

Posudek na bakalářskou práci Petry Světlíkové VEGETACE TEPLOVODŮ A UPLATNĚNÍ INVAZNÍCH DRUHŮ

Cílem práce bylo vypracovat stručnou rešerši o reakcích rostlin na globální oteplování a porovnat vegetaci na teplovodech a jejich okolí. Pokusnou částí práce byla kontrolovaná výsadba nepůvodních teplomilných druhů.

Autorka dle mého názoru vykonala odpovídající množství práce při sběru dat. Získaná data statisticky vyhodnotila a splnila stanovené cíle práce.

K práci mám tyto připomínky a dotazy:

Vzdálenost kontrolních ploch od teplovodu byla dle mého názoru příliš malá na to, aby byl úplně potlačen vliv tepla z teplovodu i na tyto plochy. Z popisu metodiky vyplývá, že okraje kontrolních ploch byly vzdáleny pouze 0,5 m od okrajů ploch na středu pásu nad teplovodem. Při odhadované velikosti ploch 1 m × 1 m, jelikož v metodice se dočteme pouze o ploše 1 m², začíná okraj plochy 1 m od středu pásu nad teplovodem. Z obr. 10, který ukazuje nejméně 3 m široký roztátý pás sněhu nad teplovodem i zmínky autorky v diskuzi vyplývá, že i kontrolní plochy byly pod vlivem unikajícího tepla. Autorka navrhuje situaci řešit umístěním kontrolního dataloggeru do větší vzdálenosti, ale zapomíná na to podstatnější, čímž je úprava umístění vlastních sledovaných kontrolních ploch (3.1.3. Vytyčení ploch, str. 13, 5.3. Rozdíly v lokalitách, str. 30)

Nechápu argumentaci pro vytyčení 4 místo 2 čtverců pro výsev 3 sledovaných druhů. Osobně bych na každé lokalitě čekal příslušných čtverců buď 6, pokud by byl každý druh vysazován samostatně nebo 2, pokud by byly všechny druhy vysazeny společně. Autorkou vytvořený design mi připadá jen těžko obhajitelný. Příčina rozdílného konkrétního umístění experimentálních ploch v rámci jednotlivých lokalit mi už uniká úplně a to je patrně dobře. Alespoň nebudu zdržovat obhajobu pokládáním dalších otázek. (3.4. Vysazování rostlin, str. 14-15)

Autorka zvolila relativně složitý design transektů s párovými plochami na třech lokalitách. Dle týmu špičkových statistických poradců zmíněných v poděkování soudím, že si s ním také správně poradila při Monte Carlo permutačních testech. Nicméně z popisu zpracování dat není úplně jasné, zda bylo s daty nakládáno jako kdyby pocházela z transektů. (3.5. Zpracování dat, str. 17)

Umístování obrázků na jiné stránky, než na kterých se o nich píše bych chápal, pokud by autorka psala práci na psacím stroji. Z úpravy práce však odhaduji, že v jejím případě byl použit počítač a pak je tato nepraktická úprava jen těžko odůvodnitelná. (4. Výsledky, str. 18-26, obr. 6-15)

Nižší vzrůst rostlin nad teplovodem může být způsoben například rychlejším vysycháním substrátu oproti okolí. Rozhodně si nejsem jist, zda rostliny v tomto konkrétním případě přestávají růst do výšky poháněné zjevnou snahou lépe využít uvolňované teplo, jak to uvádí autorka. Tady se určitě otevírá prostor pro další experimentování. (5. Diskuze, str. 28)

V diskuzi autorka porovnává své výsledky s dalšími experimenty, které manipulovaly teplotu. K tomu bych chtěl podotknout, že autorka daný faktor nemanipulovala. V této souvislosti bych větší zásluhy přisoudil teplem. (5. Diskuze, str. 28)

Pak bych chtěl ještě zdůraznit, že na rozdíl od jiných autorkou popisovaných experimentů, které měli simulovat vliv globálního oteplování, bylo rozložení teplot a tím pádem i mechanismus působení v jejím případě značně odlišný. Zatímco všechny popisované experimenty působily teplotou spíše „shora“, na teplovodu působí teplota především „zezdola“. Co je však dle mého názoru ještě důležitější, tak největší efekt teplovodu nastává během zimy, kdy dokáže ochránit podzemní i přízemní části rostlin před mrazem. V obojím se tedy podobá spíše působení geotermální energie než globálnímu oteplování. Během léta naopak vliv teplovodu slábne i k vůli řádově nižšímu množství přepravovaného tepla.

V závěru diskuze autorka popisuje nedostatky experimentu, které sama odhalila. Proto se v nich nebudu dále rýpat (čímž kapitola splnila svůj účel) a pouze ocením, že se autorka nebojí nedostatky přiznat. (5.4. Nedostatky experimentu, str. 31)

Co se týče autorkou popisovaných plánů do budoucna, tak bych rozhodně nedoporučoval jen navrhované detailní prostudování jedné lokality. Síla práce je podle mého názoru právě ve sledování více lokalit. Proto bych chtěl autorku povzbudit spíše do rozšíření sledování na další lokality. Získané výsledky se pak mohou stát alespoň částečně zobecnitelnými. (5.5. Plány do budoucna, str. 31)

Seznam nalezených překlepů a drobných nepřesností – prosím nekomentovat při obhajobě

Poděkování – „mým kamarádů“ změnit na „mým kamarádům“

str. 1 – „byla porovnáváno“ změnit na „bylo porovnáváno“

str. 12 – „Teplárny České Budějovice“ změnit na „Teplárna České Budějovice“

str. 17 – „ter Braak&Šmilauer“ změnit na „ter Braak & Šmilauer“
str. 30 – „autriaca“ změnit na „austriaca“

Celkově bych chtěl práci pochválit. Konečně někdo udělal studii, o které jistě mnoho z nás při pěších cestách z kolejí okolo na jaře pestře zbarvených pruhů vegetace nad teplovody mnohokrát přemýšlelo. Pak bohužel většina těchto myšlenek ještě toho samého dne zmizela v hromadách pěny a oblacích kouře. Propojení práce s globálním oteplováním mi sice příliš nesedí, ale zase proč se nsvézt na vlně popularity byť již značně zporfanovaného tématu. Dle mého názoru by práci značně prospělo zahrnutí měřené teploty do analýz. A v ideálním případě i zavedení měření vlhkosti substrátu.

Závěrem mohu prohlásit, že celková úroveň této bakalářské práce mne uspokojila, a proto navrhuji její hodnocení stupněm výborně.

V Plástovicích, 20.5.2010



Marek Bastl