

FAKULTA ENVIRONMENTÁLNEJ A VÝROBNEJ TECHNIKY
Technická univerzita vo Zvolene

POSUDOK OPONENTA HABILITAČNEJ PRÁCE

Odbor: **6.1.14 Mechanizácia poľnohospodárskej a lesníckej výroby**

Autor: **Ing. Jozef Krilek, PhD.**

Téma: **Výskum sekacích mechanizmov na dezintegráciu lesných zvyškov v lesnom hospodárstve.**

Oponent habilitačnej práce: **doc. Ing. Pavel Beňo, PhD.**

Pracovisko opONENTA: Katedra mechaniky, strojnictva a dizajnu
Fakulta environmentálnej a výrobnjej techniky
Technická univerzita vo Zvolene

Posudok na predloženu habilitačnú prácu bol vypracovaný na základe menovacieho dekrétu opONENTA **250/2016/VaV** dekana Technickej fakulty SPU v Nitre prof. Ing. Zdenka Tkáča, PhD. v zmysle Vyhlášky MŠ SR zo dňa 8.decembra 2004 Z.z. č. 6/2005 o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov docent a profesor.

1.Spôsob spracovania práce

Predložená habilitačná práca je vypracovaná v rozsahu 153 strán. Je členená logicky a účelne do 10 kapitol vrátane záveru. Jej súčasťou je zoznam použitej literatúry a prílohy uvedené na konci práce. Zoznam použitej literatúry uvádza celkovo 120 titulov v rátane odkazov na elektronické internetové zdroje. V prílohách je uvedená fotodokumentácia z experimentálneho výskumu v danej problematike, tabuľky nameraných hodnôt súvisiace s experimentálnym meraním a kópia úžitkového vzoru ktorý bezprostredne súvisí s témou habilitačnej práce: „Sekací nôž na výrobu drevnej štiepky“.

Úvod práce je zameraný na historický vývoj sekacích strojov a teoretické základy sekania dreva. Sú tu uvedené základné princípy sekania a faktory ktoré najvýraznejšie ovplyvňujú samotný proces sekania jednak z hľadiska použitého sekacieho zariadenia a taktiež z hľadiska vstupnej suroviny ktorá bude spracovaná procesom sekania.

2.Aktuálnosť, primeranosť, identifikácia pojmov

Drevo je neustále jednou z najdôležitejších strategických surovín národného hospodárstva každého štátu. Technologické operácie pri jeho spracovaní a výskum rezných mechanizmov je jednou z hlavných možných priorít pri znižovaní energetickej náročnosti v procese jeho spracovania. Z tohto dôvodu je problematika predloženej habilitačnej práce veľmi aktuálna. Podstatná časť problematiky práce kde je detailne rozpracovaná na viac ako 60-tich stranách a z toho dôvodu je jej rozsah primeraný na uvedený typ práce. Jednotlivé pojmy z obsahu a zamerania predloženej habilitačnej práce sú identifikované jednoznačne a správne.

3.Stanovenie cieľov práce a ich splnenie

Ciele práce vzhľadom na skúmanú problematiku boli stanovené správne. Tvar sekacieho noža má jeden z najväčších vplyvov na energetickú náročnosť a kvalitu spracovania dendromasy. Z uvedených dôvodov vykonanie teoretickej analýzy s následným vyhodnotením experimentálnych meraní v štatistickom programe STATISTICA sa javí ako najlepší spôsob akým bolo možné naplniť ciele práce.

4.Methodika práce

V rámci naplnenia cieľov práce bola na výskum parametrov pre proces sekania použitá mobilná sekačka Pezzolato H 780/200 zapojená na trojbodový záves traktora. Kombináciou sekacích nožov rôzneho tvaru a rôznych sortimentov dreva použitých na sekanie boli zisťované parametre sekacieho zariadenia ktoré ovplyvňujú energetickú náročnosť - M_k a spotreba paliva. Okrem toho v rámci experimentu bola posudzovaná aj výkonnosť sekačky. Taktiež bola posudzovaná kvalita výstupnej

drevnej štiepky vzhľadom na jej veľkosť a tvar pomocou sitovej analýzy. Z prezentovanej schémy meracieho reťazca a predloženej metodiky merania možno usúdiť, že takto zvolená metodika práce bola zvolená správne.

5. Práca s literatúrou, inými informačnými zdrojmi

V závere práce v časti „LITERATÚRA“ je uvedených 120 zdrojov z ktorých habilitant čerpal pri vypracovaní práce. Nutné je vyzdvihnúť pozitívne aj to, že okrem literárnych zdrojov z pracoviska autor čerpal aj informácie z viacerých internetových zdrojov. Kvalitu použitých literárnych zdrojov trochu znižuje fakt, že podstatnú časť týchto použitých publikácií tvoria diela z domovského prostredia pracoviska habilitanta. Najrelevantnejšie a hlavne najčerstvejšie informácie pre porovnanie výsledkov z tejto oblasti výskumu z renomovaných hlavne zahraničných impaktovaných zdrojov dosť absentujú.

6. Súhrn

Rozsah práce v rámci požiadaviek kladených na habilitačné práce je adekvátny. Štruktúra práce je zrozumiteľná a logicky rozčlenená ja jednotlivé kapitoly ktoré sa seba systematicky nadväzujú. Citácie v texte sú použité správne v rámci platných zaužívaných noriem. Abstrakt práce je výstižný a plne pokrýva tému vypracovanej habilitačnej práce.

7. Grafická a estetická a jazyková úprava práce

Grafická a estetická úprava práce je na vysokej úrovni. Použité obrázky dávajú jednoznačný a jasný prehľad o predmetnej problematike z oblasti sekacích mechanizmov ktoré sa používajú na dezintegráciu lesných zvyškov v lesnom hospodárstve.

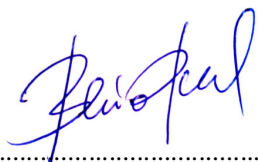
Text je písaný prehľadne a je možné sa v ňom bez problémov orientovať. Jazyková úprava práce je taktiež na vysokej úrovni, v texte sa nevyskytujú žiadne zásadné preklepy.

8. Celková úroveň a zhodnotenie práce

Výsledky prezentované v predloženej habilitačnej práci majú vysokú profesionálnu, vedeckú a aj odbornú úroveň. Ako jedno z jej najdôležitejších pozitív tejto práce možno uviesť to, že výsledky prezentované v tejto habilitačnej práci získal habilitant Ing. Jozef Krilek, PhD v rámci svojho vedecko-výskumného pôsobenia na Fakulte environmentálnej a výrobnéj techniky počas riešenia projektov VEGA a KEGA ako aj v pedagogickom procese. Habilitačná práca môže svojim obsahom slúžiť ako zdroj poznatkov využiteľných tak vo výskumnom ako aj pedagogickom procese fakulty.

Posudzovanú habilitačnú prácu Ing. Jozefa Krileka, PhD. „Výskum sekacích mechanizmov na dezintegráciu lesných zvyškov v lesnom hospodárstve.“ odporúčam prijať k obhajobe a v prípade jej úspešnej obhajoby odporúčam Ing. Jozefa Krileka, PhD. menovať docentom v odbore 6.1.14 Mechanizácia poľnohospodárskej a lesníckej výroby.

Vo Zvolene 16.06.2016



.....