

FUNGICIDNÍ OCHRANA JEČMENE JARNÍHO JAKO NEDÍLNÁ SOUČÁST PĚSTITELSKÉ TECHNOLOGIE

ALENA BEZDÍČKOVÁ

Ditana spol. s r.o.

Z výsledků maloparcelkových pokusů

Ječmen jarní je velmi citlivou plodinou s krátkou vegetační dobou, která okamžitě reaguje na jakýkoli nedostatek v pěstitelské technologii. Proto je nezbytné zajistit optimální úroveň všech intenzifikačních faktorů. Jedním z nejdůležitějších momentů je vedle dobré agrotechniky fungicidní ochrana směřující k zajištění dobrého zdravotního stavu porostu s cílem dosáhnout maximálního výnosu v požadované kvalitě.

Víme, že promyšlená fungicidní ochrana zvyšuje výnos, můžeme ovlivnit i kvalitativní parametry – objemovou hmotnost, obsah N-látek, napadení zrn fuzáriemi a tím nejen obsah mykotoxinů, ale i klíčivost.

K nejdůležitějším chorobám jarního ječmene patří padlí travní (*Blumeria graminis*), hnědá skvrnitost (*Helminthosporium teres*), v poněkud menší míře se vyskytuje Rhynchosporiová skvrnitost (*Rhynchosporium secalis*) a rez ječná (*Puccinia hordei*).

Přitom je třeba si uvědomit, že odrůdy sortimentu můžeme rozdělit do dvou skupin – jedna nesoucí gen „mlo“ zajišťující genetickou odolnost proti padlí (u nich upřednostníme použití fungicidů s dobrou účinností proti skvrnitostem), druhá skupina (více či méně náchylná k padlí travnímu) bude vyžadovat fungicidy poskytující ochranu nejen proti skvrnitostem, ale i padlí travnímu.

V tab. č. 1 jsou uvedeny výsledky fungicidních pokusů v r. 2004, které nám názorně ukazují na rozdílnost výnosového potenciálu jednotlivých odrůd. Nejvýnosnější odrůda (ze tří zkoušených – pozn.: nešlo o odrůdový pokus) Prestige velmi dobře reagovala na fungicidní ochranu, stejně tak Jersey výrazně navyšoval výnos po fungicidním ošetření. Tato skutečnost může odrážet nejen odrůdové vlastnosti, kvalitu testovaných fungicidních programů, ale i silný tlak hnědé skvrnitosti v daném roce a její vliv na výnos. Naopak výnosová reakce odrůdy Malz na fungicidní ošetření nebyla vysoká, i když vizuální rozdíl v zdravotním stavu bez ošetření a po ošetření fungicidy byl výrazný.

Tab. č. 1: Souhrnné výsledky fungicidních pokusů (Ditana, 2004)

Odrůda	Celkový počet variant	Výnos bez fungicidní ochrany		Výsledky po fungicidním ošetření		
		Rozpětí q/ha	Průměr q/ha	Průměr q/ha	Zvýšení výnosu v %*	Rozpětí v %
Prestige	20	87,7 – 90,2	88,99	95,42	107,2	105-110,8
Jersey	36	58,11–64,77	63,12	72,42	114,7	105,6-122,3
Malz	29	84,6-89,04	87,5	89,62	102,4	100,6-110,2

* vztaženo ke kontrole

V tab.č 2 je uvedeno několik nejlepších variant z pokusů na odrůdě Prestige. I když v loňském roce byl poměrně časný a silný tlak hnědé skvrnitosti, na pokusném pozemku se v počátečních vývojových fázích vyskytovala v menší míře (pokus byl založen po dobré předplodině – cukrovce). Pozdější nástup hnědé skvrnitosti umožnil provést první z celkových dvou plánovaných ošetření až v DC 39 a druhou aplikaci až v době metání, čímž byl zajištěn dobrý zdravotní stav i ve druhé polovině vegetace, kdy byl infekční tlak skvrnitostí velmi silný. Navíc tyto pozdní aplikace příznivě ovlivnily zdravotní stav klasů (snížení výskytu černí a fuzarióz).

Ze systému jednoho fungicidního ošetření dopadly nejlépe varianty ošetřené tankmixem azolu se strobilurinem v dobře zvoleném termínu aplikace. Všeobecně však lepšího výnosového efektu bylo dosaženo při použití programů dvou ošetření, při promyšlených sledech bylo možné použít i nižších dávek fungicidů.

Tab.č.2: Výnosové a ekonomické vyhodnocení fungicidních pokusů – nejlepší varianty, Prestige 2004

Varianta	Dosažený vý- nos q/ha	Výnos % ke K	Finanční přínos fungi- cidního ošetření Kč/ha
DC 37 Sfera 0,7 l/ha DC 61 Horizon 0,8 l/ha	98,7	109,37	630,-
DC 33 Caramba 0,6 l/ha DC 51 Charisma 0,5 l/ha	95,9	109,31	1 586,-
DC 33 Charisma 1 l/ha DC 51 Charisma 0,5 l/ha	95,72	109,1	1 051,-
DC 49 Amistar 0,6 + Artea 0,4 l/ha	96,42	109,9	1 024,-
DC 49 Amistar 0,4 + Charisma 0,5 l/ha	95,80	109,2	926,-
DC 49 Sfera 0,8 l/ha	98	108,6	926,-

Pozn.: Jednotlivé varianty byly vybrány z různých pokusů na různém místě pozemku, proto jsou výnosy vztaheny vždy k odpovídající kontrole (jejíž výnos nebyl vždy stejný)

I u odrůdy Jersey (tab. č. 3) patří mezi nejvýnosnější a nejekonomičtější varianty systémy jednoho či dvou ošetření s dobrou účinností proti hnědé skvrnitosti, která v naší oblasti u této odrůdy o výnose rozhoduje. U variant 1 – 4 navíc ošetření „do klasu“ zajistilo lepší zdravotní stav zrna (Charisma, Bumper Super, Alto Combi). Takto vysoká příznivá reakce ječmene na fungicidní ochranu je neobvykle vysoká a opět odráží nejen vhodně volené fungicidní programy, ale celkově optimální agrotechniku a velmi příznivé pěstelské podmínky.

Tab.č.3: Výnosové a ekonomické vyhodnocení fungicidních pokusů – nejlepší varianty, Jersey 2004

Varianta	Dosažený vý- nos q/ha	Výnos % ke K	Finanční přínos fungici- dního ošetření Kč/ha
DC 39 Charisma 1 l/ha DC 51 Charisma 0,5 l/ha	76,79	118,56	2 502,-
DC 39 Caramba 0,6 l/ha DC 51 Charisma 0,5 l/ha	76,51	118,12	2 871,-
DC 39 Bumper Super 0,5 l/ha DC 51 Bumper Super 0,5 l/ha	72,78	112,37	1 684,-
DC 39 Artea 0,5 l/ha DC 65 Alto Combi 0,5 l/ha	72,49	111,92	737,-
DC 39 Artea 0,4 + Amistar 0,6 l/ha	79,25	122,36	3 108,-
DC 39 Archer Top 1 l/ha	70,56	108,94	1 072,-

Pozn.: Jednotlivé varianty byly vybrány z různých pokusů na různém místě pozemku, proto jsou výnosy vztaheny vždy k odpovídající kontrole (jejíž výnos nebyl vždy stejný)

U odrůdy Malz se mezi nejlepšími umístily varianty poskytující dobrou ochranu proti padlí travnímu, druhá aplikace byla většinou zaměřena na dobrou ochranu proti hnědé skvrnitosti. Výnosová reakce i těch nejlepších variant nebyla tak výrazná jako u Prestige či Jersey, ale redukování fungicidní ochrany (která v řadě případů i přes vysokou fungicidní účinnost může být ekonomicky ztrátová) by mohlo vést ke zhoršení kvality sklizně (nižší objemová hmotnost, horší zdravotní stav zrna – výskyt fuzárií).

Tab.č.4: Výnosové a ekonomické vyhodnocení fungicidních pokusů – nejlepší varianty, Malz 2004

Varianta	Dosažený výnos q/ha	Výnos % ke K	Finanční přínos fungicidního ošetření Kč/ha
DC 29 Cerelux Plus 0,5 l/ha DC 47 Charisma 1 l/ha	95,09	106,79	293,-
DC 31 Cerelux Plus 0,8 l/ha	93,79	105,33	654,-
DC 23 Atlas 0,15 l/ha DC 39 Cerelux Plus 0,4 + Charisma 0,5 l/ha DC 55 Charisma 0,5 l/ha	105, 29	117,8	3 317,-
DC 28 Cerelux Plus 0,5 l/ha DC 45 Charisma 0,5 + Amistar 0, 3 l/ha	93,31	110,23	823,-
DC 28 Cerelux Plus 0,5 l/ha DC 45 Charisma 0,5 + Cerelux Plus 0,4 l/ha	91,46	108,04	614,-
DC 32 Cerelux Plus 0,4 + Charisma 0,5 l/ha	91,98	108,66	1 535,-
DC 30 Atlas 0,15 l/ha DC 49 Bumper 25 EC 0,5 l/ha	95,91	107,98	1 064,-
DC 28 Atlas 0,2 l/ha DC 45 Charisma 1 l/ha	88,95	105,08	- 373,-
DC 28 Atlas 0,2 + Caramba 0,6 l/ha DC 51 Caramba 0,6 l/ha	89,89	106,19	- 45

Pozn.: Jednotlivé varianty byly vybrány z různých pokusů na různém místě pozemku, proto jsou výnosy vztaženy vždy k odpovídající kontrole (jejíž výnos nebyl vždy stejný)

Ječmen nemá takovou schopnost reagovat i na nejlepší fungicidní ošetření takovým zvýšením výnosu jako pšenice. Fungicidní ochrana je nedílnou součástí celé pěstitelské technologie a jen dobře založené porosty v dobrém výživném stavu dokáží reagovat odpovídajícím zvýšením výnosu na fungicidní ošetření. Uvedené výnosové reakce jsou velmi dobré a odrážejí celkově optimální stav porostu i příznivý průběh ročníku. Z uvedených výsledků vyplývá, že promyšlenou cílenou aplikací můžeme výrazně zlepšit ekonomiku pěstování, zatímco neuváženým použitím fungicidů může být celková bilance fungicidního zákroku záporná.

Kontaktní adresa

Ing. Alena Bezdíčková, Ditana spol. s r.o., e-mail: Bezdicikova@ditana.cz

