



## Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta

### Hodnocení bakalářské práce - oponent

<b>Studijní program:</b>	B4131Zemědělství
<b>Studijní obor:</b>	Trvale udržitelné systémy hospodaření v krajině
<b>Akademický rok:</b>	2012/2013
<b>Název práce:</b>	Využití kukuřice seté ( <i>Zea Mays</i> ) pro nepotravinářské účely
<b>Student:</b>	Pavel Zelenka
<b>Katedra:</b>	Katedra rostlinné výroby a agroekologie
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Zdeněk Štěrba, Ph.D.
<b>Oponent:</b>	Ing. Jaroslav Urban, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta:</b>	ČZU v Praze, FAPPZ, Katedra rostlinné výroby

	Hlediska	Stupeň hodnocení						Nelze hodnotit
		A	B	C	D	E	F	
1	Splnění požadavků zadání	X						
2	Aktuálnost a odborná úroveň práce	X						
3	Práce s daty, informacemi a odbornou literaturou		X					
4	Vhodnost metodiky řešení							X
5	Využití metod zpracování výsledků							X
6	Interpretace výsledků, diskuse							X
7	Formulace závěrů práce	X						
8	Odborný přínos práce a její praktické využití		X					
9	Přesnost formulací a práce s odborným jazykem		X					
10	Formální úprava práce a jazykové zpracování		X					

Hodnocení vyznačte **X** (slouží pro stanovení výsledné klasifikace)

Konkrétní připomínky a otázky k obhajobě (pro rozšíření lze použít samostatnou označenou přílohu):

viz. samostatná příloha

**Závěr:** Závěrečnou práci doporučuji obhajobě (ANO/NE): **ANO**

Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně):

**v ý b o r n ě**

(výborně, velmi dobře, dobře, nevyhově/a)

Datum

Podpis oponenta

5.5.2013



**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zemědělská fakulta**

Hodnocení bakalářské práce - oponent

<b>Studijní program:</b>	B4131Zemědělství
<b>Studijní obor:</b>	Trvale udržitelné systémy hospodaření v krajině
<b>Akademický rok:</b>	2012/2013
<b>Název práce:</b>	Využití kukuřice seté ( <i>Zea Mays</i> ) pro nepotravinářské účely
<b>Student:</b>	Pavel Zelenka
<b>Katedra:</b>	Katedra rostlinné výroby a agroekologie
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Zdeněk Štěrba, Ph.D.
<b>Oponent:</b>	Ing. Jaroslav Urban, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta:</b>	ČZU v Praze, FAPPZ, Katedra rostlinné výroby

**Konkrétní připomínky a otázky k obhajobě:**

Předložená bakalářská práce se zabývá převážně využitím biomasy kukuřice k produkci obnovitelné energie. Zvolené téma hodnotím jako vysoce aktuální, neboť využití biomasy rostlin k energetickým účelům je v posledních letech předmětem intenzivního zájmu v celosvětovém měřítku. Bakalářská práce vhodným způsobem mapuje a popisuje hlavní způsoby přeměny biomasy kukuřice k energetickým účelům, tedy k produkci elektrické energie, tepla a bioetanolu. V závěru se autor věnuje využití kukuřice k produkci škrobu a také ke krmným účelům.

Práci bych vytknul neaktuálnost některých údajů, např. tabulka 1, která uvádí spotřebu primárních energetických zdrojů v ČR, je z roku 2001. V této době byl podíl OZE na PEZ naprosto minimální a tudíž tato tabulka kromě elektrické energie z vodních zdrojů s OZE nepočítá. Rovněž v práci není uveden aktuální stav (podíl) OZE na PEZ, který v současné době činí zhruba 7 %. Není tedy zaznamenán výrazný nárůst OZE v posledních letech. Rovněž tak není uveden aktuální počet bioplynových stanic v ČR a jejich instalovaný výkon v MW<sub>el</sub>. Na straně 18 je uvedeno, že na našem území je v provozu 18 bioplynových zařízení, avšak v současné době je v ČR zhruba 500 bioplynových stanic. V této souvislosti by bylo vhodné uvést například i potenciál jednotlivých druhů biomasy v ČR tak, jak je uveden v Akčním plánu pro biomasu v ČR na období 2012-2020. V úvodu je uvedeno, že hlavními energetickými plodinami v ČR jsou obiloviny, řepka a brambory. Brambory se však k energetickým účelům dnes prakticky nepoužívají. Místo brambor by bylo vhodné uvést cukrovou řepu, která je v současné době na území ČR jedinou plodinou, ze které se vyrábí palivový líh. Rovněž tak nabývá její využití k produkci bioplynu (především cukrovarnické řízky). Nelze plně souhlasit s tvrzením uvedeným v závěru, že biopalivo E85 není v ČR na čerpacích stanicích standardně nabízeno, neboť toto biopalivo je k dostání na více než 300 čerpacích stanicích. Je pravdou, že procenticky je to něco málo přes 10 %.

Bakalářská práce je poměrně rozsáhlá a autor prokázal velmi dobrý přehled v dané problematice. Proto **doporučuji** bakalářskou práci Pavla Zelenky k obhajobě.

Otázky k obhajobě

1. Pěstování kukuřice (co by širokořádkové plodiny) se v současné době výrazně dotýkají standardy Dobrého zemědělského a environmentálního stavu - konkrétně GAEC 2, který je zaměřen na protierozní ochranu půdy. Jak se autor dívá na tuto problematiku a ovlivnily výše zmíněné standardy negativně pěstitelskou plochu kukuřice?
2. Jaký způsob přeměny biomasy kukuřice spatřuje autor z energetického hlediska jako nejefektivnější?

Datum	Podpis oponenta
5.5.2013	