní aplikace stimulantu Atonik Pro v řepce zachycuje Graf 1.

V posledních 4 letech bylo testováno také použití stimulantu Atonik Pro v období kvetení řepky. V maloparcelkových pokusech, prováděných ČZU v roce 2004, bylo po aplikaci Atoniku Pro na začátku kvetení řepky (10% květů rozkvetlých) prokázáno snížení napadení šesulí bejlomorkou kapustovou o 80%, v následujících pokusech v roce 2005 potom o 46%. Vysvětlením je pravděpodobný vliv Atoniku Pro na zpevnění stěn šesulí, které jsou poté pro kladélka bejlomorky hůře dostupné. Velmi zajímavé výsledky z maloparcelkových pokusů nás inspirovaly k založení podobných pokusů také v provozních podmínkách. V roce 2005 byly založeny pokusy na 4 podnicích ze střední Moravy, z toho na 2 stanovištích byl Atonik Pro srovnáván na variantu ošetřenou insekticidem a na 2 dalších stanovištích na variantu neošetřenou v období kvetení vůbec. V následujících dvou letech pak byly pokusy s náhradou insekticidu Atonikem Pro opakovány vždy na 2 podnicích. Porovnání účinnosti Atoniku Pro s insekticidním ošetřením do květu znázorňuje Tabulka 2. K výsledkům je ale třeba dodat, že v pokusných letech 2005, 2006 ani 2007 nebylo celkové napadení bejlomorkou zdaleka tak významné, jako v letech předchozích, kdy tento škůdce na střední Moravě snižoval výnosy řepky až o 50%. Pokud však napadení bejlomorkou zůstane v rozsahu posledních 3 let, jeví se aplikace Atoniku Pro do květu ekonomicky efektivnější ve srovnání se standardně používanými insekticidy v tomto termínu (viz Graf 2).

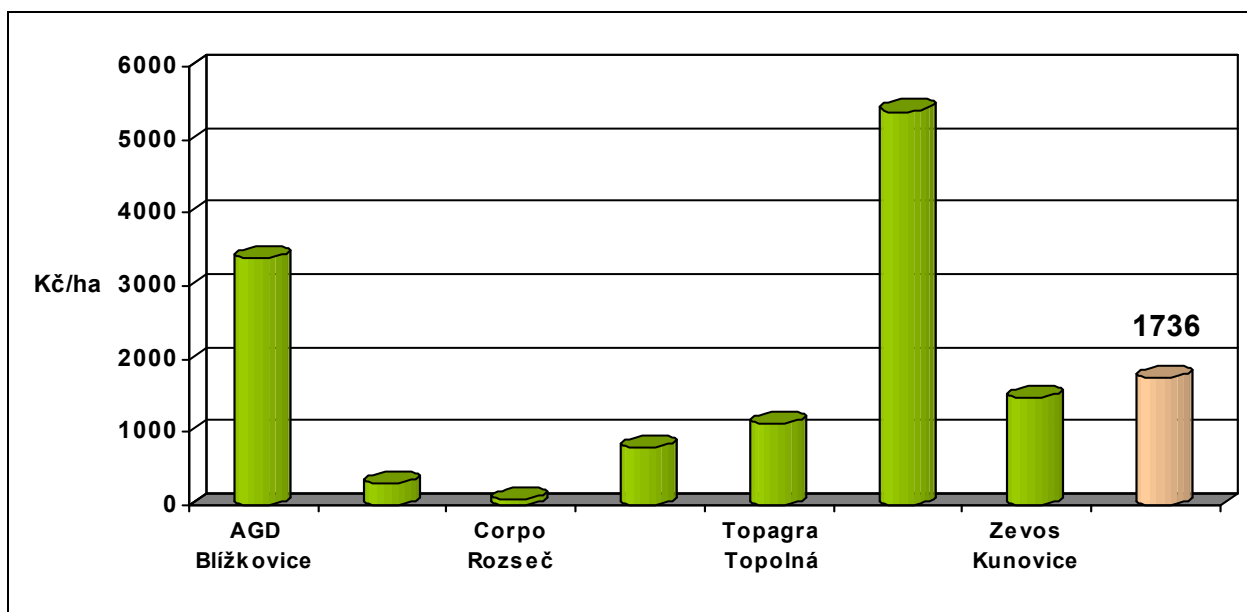
Tabulka 1: Výsledky 8 provozních pokusů s aplikací Atoniku Pro na podzim v letech 2005 - 06 a 2006 – 07.

Podnik (rok provedení), Varianta	Výnos semene		Poznámka
	(t/ha)	(%)	
Topagra, spol. s r.o., Topolná, UH (2005 – 06)			
Kontrola	4,12	100,0	
Atonik Pro 0,2 l/ha + močovina 5 kg/ha	4,33	105,1	
Vlčnovská zemědělská a.s., Vlčnov, UH (2005 – 06)			
Kontrola	3,39	100,0	
Atonik Pro 0,2 l/ha + močovina 5 kg/ha	4,09	120,6	
Agrodružstvo Blížkovice, ZN (2006 – 07)			
CCC 2 l/ha	2,49	100,0	Porost poškozen jarními mrazy.
Atonik Pro 0,2 l/ha + CCC 2 l/ha	3,02	121,3	
AGS Zdounky, KM (2006 - 07)			
CCC 2 l/ha	3,68	100,0	
Fungicid 0,6 l/ha + CCC 2 l/ha	3,73	101,4	
Atonik Pro 0,2 l/ha + CCC 2 l/ha	3,71	100,8	
Corpo, s.r.o., Rozseč n.K., BL (2006 – 07)			
CCC 2 l/ha	3,95	100,0	
Atonik 0,2 l/ha	4,01	101,5	
Svornost Těmice, a.s., HO (2006 – 07)			
CCC 2 l/ha	2,76	100,0	Porost poškozen jarními mrazy.
Atonik Pro 0,2 l/ha	2,92	105,8	
Vlčnovská zemědělská a.s., Vlčnov, UH (2006 – 07)			
Kontrola – bez fung. nebo stimulačního ošetření	2,54	100,0	Porost poškozen jarními mrazy.
CCC 2 l/ha	2,74	107,9	
Fungicid 0,6 l/ha + stimulační se zinkem	3,37	132,7	
Atonik Pro 0,2 l/ha	3,57	140,6	
Zevos a.s. Kunovice, UH (2006 – 07)			
Fungicid 0,6 l/ha	2,92	100,0	Porost poškozen jarními mrazy.
Atonik Pro 0,2 l/ha	3,06	104,8	

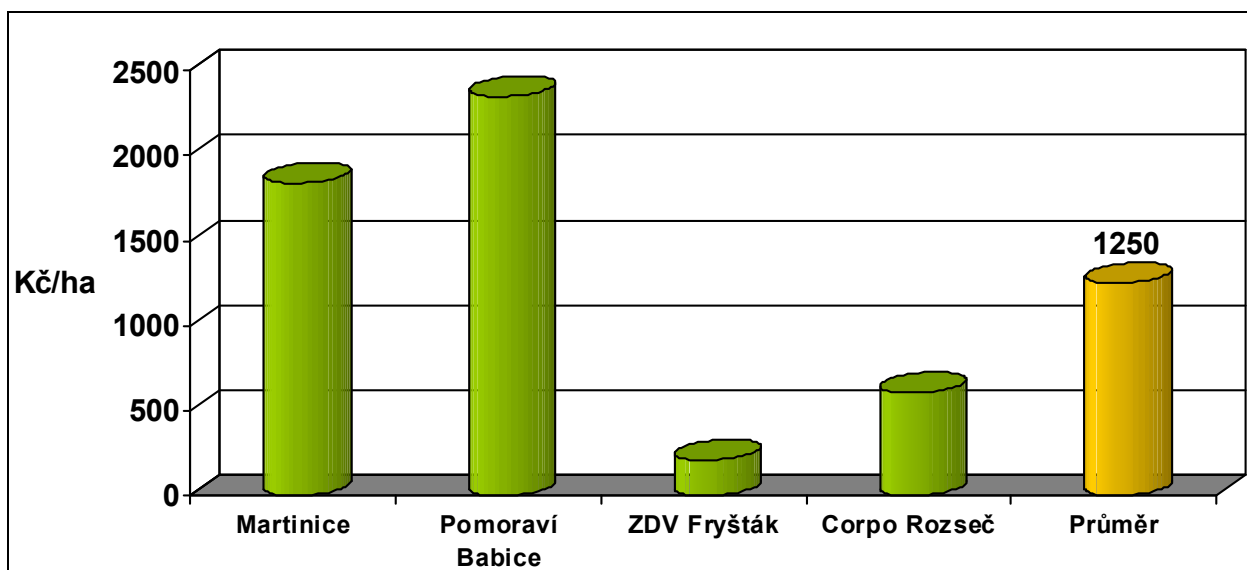
Tabulka 2. Souhrn výsledků 6 provozních pokusů s aplikací Atoniku Pro do květu v letech 2005, 2006 a 2007. (Corpo, s.r.o. Rozseč n. Kunštátem, Martinice, a.s., Pomoraví a.s., Babice, ZDV Fryšták)

Varianta	Průměrný výnos		Obsah tuku (%)
	(t/ha)	(%)	
Kontrola (insekticid)	3,78	100,0	38,5
Atonik Pro 0,2 l/ha	3,96	104,8	39,0

Graf 1. Ekonomická efektivnost použití Atoniku Pro na podzim (nárůst tržeb po odečtení nákladů na aplikace při odbytové ceně řepky 7000 Kč/t)



Graf 2. Ekonomická efektivnost použití Atoniku Pro do květu – srovnání s aplikací standardních insekticidů. (nárůst tržeb po odečtení nákladů na aplikace při odbytové ceně řepky 7000 Kč/t)



Kontaktní adresa

Ing. Zdeněk Peza, Arysta LifeScience Czech s.r.o., Novodvorská 994, 142 21 Praha 4, mobil.: 606 649196, e-mail: peza@arystalifescience.cz