

Vliv seče a význam neposečených ploch pro společenstva Orthoptera a Mantodea

Kaláb O., Kočárek P.

Katedra biologie a ekologie, PřF OU, Ostrava

Úvod

Travné ekosystémy jsou významnou součástí středoevropské krajiny a jejich fragmenty dnes v Evropě tvoří místa s vysokou biodiverzitou. Pro zachování charakteru a bohatosti těchto ekosystémů, je nadále nutné pokračovat v tradičním hospodaření, nebo toto hospodaření nahradit adekvátním způsobem. K efektivní ochraně a péči je tedy nutné znát vlivy různých managementových opatření. Jedním z vhodných indikátorů změn v travinných ekosystémech je rovnokřídlý hmyz (Orthoptera).



Obrázek 1: *Mantis religiosa* (♀) (11. 9. 2013)

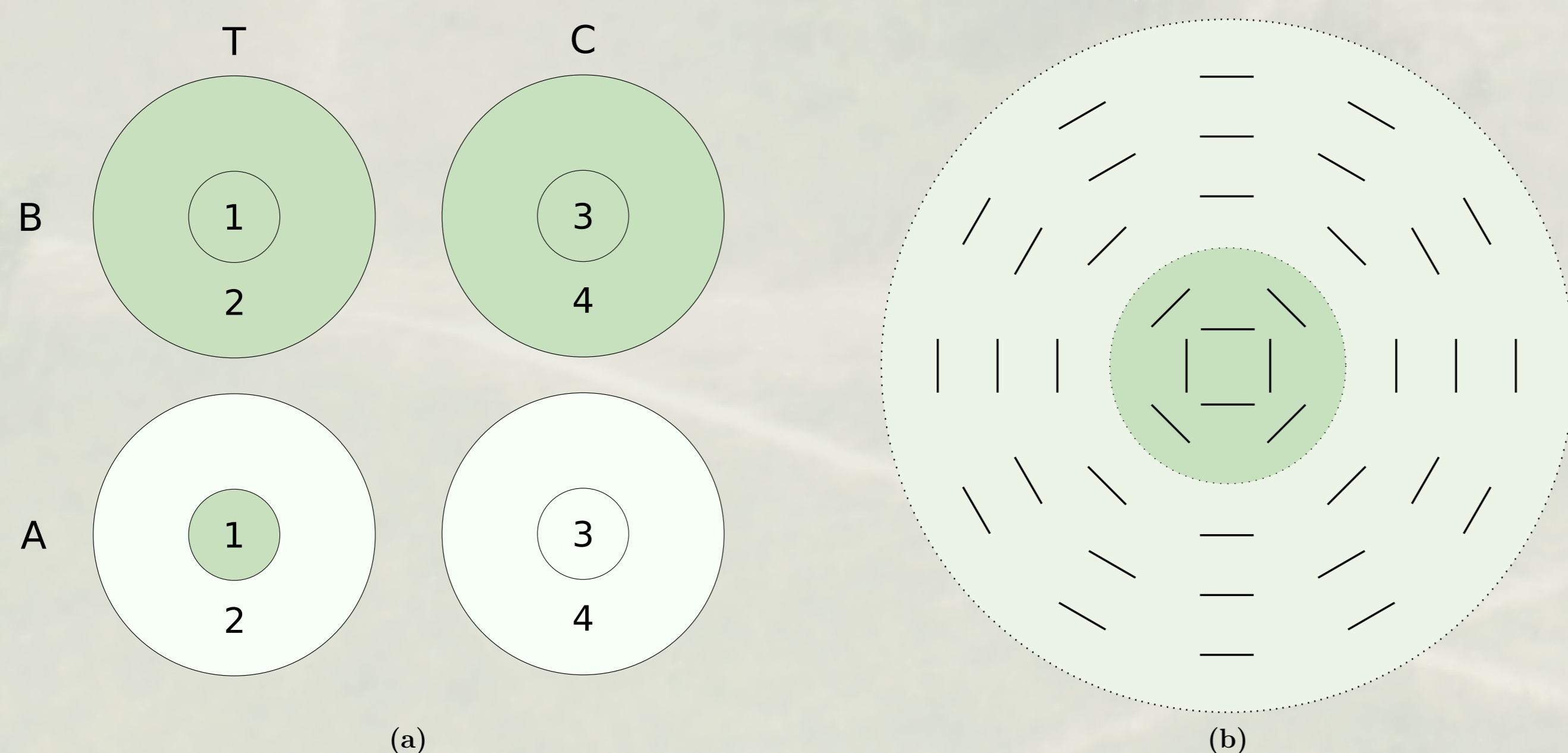
Cíle

1. Vyhodnotit vliv seče, a význam neposečených ploch pro rovnokřídlý hmyz a kudlanky.
2. Doplnit znalosti o rozšíření řádů Orthoptera a Mantodea na Prostějovsku.

Materiál a metody

Vlastní výzkum byl proveden na části území PP Vápenice na Prostějovsku, kde byly stanoveny dvě výzkumné plochy, přičemž během seče byla středová část na jedné z ploch vyjmuta ze seče (obr. 2a, 3). Na každé ploše bylo stanoveno 40 transektů, z toho 8 ve vnitřní zóně (obr. 2b).

Pomocí metody smýkání bylo provedeno celkem 10 sběrů, z toho 4 před a 6 po seči. Kromě druhového složení a abundancí byla v průběhu sběrů zaznamenávána také teplota a vlhkost v porostu.

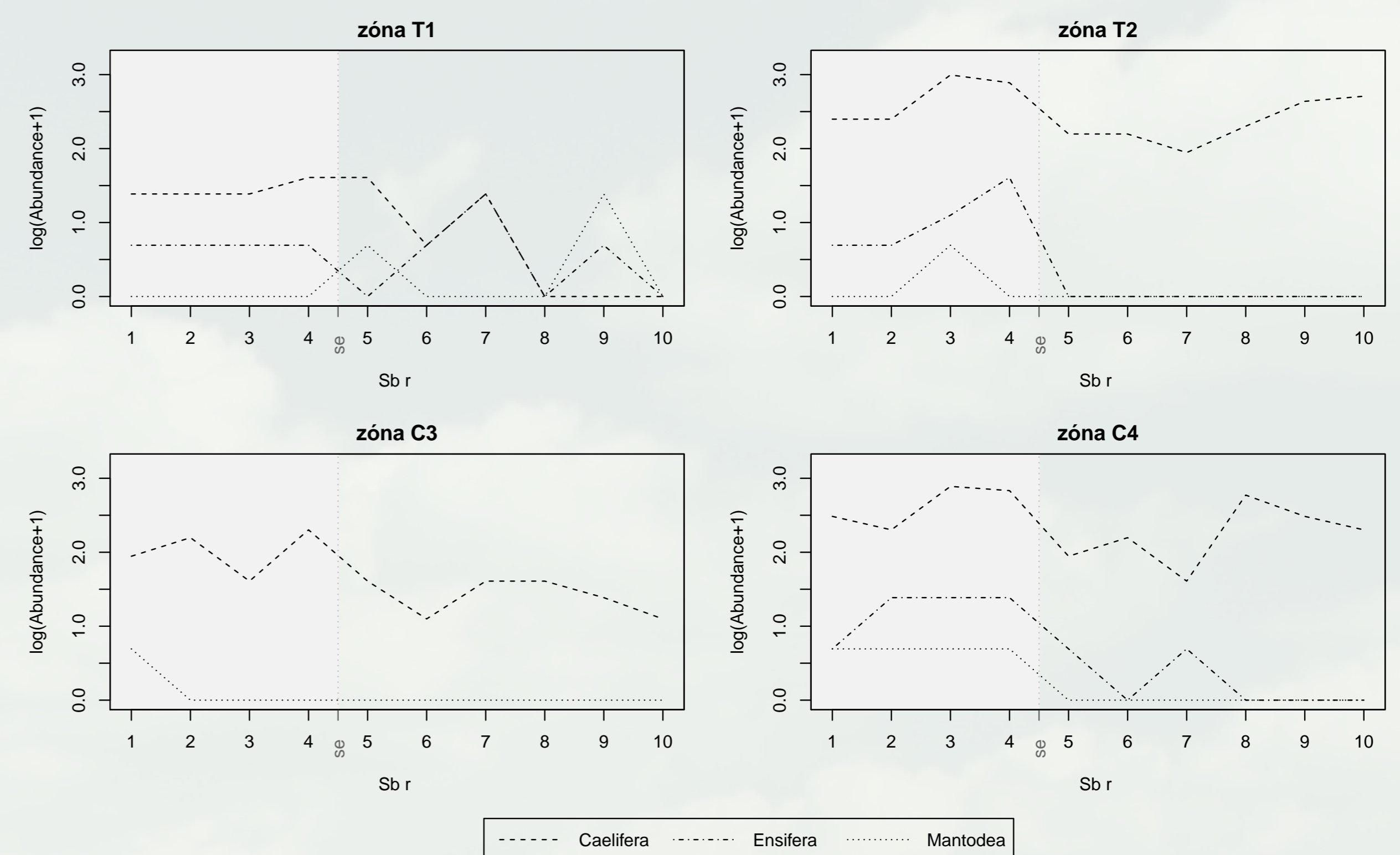


Obrázek 2: Design experimentu: (a) – zásahová (T) a kontrolní plocha (C), a jejich zóny (1–4). Stav ploch před sečí (B) a po seči (A), zóna 1 zůstala po zásahu neposečena. (b) – systematické rozmístění transektů v rámci plochy



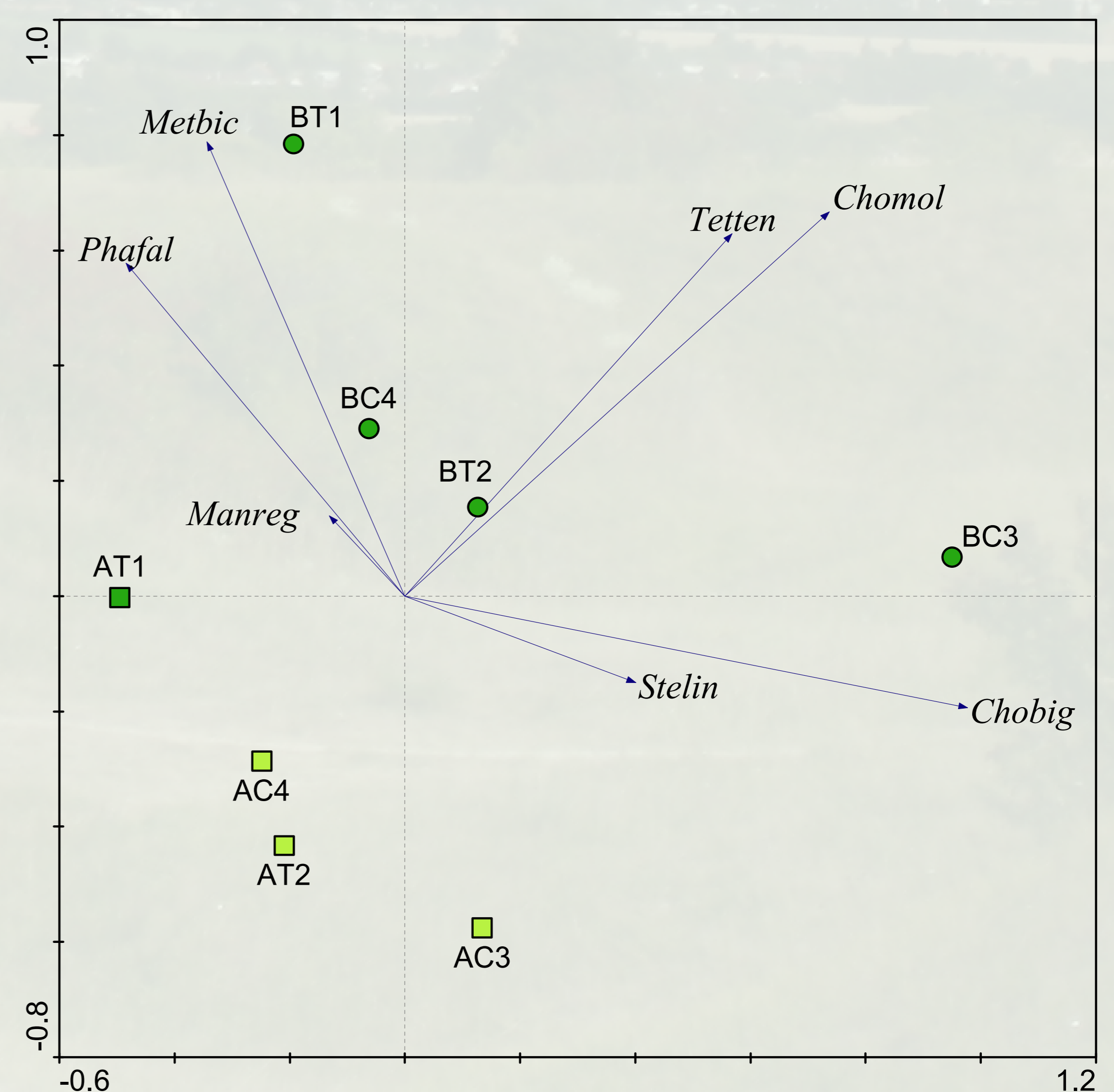
Obrázek 3: Plocha vyjmutá ze seče (AT1)

Výsledky a diskuze



Obrázek 4: Graf log abundancí skupin Ensifera, Caelifera a Mantodea v jednotlivých zónách v průběhu výzkumu

Během sběrů bylo zaznamenáno 333 jedinců ve 12 druzích. Absolutní pokles abundance po seči byl z větší části zastoupen početnější skupinou na stanovišti, podřadem Caelifera. Vzhledem k velikosti a pohyblivosti zástupců skupin Ensifera a Mantodea, jsou jedinci při seči vystaveni většímu nebezpečí a zároveň mohou prokazovat větší míru redistribuce aktivním vyhledáváním vhodnějších habitatů. S tím souvisí i reakce skupin v zóně vynechané ze seče (obr. 4). Zde je možné vidět, oproti ostatním zónám, kolísání i nárůst abundance Ensifera a Mantodea, což mohlo být způsobeno právě obsazením vhodnějšího habitatu.



Obrázek 5: PCA diagram: kruhové body značí zóny před sečí (B) a čtvercové po seči (A). Světle zelená barva znázorňuje posečené plochy. Vzorek AT1 znázorňuje zónu vynechanou ze seče. (Chobig – *Chorthippus biguttulus*, Chomol – *Chorthippus mollis*, Manreg – *Mantis religiosa*, Metbic – *Metriopectera bicolor*, Phafal – *Phaneroptera falcata*, Stelin – *Stenobothrus lineatus*, Tetten – *Tetrix tenuicornis*)

Z výsledného PCA diagramu (obr. 5) je patrné, že odpověď jednotlivých druhů téměř ve všech případech souhlasí s jejich biotopovými preferencemi. Vektory druhů, které preferují travino-bylinnou vegetaci (*C. mollis*, *P. falcata*, *M. religiosa* a *M. bicolor*) směřují k neposečeným plochám. U druhů *P. falcata* a *M. religiosa* je vidět mírná odpověď na plochu vyjmutou ze seče (AT1). Druhy vyhledávající spíše řídký porost až obnažené plošky (*S. lineatus* a *C. biguttulus*) nevykazují výraznou odpověď na seč.

Závěr

1. Výsledky ukazují, že seč má přímý vliv na abundanci jednotlivých druhů a druhové složení společenstva. Ponechání neposečených ploch může zmírnit negativní vliv seče, a to zejména u druhů preferujících travino-bylinný porost a také u větších a mobilnějších druhů, které jsou během seče vystaveny většímu nebezpečí.
2. Na lokalitě byl potvrzen nejsevernější známý výskyt *Stenobothrus crassipes* na Moravě. Kromě *Mantis religiosa*, nebyl v rámci studovaných skupin na lokalitě zaznamenán žádný druh chráněný zákonem nebo druh z červeného seznamu.