

## Změny v počtu nektaronosných rostlin: možná příčina úbytku motýlů

Je známou skutečností, že v celoevropském měřítku dochází k úbytku denních motýlů se specifickou vazbou na prostředí. V poslední době byl ale zaznamenán úbytek i u motýlů s širší ekologickou nikou (generalistů). Z různých činitelů ovlivňujících kvalitu stanoviště se považuje ztráta zdrojů nektaru jako jeden z nejdůležitějších. V této studii autoři hodnotí změnu v početnosti motýlů a kvetoucích rostlin na základě národního monitoringu provedeného v Nizozemsku na více než 200 lokalitách v letech 1994 – 1995 a 2007 – 2008. Početnost i druhová pestrost motýlů významně poklesla v druhém sčítacím období. Početnost motýlů pozitivně korelovala s celkovou početností kvetoucích rostlin a s početností pcháčů, bodláků a chrp. Zmíněné výsledky poprvé poukazují na zřejmý vztah mezi úbytkem motýlů a úbytkem nektaronosných rostlin v národním měřítku. Za hlavní příčinu tohto jevu je považována eutrofizace. Zastavení úbytku početnosti nektaronosných rostlin spatřují autoři ve snižování emisí oxidů dusíku a v účinném odstraňování živin z půdy vhodným obhospodařováním.

### **Využitelné výstupy:**

Je známou skutečností, že v celoevropském měřítku dochází k úbytku denních motýlů se specifickou vazbou na prostředí. V poslední době byl ale zaznamenán úbytek i u motýlů s širší ekologickou nikou (generalistů). Hlavním důvodem poklesu u hmyzu vázaného na kvetoucí rostliny je ztráta vhodných stanovišť v důsledku změny ve využívání krajiny. Z různých činitelů ovlivňujících kvalitu stanoviště se považuje ztráta zdrojů nektaru jako jeden z nejdůležitějších. Nicméně dosud chybí empirické důkazy o úbytku kvetoucích rostlin a jejich vlivu na pestrost motýlích společenstev a početnost druhů. V této studii autoři hodnotí změnu v početnosti motýlů a kvetoucích rostlin na základě národního monitoringu provedeného v Nizozemsku na více než 200 lokalitách v letech 1994 – 1995 a 2007 – 2008. Motýli byli sčítáni na transektech jednou týdně v období mezi 1.4. a 30.9. Kvetoucí rostliny byly zaznamenávány jednou za měsíc od začátku května do začátku srpna. Pro většinu kvadrátů existovala dostupná data o hospodaření. Početnost i druhová pestrost motýlů významně poklesla v druhém sčítacím období. Při prvním sčítání bylo zaznamenáno 50 druhů, při druhém 45. Druhová pestrost motýlů poklesla o dva druhy na transekt, celková početnost motýlů o 28%. Celková početnost rostlin poklesla o 34%. U jednotlivých rostlinných skupin byl úbytek početnosti zaznamenán u bodláků a pcháčů (-34%), chrp (-11%) a dalších nektaronosných rostlin (-52%), naopak početnost vzrostla u ostružiníků (+38%), vřesu (+16%) a mrkvovitých (+40%). Početnost motýlů pozitivně korelovala s celkovou početností kvetoucích rostlin a s početností pcháčů, bodláků a chrp. Vysoká početnost sadců a vřesovců ovlivňovala pozitivně druhovou pestrost motýlů, zatímco početnost brukvovitých rostlin korelovala spíše s vysokou početností motýlů, zejména u bělásků. Nejpočetnější byla motýlí společenstva na sadci, budleje, pcháči, chrpě a vřesovci. Početnost většiny motýlů byla asociována s větším počtem nektaronosných rostlin. Druhově specifické vazby byly nalezeny u okáče zedního, jehož početnost korelovala s početností kvetoucích chrp, okáče pýrového sajícího nektar na ostružiníku a ohniváčka černokřídlého nektarujícího na žlutě kvetoucích hvězdicovitých rostlinách. U pěti druhů, jejichž početnost nejsilněji korelovala s celkovou početností kvetoucích rostlin (babočka paví oko, bělásek řepkový, bělásek řepový, modrásek jehlicový, okáč lipnicový), došlo k 37% úbytku v početnosti. Ještě k silnějšímu poklesu došlo u druhů vázaných na pcháče a bodláky (soumračník čárečkovaný, okáč luční, bělásek řepkový, babočka paví oko) a chrp (okáč zední, bělásek zelný, okáč luční, modrásek jehlicový). Zmíněné výsledky poprvé poukazují na zřejmý vztah mezi úbytkem motýlů a úbytkem nektaronosných rostlin v národním měřítku. U kvetoucích rostlin i motýlů došlo k dramatickému poklesu početnosti během pouhých třinácti let. Přitom k úbytku došlo u druhů motýlů, jejichž výskyt vykazoval vazbu na nektaronosné rostlin; u ostatních druhů byly zaznamenány stabilní nebo zvyšující se populace. Úbytek nektaronosných rostlin může být proto jednou z důležitých příčin úbytku i u nesespecializovaných druhů motýlů. Celková eutrofizace prostředí je patrně důvodem úbytku nektaronosných rostlin. Produktivita polopřirozených trávníků vzrostla na produkčně podprůměrných stanovištích, tj. těch, které bývají bohatší na nektaronosné rostliny a jsou více náchylné k zarůstání travinami a vysokými bylinami v důsledku eutrofizace. Eutrofizace prostředí se projevila i ve vyšším zastoupení ostružiníků a mrkvovitých rostlin (zejména kerblíku lesního). Lze předpokládat, že úbytek nektaronosných rostlin se škodlivě projevuje i u ostatních skupin hmyzu vázaných na kvetoucí rostliny. Zastavení úbytku početnosti nektaronosných rostlin spatřují autoři ve snižování emisí oxidů dusíku a v účinném

odstraňování živin z půdy vhodným obhospodařováním.

**Grafické přílohy:**  [nektar1.jpg](#) [1]

 [nektar2.jpg](#) [2]

 [nektar3.jpg](#) [3]

 [nektar4.jpg](#) [4]

**Zdroj:** Wallisdevries M.F., van Swaay Ch.A.M., Plates C.L. 2012: Changes in nectar supply: A possible cause of widespread butterfly decline. *Current Zoology* 58 (3): 384-391.

**Zadal:** Jiří Pokorný

**URL zdroje:** <http://forumochranyprirody.cz/zmeny-v-poctu-nektaronosnych-rostlin-mozna-pricina-ubytku-motylu>

**Odkazy:**

[1] <http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/nektar1.jpg>

[2] <http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/nektar2.jpg>

[3] <http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/nektar3.jpg>

[4] <http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/nektar4.jpg>