Hnízdní chování a alternativní reprodukční strategie samotářských včel (Hymenoptera: Apoidea)

Kateřina Rezková (2009)

Abstrakt
Předložená diplomová práce se zabývá hnízdním chováním samotářské včely *Andrena vaga* žijící v hustých agregacích. Detailní znalost chování samotářských včel může být velice důležitá, neboť soliterita představuje pravděpodobně výchozí bod v evoluci sociálních i obligátně kleptoparazitických skupin blanokřídlých. Populace studovaného druhu byla sledována v sezónách 2007 a 2008. Během pozorování byly zjištěny základní demografické charakteristiky sledovaného druhu, jako je přesný začátek a konec sezóny, délka života, hustota populace, počet hnízd na jedince, atd. Dále byly v podrobném etogramu popsány všechny prvky hnízdního chování a byla určena jejich přesná sekvence v rámci zásobovacího cyklu. Tyto poznatky umožnily popsat denní aktivitu studovaného druhu. Byly zjištěny výrazné rozdíly v chování včel mezi oběma sezónami a dále mezi včelami neparazitovanými a včelami stylopizovanými (parazitovanými řasníky). U studovaného druhu byla prokázána existence vnitrodruhového kleptoparazitismu ve formě usurpací. K detekci vnitrodruhového kukaččího chování je klíčové správné přiřazení samice k zásobené komůrce. Z tohoto důvodu byly otestovány dvě nové metody značení podzemních komůrek – značení pomocí protilátek či fluorescenčních barev nanesených na pyl přinášený dospělými včelami.

Klíčová slova: *Andrena vaga*, samotářské chování, agregace, hnízdní chování, usurpace, vnitrodruhový kleptoparazitismus, etogram, zásobovací cyklus, denní aktivita, Strepsiptera, manipulace hostitelem, imunologické značení, fluorescenční značení.

Abstract
Proposed thesis describes nesting behaviour of gregarious solitary bee species *Andrena vaga*. The knowledge of behaviour in solitary bees can be very important, because solitarity might represent the initial point in the evolution of eusociality and obligate cleptoparasitism. A population of the studied species was observed continuously for two nesting seasons, which enabled me to describe basic demographic characteristics of studied species such as lenght of

bee season, longevity, density of population, number of nests per female life, etc. All the observed behavioural patterns were described in ethogram and their exact position in provisioning cycle was determined. This information helped me to compile average daily activity of studied species. I found out major differences in bee behaviour in both years and between nonparasitized and stylopized (parasitized by
Stylops
) bees. I proved the existence of intraspecific cleptoparasitism in form of usurpations. Because it is crucial to link female to the provisioned cell for the detection of intraspecific cuckoo-like behaviour, I tested two new methods of underground cell marking – protein marking and fluorescent dye marking.

Key words: *Andrena vaga*, solitary behaviour, aggregation, nesting behaviour, usurpation, intraspecific cleptoparasitism, ethogram, provisioning cycle, daily activity, Strepsiptera, host manipulation, protein marking, fluorescent dye marking.

DOWNLOAD