

DOKTORSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM/*DOCTORAL STUDY PROGRAM*

VYPSÁNÍ TÉMATU/*LISTING OF TOPIC*

Studijní program/*Study Program*: **Obecná produkce rostlinná**

Studijní obor/*Branch of Study*: **program bez oboru**

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

Školitel, email/*Supervisor, email*: **doc. Ing. František Hnilička, Ph.D.; hnilicka@af.czu.cz**

Konzultant, email/*Co-supervisor, email*: **Ing. Helena Hnilíčková, Ph.D., hnilickova@af.czu.cz**

Forma studia/*Form of Study*: **prezenční, kombinované**

Typ tématu/*Type of Theme*: **rámcové**

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

Hypotézy/Hypotheses: 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/Summary:

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 zbarvením rostlinných orgánů. Proto cílem disertační práce bude zjistit vliv změn morfologie klasu (víceřadost, osinatost), ale také zbarvení 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.

Zdroje financování práce/*Funding Sources*: Prostředky z grantového projektu S grantu.

V/In Praze

dne/*Date*: 31.01.2023

Podpis školitele/*Signature of the Supervisor*:

Podpis konzultanta/*Signature of the Co-supervisor*:

Podpis vedoucího katedry/*Signature of the Head of the Department*: