

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Přírodovědecká fakulta



**The fine-scale utilization of forest edges by mammalian mesopredators
related to patch size and conservation issues in Central European farmland**

Rigorózní práce

Mgr. Jaroslav ČERVINKA

České Budějovice 2012

Červinka J. 2012. The fine-scale utilization of forest edges by mammalian mesopredators related to patch size and conservation issues in Central European farmland. (RNDr. Thesis) – Faculty of Science, University of South Bohemia, České Budějovice, Czech Republic.

Annotation

In this study we investigated the edge effect in relation to different forest fragment size. We found strong edge preferences for the whole community of autochthonous carnivore species in all fragments regardless the fragment size. Our findings confirm that mammalian mesopredators strongly prefer habitat edges and small forest fragments.

Declaration [in Czech]

Prohlašuji, že svoji rigorózní práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své rigorózní práce, a to v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Přírodovědeckou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 29. února 2012

.....

Mgr. Jaroslav Červinka

Stanovisko spoluautorů:

Prohlašuji, že jsem se významně podílel na získání výsledků a přípravě rukopisu předložené publikace: Červinka J, Šálek M, Pavlůvčík P and Kreisinger J. 2011. The fine-scale utilization of forest edges by mammalian mesopredators related to patch size and conservation issues in Central European farmland. *Biodiversity and Conservation* 20, 3459-3475.

.....

Mgr. Jaroslav Červinka

Za kolektiv autorů s výše uvedeným prohlášením souhlasí:

.....

Ing. Martin Šálek, PhD.

Vlastním textem rigorózní práce je následující publikace:

Červinka J, Šálek M, Pavlůvčík P, Kreisinger J. 2011. The fine-scale utilization of forest edges by mammalian mesopredators related to patch size and conservation issues in Central European farmland. *Biodiversity and Conservation* 20, 3459-3475

Abstract

The marked negative impact of habitat fragmentation and the edge effect on many populations of bird species is a recent major concern in conservation biology. Here, we focus on the edge effect in different sized forest patches in Central European farmland. In particular, we tested whether the distribution of mammalian mesopredators is related to fragment size and distance to habitat edge, and whether the contribution of these factors is additive or interactive. To assess fine-scale utilization of forest edges, we established transects of four scent stations at different distances from forest edges into the interior (0, 25, 50, 100 m) in 146 forest fragments of variable patch size (3.2–5099.6 ha) from May to June, 2008–2009. This large sample size allowed us to perform detailed analyses separately for all detected species. Our findings confirm that mammalian mesopredators strongly prefer habitat edges and small forest fragments. The probability of occurrence tended to decrease with increasing distance from the edge for all seven carnivore species detected. The carnivores' occurrence was also negatively correlated with forest fragment area. All detected species tended to prefer small fragments, with the exception of the Eurasian badger (showing the reverse but non-significant pattern) and the red fox (no effect of fragment size). In addition, the non-significant interaction between fragment size and distance to edge suggests that both of these factors contribute independently and additively to mesopredator-mediated effects on biota in a fragmented landscape.

Zbývající část rigorózní práce je archivovaná Přírodovědeckou fakultou Jihočeské univerzity.