

# ALTRON SILVER NEW OD SPOLEČNOSTI ALMIRO ENERGY FOR VEGETATION S.R.O.

**Jakub MATĚJOVSKÝ**  
ALMIRO energy for vegetation

## Úvod

ALMIRO energy for vegetation, s.r.o. nabízí svým zákazníkům širokou škálu přípravků na ochranu a výživu rostlin. Snahou společnosti je poskytnout taková řešení, která v sobě nesou nejnovější poznatky z oblasti výzkumu a také přímo ze zemědělské praxe.

Na počátku všeho stál pomocný rostlinný přípravek ALMIRON – jedinečný aktivátor růstu a vývoje rostlin, který na trhu v České republice nabízel dvojitý princip účinku – pozitivní ovlivnění hormonální hladiny v rostlinách a aktivaci fyziologických pochodů na úrovni rostlinných buněk. Samotný ALMIRON od té doby prošel řadou změn. Změnili jsme nejen název přípravku, ale také jeho složení. Pokračovatel ALMIRONU, ALTRON Silver New, se stal díky kombinaci podpůrných látek s různým mechanismem účinku, obsahu makro a mikroprvků, komplexu organických kyselin a jednoduchých cukrů (vše stabilizováno v koloidním roztoku nanostříbra) ojedinělým produktem na trhu. Velkou předností je jeho použití ve všech plodinách a všech růstových fázích rostlin.

Několikaletými pokusy bylo prokázáno, že společná aplikace ALTRONU Silver New se systémovými fungicidy a insekticidy pozitivně ovlivňuje průnik účinných látek do rostliny. Cílená fungicidní ochrana může příznivě ovlivnit jak výnos zrna, tak i jeho kvalitu. Účinky ALTRONU Silver New si ozkoušel ve

svým pokusech i prof. Dr. Ing. Luděk Hřivna se svými kolegy.

**Altron Silver New v agrotechnice jarního ječmene (Prof. Dr. Ing. Luděk Hřivna, Ing. Renáta Dufková, Ing. Veronika Kouřilová; Mendelova univerzita v Brně)**

U jarního ječmene rozhodují o výši výnosu a jeho kvalitě tyto základní faktory – ročník, stanoviště, předplodina, odrůda a technologie jejího pěstování. Problematický je rovněž pokles ploch ječmene, který limituje společně s dosahovanými výnosy celkovou produkci zrna. Tím je omezen výběr kvalitních partií a sladaři často musí sáhnout i po kvalitativně horším zrně. Nejčastějším problémem je nevyhovující obsah N-látek, nízké hodnoty přeřadu zrna nad sítem 2,5 mm, často se setkáváme i s vyšším obsahem zrn sladařsky nevyužitelných apod. Proto je potřeba neustále hledat nové cesty, jak vyšší kvality docílit.

Jednou z možností je oblast výživy. Vyvážená výživa, uplatnění makro i mikroživin ale také užitečných prvků jako např. křemíku, může pomoci danou situaci řešit. Klíčová je také aplikace pesticidů. Cílená fungicidní ochrana může příznivě ovlivnit jak výnos zrna, tak i jeho kvalitu. Testování těchto alternativ umožnilo ověřování níže uvedených produktů firmy ALMIRO energy for vegetation, s.r.o.

## Provedení pokusu

Přípravek ALTRON Silver New (dále jen ALTRON) byl testován v letech 2021 - 2022 (tab. 1). V prvním roce byla aplikace přípravku ALTRON doplněna o mimokořenovou výživu hnojivem NPK Prosilic a také testována nadstandardní fungicidní ochrana při použití fungicidu COMMODOR. Ve druhém roce byla pozornost směřována k hodnocení vlivu samostatné aplikace přípravku ALTRON na dynamiku tvorby kořene a její vliv na výnos zrna a technologické parametry.

V obou letech byl porost ječmene jarního založen po předplodině cukrovce, chrást byl zaoran. Před setím byla provedena aplikace N hnojiv v dávce 200 kg/ha LAV 27 tj. 54 kg/ha N. V průběhu vegetace během odnožování bylo provedeno dohnojení N na úroveň 80 kg/ha N (LAV 27). Vysetá byla odrůda ječmene Francin s výsevkem 3,6 MKS. Setí proběhlo 31. 3. 2021 a 15. 3. 2022. Ve 2. pol. sloupkování byl aplikován fungicid Soligor (0,75 l/ha).

**Tab. 1 Schéma pokusu**

rok	Schéma hnojení- varianta	Aplikace (BBCH/dávka)			
		25	35	50	60
2021	kontrola				
	ALTRON	+			
	ALTRON +NPK Prosilic	+			*
	ALTRON + COMMODOR	+		**	
2022	kontrola				
	ALTRON	+			
	ALTRON Silver New	+	+		

Poznámka: + aplikace přípravku ALTRON Silver New (ALTRON),  
\* aplikace hnojiva NPK Prosilic (0,8 l/ha + 200 l vody), \*\*  
aplikace fungicidu COMMODOR (ú.l.- azoxystrobin)...0,8  
l/ha, varianta = 3 opakování

V roce 2022 bylo v průběhu vegetace prováděno vegetační pozorování po provedených zásazích. Byla stanovena ve 3 termínech kapacita kořene nepřímým stanovením jeho elektrické kapacity, která úzce koreluje

je s délkou a povrchem kořenů. Jedná se o progresivní a nedestruktivní metodu měření kořenového systému, kdy nedochází k destrukci postranních chloupků kořene, které tvoří velkou část povrchu kořene. Kapacita byla stanovena vždy u 5 vybraných rostlin každé varianty.

Sklizeň proběhla 15. 8. 2021 a 5. 8. 2022. Byla provedena maloparcelní sklizeň mlátičkou a z každého opakování byl odebrán vzorek zrna o hmotnosti 1,2 kg k dalším analýzám.

## Výsledky pokusů v letech 2021–22

Výnos zrna v roce 2021 byl aplikací přípravků pozitivně ovlivněn. Nejvyšší sklizeň zrna, byla zaznamenána po opakované aplikaci přípravku ALTRON v kombinaci s doplňkovou fungicidní ochranou fungicidem COMMODOR. Příznivě se projevilo i hnojení přípravkem NPK Prosilic a samotná aplikace přípravku ALTRON v rané fázi vegetace. Přírůstky výnosu po aplikaci zmiňovaných přípravků se pohybovaly v rozmezí od 513 do 763 kg/ha (graf 1). Na výnos zrna měla příznivý vliv i jeho velikost, což se odrazilo ve vysokých hodnotách podílu zrna na síti 2,8 mm (graf 2) a nízkém propadu.

Všechny varianty s aplikací přípravků se vyznačovaly vyššími podíly velkých zrn a nižším propadem, tj. sladařsky nevyužitelným zrnem (graf 3). Také hmotnost tisíce zrn byla vyšší o 1,3 – 1,8 g (graf 4). Kvalita zrna byla pak v daném roce velmi vysoká, kdy podíl sladařsky využitelného zrna ( $\Sigma_{2,8+2,5mm}$ ) se pohyboval u všech variant v rozmezí od 96,32 % -96,91 %. Nejnižší propad byl stanoven po kombinaci přípravků ALTRON a NPK Prosilic (var. 3). Obsah dusíkatých látek byl z pohledu sladařského hodnocení příznivý a pohyboval se v rozmezí od 11,3 % do 11,7 %.

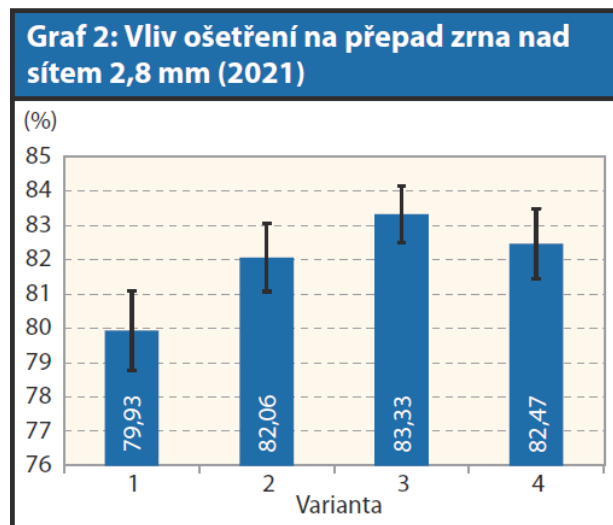
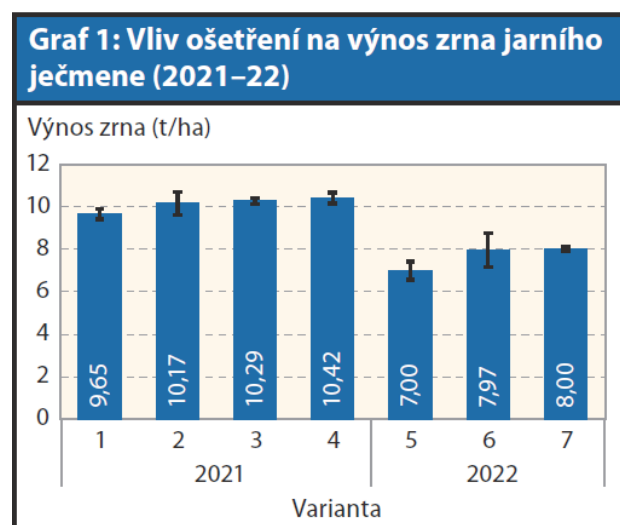
V roce 2022 byly výnosy ovlivněny negativně sušším průběhem povětrnosti, která se projevila především v raných fázích vegetace. Sušší průběh jara v roce 2022 se odrazil i ve výsledcích měření kořenové kapacity, která byla oproti výsledkům z jiných vlhčích let výrazně nižší. Přesto výsledky měření ukázaly na pozitivní vliv aplikace přípravku ALTRON, která přispěla k nárůstu kapacity kořene. Aplikace přípravku ALTRON podpořila tvorbu kořene a v relativním vyjádření ji zvýšila v průměru o více jak 15 %.

Klíčová, z pohledu výnosu zrna, byla hned první aplikace přípravku ALTRON. Svou roli zde zřejmě sehrál i sušší průběh jara. Pozdní aplikace se již ve výnosu výrazněji neprojevila. Přírůstek výnosu oproti kontrole byl značný a představoval cca 972 – 994 kg/ha (graf 1). Přispěla k tomu i vyšší objemová hmotnost zrna (graf 5).

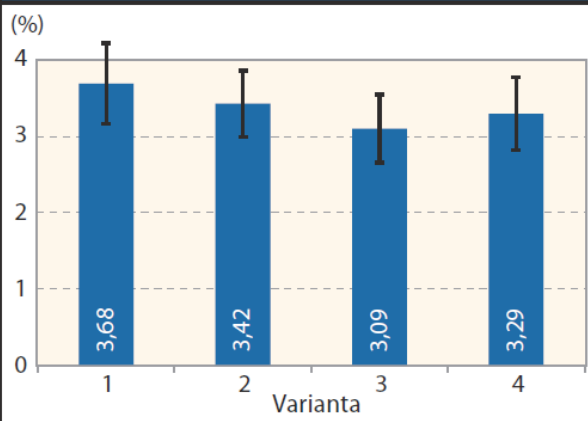
Výrazně vyšší výnos u obou ošetřených variant podpořilo i to, že byl udržen u obou ošetřených variant obsah škrobu mírně nad úroveň kontrolní neošetřené varianty (graf 6).

## Závěr

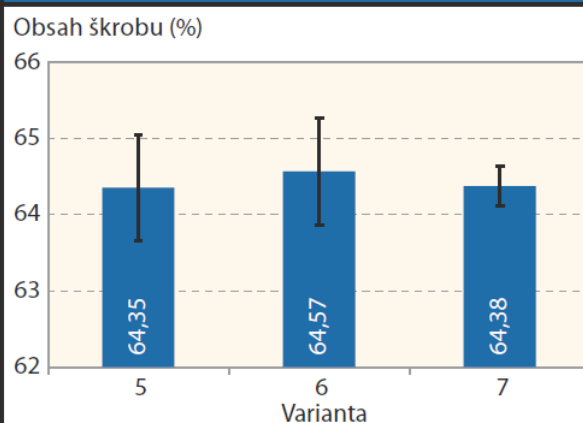
Bylo potvrzeno, že mimokořenová aplikace přípravků firmy ALMIRO energy for vegetation, s.r.o. významnou měrou přispěla k tvorbě výnosu zrna a udržela jeho vysokou sladovnickou kvalitu.



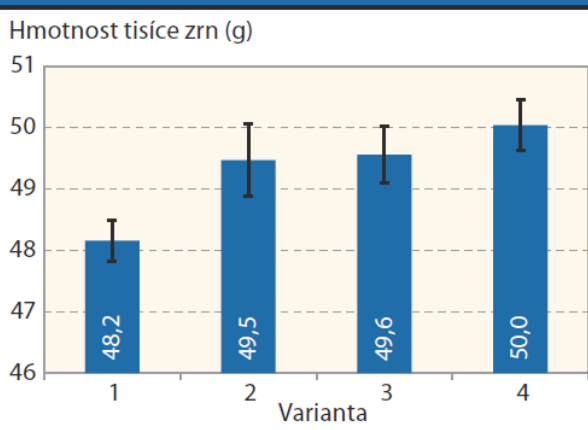
**Graf 3: Vliv ošetření na propad zrna pod sítím 2,5 mm (2021)**



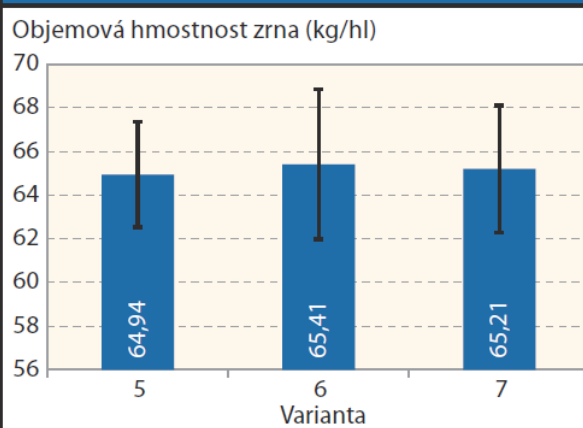
**Graf 6: Vliv ošetření na obsah škrobu v zrna (2022)**



**Graf 4: Vliv ošetření na hmotnost tisíce semen (2021)**



**Graf 5: Vliv ošetření na objemovou hmotnost zrna (2022)**



## Kontaktní adresa

Ing. Jakub Matějovský, ALMIRO energy for vegetation, s.r.o., jakub.matejovsky@almiro.cz, +420 602 734 869