

Oponentský posudek na dizertační práci Ing. Mgr. Jany Posslové

PŮDNÍ SEMENNÁ BANKA LESŮ JIŽNÍ MORAVY

Předložená dizertační práce Ing. Mgr. Jany Posslové se zabývá problematikou půdní semenné banky v lužních lesích Jižní Moravy. Autorka má v této problematice bohaté předchozí zkušenosti. Práce obsahuje 96 stran textu, 98 citací literatury, 22 stran příloh, 5 tabulek a 15 obrázků a grafů. Poměrně podrobně je zpracován především literární přehled, další kapitoly jsou poněkud stručnější. Práce je jednak zdařilou rešerší provedenou z dostupné literatury, ale zejména jsou v ní prezentovány vlastní výsledky získané autorkou, včetně náležitého statistického zpracování dat a přiměřené diskuze.

V kapitole Úvod autorka stručně a výstižně popisuje současný stav poznání a teoretická východiska týkající se půdní semenné banky v lesích. Dále jsou stanoveny tři základní hypotézy týkající se půdní semenné banky v závislosti na stáří lesního porostu, ulehlosti a pH půdy.

V kapitole Review řešené problematiky autorka zpracovala poměrně zdařilou literární rešerší. Tato rešerše se týká převážně různých aspektů půdní semenné banky, dále pak i vegetace zájmového území a historie obhospodařování lužních lesů. Jednotlivé podkapitoly, v rámci podkapitol pak odstavce, na sebe logicky navazují, a autorka vhodně cituje často i protichůdná tvrzení různých autorů. Touto argumentací tak autorka podporuje formulaci svých hypotéz.

Kapitola Metodika pojednává stručně a přehledně o metodách, které autorka zvolila pro studium půdní semenné banky. Metodické postupy byly zvoleny vhodně tak, aby autorka získala maximum informací o půdní semenné bance lesů. Mám zde připomínku, že vzhledem k rozdílné hustotě půd by bylo vhodnější porovnávat ne 1 kg vzorky, ale 1 litrové vzorky. A to i s ohledem na metodiku používanou jinými autory. Vyznačení lokalit odběrů vzorků na Obr. 1. je nevýrazné, bylo by vhodnější použít jinou barvu nebo kontrastní symboly. Na Obr. 2 chybí měřítka pro porovnání jednotlivých podsítných frakcí. Na Obr. 3, zachycujícím nejvíce zastoupené druhy půdní semenné banky, pak měřítka jsou.

V kapitole Výsledky autorka nejprve pojednává o druhovém složení půdní semenné banky. Poté se věnuje působení faktorů prostředí na půdní semennou banku. Hlavním zjištěním je, že stáří lesního porostu významně ovlivňuje hustotu semen, druhovou bohatost a vyrovnanost půdní semenné banky. Co se týká funkčních vlastností, tak autorka našla negativní vztah mezi obdobím kvetení a stářím porostu – ve starším lese kvetou a plodí rostliny dříve a po kratší období nežli na pasece nebo v mladém lese. Ve starších lesích je potenciální produktivita semen nižší než v mladších porostech. V poslední části autorka popisuje zařízení na třídění sypkých hmot, které urychluje proplavování půdních vzorků.

Výsledky získané v dizertační práci jsou nové a originální, přínosné pro další rozvoj oboru ekologie lesa. Nad rámec standardních dizertačních prací autorka sestrojila, vyzkoušela, a přihlásila k právní ochraně šikovně zařízení k proplavování půdních vzorků.

Kapitola Diskuze je poměrně stručná, nicméně autorka v ní diskutuje hlavní dosažené výsledky. Půdní semenná banka lesa je formována především v počátečních stádiích vývoje lesa. Se vzrůstajícím stářím lesa je semenná banka vyrovnanější a mizí druhy raných sukcesních stádií. V pórovitých půdách je přítomno více semen nežli v ulehých půdách. Ve starších a zastíněnějších porostech je v půdní semenné bance přítomno méně semen.

V kapitole Závěr autorka stručně a přehledně shrnuje hlavní výsledky uvedené v dizertační práci. Námětem na další studium je vliv světla na půdní semennou banku.

Kapitola Summary je pak o něco delší, a autorka v ní shrnuje nejen své dosažené výsledky, ale i metodické postupy.


Seznam použité literatury pak obsahuje dostatečný počet 98 citací.

K práci mám následující otázky a komentáře:

- 1) Po stránce formální je práce psaná stručně, výstižně, s minimem překlepů. V práci lze nalézt jen ojedinělé překlepy (Matelův test, citování, vlhostí). V anglicky psaných textech je angličtina na horší úrovni – překlepy, gramatika, záměny českého a anglického and (usány, was x were, in and pot in a greenhouse, and of flowering, geofyts...).
- 2) Byl bych opatrný se zařazením lužních lesů mezi mokřadní biotopy – to platí pouze po určitou část roku. Po většinu roku jsou lužní lesy v podstatě mezofilní stanoviště, které mohou i značně vyschnout.
- 3) V práci by bylo žádoucí vysvětlení cizích slov a zkratk (granivorie, species pool, pyktometr) formou samostatné kapitoly.
- 4) Pokud je to možné, autorka by se měla snažit vyvarovat sekundárních citací (Thompson a Grime 1979 in Gerard et al. 2008; Bossuyt et al. 2002 in Honnay et al. 2008) a snažit se dohledat a citovat originální práci.
- 5) Dále je žádoucí preferovat citování publikací před citací www stránek.
- 6) Proč byly vzorky půdní semenné banky odebírány (trošku netypicky) ve tvaru kvádru, a ne krychle (20x10x10cm)?
- 7) Do Turbovegu byly zadávány fytoocenologické snímky (druhovú data vegetace) nebo půdní vzorky (druhovú data půdní semenné banky)? V kapitole Metodika to není zcela jasné.
- 8) V půdní semenné bance byl autorkou nalezen poměrně překvapivě jako nejhojnější druh *Urtica dioica*. Čím si to autorka vysvětluje?
- 9) Autorka zjistila, že žádná z půdních vlastností neovlivňuje půdní semennou banku. Přitom dvě ze tří hypotéz se týkaly právě půdních vlastností a jejich vlivu na semennou banku. Čím si to autorka vysvětluje? Nemůže to být artefakt způsobený homogenitou území, kde autorka studovala půdní semennou banku? Možná, kdyby odebírala autorka vzorky i z aluvia řeky Moravy, kde je více hrudů s písčitejší a kyselejší půdou, by výsledky dopadly jinak...
- 10) Ve starších lesích je v půdní semenné bance překvapivě více semen jednoletých druhů. Zvyšující se podíl ruderalů a jednoletých druhů ve starších lesích může být artefakt, protože ruderaly a jednoleté druhy mají dlouhotrvající semennou banku, zatímco lesní druhy nemají tak vytrvávající semennou banku, a tak tyto druhy časem ze semenné banky zmizí. Zásobu semen doplňují, jak autorka zmiňuje, lokální disturbance. Co si o tom myslí autorka?
- 11) Je velmi zajímavé, že *Juncus* sp. nebyl nalezen v půdní semenné bance. Autorka to sice vysvětluje použitím síta s oky, které umožňují propadnutí semen, ale nezkoušela autorka kultivaci alespoň několika kompletních půdních vzorků za účelem zjištění skutečného zastoupení tohoto druhu?
- 12) Doporučil bych na konec dizertační práce vložit kapitoly využitelnost výsledků v praxi a náměty pro další výzkum, seznam použitých zkratek, seznam tabulek, seznam obrázků a grafů.
- 13) Dále by bylo vhodné začlenit jako samostatnou kapitolu dizertační práce separáty nejdůležitějších publikací autorky na dané téma.

Téma dizertační práce Ing. Mgr. Jany Posslové je aktuální, práce splnila zadaný cíl. Přes uvedené připomínky má dizertační práce dobrou vědeckou a odbornou úroveň. Má tak všechny náležitosti požadované pro tento typ prací. Souhlasím, aby práce v předloženém znění byla přijata k obhajobě a po jejím úspěšném průběhu byl jmenovanému udělen akademický titul „doktor“.

V Troubsku dne 28.4.2017


Mgr. Tomáš Vymyslický, Ph.D.
Zemědělský výzkum, spol. s r. o.