

Oponentský posudok habilitačnej práce

Názov práce: **Aktuálna zaburinenosť kukurice siatej (*Zea mays* L.) v udržateľných systémoch hospodárenia na pôde.**

Habilitant: **Ing. Štefan Týr PhD.
Katedra udržateľného rozvoja a herbológie,
Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov SPU v Nitre.**

Oponent: **Prof. Ing. Richard Pospíšil, Dr.
Katedra rastlinnej výroby
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre**

Výskyt a druhové zastúpenie burín je úzko spojené s geografickými, klimatickými a agroekologickými podmienkami. Na obhospodarovaných pôdach pestovateľ silne ovplyvňuje biocenózu rastlín svojou činnosťou spojenou s pestovaním plodín. Poveternostné podmienky môžu vplývať nielen na druhové zastúpenie burín, ale aj na ich morfológické a chemické zloženie. Výskyt určitého druhu burín môže byť ukazovateľom stavu živín v pôde, pôdnej reakcie, zamokrenosti a ďalších vlastností pôdy.

Výskyt a rozvoj burín je tiež silne viazaný na pestovanie konkrétnej plodiny. Nejedná sa len o zvláštne asociácie burín v určitom období na určitom stanovišti, ale aj o využitie podmienok, ktoré poskytuje burinám práve pestovaná kultúrna plodina.

Druhové a početné zastúpenie burín v jednotlivých aspektoch na ornej pôde je veľmi menlivé aj po vplyve mechanických a chemických agrotechnických zásahov. Na rozvoj burín v každej pestovanej plodine významne vplyva kultivácia pôdy, najmä kypriace zásahy. Rozhodujúci vplyv na buriny má aj samotný porast, najmä jeho kompletnosť a hustota.

Najvýraznejším zásahom do početnosti a druhovej skladby burín je používanie herbicídov. Zvládnutie zaburinenosti porastov plodín je jednou zo základných podmienok úspešnosti každého pestovateľského snaženia. Riešenie tohto trvalého problému spočíva, napriek súčasným vymoženostiam, iba v komplexnom prístupe k vyváženému uplatňovaniu rôznych priamych i nepriamych metód regulácie burín.

V súčasnosti narušením zásad striedania plodín, nadmernou špecializáciou rastlinnej výroby na pestovanie trhových plodín a širokým uplatňovaním minimalizačných spôsobov obrábania pôdy sa premnožujú druhy dobre prispôbosené dlhodobou používaním rovnakým agrotechnickým zásahom a herbicídmi. Zúžené striedanie plodín, alebo niekoľkoročné pestovanie akejkoľvek plodiny, či skupiny plodín biologicky málo sa líšiacich na jednom pozemku, vedie k zvýšenej zaburinenosti pôdy a porastov takými druhmi burín, ktorým predovšetkým dobre vyhovuje spoločná vegetácia s danou plodinou. Vyvážený osevný postup je stále najlepším preventívnym opatrením a umožňuje striedanie plodín s malou konkurenčnou schopnosťou proti problematickým burinám s plodinami, ktoré tieto buriny lepšie potláčajú.

Predkladaná habilitačná práca má 112 strán textu a 6 strán príloh. V texte je celkovo 54 tabuliek a 54 obrázkov – grafov zo štatistického hodnotenia jednotlivých ukazovateľov.

1. aktuálnosť zvolenej témy

Pestovateľské systémy kukurice siatej na zrno sú v centre aktuálnej pozornosti užívateľskej verejnosti - agronomickej praxe, s množstvom protichodných výsledkov, tvrdení a názorov. Predkladaná habilitačná práca exaktnými výsledkami vecne poukazuje na množstvo diskutovaných okruhov zvolenej témy.

2. splnenie stanovených cieľov

Stanovené ciele korešpondujú s názvom práce, sú formulované presne a sú v práci naplnené.

3. zvolené metódy spracovania

Metodické postupy sú rozpracované v štvrtej kapitole, zvolené metódy a postup sú dostatočné, ich opis sa žiada doplniť o dôležité detaily:

- chýba kompletná technológia pestovania kukurice siatej na zrno za hodnotené obdobie, na ktorú autor odkazuje že je v prílohách,
- chýba schéma - plánik pokusu v ktorom bola kukurica siata na zrno v rokoch 1999 až 2012 pestovaná,
- termíny zisťovania zaburinenosti porastov podľa plodín a ročníkov sú uvedené len ako jar a pred zberom, bolo by dobré uviesť aspoň dátumy jednotlivých hodnotení,
- v rámci charakteristiky pokusného stanovišťa mal byť pri opise chemických vlastností pôdy uvedený aj obsah živín v pôde, aspoň stav pred založením pokusu.

4. výsledky dizertačnej práce a nové poznatky

V kapitole Výsledky je text doplnený väčšinou tabuľkami len so štatistickým hodnotením. Pri tak zaujímavej téme akou sú buriny absentujú akékoľvek fotografie, prípadne vlastné grafické vyjadrenia jednotlivých ukazovateľov. Habilitačná práca s biologickým obsahom tak pôsobí jednotvárne a orientuje sa len na konštatovanie a štatistický popis jednotlivých zistených skutočností.

5. prínos pre ďalší rozvoj vedy a praktické využitie výsledkov

V podmienkach SR sa výskum v oblasti sledovania vplyvu rôznych pestovateľských systémov na zaburinenosť porastov uskutočňuje v podstate iba na pracoviskách s vedecko-výskumným potenciálom. Z dôvodu značnej heterogenity pôdno-klimatických a pestovateľských podmienok v SR sa úroveň výstupov z výskumov zaburinenosti dosahuje iba zhrnutím, resp. rozsiahlou diskusiou o výsledkoch dosiahnutých na zmienených pracoviskách.

Predkladaná práca je konkrétnym prínosom v množstve niektorých otázok problematiky zaburinenie kukurice siatej na zrno. Prináša námety pre ďalší výskum a pre širokú agronomickú verejnosť sú výsledky všeobecne využiteľné.

Habilitant koncipuje a vyjadruje svoje myšlienky jasne a zrozumiteľne, v logickej nadväznosti. V práci sa vyskytuje dosť preklepov aj niektoré štylistické nepresnosti typu „údaje sa pohybovali“, „tabuľka je umiestnená“. Použité jednotky sú uvádzané správne.

Habilitant preštudoval dostatočné množstvo literatúry domácich i zahraničných autorov. Z 301 citovaných autorov 78 publikovalo v rokoch 2006 až 2013, čo predstavuje 25% podiel aktuálnych literárnych zdrojov.

Odhliadnuc od viacerých nepresností, habilitant predložil prácu s dobrým pojatím danej problematiky. Vzhľadom na to, že habilitačná práca má prezentovať aj pedagogické danosti uchádzača a poukázať na možnosti využívania získaných vedeckých poznatkov pri výučbe študentov, považujem len odkaz v bode 3 „Návrhov na využitie poznatkov“ na pedagogiku za nedostatočný. Významnou črtou habilitačnej práce ma byť aj jej prezentačný charakter úročiaci skúsenosti z výskumu vo výučbe študentov a tvorbe kvalitných učebných pomôcok.

Pred obhajobou žiadam do habilitačnej práce doplniť:

- technológiu pestovania kukurice siatej na zrno za hodnotené obdobie, na ktorú autor odkazuje v metodickej časti,
- plánik pokusu v ktorom bola kukurica siata na zrno v rokoch 1999 až 2012 pestovaná,
- termíny zisťovania zaburinenosti porastov podľa plodín a ročníkov,
- obsah živín v pôde.


Pre podrobnejšie dokreslenie niektorých detailov prezentovaných v práci si dovoľujem habilitantovi položiť nasledovné otázky:

1. Vysvetlite podrobnejšie konštatovanie v bode 4 „Záverov“, že maštalný hnoj nemá vplyv na zaburinenosť pred zberom kukurice siatej na zrno.
2. Čo predstavuje formulácia v bode 6 záverov “že mechanická regulácia burín bola postačujúca, ale štatisticky sa nedokázal úplne bezburinný stav“ ?
3. Ako hodnotíte vplyv predplodiny pre kukuricu siatu na zrno v jednotlivých systémoch hospodárenia a v nich použitej, respektíve nepoužitej herbicídnej ochrany na rozdielnu zaburinenosť porastov ?
4. V čom podľa Vás spočíva hlavný rozdiel medzi hodnotením aktuálnej zaburinenosti podľa početnosti burín v porovnaní s hodnotením podľa pokryvnosti burín? V čom vidíte vzájomné komparatívne výhody a nevýhody použitia týchto metód?

Záver

Po celkovom zhodnotení obsahovej a formálnej stránky predkladanej práce Ing. Štefana Týra, PhD. odporúčam túto na habilitačné konanie v študijnom odbore 6.1.6 všeobecná rastlinná produkcia.

V Nitre 27.06.2013


Prof. Ing. Richard Pospišil, ~~Dr.~~