

NOVÝ BIOSTIMULANT POMŮŽE I V SUCHU

Alena BEZDÍČKOVÁ

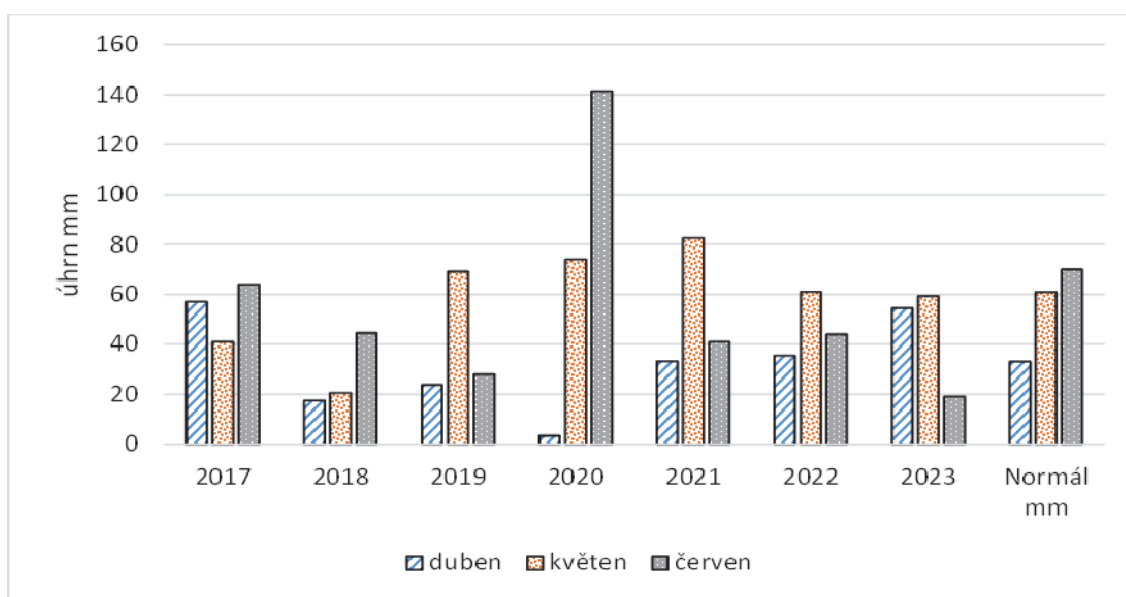
Dítana spol. s r.o.

Úvod

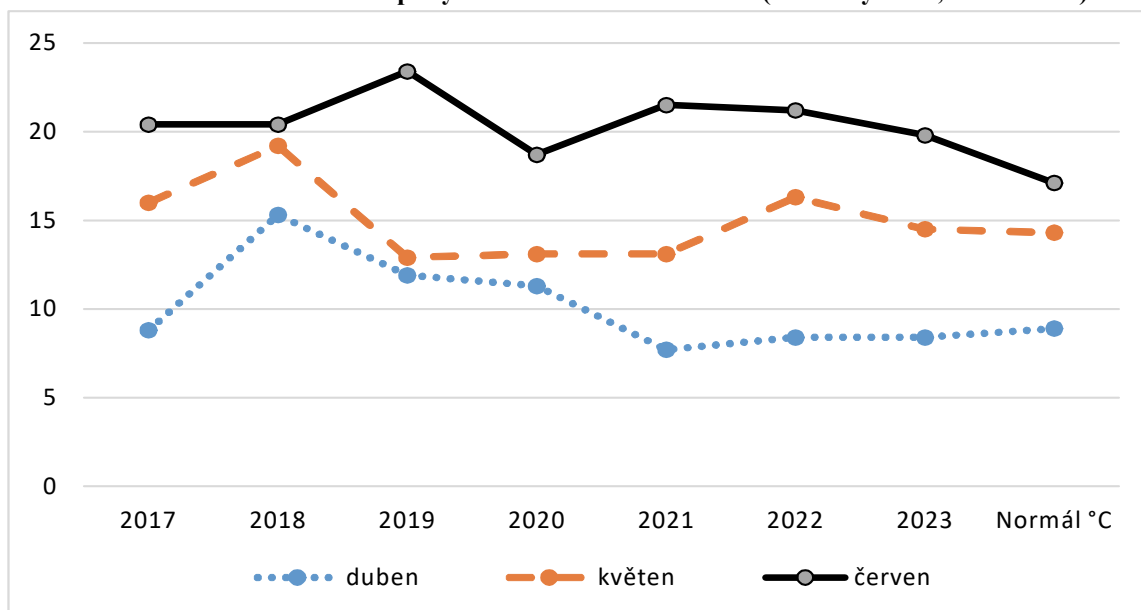
Sucho představuje nejen v podmínkách ČR nejvýznamnější stresový faktor, který výraznou měrou ovlivňuje růst plodin, výnos a jeho kvalitu. V souvislosti s klimatickými změnami, s oteplováním planety, budeme stále častěji zaznamenávat extrémní jevy, vysoké nebo naopak nízké teploty a zejména nerovnoměrné rozložení srážek. Stále častější budou podle expertů období sucha na straně jedné, a naopak přívalové deště a bouřky na straně druhé. Názorným příkla-

dem kolísání těchto podmínek byly poslední dva ročníky – 2022 a 2023, které sice z pohledu průměrných čísel úplně extrémní nebyly, ale z pohledu porovnání v jednotlivých kratších úsecích zahrnovaly různě dlouhá období sucha, navíc doprovázená vysokými teplotami (zejména r. 2022 během května). Porovnání teplot a srážek v těchto letech v měsících duben – červen vidíme v grafech 1 a 2.

Graf 1. Úhrny srážek v měsících duben - červen (Velká Bystřice, 2017 - 2023)



Graf 2. Průměrné měsíční teploty v měsících duben - červen (Velká Bystřice, 2017 - 2023)



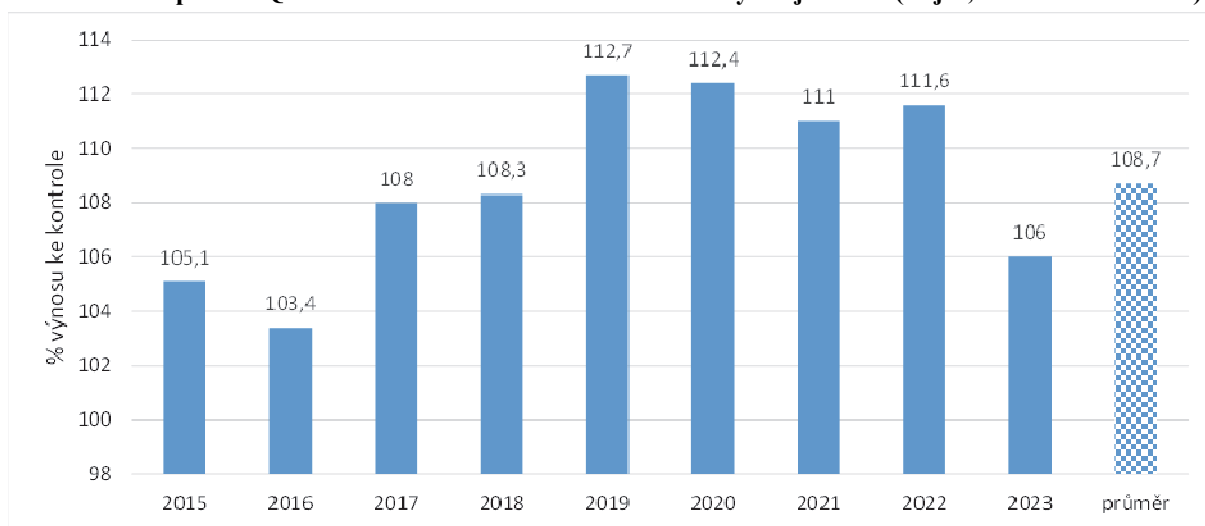
Z uvedených měsíčních úhrnů a průměrných teplot vidíme, že příděly srážek bývají rozloženy velmi nerovnoměrně, stejně tak teploty zaznamenávají významné kolísání. Pro r. 2022 ve vztahu k jarnímu ječmeni bylo zaznamenáno významné sucho v první polovině května, navíc doprovázeno vysokými teplotami. Tyto podmínky způsobily, že u relativně dobře odnoženého ječmene začal probíhat velmi rychlý vývoj – od fáze BBCH 31 (fáze 1. kolénka) do fáze BBCH 39 (praporcový list) uběhlo pouze 5 – 7 dní a také další vývoj do metání byl velmi rychlý, což způsobilo, že ječmen neměl dostatek času na tvorbu a udržení jednotlivých výnosotvorných prvků (redukoval odnože, byl založen menší počet zrn v klasech). Porosty byly řídké a nízké.

Naopak v r. 2023 byl vývoj ječmene během dubna velmi pozvolný, bylo dostatek vláhy, teploty byly nižší, takže ječmen udržel vysoký počet odnoží,

byl založen vyšší počet zrn v klasech. Porosty byly velmi husté a bujné. Po 24.5.2023 však přišlo bezsrážkové období, navíc doprovázené vysokými teplotami, což bylo nepříznivé pro tvorbu a plnění zrna, a to se následně projevilo na výnosech (drobnější zrno, nízký podíl plných zrn, vyšší NL v zrně...). Výše uvedené podmínky jsou velmi vhodné pro efektivní využití biostimulantů, které v závislosti na konkrétním přípravku mohou rostlinám pomoci tyto nepříznivé podmínky překonat, omezit redukcí odnoží, snížit stres ze sucha, podpořit rychlejší regeneraci po skončení sucha, podpořit tvorbu zrna, zvýšit výnos i jeho kvalitu.

Nejprozkoušenějším biostimulantem pro jarní ječmen je Quick humin Forte (biostimulant na bázi nejkvalitnějších huminových látek), který vykazuje velmi stabilní pozitivní výsledky, doprovázené průměrným zvýšením výnosu o 8,7 % během předcházejících 9 let (viz graf 3).

Graf 3. Vliv aplikace Quick humin forte 1 l/ha v BBCH 31 na výnos ječmene (Bojos, Ditana 2015 - 2023)



V r. 2023 byl zaregistrován nový biostimulant Perpetis, který obsahuje unikátní složení nejkvalitnějších huminových látek, aminokyselin, makro a mikroprvků, a navíc jedinečné látky ze skupiny brassinosteroidů. Brassinosteroidy představují nejnovější skupinu rostlinných hormonů, s výrazným antistresovým účinkem, zejména v suchu. Výsledky testování tohoto biostimulantu v předcházejících třech zcela odlišných ročnících, jsou velmi zajímavé.

Testování probíhalo na odrůdě Bojos, v oblasti střední Hané, po předplodině cukrovka, s výsevkem 3,8 mil. zrn/ha a při úrovni hnojení dusíkem 90 kg/ha (54 kg N/ha v ledku před setím a 36 kg N/ha v DAMu ve fázi konec odnožování – počátek sloupkování). Aplikace Perpetisu 0,5 l/ha byla provedena buď ve fázi BBCH 30 – 31 (počátek sloupkování) nebo ve fázi BBCH 45 – 49 (naduřelá listová pochva). Zejména v r. 2022 byl velký rozdíl ve výnose mezi aplikací T 1 (na počátku období sucha) a T 2 (po skončení období sucha). Výnosové výsledky jsou uvedeny v tab. 1.

Tab. 1: Výnosové výsledky po aplikaci Perpetisu 0,5 l/ha na odrůdě Bojos (Ditana)

Var.	Ošetření	% zvýšení výnosu ke Kontrole nebo výnos v t/ha u kontroly V různých letech			
		2021	2022	2023	Průměr
1	Perpetis 0,5 l/ha v BBCH 30 - 31	108,5 %	107,8 %	106 %	107,43 %
2	Perpetis 0,5 l/ha v BBCH 45 - 49	109,7 %	114,4 %	106,34 %	110,15 %
3	Kontrola	8,26 t/ha	8,42 t/ha	8,65 t/ha	

Z výše uvedených výsledků vyplývá, že Perpetis pozitivně ovlivňoval výnos ve všech 3 letech, v různých podmínkách. Výnosová reakce byla nadprůměrná. Při aplikaci v T 1 představovalo zvýšení výnosu v průměru tří let 107,43 % ke kontrole, při aplikaci v T 2 bylo průměrné zvýšení 110,15 % ke kontrole. Nadstandardní pozitivní vliv na výnos přinesl Perpetis v suchých podmínkách roku 2022, kdy zvýšení výnosu při T 2 aplikaci dosáhlo hodnoty 114,4 % ke kontrole. Velmi zajímavé a důležité zjištění je, že aplikace Perpetisu proti stresu ze sucha může být úspěšně provedena jak před suchem, tak i po suchu, což je zcela ojedinělé.

Získané výsledky dokladují vysokou plasticitu použití uvedeného nového unikátního biostimulantu Perpetis, který dokáže zvýšit výnos jak v normálních, příznivých podmínkách, tak i v podmínkách krátkodobého sucha, kdy posílení odolnosti ke stresu ze sucha a urychlení následné regenerace zajistí unikátní brassinosteroidy.

Výše uvedené výsledky poukazují na zajímavé možnosti využití vybraných biostimulantů, které dokáží zvyšovat výnos ječmene v různých podmínkách a zajišťovat tak jeho stabilitu.

Kontaktní adresa

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

