

## Jsou motýli vhodnými ekologickými indikátory obnovy polopřirozených vápnomilných trávníků?

Polopřirozené vápnomilné trávníky patří mezi druhově nejbohatší biotopy v Evropě. V této studii hodnotí autoři srovnání výsledků ve změně početnosti a druhové pestrosti denních a nočních motýlů v závislosti na obnově zarostlých vápnomilných trávníků. Početnost jedinců i druhová pestrost narůstala u denních motýlů od roku 2002 do roku 2004, naproti tomu u nočních motýlů byl zaznamenán jak pokles v početnosti tak i v druhové pestrosti. U nočních motýlů došlo k negativní změně v početnosti a druhové pestrosti u managementových lokalit oproti kontrolním, což může značit škodlivý vliv realizovaných opatření na noční motýly. Tento trend je ještě výraznější, pokud bereme v potaz jen výskyt druhů v červené knize. Proces přeměny na vápnomilné trávníky je po dvou letech stále negativní pro noční motýly. Jestli bude dosažen cíl obnovy společenstva nočních motýlů vápnomilných trávníků ukáže až budoucí analýza managementových lokalit. Odlišný obrázek byl obdržen u denních motýlů. Specializované druhy vápnomilných trávníků, z nichž je většina zařazena do červené knihy, prospívaly mnohem lépe na managementových lokalitách než na kontrolních. To značí, že cíl stabilizovat populace ohrožených druhů vápnomilných trávníků byl během dvouletého období dosažen. Realizovaná ochranná opatření se tedy pro denní motýly osvědčila. Denní motýli se osvědčili jako výtečný citlivý indikátor úspěchu obnovy vápnomilných trávníků. Denní motýli proto mohou představovat citlivější a tudíž vhodnější indikační skupinu pro monitorování takovýchto obnovních opatření než noční motýli.

### **Využitelné výstupy:**

Polopřirozené vápnomilné trávníky patří mezi druhově nejbohatší biotopy v Evropě. Nejvhodnější ochranná strategie z těchto biotopů jsou ale stále diskutovány vzhledem k rozličným požadavkům na stanoviště u různých taxonomických skupin. Zejména je diskutován potřebný čas na obnovu druhově bohatých vápnomilných trávníků. Rovněž probíhá diskuse o výběru vhodné taxonomické skupiny pro monitoring kvality biotopu. Motýli jsou obecně považováni za citlivý indikátor kvality prostředí a jeho změn. Nicméně, denní a noční motýli se značně liší, mj. také v metodologii sběru dat. Není proto známo, zda výsledky obdržené u obou skupin mají stejnou indikační hodnotu. V této studii hodnotí autoři srovnání výsledků sčítání denních motýlů na transektu a odchytu nočních motýlů na světlo. Na pěti lokalitách v Korutanech, jihovýchodní Rakousko, byl monitorován proces obnovy vápnomilných trávníků. Lokality byly značně zarostlé a částečně zalesněné, od suchých po vlhká stanoviště. Jako kontrolní lokality byly sledovány tři neobnovované plochy. Denní a noční motýli byli sledováni od roku 2002 do roku 2004.

Celkem bylo zaznamenáno 9371 jedinců, z toho 2346 denních motýlů a 7025 nočních motýlů. Celkem bylo zjištěno 617 druhů (83 denních motýlů sensu lato a 534 nočních motýlů). Početnost jedinců (ze 129 na 164) i druhová pestrost (z 23,8 na 29,5) narůstala u denních motýlů od roku 2002 do roku 2004, naproti tomu u nočních motýlů byl zaznamenán jak pokles v početnosti (z 401 na 308) tak i v druhové pestrosti (z 124,1 na 106,6).

Z denních motýlů bylo 22 druhů (26,5%) specialistů vápnomilných trávníků, a z nočních motýlů, u kterých jsou známy stanovištní nároky (Macrolepidoptera) bylo z 319 druhů 52 (16%) specialistů vápnomilných trávníků. Tyto druhy byly považovány za cílové a měly by profitovat z ochranných opatření. Zatímco u lokalit, kde byla provedena obnova trávníků, došlo k více než dvojnásobnému navýšení v počtu jedinců cílových denních motýlů, nebyla na kontrolních lokalitách zaznamenána žádná změna. U cílových nočních motýlů nebyly zaznamenány významné změny v početnosti u managementových lokalit ani kontrolních, nicméně pozitivnější trendy byly zjištěny u kontrolních lokalit. U necílových druhů nočních motýlů byl zaznamenán významný úbytek v druhové pestrosti u managementových lokalit, zatímco nebyly žádné změny zjištěny u lokalit kontrolních.

U druhů z Červené knihy Korutanska (ČKK) došlo k ne významnému zvýšení pestrosti i početnosti denních motýlů, naopak u nočních motýlů došlo k významnému úbytku druhů zařazených v červené knize. U denních motýlů byl nárůst významný u jasoně dymnivkového, perleťovce maceškového, perleťovce ostružinového, perleťovce kopřivového, ostruháčka trnkového, Aporia cetrataegi, Neptis rivularis a modráška černolemého. Zvýšený počet jedinců denních motýlů zařazených v červené knize byl dán zvýšenou početností druhů na managementových lokalitách. Druhová pestrost denních motýlů zařazených v červené knize vzrostla na managementových lokalitách středně, na kontrolních nedošlo ke změně v druhové pestrosti. Početnost jedinců nočních makrolepidopter ČKK významně

poklesla na managementových lokalitách, ale významně vzrostla na kontrolních. Druhá pestrost nočních motýlů ČKK významně poklesla u managementových lokalit, marginálně u kontrolních. U nočních motýlů došlo k negativní změně v početnosti a druhové pestrosti u managementových lokalit oproti kontrolním, což může značit škodlivý vliv realizovaných opatření na noční motýly. Tento trend je ještě výraznější, pokud bereme v potaz jen výskyt druhů ČKK. Je patrně způsoben přeměnou téměř lesního biotopu na otevřená stanoviště s konečným cílem druhově bohaté polopřirozené vápnomilné trávníky. Během tohoto procesu mohlo být zničeno mnoho nik lesních druhů a nově vytvořená stanoviště přitom ještě neposkytují potřebné niky pro specialisty vápnomilných trávníků. Tzn. proces přeměny je po dvou letech stále negativní pro noční motýly. Jestli bude dosažen cíl obnovy společenstva nočních motýlů vápnomilných trávníků ukáže až budoucí analýza managementových lokalit.

Odišný obrázek byl obdrženo u denních motýlů. Specializované druhy vápnomilných trávníků, z nichž je většina zařazena do červené knihy, prospívaly mnohem lépe na managementových lokalitách než na kontrolních. To značí, že cíl stabilizovat populace ohrožených druhů vápnomilných trávníků byl během dvouletého období dosažen. Realizovaná ochranná opatření se tedy pro denní motýly osvědčila. Denní motýli se osvědčili jako výtečný citlivý indikátor úspěchu obnovy vápnomilných trávníků. Denní motýli proto mohou představovat citlivější a tudíž vhodnější indikační skupinu pro monitorování takovýchto obnovních opatření než noční motýli.

**Zdroj:** Rakosy L., Schmitt T. 2011: Are butterflies and moths suitable ecological indicator systems for restoration measures of semi-natural calcareous grassland habitats? *Ecological Indicators* 11: 1040-1045.

**Zadal:** Jiří Pokorný

**URL zdroje:** <http://forumochranyprirody.cz/jsou-motyli-vhodnymi-ekologickymi-indikatory-obnovy-poloprirozenych-vapnomilnych-travniku>