

## Oponentský posudek disertační práce

Ing. Ludmila Musilová

### Uplatnění močoviny s inhibitorem ureázy při hnojení brambor

---

Cílem disertační práce autorky bylo prokázat vliv inhibitoru ureázy při hnojení amidickou formou dusíku v močovíně na využitelnost dusíku, změny obsahu minerálního dusíku v půdě, výnos hlíz dvou odrůd bramboru a vybrané parametry kvality hlíz bramboru včetně obsahu esenciálních a neesenciálních aminokyselin.

V literárním přehledu autorka shrnuje na 47 stranách textu současný stav problematiky pěstování bramboru, hnojení dusíkem a využití inhibitorů ureázy. Tato část disertační práce je zpracována logicky a přehledně a dokumentuje dobrou orientaci autorky v dané problematice. Text je ovšem zatížen mnoha jazykovými nepřesnostmi, chybami a obraty současné hovorové češtiny (např. str. 13, odst. 2.1.1. 5. řádek věta „Intenzivní činnosti ve všech směrech bramborářství u nás začala po první světové válce“; str. 22 2. odst. „Koncentrace nitrátů závisí na dávkách dusíkatého hnojení...“ a následující věta „Rytel (2012) uvádí, že nejefektivnější snížení nitrátů...“; strana 25 odst. 2.4.1.1. předposlední věta říká opak toho, než co je myšleno “Podzimní zaorávka hnoje je nutná zejména pro včasné a rovnoměrné uvolňování živin v době vegetace brambor, což nepříznivě ovlivňuje proces dozrávání brambor (Vokál et al., 2004)” – je tato citace správná? atd.). V citaci De Wilde T., ... (2006) je chyba v názvu článku – místo during je chybně dutiny. Do seznamu použité literatury nepatří fotodokumentace - Musilová, L. (2011 a 2012).

Cíl práce a hypotézy jsou definovány logicky a jasně. Metodika je napsána jasně a přehledně. V kapitole Výsledky a diskuse jsou na 38 stranách textu obsírně komentovány a diskutovány dosažené výsledky.

Připomínky a otázky ke kapitolám 4 a 5:

- 1) V tab.21 je chybně uvedeno obsah N (správně má být dávky N).
- 2) Jílovitohlinitá fluvizem glejová není příliš vhodná půda pro pěstování brambor - proč byla vybrána lokalita s touto půdou?

- 3) Proč nebyla v nádobovém pokusu použita zemina z pozemku polního pokusu?  
Jaký byl cíl tohoto pokusu?
- 4) Z obr. 23 je patrné, že část nádob byla umístěna na parapetu okna pod níž je vedeno ústřední topení a část na laboratorních stolech – mohlo dojít k ovlivnění změn obsahu forem dusíku v zemině v důsledku odlišné teploty zeminy v nádobách umístěných na parapetu a nádobách umístěných na laboratorních stolech?
- 5) V tab. 36 - 38 je kromě číselného uvedeno i slovní hodnocení pH a obsahu živin - kategorie dle AZP a pak okomentováno v textu kapitoly 5.1.1. Ve vědecké práci je to neobvyklé a nevhodné – kategorie dle AZP slouží pro rychlou orientaci praxe ve výsledcích AZP a pro statistické účely. Totéž platí i pro kapitolu 5.2.
- 6) Na straně 84 poslední řádek je uvedeno, že v roce 2011 „...byla již od počátku vegetace vizuálně zřetelná retardace růstu oproti variantám s aplikací klasické močoviny“. Jak se retardace růstu projevila a čím byla způsobena (postrádám informaci o nástupu fenologických fází vývoje porostu bramboru)?
- 7) Se stupňující se dávkou dusíku v močovině klesal obsah esenciálních i neesenciálních aminokyselin v hlízách obou odrůd bramboru, kdežto při aplikaci močoviny s inhibitorem ureázy tomu bylo opačně. Prosím o bližší vysvětlení tvrzení „Tyto výsledky lze odůvodnit pozitivním vlivem urey stabil na biosyntézu aminokyselin, kdy byl amonný iont urey stabil lépe asimilován rostlinou“ (str. 112, první odst.).
- 8) V doporučení pro praxi postrádám kritické vývody vycházející z dosažených výsledků.

Disertační práci Ing. Ludmily Musilové „Uplatnění močoviny s inhibitorem ureázy při hnojení brambor“ **d o p o r u č u j í** k obhajobě.



V Brně, 28.srpna 2011

Ing.Roman Rozsypal, CSc.