



## Posudek oponenta bakalářské práce

**Katedra:** Agroekologie

**Student:** Markéta Prokešová

**Studijní obor:** Agroekologie

**Název bakalářské práce:** Energetické využití trav.

**Oponent bakalářské práce** Ing. Zdeněk Stražil, CSc.

**Povolání oponenta:** vědecký pracovník

### Hodnocení práce:

**Volba tématu práce a její význam:** (1) vysoce aktuální a významné téma

Komentář: Energetika je neodmyslitelnou součástí dnešního světa. Fosilní paliva se postupně vyčerpávají a navíc zatěžují životní prostředí. Hledají se náhrady za stávající fosilní paliva. Jednou z možností je využití obnovitelných zdrojů energie. Proto obnovitelné zdroje energie k nimž patří i fytomasa, o které pojednává tato bakalářská práce, a jejich využitelnost je v současné době vysoce aktuální téma, které je diskutováno i řešeno na různých úrovních. Úkolem alternativní energetické politiky a vědeckého výzkumu je využití především obnovitelných, ekologických a racionálně dostupných zdrojů, k nimž patří i sledované trávy.

**Formulace cílů práce:** (2) cíle byly vhodně formulovány

Komentář: Cílem bakalářské práce je ověřit vhodnost vybraných druhů trav pro různé varianty energetického využití a zhodnotit jejich využitelnost v relaci k dalším energetickým plodinám. Celkový cíl i jednotlivé dílčí cíle byly vhodně a srozumitelně formulovány.

**Metodika zpracování:** (2) vhodně zvolena a formulována

Komentář: Metodické přístupy jsou v podstatě voleny správně. Bakalářská práce má dvě části. V první části je uvedena literární rešerše odpovídající zadané problematice. Druhá část se zabývá zvolenými plodinami podle vytčených cílů.

**Práce s daty a informacemi:** (2) použitá data aktuální, práce s informacemi dostatečná vzhledem k tématu

Komentář: Kladně hodnotím, že předložená práce je na bakalářskou práci velmi rozsáhlá. Jenom literární přehled je na 80-ti stranách. Ve zpracované rešerši jsou logicky shrnuty shromážděné údaje a výstižně nastíněna řešená problematika a její nejnovější poznatky. Textová a tabulková část je přehledná a srozumitelná. Dosažené výsledky jsou podrobně zpracovány a vhodně řazeny do ucelených tabulek a grafů. V závěrech jsou logicky shrnuty získané poznatky. K formální stránce disertační práce nemám podstatné výhrady nebo připomínky.

**Celkový postup řešení:** (1) postup řešení naprosto správný

Komentář: Zvolený postup a metodika byly dodrženy.

**Teoretické zázemí autora:** (1) autor významné autory citoval a zná teorii dané problematiky

Komentář: Z celkové koncepce práce je zřejmý zodpovědný přístup bakalářky k zadanému úkolu. Z

literárního přehledu je patrné, že se bakalářka podrobně seznámila s řešenou problematikou a dobře jí i porozuměla. V seznamu literatury je uvedeno celkem 118 citací domácí i zahraniční provenience.

**Práce s odbornou literaturou (citace, norma):** (1) autor dodržel naprosto správně citační normu

Komentář: Literární rešerše je přehledná, široce koncipovaná a srozumitelná. Citované zdroje literatury jsou (pokud jsem mohl posoudit) v souladu se seznamem citované literatury. Také zpracování literárního přehledu je v souladu s požadavkem na citace podle interních předpisů.

**Úroveň jazykového zpracování:** (2) práce je jazykově zpracována na standardní úrovni

Komentář: Práce je zpracována na jazykově standardní úrovni.

**Přesnost formulací a práce s odborným jazykem:** (1) autor má široký pojmový aparát a umí ho používat

Komentář: Autorka vykazuje dostatečný pojmový aparát a umí ho používat.

**Formální zpracování - celkový dojem:** (2) práce je formálně v pořádku, celkový dojem je dobrý

Komentář: Ve zpracované rešerši jsou logicky shrnuty shromážděné údaje. Textová a tabulková část je srozumitelná. Doporučuji sjednotit počet desetinných míst v některých uváděných tabulkách (tab. 29, 30, 31, 32, 33). Pro větší přehlednost doporučuji doplnit do hlavičky tab. 16 (str. 62) jednotky. Z uvedených výsledků je pro mě překvapivé, že obsah sušiny u všech sledovaných trav je v termínu po přemrznutí nižší než v předchozích termínech (tab. 26), což by logicky nemělo být. Také je překvapivé, že výnosy sušiny na jaře jsou značně vyšší než na podzim (graf 4). Podle mě asi došlo k drobným metodickým chybám (sklizeň vzorku za vlhka? - déšť, rosa, sklizeň jiným druhem sekačky na jaře (nižší strniště) apod. Hodnoty uváděné v grafech 10 a 11 a tab. 32 a 33 jsou poněkud zavádějící. K hodnotě energetického obsahu (spalné teplo, výhřevnost) je dobré uvést k jakému obsahu sušiny se vztahuje. Např. hodnota 6,34 MJ/kg (tab. 32) u topolu je naměřena při sušině 50 % (viz tab. 39) a hodnota 15,2 MJ/kg je naměřena při 100 % sušině. Energetická výtěžnost, aby byla srovnatelná pro všechny plodiny, by měla být převedena na stejné ukazatele (100 % sušiny) nebo by mělo být uvedeno, při jakém obsahu sušiny bylo výpočtu dosaženo. Závěry odpovídají cíli práce a postupu řešení.

**Splnění cílů práce:** (2) cíle práce včetně dílčích byly splněny

Komentář: Celkový cíl i jednotlivé dílčí cíle byly splněny.

**Formulace závěrů práce:** (2) závěry jsou správně formulovány a jsou významné pro další využití

Komentář: Postup práce je v souladu s metodikou. Závěry vystihují podstatu sledované problematiky, odpovídají cílům práce.

**Odborný přínos práce a její praktické využití:** (2) práce je po odborné a praktické stránce dobře využitelná

Komentář: Uvedené výsledky jsou pouze jednoleté, proto lze brát závěry pouze jako dílčí.

**Celkové hodnocení práce:**

**Návrh hodnocení práce známkou:** velmi dobře

**Doporučuji práci k obhajobě:** ANO

### **Otázky k obhajobě:**

Otázka 1: Čím si vysvětlujete skutečnost, že byl zjištěn v listopadovém termínu nižší obsah sušiny ve fytomase všech sledovaných trav oproti dřívějším termínům sklizně?

Otázka 2: Jak byly stanoveny (zjištěny) hodnoty spalných tepel? plodin uvedených v grafu 10 (str. 100)?

### **Další připomínky, vyjádření a náměty k obhajobě práce resp. k jejímu dalšímu využití:**

Z výsledků stanovení vlhkosti při sklizni po přemrznutí a stanovení výnosů trav na jaře nabývám dojem, že došlo asi k drobným metodickým chybám. Výsledky je třeba prověřit a do budoucna pro porovnání sledovat parametry i v dalších letech.

**Datum:** 29. 04. 2010

**Podpis oponenta bakalářské práce:**