

Posudek vedoucího

na diplomovou práci Ilony Škeříkové

Moranův efekt a prostorová synchronnost populačních dynamik hraboše polního

Diplomová práce Ilony Škeříkové navazuje tématicky na její bakalářskou práci, v níž se zabývá synchronností populací hraboše polního. Na rozdíl od předchozí práce ale použila mnohem rigoróznější metodu – prostorovou neparametrickou kovarianční funkci. Jde o matematicky zcela unikátní metodu, která na rozdíl od diskrétních korelogramů popisuje vztah mezi vzdáleností a synchronností kvantitativně pomocí splinových funkcí včetně korektních 95% mezí spolehlivosti sestrojených metodou bootstrapu. V práci se zaměřila rovněž na dekompozici synchronnosti na 2 komponenty: demografickou komponentu podobnosti, kterou lze vizuálně znázornit pomocí Royamova trojúhelníka, a environmentální komponentu podobnosti – Moranův efekt. K tomu využila matematickou aproximaci navrženou zcela nedávno v roce 2006. Tato práce se tak svým metodologickým přístupem dostává na úroveň obvyklou v mezinárodních časopisech (a proto se může nezasvěceným zdát relativně nesrozumitelná). K odhadům synchronnosti použila data nasbíraná při monitoringu hraboše polního ve 23 okresech ČR. Jde o 11leté časové řady abundancí. Ilona se sama podílela na sběru dat v okresech Ústí nad Orlicí a Svitavy. Detailnější analýzy ukázaly, že vzdálenost není zdaleka jedinou proměnnou, která ovlivňuje synchronnost populací. Jak naznačují detailnější analýzy, heterogenita krajiny je zcela určitě dalším významným faktorem, který rozhoduje o časové podobnosti dynamik.

Ilona Škeříková pracovala velmi samostatně. Zvláště mile mě překvapila její práce s odbornou literaturou, neboť čerpala ze 140 odborných prací. Diplomová práce je z tohoto důvodu také velmi dobrou přehledovou studií o prostorové populační synchronnosti napříč organismy, a může proto sloužit jako dobrý výchozí materiál ke studiu těchto jevů.

Na závěr proto konstatuji, že diplomová práce Ilony Škeříkové se vyznačuje požadovanou kvalitou po věcné i formální stránce a doporučuji ji k obhajobě jako dobrý podklad pro udělení titulu Mgr.

V Olomouci dne 19. května 2011

prof. MVDr. Emil Tkadlec, CSc.