

DOKTORSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM/ DOCTORAL STUDY PROGRAM

NÁVRH TÉMATU/PROPOSAL OF THEME

Studijní program/*Study Program*: **Fytotechnika**

Studijní obor/*Branch of Study*: **Obecná produkce rostlinná**

Katedra/*Department of*: **botaniky a fyziologie rostlin**

Školitel (včetně titulů), email/*Supervisor, email*: **doc. Ing. František Hnilička, Ph.D., hnilička@af.czu.cz**

Konzultant (včetně titulů)/*Co-supervisor*: **Ing. Helena Hnilíčková, Ph.D.**

Forma studia/*Form of Study*: **prezenční a kombinovaná**

Téma/Theme:

Vymezení fyziologických charakteristik vybraných genotypů pšenice seté (*Triticum aestivum* L.) a jejich vztah k výnosu

Hypotéza/ Hypothesis:

1. Existuje vztah mezi změnou morfologie klasu (víceřadost, osinatost) a výší výnosu rostlin pšenice seté.
2. Změna morfologie klasu ovlivňuje primární metabolismus rostlin.
3. Zabarvení rostlin a přítomnost voskového povlaku má adaptační význam pro odolnost rostlin vůči abiotickým stresorům.

Anotace/Annotation:

Z celosvětového hlediska vyplývá potřeba dosahování dostatečného výnosu zrna pšenice a jeho kvality. Avšak dle mezinárodních statistik se průměrný trend nárůstu výnosů zpomaluje. Je to dáno fyziologickými a ekologickými limity rostlin, případně limitujícími vlivy pěstebních technologií. Jako perspektivní se jeví nejenom zvyšování genetického výnosového potenciálu genotypů, ale také vyhledávání zdrojů nových vlastností, které by mohly splňovat tato kritéria. Z tohoto pohledu se jako perspektivní jeví šlechtitelské materiály se změněným morfotypem klasu, umožňujícím další zvyšování sklizňového indexu či genotypy se změněným zabarvením rostlinných orgánů. Proto cílem disertační práce bude zjistit vliv změn morfologie klasu (víceřadost, osinatost), ale také zabarvení rostlin pšenice seté na jejich primární metabolismus a tvorbu výnosu. Pokusy s vybranými genotypy pšenice seté budou realizovány formou polních pokusů ve spolupráci s Genovou bankou VÚRV, v.v.i. v Praze – Ruzyni. U vybraných genotypů pšenice seté, jarní formy budou hodnoceny tyto fyziologické charakteristiky: rychlost výměny plynů a stomatální vodivost (gazometricky, infračerveným analyzátozem plynů), parametry fluorescence chlorofylů, obsah a poměr fotosynteticky aktivních pigmentů, hmotnost sušiny a poměr R:S, výše výnosu.

Zdroj financování/Source of: prostředky z grantového projektu NAZV QK1910343 (doba řešení 1/2019 – 12/2023).

Datum/*Date*: 30.1.2019

Podpis/*Signature*: