

## Oponentský posudok na habilitačnú prácu

Názov: Variabilita antioxidantov borovice horskej (*Pinus mugo* Turra), borovice lesnej (*Pinus sylvestris* L.) a ich hybridného roja.

Autor: RNDr. Peter Boleček, PhD.

Katedra botaniky a genetiky UKF v Nitre

Oponent: prof. RNDr. Tibor Baranec, CSc.

Katedra botaniky FAPZ SPU v Nitre

Predkladaná habilitačná práca o rozsahu 130 strán textu, vrátane obr., tab., grafov, predstavuje obvyklý typ elaborátu habilitačnej práce, nakoľko vytvára kompaktnú zostavu výsledkov výskumu z niekoľkých vedeckých projektov, ktorých bol významným riešiteľom. Klasickým spôsobom je členená na 4 hlavné kapitoly s adekvátnou infraštruktúrou. Habilitačná práca rieši významné objekty spoločenskej praxe s využitím vedeckých metód výskumu biodiverzity a prináša nové poznatky pre vedu i prax.

### Úvodná časť

- sa týka všeobecnejších, ale aj veľmi špecifických súvislostí v rámci vymedzenej témy a zároveň predstavuje náčrt riešenej problematiky s akcentom na využitie biochemických metód pri hodnotení genetickej diverzity autochtónnych populácií borovice horskej (*Pinus mugo* Turra), borovice lesnej (*Pinus sylvestris* L.) a ich hybridného roja, s cieľom ich prehľadnej interpretácie. Podľa tu uvedeného nemožno vyčítať aj výraznú snahu autora o konfrontáciu dosiahnutých poznatkov s výsledkami iných autorov a sú aj potvrdením jeho snahy o dosiahnutie nových vedeckých poznatkov riešenej problematiky na báze štúdia zmien aktivity niektorých antioxidantných enzýmov.

**Kap. 1 Súčasný stav riešenej problematiky** – ako veľmi dôležitá súčasť vedeckých elaborátov, má pomerne dobrú štruktúru a v rozsahu 50 str. predstavuje doterajšie poznatky, ktoré sa týkajú vymedzenej témy práce v kontexte so stanovenými cieľmi habilitačnej práce. Zdá sa, že kapitola 1.4.2 je zbytočne široko koncipovaná z aspektu skúmaných druhov a ich hybridov, ale na tak široko dimenzovaný prehľad literatúry by bolo potrebné oveľa viac citácií. Táto kapitola reflektuje samozrejme Zoznam použitej literatúry - takmer bezchybne.

## **Kap. 2 Ciele**

- sú celkom náročne zvolené z aspektu témy práce, ale formulované veľmi jasne a exaktne.

## **Kap. 3 Materiál a metodika**

- je obligátnou súčasťou vedeckých elaborátov, obsahuje podstatné informácie o spôsoboch realizácie výskumu z aspektu dosiahnutia cieľov. Štandardne je dobre pripravená a odráža dôslednosť a vedeckú erudíciu habilitanta, ktorý výborne zvládol časovo náročné terénne práce a precízne využil molekulárno-genetické metódy analýz skúmaných taxónov. Aj ako komparatívna štúdia, využíva všetky doteraz publikované syntetické materiály nielen slovenských autorov.

## **Kap. 4 Výsledky a diskusia**

- táto kapitola dobre vystihuje náročnú prácu habilitanta, ktorý intenzívne pracoval jednak v teréne pri zbere experimentálneho materiálu, ale aj pri laboratórnom spracovávaní a logickej syntéze získaných dát. Nakoľko výsledky analýz enzymatickej aktivity skúmaných jedincov boli pomerne rozsiahle, zrejme si to vyžiadalo aj detailnejší prístup k štatistickej analýze, ktoré sa tu prehľadne dokumentujú formou grafov. Chýba detailnejšia fotodokumentácia najdôležitejších objektov experimentálnych častí práce, ako súčasť verifikácie dosiahnutých výsledkov. Myslím tým minimálne označenie analyzovaných jedincov ako nothomorfu rodičovských druhov resp. vergenciu. Štatistické analýzy hodnotených parametrov umožnili vytvoriť jasnejší obraz o podstate lokálnych populácií významných druhov borovic Západných Tatier. Považujem to za podstatný prínos pre vedu i spoločenskú prax.

**Záver (y)** - v širokej forme autor komentuje najdôležitejšie poznatky uvedené v kap. 4, pritom chýba stručná sumárna syntéza dosiahnutých originálnych poznatkov, ktoré by korešpondovali s prehľadom publikovaných vedeckých prác, ktoré sú uvedené v zozname literatúry.

**Zoznam použitej literatúry** - obsahuje 150 rôznych citácií, ale na tak široko koncipovaný prehľad literatúry by si vyžadovalo oveľa viac. Staršie a všeobecné učebnice nie sú relevantné, žiadali by sa novšie monografie rodu *Pinus* etc. Niektoré preklepy a neúplné citácie nie sú podstatné.

### **Doplňujúce otázky a pripomienky:**

- nakoľko predložená habilitačná práca má monotematický charakter z výsledkov výskumných projektov, doporučujem publikovať ako monografiu
- analýza 40 haplotypov *P. mugo* potvrdilo osobitný status (správne) – hybridogénnej populácie v Zuberci – aké máme na to vysvetlenie
- morfológická terminológia je vo viacerých prípadoch nepresná až nelogická:

- **Je nepripustné** vo vedeckých resp. ved-pedag. prácach používať „ľudovomelecke výrazy“:  
napr. traduje sa; vysoko zaujímavý; ... prispieť k odkrývaniu; voči atakom z vonku .....; ... vládli klimatické podmienky; .... atak poveternostných podmienok; .... teploty mali klesajúcu tendenciu; ... je naozaj ...; avšak; etc.
- záver (y) nie sú príliš subjektívneho charakteru a aký majú praktický význam?

### **Záverečné hodnotenie habilitačnej práce a aktivít habilitanta:**

Habilitačná práca po obsahovej i formálnej stránke je štandardne pripravená s úhladnou úpravou, len s niekoľkými gramatickými a terminologickými nepresnosťami. Formálne spracovanie a jazykový štýl habilitačnej práce nemá vážnejšie nedostatky. Napriek uvedeným menej závažným formálnym nedostatkom, práca spĺňa požadované kritériá v zmysle zákona, pričom by bolo potrebné zohľadniť uvedené pripomienky predovšetkým pri eventuálnom publikovaní niektorých originálnych častí.

Pedagogická a publikačná činnosť habilitanta , t.j. sumarizovanie vedecko-pedagogických aktivít autora predstavuje ucelený obraz o jeho vedeckej a pedagogickej kvalite. Na základe požadovaných kritérií pre habilitácie na UKF v Nitre konštatujem, že požadované náležitosti k habilitácii v podstate napĺňa. Predovšetkým z aspektu zapojenie autora do riešenia výskumných projektov ako aj pedagogické aktivity považujem za rozhodujúce pre záverečnú fázu habilitačného pokračovania. Vedecko-pedagogický profil RNDr. Petra Bolečka, PhD. významnou mierou a pozitívnym smerom ovplyvňovali renomovaní výskumníci SAV i pedagógovia UKF, čo je nesporne zárukou istej vedeckej kvality, ale aj pedagogickej erudície.

**Habilitačnú prácu komplexne hodnotím kladne**, doporučujem pre obhajobu a po úspešnom obhájení navrhujem komisii pre habilitačné konanie v zmysle platných predpisov udeliť vedecko-pedagogický titul docent v príslušnom vednom odbore.

V Nitre, 23. 07. 2019