

# NOVÝ BIOSTIMULANT V PŘESNÝCH POKUSECH

Alena BEZDÍČKOVÁ

Ditana spol. s r.o.

Problematika používání biostimulantů se dostává v současné době stále více do popředí zájmu pokusníků i pěstitelů. Důvodů je několik: snaha dosahovat vysokých výnosů, vysoké kvality, zvýšit odolnost rostlin vůči abiotickým stresům, zejména suchu (v souvislosti s klimatickou změnou jde o stále častější a silnější stresový faktor), a v neposlední řadě i tlak společnosti na ekologickou udržitelnost pěstebních technologií.

Celosvětově odstartovala rozvoj této problematiky 1. Celosvětová konference o biostimulantech, která proběhla ve Strassburku v r. 2012. Od té doby se pravidelně setkávají odborníci, vědci, pokusníci, vývojoví pracovníci i výrobci, aby si navzájem vyměňovali své poznatky a zkušenosti. Řada pesticidních firem rozšiřuje svá portfolia o biostimulanty, na trhu se objevuje nepřeberné množství nejrůznějších přípravků s deklarovaným biostimulačním účinkem, ovšem často bez praktických zkušeností a testování v podmínkách ČR.

V rámci cílené pokusnické a vývojové činnosti firmy Ditana spol. s r. o. byl vyvinut nový biostimulant Perpetis, dokonale přizpůsobený a prozkoušený v našich podmínkách (byl zaregistrován v r. 2023). Perpetis patří k biostimulantům druhé generace; obsahuje v sobě více fyziologicky aktivních látek, čímž je jeho působení velmi komplexní. Obsahuje unikátní složení nejkvalitnějších huminových látek, aminokyselin, makro a mikroprvků, a navíc jedinečné látky ze skupiny brassinosteroidů. Brassinosteroidy patří mezi rostlinné hormony a vyznačují se mimo jiné silným antistresovým účinkem, zejména proti suchu. V rámci maloparcelkových pokusů byl podrobně testován a prokázal celou řadu pozitivních účinků.

V letech 2021 – 2024 byl přípravek Perpetis testován fy Ditana v intenzivní ječmenářské oblasti střední Hané. Výsledky nejrůznějších hodnocení čtyřletého pokusu na odrůdě Bojos jsou uvedeny v grafech 1 – 5. V tomto pokuse byl Perpetis 0,5 l/ha aplikován buď v BBCH 30 – 31, nebo v BBCH 39 – 45, nebo opakovaně (dvakrát) v obou těchto termínech, případně v systému s biostimulantem Quick Humin Forte 1 l/ha.

Aplikace Perpetisu zvyšuje hustotu porostu jarního ječmene, takže pozitivně ovlivňuje hlavní výnosotvorný prvek ječmene (počet klasů/m<sup>2</sup>), přičemž u aplikace na počátku sloupkování se pohybuje navýšení počtu klasů/m<sup>2</sup> od 96 až do 188 klasů/ m<sup>2</sup>. (graf 1).

Zvýšení hustoty porostu se promítlo do zvýšení výnosu: při jediné aplikaci počátkem sloupkování se výnosová odezva pohybovala od 106,6 – 113,5 % vzhledem k neošetřené kontrole, při aplikaci na praporcový list pak od 105,1 – 110,2 % v průměru 4 let (graf 2). Uvedená výnosová reakce je vysoce nadstandardní, průměrná výnosová odezva na biostimulanty se zpravidla pohybuje kolem 6 %.

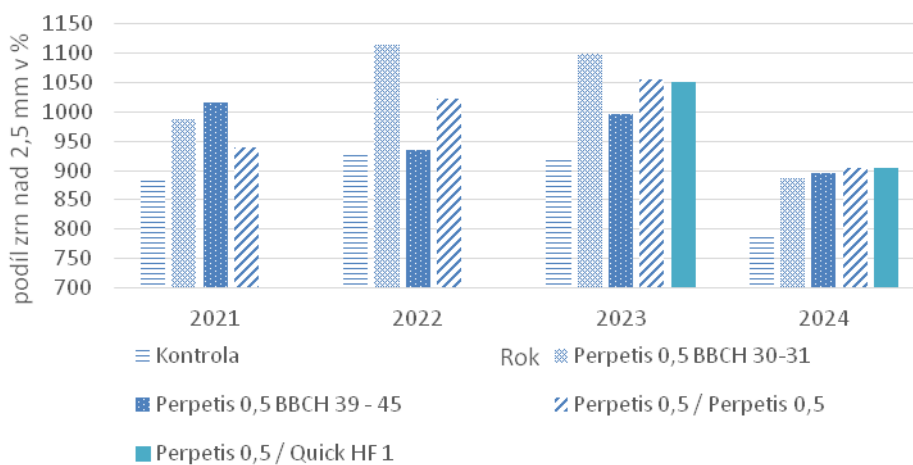
Testované varianty pozitivně ovlivnily také HTZ, objemovou hmotnost i podíl zrn nad 2,5 mm (grafy 3, 4 a 5).

Z pohledu sladovnické kvality jarního ječmene je důležité sledovat parametr obsah dusíkatých látek v zrně (% NL). Výsledky jsou uvedeny v grafu 5. Můžeme konstatovat, že v průměru čtyř let se aplikace Perpetisu projevila na kvalitě ječmene pozitivně, zvýšila HTZ i podíl zrn nad 2,5 mm a snížila, případně neovlivnila obsah dusíkatých látek v zrně, čímž celkově zvýšila výnos i kvalitu produkce.

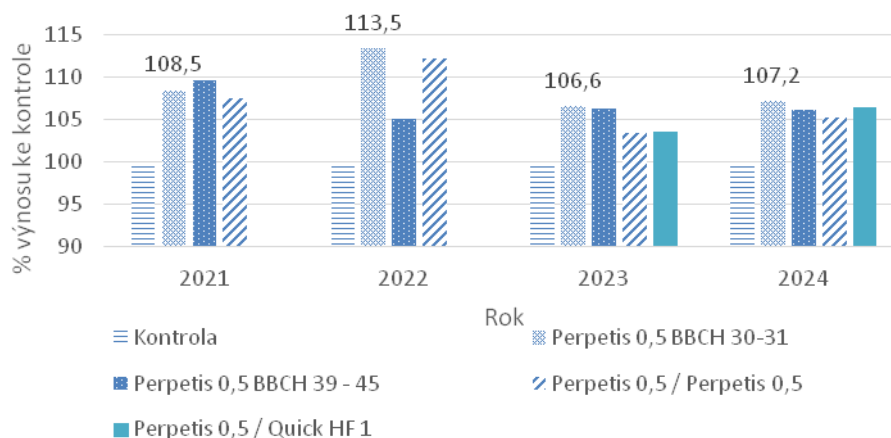
Uvedené výsledky testování ve čtyřech rozdílných ročnících svědčí o komplexnosti daného biostimulantu, protože své pozitivní účinky projevil ve všech ročnících, rozdílných z pohledu teplot i sucha v klíčových obdobích pro růst ječmene. Velmi zajímavé a důležité zjištění je, že aplikace Perpetisu proti stresu ze sucha může být úspěšně provedena jak před suchem, tak i po suchu, což je zcela ojedinělé, a pro pěstitelé velmi praktické.

Získané výsledky dokladují vysokou plasticitu použití uvedeného nového 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. Cílené aplikace prozkoušených biostimulantů se tak stávají důležitým intenzifikačním a stabilizačním prvkem.

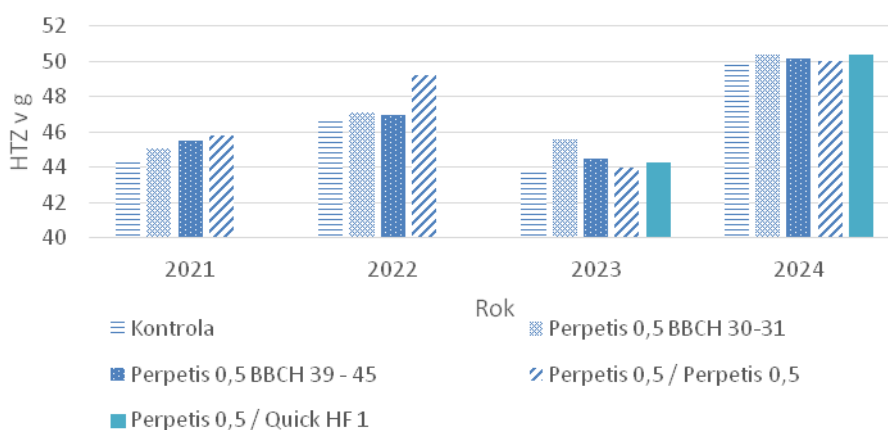
Graf 1: Vliv aplikace biostimulantů na počet klasů/m<sup>2</sup> (Bojos, Ditana 2021 - 2024)



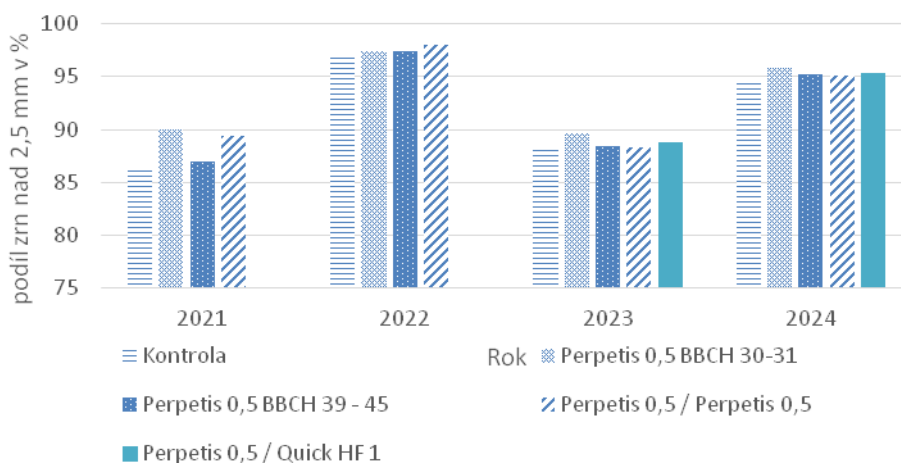
Graf 2: Vliv aplikace biostimulantů na výnos ječmene (Bojos, Ditana 2021 - 2024)



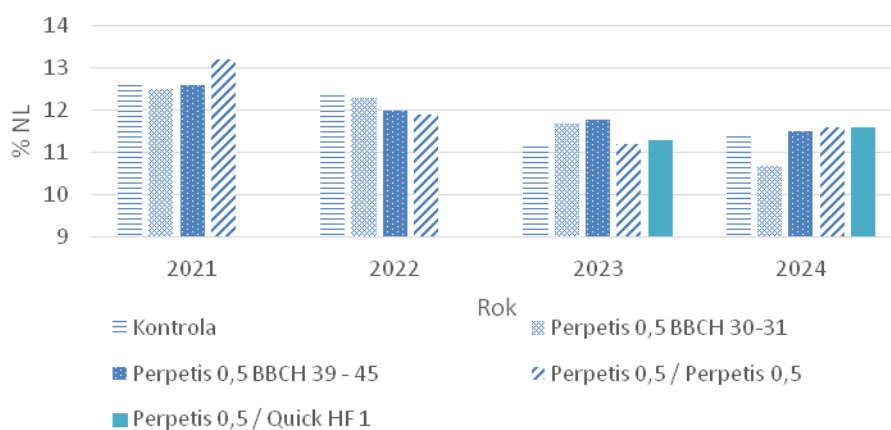
Graf 3: Vliv aplikace biostimulantů na HTZ ječmene (Bojos, Ditana 2021 - 2024)



Graf 4: Vliv aplikace biostimulantů na podíl zrn nad 2,5 mm (Bojos, Ditana 2021 - 2024)



Graf 5: Vliv aplikace biostimulantů na obsah NL v % v zrně ječmene (Bojos, Ditana 2021 - 2024)



## Kontaktní adresa

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

