

# S FUNGICIDY FIRMY DOW AGROSCIENCES NEJEN PROTI PADLÍ TRAVNÍMU

Petr VLAŽNÝ

*Dow AgroSciences*

## Úvod

---

Ječmen jarní zřejmě čeká v následujících letech velká výzva. V roce 2013 se plochy snížily z 284 na 243 tis. hektarů a při nárůstu potřeby zejména kukuřičné siláže do bioplynových stanic můžeme očekávat další snižování jeho ploch. Pro zemědělce, kteří budou jarní ječmen pěstovat i nadále, bude jistě tento trend pozitivní z hlediska nárůstu ceny komodity. Pro pěstitelky kteří museli, či budou muset plochy omezit, je nutné maximalizovat intenzifikaci jarního ječmene. Tak alespoň zmírní negativní dopad propadu ploch jarního ječmene. Při zvládnutí pěstitelské technologie a

## Nepodceňujte padlí travní!!!

---

Zatímco choroby v pozdějších fázích vývoje ovlivňují zejména počet zrn v klasu a HTZ, kvůli nedostatečné ochraně v počátcích vegetace můžeme přijít i o množství odnoží. Příčinou tohoto jevu je infekce padlím travním. Padlí travní je nejškodlivější chorobou jarního ječmene. Last (1962) již dávno dokázal, že padlí travní redukuje odnože a má vliv na velikost fotosynteticky aktivní plochy listů ječmene. Méně se ale citují práce jiných autorů, např. Walters a Ayres (1981), nebo Brooks (1972), kteří zjistili, že padlí travní ovlivňuje redukcí kořenového systému mnohem více, než redukcí odnoží. A jsme samozřejmě v začarovaném kruhu, kdy rostlina jež nemá kořeny, nemůže dát ani mnoho odnoží. A porost s nedostatečným množstvím odnoží nedá ani požadovaný výnos. Včasné ošetření jarního ječmene proti padlí na počátku odnožování tak znamená vysoce návratnou investici. Pokud nezabráníme napadení porostu padlím, a to i u odrůd s vneseným genem rezistence proti padlí, dojde vždy k úbytku počtu odnoží, a tím i výraznému snížení výnosu. Toto tvrzení dokazuje i tabulka 1. Společnost Ditana ve svých pokusech na nejrozšířenějších odrůdách jarního ječmene pěstovaných v České republice aplikuje v počátku odnožování přípravek Atlas v dávce 0,15-0,2 l/ha. V každém ročníku a v celém sortimentu odrůd docházelo po aplikaci Atlasu k výraznému zvýšení počtu klasů na 1 m<sup>2</sup> a to i u odrůd s vneseným genem rezistence proti padlí travnímu.

## Návratnost ošetření i u odrůd s genem rezistence vůči padlí

Aplikace Atlasu je přínosná i u odrůd s genem odolnosti vůči padlí (např. Bojos, Aksamit, Prestige) a to i velmi významně (Tab 1.).

zachování sladovnické kvality se ječmen jarní v roce 2014 jistě stane velmi rentabilní plodinou. Kromě agrotechniky a hnojení je v rukou agronoma především chemická ochrana.

Zatímco nad problematikou plevelů a škůdců agronom díky **Mustangu Forte**, **Nurelle D** a **Rafanu** nemusí přemýšlet, větší variabilitu z hlediska přípravků i načasování má ve fungicidní ochraně. Přitom platí, že jakékoliv zaváhání se nevratně projeví snížením výnosu.

## Padlí travní významně redukuje počet fertilních odnoží jarního ječmene. Aplikace Atlasu v dávce 0,15-0,2 l/ha je účinným a ekonomickým opatřením.

Tyto výsledky nejsou náhodné ani jednoleté, ale opakují se již ve více jak desetiletém cyklu zkoušení. Proč tomu tak je, jsme částečně vysvětlili v předchozím odstavci, ale přesto je to zajímavé téma pro širší odbornou diskuzi. Nejpravděpodobnější vysvětlení ale vychází z toho, že odolnost odrůdy vůči padlí se projevuje až po průniku patogena do pletiv ječmene. V této chvíli rostlina s vneseným genem rezistence vůči padlí identifikuje nákazu a začne patogena (padlí) úspěšně ničit. Nicméně ke zničení začínající infekce padlím spotřebuje zásobní látky, které jí pak chybí při tvorbě odnoží. Proto vytvoří i odrůdy s vneseným genem rezistence vůči padlí na základě infekčního tlaku padlí méně odnoží a slabší kořenový systém. To vše se negativně projevuje na výnosu. Proto reagují na aplikaci Atlasu pozitivně i odrůdy s vneseným genem rezistence vůči padlí, neboť Atlas působí preventivně a tudíž vůbec neumožní průnik patogena (padlí) do rostliny. Klíčoví spory odumírají dříve než prorostou do rostlinných pletiv. Rostlina ošetřená Atlasem tedy o infekci padlí vůbec „neví“ a tudíž se může nerušeně rozvíjet. Pro mnoho podniků je aplikace Atlasu 0,15-0,2 l/ha v období odnožování základem technologie pěstování sladovnického ječmene. Většinou nejde o solo aplikaci, ale Atlas je možno bez problémů míchat s herbicidy, insekticidy, fungicidy nebo výživou.

**Tab. 1: Zvýšení počtu klasů u jednotlivých odrůd jarního ječmene po včasné aplikaci Atlasu v dávce 0,2 l/ha (DC 23), tmavě jsou vyznačeny odrůdy s vneseným genem rezistence proti padlí travnímu (Ditana, 2013)**

	odrůda	průměrný počet klasů/m <sup>2</sup>		rozdíl v počtu klasů/m <sup>2</sup>
		bez fungicidního ošetření	po fungicidním ošetření	
1	<b>Blaník</b>	644	716	<b>72</b>
2	<b>Bojos</b>	768	944	<b>176</b>
3	<b>Kango</b>	680	828	<b>148</b>
4	<b>Malz</b>	648	852	<b>204</b>
5	<b>Aksamit</b>	652	804	<b>152</b>
6	<b>Sebastian</b>	820	1044	<b>224</b>
7	<b>Delphi</b>	716	756	<b>40</b>
8	<b>Prestige</b>	692	864	<b>172</b>
9	<b>Xanadu</b>	748	864	<b>116</b>
10	<b>Marthe</b>	760	920	<b>160</b>
11	<b>Sunshine</b>	808	852	<b>44</b>
12	<b>HE 550 A (Laudis)</b>	800	968	<b>168</b>
13	<b>Arthur</b>	668	792	<b>124</b>
14	<b>Olympic</b>	736	864	<b>128</b>
15	<b>Vendela</b>	632	796	<b>164</b>
16	<b>SU Genise</b>	812	916	<b>104</b>
17	<b>Zhana</b>	804	880	<b>76</b>
18	<b>Grace</b>	732	816	<b>84</b>
19	<b>Wiebke</b>	700	768	<b>68</b>
	<b>průměr</b>	<b>727</b>	<b>855</b>	<b>128</b>

## Fungicidní ochrana jarních ječmenů proti dalším chorobám

Jestliže se porosty po aplikaci **Atlasu** nerušeně vyvíjejí a dávají předpoklad dobrého výnosu, není radno podcenit ani ostatní choroby a listové skvrnitosti. Při prvním výskytu chorob, ale nejdéle při objevení praporcového listu, je vhodným řešením aplikace fungicidu s výjimečně širokým spektrem účinku. Tento požadavek splňuje přípravek **Allegro Plus** v dávce 0,8 l/ha, jako trojkombinací azolu, strobilurinu a morfolinu. Tento přípravek je pak s vysokou návratností možné aplikovat i v ranějších růstových fázích (DC 32), jak dokládá tab. 2.

O samotném prodeji pak rozhoduje i kvalita sklizeného zrna. Sledovanými parametry jsou např. Obsahy mykotoxinu produkované např. houbami rodu *Fusarium*. Řešením je možnost aplikovat v době květu ječmene (tedy ihned při metání) přípravek **Lynx** v dávce 0,8 l/ha na fusária a braničnatky v klasech. Nesnížíme tak kvalitu pěstovaného produktu.

Využití fungicidů firmy Dow AgroSciences v jarním ječmeni bude jistě efektivní i v roce 2014.

**Tab. 2: Výnosové a kvalitativní výsledky fungicidních pokusů Soufflet Agro (Smržice, 2012)**

termín aplikace T2 BBCH 32	termín aplikace T3 BBCH 42	průměr t/ha	výnos %	N-látky %	přepad nad 2,5 mm %	pod 2,2 mm %
kontrola	kontrola	4.4	100.0	13.5	90.0	2.1
<b>ATLAS 0,1 + ALLEGRO PLUS 0,6</b>	<b>LYNX 0,8</b>	<b>4.8</b>	<b>107.7</b>	13.2	96.6	0.2
<b>ALLEGRO PLUS 0,8</b>	<b>LYNX 0,8</b>	<b>5.0</b>	<b>112.1</b>	13.2	95.5	0.5

## Použitá literatura

- Brooks, D.H. 1972. Observations on the effects of mildew, Erysiphe graminis, on growth of spring and winter barley. *Annals of Applied Biology*, vol. 70, p. 149-156
- Last, F. F. 1962. Analysis of the effects of Erysiphe graminis DC on the growth of barley. *Ann. Bot.*, vol. 26, p. 279-289.
- Walters, D.R., Ayres, P.G. 1981. Growth and Branching Pattern of Roots of Barley Infected with Powdery Mildew. *Ann. Bot.*, vol. 47, p. 159-162

## Kontaktní adresa

Ing. Petr Vlažný, Dow AgroSciences, tel. 602 118 858, pvlazny@dow.com