

**Oponentský posudek**

**na**

**Habilitační práci**

# **Vegetace antropocénu**

**Ing. Jana Winklera, Ph.D.**

**Zpracoval: doc. Ing. Jan Mikulka, CSc.**

**9.1.2025 v Praze**

Habilitační práce je zpracována na téma „**Vegetace antropocénu**“. Jedná se o problematiku, která je v současné době velmi významná.

Předložená práce je uceleným dílem dokládajícím dosavadní vědeckou a pedagogickou činnost autora.

Práce je rozdělená na dvě části. Část souhrnnou, kde autor podrobně rozvádí spektrum jeho vědeckého zaměření a v druhé části je soubor vědeckých prací v recenzovaných časopisech.

V části textové se autor zabývá vegetací a antropogenním prostředím se zvláštním zřetelem na vegetaci orné půdy, vegetací trvalých travních porostů, vegetací ovocných sadů, vegetací měst a dopravních komunikací a vegetací v souvislosti s odpady produkovaných lidskou civilizací.

V další části se zabývá rostlinnou strategií, fragmentací krajiny a vegetace, vlivem klimatu a jeho dopady na změnu vegetace, vlivem lidské činnosti a civilizace na vegetaci a adaptační schopností rostlin.

V diskusi porovnává své poznatky výzkumu a s bohatými literárními zdroji což formuluje i v závěrech.

Přehled literatury je naprosto vyčerpávající. Je uveden na 41 stranách.

Hlavní část je však uvedena v příloze, která obsahuje celkem 20 vědeckých článků v recenzovaných časopisech. Z toho 15krát je prvním autorem:

1. **WINKLER, J.**, KODA, E., SKUTNIK, Z., ČERNÝ, M., ADAMCOVÁ, D., PODLASEK, A., VAVERKOVÁ, M. D. 2021: Trends in the succession of synanthropic vegetation on a reclaimed landfill in Poland. *Anthropocene*, 35, 10029. URL: DOI: 10.1016/j.ancene.2021.100299.
2. **WINKLER, J.**, MALOVCOVÁ, M., ADAMCOVÁ, D., OGRODNIK, P., PASTERNAK, G., ZUMR, D., KOSMALA, M., KODA, E., VAVERKOVÁ, M. D. 2021: Significance of Urban Vegetation on Lawns Regarding the Risk of Fire. *Sustainability*, 13(19), 11027. DOI: 10.3390/su131911027
3. **WINKLER, J.**, MAZUR, Ł., SMÉKALOVÁ, M., PODLASEK, A., HURAJOVÁ, E., KODA, E., JIROUŠEK, M., JAKIMIUK, A., VAVERKOVÁ, M. D.: 2022. Influence of land use on plant community composition in Vysocina Region grasslands, Czech Republic. *Environment Protection Engineering*. 48(4), 21-33. <https://doi.org/10.37190/epe220402>

4. **WINKLER, J.**, MATSUI, Y., FILA, J., VYKYDALOVÁ, L., JIROUŠEK, M., VAVERKOVÁ, M. D.: 2023. Responses of synanthropic vegetation to composting facility. *Science of the Total Environment*. 859(1), 160160. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.160160>
5. **WINKLER, J.**, DVOŘÁK, J., HOSA, J., MARTÍNEZ BARROSO, P., VAVERKOVÁ, M. D.: 2023. Impact of Conservation Tillage Technologies on the Biological Relevance of Weeds. *Land*. 12(1), DOI: 10.3390/land12010121
6. **WINKLER, J.**, KODA, E., ČERVENKOVÁ, J., DĚKANOVSKÝ, I., NOWYSZ, A., MAZUR, Ł., JAKIMIUK, A., VAVERKOVÁ, M. D.: 2023. Green space in an extremely exposed part of the city center “Aorta of Warsaw” – Case study of the urban lawn. *Urban Ecosystems*. 26(5), 1225-1238. <https://doi.org/10.1007/s11252-023-01380-6>
7. **WINKLER, J.**, JEŽOVÁ, M., PUNČOCHÁŘ, R., HURAJOVÁ, E., MARTÍNEZ BARROSO, P., KOPTA, T., SEMERÁDOVÁ, D., VAVERKOVÁ, M. D. 2023: Fire Hazard: Undesirable Ecosystem Function of Orchard Vegetation. *Fire*. 6(1), 25. DOI: 10.3390/fire6010025
8. **WINKLER, J.**, ŘIČICA, T., HUBAČÍKOVÁ, V., KODA, E., VAVERKOVÁ, M. D., HAVEL, L., ŻÓŁTOWSKI, M.: 2023. Water Protection Zones – Impacts on Weed Vegetation of Arable Soil. *Water*, 15(17), 3161. DOI: 10.3390/w15173161
9. **WINKLER, J.**, VAVERKOVÁ, M. D., HAVEL, L.: 2023. Anthropogenic life strategy of plants. *Anthropocene Review*. 10(2) p. 455-462. DOI: 10.1177/20530196221149120
10. **WINKLER, J.**, KODA, E., ČERVENOVÁ, J., NAPIERAJ, K., ŻÓŁTOWSKI, M., JAKIMUK, A., PODLASEK, A., VAVERKOVÁ, M. D.: 2024. Fragmentation and biodiversity change in urban vegetation: A case study of tram lines. *Land Degradation & Development*, 35(5), 1734-1747. <https://doi.org/10.1002/ldr.5017>
11. **WINKLER, J.**, GRZEGORZ P., SAS, W., HURAJOVÁ, E., KODA, E., VAVERKOVÁ, M. D.: 2024. Nature-Based Management of Lawns – Enhancing Biodiversity in Urban Green Infrastructure. *Applied Sciences* 14(5), 1705. <https://doi.org/10.3390/app14051705>
12. HANUSOVÁ, H., JUŘENOVÁ, K., HURAJOVÁ, E., VAVERKOVÁ, M.D., **WINKLER, J.**: 2022. Vegetation structure of bio-belts as agro-environmentally-climatic measures to support biodiversity on arable land: A case study. *AIMS Agriculture and Food* 7(4), 883-896. DOI: 10.3934/agrfood.2022054
13. **WINKLER, J.**, CHOVANCOVÁ, S., NEUDERT, L.: 2015. Vliv technologií zpracování půdy na aktuální zaplevelení cukrovky. *Listy cukrovarnické a řepařské: odborný časopis pro obor cukrovka-cukr-líh*. 131(4), 128-133. ISSN 1210-3306

14. **WINKLER, J.**, KOPTA, T., FERBY, V., NEUDERT, L., VAVERKOVÁ, M.D.: 2022. Effect of Tillage Technology Systems for Seed Germination Rate in a Laboratory Tests. *Environments*. 9(2), 13. <https://www.mdpi.com/2076-3298/9/2/13>
15. **WINKLER, J.**, RYPOVÁ, I., DVOŘÁK, J.: 2017. Vliv hnojení cukrovky chlěvským hnojem na zaplevelení. *Listy cukrovarnické a řepařské: odborný časopis pro obor cukrovka-cukr-líh*. 133(4), 130-136. ISSN 1210-3306
16. ULDRIJAN, D., ČERNÝ, M., **WINKLER, J.**: 2022. Solar Park: Opportunity or Threat for Vegetation and Ecosystem. *Journal of Ecological Engineering*. 23(11), 1-10. <https://doi.org/10.12911/22998993/153456>
17. CHOVANCOVÁ, S., ILLEK, F., **WINKLER, J.**: 2020. The effect of three tillage treatments on weed infestation in maize monoculture. *Pakistan Journal of Botany*. 52(2), 697-701. DOI: 10.30848/PJB2020-2(11)
18. **WINKLER, J.**, JEZNACH, J., KODA, E., SAS, W., MAZUR, Ł., VAVERKOVÁ, M.D.: 2022. Promoting Biodiversity: Vegetation in a Model Small Park Located in the Research and Educational Centre. *Journal of Ecological Engineering*. 23(1), 146-157. <https://doi.org/10.12911/22998993/143997>
19. VAVERKOVÁ, M.D., PALEOLOGOS, E.K., ADAMCOVÁ, D. PODLASEK, A., PASTERNAK, G., ČERVENKOVÁ, J., SKUTNIK, Z., KODA, E., **WINKLER, J.**: 2022. Municipal solid waste landfill: Evidence of the effect of applied landfill management on vegetation composition. *Waste Management & Research*. 40(9), 1402-1411. <https://doi.org/10.1177/0734242X2211079304>
20. VAVERKOVÁ, M.D., MAXIANOVÁ, A., **WINKLER, J.**, ADAMCOVÁ, D., PODLASEK, A.: 2019. Environmental consequences and the role of illegal waste dumps and their impact on land degradation. *Land Use Policy*. 89, 104234. URL: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104234>

### **Závěrečné hodnocení:**

Sleduji výzkumnou činnost ing. Jana Winklera, Ph.D. od jeho diplomové a následně doktorské práce. Řešili jsme v minulosti společné projekty a vždy jsem obdivoval jeho pracovní nasazení a pracovitost. Postupně se vyprofiloval jako významný vědecký pracovník a pedagog, který vychovává novou generaci odborníků

Po prostudování musím konstatovat, že se jedná o ucelené vědecké dílo s vysokou vědeckou hodnotou a vysokým přínosem pro zemědělskou výrobu, především v pochopení významu jednotlivých faktorů na dlouhodobé změny druhového spektra plevelů na zemědělské půdě. Uvedené výsledky mají též velký význam pro státní správu, především ve využití NAP zaměřeným na ochranu rostlin a biodiverzitu.

Dále Je nutné ocenit širokou týmovou spolupráci, která je velmi důležitá při tomto typu výzkumu. Autor prokázal vysokou vědeckou erudici. Významně se podílel na výzkumu plevelových společenstev v ČR i v rámci mezinárodní spolupráce. Zaměřuje se i na výchovu studentů, vedení diplomových prací atd.

Po důkladném prostudování habilitační práce mohu konstatovat, že se jedná o precizně zpracované dílo. Vzhledem k tomu, že výsledky byly publikovány ve dvaceti původních pracích, které byly recenzovány, tak musím konstatovat, že nemám žádné připomínky k předložené práci. ***Doporučuji po úspěšné habilitaci udělit hodnost „docent“ a popřát autorovi mnoho dalších úspěchů ve své vědecké a pedagogické práci i v osobním životě.***

Přesto bych položil alespoň jeden dotaz.

- Jaká vidíte rizika ohrožení agroekosystémů v souvislosti s šířením invazních rostlin?