

# OPONENTSKÝ POSUDEK

## doktorské disertační práce

Generativní a vegetativní reprodukce plevelů *Bolboschoenus planiculmis* a  
*Bolboschoenus laticarpus* a možnosti jejich regulace na orné půdě

**Autorka: Mgr. Věra Burešová**

Předložená doktorská práce se zabývá problematikou plevelů rodu kamyšník, které se v posledních letech u nás šíří. Autorčina práce účelně navazuje na vědeckou práci věnovanou v minulých letech této problematice v zahraničí i u nás, zvláště pak na oddělení herbologie Výzkumného ústavu rostlinné výroby v Praze – Ruzyni, jak dokládají autorkou citované práce.

### CÍLE PRÁCE

Autorka si stanovila tři pracovní hypotézy, které byly základem pro 5 hlavních cílů práce. Všechny byly jasně a cílevědomě definovány.

### LITERÁRNÍ ÚVOD

Začíná přehledem problematiky plevelů jak z hlediska jejich škodlivosti, tak i faktorů ovlivňujících druhové spektrum plevelů na zemědělské půdě, rozdělení plevelů a jejich rozmnožování. Poté se soustřeďuje na charakteristiku plevelů rodu kamyšník, jejich rozšíření a výskyt na orné půdě. Popisuje charakteristiku plevelných druhů kamyšníků a příčiny jejich šíření. Závěrem této kapitoly autorka uvádí metody regulace kamyšníků na orné půdě včetně použití herbicidů, jakož i jejich regulaci v jednotlivých plodinách.

Vůči textu této kapitoly nemám žádné kritické připomínky. Takto zpracovaná literární část dokládá dobré znalosti doktorandky jak celkové problematiky plevelů, tak i problematiky kamyšníků. Autorka dokládá, že prostudovala velký počet literárních pramenů. Byl dobrým východiskem pro další práci.

## MATERIÁL A METODIKA

Tato kapitola je prezentována dostatečně výstižně a přehledně. Jednotlivé podkapitoly 4.1 až 4.5 se přímo vztahují k odpovídajícím podkapitolám části „Výsledky“ 5.1 až 5.5. Jsou uvedeny všechny potřebné údaje.

## VÝSLEDKY

Předložená DDP zahrnuje velké množství cenných výsledků, jejichž získání vyžadovalo zvládnutí velmi různorodých metodických postupů. Oceňuji jak je doktorandka zvládla, jaké výsledky získala a jakým způsobem je prezentovala.

## DISKUZE

Autorka velmi zasvěceně rozebírá problematiku kamyšníků a své výsledky porovnává s literárními údaji.

## Závěr

Autorka podrobně hodnotí jednotlivé výsledky z pohledu splnění dílčích cílů práce a hypotéz. Všechny byly splněny.

## Formální připomínky

Práce je napsána velmi jasně a přehledně. Nacházím v ní jenom minimum problematických míst, která nejsou ani chybami spíše bývají v polední době definována odlišným způsobem. Např.:

- škodliví činitelé – vzhledem k tomu, že se jedná o živé organismy bývá dnes používáno spíše „škodlivé organismy“.

- s. 41 – kamyšník širokoplodý *Bolboschoenus laticarpus* Marhold, Hroudová Ducháček & Zákřavský

- s.56 - kamyšník vrcholičnatý *Bolboschoenus laticarpus* Marhold, Hroudová Ducháček & Zákřavský

Dále na s. 56 je kamyšník širokoplodý

Otázky:

Na s. 93 autorka uvádí problematiku hubení kymašníků: osevní postup příliš moc ne, mechanické ničení spíše pomáhá množení, herbicidy moc ne. Je známo, zda se např. glyphosate dostane i do hlízek?


Jaké praktické doporučení by autorka dala pěstiteli, jemuž se na pozemku rozšířil kamyšník?

Závěr

Celá práce je napsána velmi jasně, přehledně a výstižně. Je výborně zpracována i po formální stránce. Práci vhodně doplňuje fotografická dokumentace. Výsledky byly statisticky vyhodnoceny.

Uvedené připomínky a dotazy nesnižují celkovou velmi dobrou úroveň předložené doktorské disertační práce. Navrhuji, aby autorce byl po úspěšné obhajobě udělen titul PhD.

Praha 15. 9. 2012

  
prof. Ing. Karel Veverka, DrSc.  
Výzkumný ústav rostlinné výroby  
161 06 Praha - Ruzyně

# Posudek disertační práce

Uchazeč: Mgr. Věra Burešová

Název disertační práce: Generativní a vegetativní reprodukce plevelů *Bolboschoenus planiculmis* a *Bolboschoenus laticarpus* a možnosti jejich regulace na orné půdě

Studijní obor Obecná produkce rostlinná

Školitel doc. Ing. Jan Mikulka, CSc.

Oponent: Ing. Jaroslav Čepl

## Aktuálnost tématu disertační práce

komentář:

Téma disertační práce je velice aktuální. Týká se dvou druhů plevelů - kamyšníku polního a kamyšníku širokoplochého, které v minulosti nebyly považovány za nebezpečné. V posledních letech jsou však tyto přirozené druhy významným plevelem na orné půdě, především v Polabí a to v důsledku změn způsobů hospodaření, střídání plodin, vyššího zastoupení kukuřice a zejména minimalizace zpracování půdy.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

## Splnění cílů disertační práce

komentář:

Uvedené cíle práce lze rozdělit na dvě části. První uvádí, že "cílem práce je kvantitativně stanovit rozdíly v reprodukčním potenciálu (generativní a vegetativní) mezi vybranými druhy v závislosti na vybraných agroekologických faktorech". Tento cíl je dále rozpracován v dílčích cílech a velmi výstižně i v hypotézách. Lze konstatovat, že tento cíl byl splněn, jak je dále patrné z části Výsledky, Diskuse a Závěr.

V druhé části cíle je však uváděn text, který sem nepatří a je zřejmě vytržen z anotace: "definovány jsou faktory ovlivňující schopnost obou plevelných druhů expandovat v jednotlivých plodinách a navrženy možnosti využití herbicidu v jednotlivých plodinách" Navíc se toho ani disertační práce příliš netýká, protože, i když je dále v dílčích cílech a hypotéze počítáno s ověřením herbicidů, možnost využití herbicidu v jednotlivých plodinách navržena není.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

## Metody a postupy řešení

komentář:

Materiál a metodika jsou nejslabším článkem práce, resp. je jím jen vlastní popis metod řešení. Metody a postup řešení jsou obecně zvoleny velmi dobře, jak je u tak renomovaného pracoviště VÚRV zvykem, ale v jednotlivých podkapitolách popisu řešení (4.1 až 4.5) je složité se orientovat. Není zcela zřejmé, v jakých letech řešení konkrétně probíhalo a na čem se autorka přímo podílela a co je převzato z minulých řešení. Uvádí se celkové rozpětí let 1999 - 2010 a například v části 4.1. a 4.4. není jasné o jaký rok(y) se

jedná. Prospěl by jednotný styl uváděných informací (i když jsem si vědom různorodosti tématu)

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta

komentář:

Výsledky dizertace (včetně diskuse a závěrů) jednoznačně přesvědčují o významu práce. Autorka uvádí cenné poznatky z oblasti schopnosti generativní a vegetativní reprodukce rostlin kamyšníků, prokázala vysokou životnost hlízek, která napomáhá šíření na orné půdě, prokázala i vysokou expanzivitou díky sledování na kontrolních stanovištích. Alarmující zjištění je, že oba kamyšníky jsou schopny odolávat mechanickému hubení i testovaných herbicidům.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář:

Význam disertační práce pro praxi je velmi vysoký. Tato práce je ihned využitelná pro praxi, jedná se o bezprostřední možnost transferu získaných poznatků, které potvrdily nutnost komplexních systémů regulace sledovaných plevelů. Lze předpokládat, že kamyšníky se budou dále rozšiřovat právě pro svou schopnost generativní a vegetativní reprodukce, dlouhodobou životnost diaspor, schopnost rychle obsazovat uvolněný prostor po aplikaci herbicidů a své toleranci vůči širokému spektru herbicidů.

Bude velmi účelné s těmito výsledky dále pracovat a formou metodik a technologií je zavést do zemědělské praxe.

Získané výsledky experimentální práce přispěly k poznání biologie obou kamyšníků, rozšířily vědecké poznání v této oblasti.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář:

K formální úpravě práce mám jen drobnou připomínku, která se týká střídání velikostí písem běžného textu, jinak práce je přehledná, jazyková úroveň vynikající s minimem překlepů a drobných chyb.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Připomínky

Disertace obsahuje rozsáhlý literární přehled, který čítá 99 literárních pramenů a zaujímá více než polovinu práce. Je jistě přínosem pro danou problematiku, ale rovněž z něj vyplývá, že v problematice výskytu kamyšníků, resp. jejich regulaci na orné půdě, je ČR daleko před ostatními (evropskými) zeměmi. Je to tedy problém specifický pro naše oblasti nebo i přes určitý výskyt ve Francii, Německu a částečně i Rakousku, tyto země nepovažují za nutné problematiku kamyšníků řešit?

Bude účelné ověřit i přípravky, které zatím u nás povoleny nejsou a lze učinit kroky k jejich registraci, právě za účelem regulace kamyšníků (v zahraničí se uvádí účinnost novějšího přípravku s účinnou látkou propyrisulfuron)?

Na str. 35 je uveden pojem "postemergentní graminicid", jaké je jeho vysvětlení a místo ve vztahu významu tohoto termínu k uváděnému rozdělení plevelů na str.21?

### Závěrečné zhodnocení disertace

Předložená disertační práce je zpracována na dobré úrovni. Poznatky a závěry v ní uvedené mají význam pro další rozvoj vědeckého poznání v oblasti řešení problematiky výskytu kamyšníků na orné půdě, zejména oceňují přímý dopad a uplatnění výsledků do zemědělské praxe. . Souhlasím s tím, aby disertační práce byla přijata k obhajobě a po jejím úspěšném obhájení byl Mgr. Věře Burešové udělen akademický titul „Doktor“

Doporučuji po úspěšné obhajobě disertační práce udělení titulu Ph.D.

ano

ne

Datum: 1.10.2012

Podpis oponenta:.....



## Oponentský posudek na disertační práci

### **Generativní a vegetativní reprodukce plevelů *Bolboschoenus planiculmis* a *Bolboschoenus laticarpus* a možnosti jejich regulace na orné půdě**

**Autorka: Mgr. Věra Burešová**

Školitel: doc. Ing. Jan Mikulka, CSc.

Pracoviště: katedra aplikovaných rostlinných biotechnologií, Zemědělské fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

Disertační práce se zabývá hospodářsky závažnou problematikou šíření a možnostmi regulace dříve málo známých a na orné půdě málo sledovaných plevelů, v tomto případě dvou druhů kamyšníků.

Práce má včetně obrazových příloh rozsah více než 100 stran a klasické členění. V oponentském posudku chci upozornit především na některá její slabá místa, kterých jsem si při čtení rukopisu povšimnul.

V obecně pojaté kapitole 1. Úvod je chybně uvedeno hned v 1. odstavci na straně 8 „jednoděložné – chundelka metlice, chrpa polní, laskavec ohnutý aj“.

Nejobsáhlejší část práce představuje kapitola 2. Literární přehled. Bohužel, musím konstatovat, že nespĺňuje to, co bychom od této kapitoly měli očekávat, tedy důkladnou analýzu tématu, který je předmětem disertační práce, literární review založené na analýze nových vědeckých literárních zdrojů, nejnovějších přístupů k dané problematice a z této analýzy vyvozených cílů práce a nastolených hypotéz. Chybí nebo je velmi slabá vazba mezi touto kapitolou a vlastní experimentální částí práce. Práce s citačními zdroji je dost velkým problémem celé předložené disertační práce. Spousta citovaných zdrojů je v práci přiřazena k naprosto obecným informacím. Např. na str. 10, hned v 1. odstavci jsou uvedeny 3 zdroje ve spojitosti s naprosto obecnými informacemi, přičemž 2 z těchto zdrojů jsou více než 50 let staré. Cituji jako příklad: „Druhové spektrum plevelů je ovlivňováno mnoha faktory, které na ně působí, jak uvádí Hron a Vodák (1959).“ Další příklad naprosto obecných citací: „Vývoj druhového spektra plevelových společenstev byl a stále bude ovlivňován celou řadou faktorů (Mikulka a Kneifelová 2004b).“ Opět tedy chybí zásadní informace – jakých faktorů? A poslední: „Organismy musí na tyto přeměny určitým způsobem reagovat (Bláha a Hnilička 2006).“ To jsou jen některé příklady z prvních 2 stránek Literárního přehledu.

K informaci uvedené v kapitole 2.1.1 na str. 11 mám otázku: Jaké další faktory, kromě růstu teploty, budou při klimatických změnách relevantně ovlivňovat rozšíření plevelných a kulturních rostlin?

Na str. 2–26 je neustále citován (v podstatě opsán) 1 literární pramen (Mikulka a Kneifelová 2005). To je nevhodné do literární rešerše. Zřejmě byla i nevhodně

Kapitola 6. Diskuse je uvedena na str. 83–89. Na str. 83–84 a v podstatě až na poslední odstavec i na str. 85 nejsou vůbec diskutovány výsledky experimentální práce, která je předmětem disertace. V další části na str. 86–89 jsou výsledky experimentu diskutovány pouze s pracemi školitele. Není běžné, aby základní a v podstatě jedinou diskutovanou literaturou byly práce školitele. Pro pracoviště, kde disertační práce vznikala, je takový způsob zpracování diskuse z hlediska čerpání nových myšlenek a získávání nových vědeckých a odborných námětů málo efektivní.

Závěrem konstatuji, že k výše uvedeným kritickým připomínkám hodnotím předloženou disertační práci pouze jako těžko odpovídající nárokům kladeným odbornou komunitou na tento typ prací.

Praha, 29. srpna 2012

  
Doc. Ing. Vaclav Hejnak, Ph.D.