PŘÍSPĚVEK K POZNÁNÍ ARACHNOFAUNY AGROCENOZ

Josef Pavlík

Jedním z nejdůležitějších problémů současného zemědělství je dostatečně účinná ochrana kulturních rostlin. Dnes je dostatečně známo, že pouze užíváním chemických prostředků nemůžeme vystačit, nehledě na průvodní negativní jevy. Proto se v posledních letech věnuje pozornost tzv. integrované ochraně rostlin, jejíž základem je vhodná kombinace metod chemických, biologických a agrotechnických. K tomuto způsobu ochrany je třeba důkladná znalost života všech druhů, které se v dané agrocenoze vyskytují a jejich vzájemných vztahů.

Velice významnou složkou polní fauny jsou i pavouci, kteří osidlují nově zoraná pole jako jedni z prvních. Přestože podmínky jsou zde dosti drastické, existují druhy pavouků, které se jim přizpůsobily a jsou pro polní ekosystémy charakteristické. Tyto druhy tvoří pouze 2% českých pavoučích druhů, přestože agrocenozy představují přibližně 1/3 plochy Čech. Pavouci jsou většinou polyfágové, a tím jsou významní regulátoři škodlivého hmyzu. Takto nám prokazují ohromnou službu, kterou však nedovedeme dostatečně využít. Jestliže se nám to podaří, zabráníme tak velkým ztrátám a zachráníme ohromné hodnoty.

K poznání arachnofauny má přispět i tato krátká práce, ve které jde v podstatě o srovnání situace na dvou polích v průběhu května a června.

Materiál a metodika

K získání dostatečného materiálu jsem použil 10 formalínových pastí na každém poli, které byly umístěny v jeho středu. Tyto pasti jsem vybíral přibližně v týdenních intervalech. Dané období jsem zvolil proto, že je obdobím největší pavoučí aktivity a proto jsem předpokládal, že budou zachyceny všechny druhy.

Jednotlivá pole se nacházejí na pozemcích závodu Velkovýkrmny Třeboň v blízkosti osady Dvorce. Pole "A" je kromě severní strany, kde sousedí s rybníkem, obklopeno dalšími poli. Mimo to k němu přiléhá ze severu menší loučka. Lokalita "B" sousedí s polem pouze z jihu. Ze západu a severu k ní přiléhá smíšený les. Na severovýchodě a jihovýchodě sousedí s rybníky a na západě s malou loučkou.

Pokud jde o meteorologické podmínky, byly teploty nad normálem (květen +0,6° C, červen + 2,1°C). Srážky se pohybovaly nad normálem pouze v červnu, avšak velmi značně (květen -43 mm, červen +77 mm).

Vlastní výsledky

Lokalita "A"

Na této lokalitě byl zaset ječmen 16.IV.1979. Pasti byly instalovány dne 23.IV. a pak byly vybírány v těchto dnech: 30.IV., 6.V., 12.V., 18.V., 25.V., 10.VI., 16.VI., 24.VI. Celkem bylo chyceno 484 jedinců, z toho v květnu 139 a v červnu 345. V květnu připadali na jednu past asi 3 jedinci, v červnu asi 14.

Zjistil jsem 7 čeledí s 24 rody a 30 druhy: v květnu bylo zjištěno 7 čel., 14 rodů a 22 druhů; v červnu 6 čel., 18 rodů a rovněž 22 druhů. V květnu byly zaznamenány tyto dominantní čeledi: Micryphantidae (48,9%) Tetragnathidae (22,3%), Lycosidae (16,5%); v červnu rovněž tyto čeledi, ale ve směněném pořadí: Micryphantidae (44,1%), Lycosidae (41,7%) a Tetragnathidae (6,4%). Situace ve složení dominantních druhů je zachycena v tab. č. 1. V květnu bylo složení dominant následující: Erigone atra (24,5%), Pachygnatha degeeri (21,6%), Erigone dentipalpis (13,7%), Pardosa prativaga (10,8%) a Oedothorax apicatus (7,9%). V červnu se mezi nimi objevuje Pardosa palustris a pořadí je tedy následující: Pardosa prativaga (22,9%), Erigone dentipalpis (19,4%), Erigone atra (17,1%), Pardosa palustris (17,1%) a Pachygnatha degeeri (5,8%). Jako subdominantní druhy byly zjištěny: v květnu Meioneta rurestris (2,9%) a v červnu Meioneta rurestris (2,9%) a Oedothorax apicatus (4,8%).

Pokud jde o stálost (konstanci), v květnu nebyl zaznamenán žádný konstantní druh, pouze druhy accesorické: Erigone atra (48%), Pachygnatha degeeri (45%), Erigone dentipalpis (31%), Oedothorax apicatus (26%) a ostatní druhy, které byly accidentální. Jiná situace byla v červnu, kdy byly zjištěny dva eukonstantní druhy - Erigone atra (83%) a Pardosa prativaga (79%), dva konstantní druhy - Erigone dentipalpis (71%) a Pardosa palustris (67%) a druhy accidentální - Pachygnatha degeeri (46%) a Oedothorax apicatus (38%).

Zvláště bych chtěl upozornit na nález dvou samců druhu Thanatus striatus, který byl uskutečněn na této lokalitě.

Lokalita "B"

Zde byl zaset ječmen 22.IV.1979. Pasti byly instalovány dne 24.IV. a pak vybírány ve dnech: 1.V., 12.V., 18.V., 25.V., 16.VI. a

24.VI. Celkem bylo uloveno 527 pavouků: v květnu 341 a v červnu 186. V květnu připadalo na jednu past 7 pavouků, v červnu asi 10.

Na této lokalitě jsem zjistil 7 čeledí s 18 rody a 23 druhy: v květnu 6 čel., 16 rodů a 20 druhů; v červnu 5 čel., 16 rodů a 12 druhů. V květnu dominovaly čeledi Micryphantidae (73,6%), Tetragnathidae (14,4%) a Lycosidae (5,6%); v červnu Micryphantidae (77,4%) a Lycosidae (13,9%). Mezi dominantní druhy patří (viz tab. č. 2) v květnu Erigone dentipalpis (28,7%), Erigone atra (28,4%), Oedothorax apicatus (14.7%), Pachygnatha degeeri (14,1%) a v červnu Erigone dentipalpis (32,3%), Erigone atra (24,2%), Oedothorax apicatus (18,3%), Pardosa prativaga (7,5%) Pardosa palustris (5,9%). V květnu byla Pardosa prativaga subdominantní (3,2%) a v červnu Araeoncus humilis (2,2%).

V květnu byly zaznamenány dva eukonstantní druhy - Erigone atra (80%) a Erigone dentipalpis (78%) a dva druhy konstantní - Pachygnatha degeeri (62%) a Oedothorax apicatus (60%). Ostatní druhy byly accidentální. V červnu byl eukonstantní pouze druh Erigone dentipalpis (83%), konstantní pak Erigone atra (72%) a Oedothorax apicatus (67%), accesorické druhy Pardosa prativaga (33%) a Pardosa palustris (29%).

Diskuse

Pavouky, žijící v agrocenózách, je možno rozdělit do tří ekologických skupin (viz Luczak 1979): druhy žijící na zemi, druhy žijící na rostlinách a aeronautické druhy. Toto rozdělení však není zcela přesné, neboť některé druhy se vyskytují během dne v různých vrstvách ekosystému v závislosti na jejich denním rytmu a potravě. Z těchto tří skupin byly zaznamenány vlivem použité metody sběru pouze druhy žijící na zemi (Pachygnatha degeeri, Pardosa prativaga a Pardosa palustris) a aeronautické druhy (Erigone atra, Erigone dentipalpis, Oedothorax apicatus). Předchozí 3 aeronautické druhy tvořily v celkovém souboru 1011 jedinců 58,9%, zatímco typické pozemní druhy 29,5%. Domnívám se tedy, že druhy E. atra a dentipalpis a O. apicatus jsou druhy žijící především na zemi a které mají velmi vysokou pohybovou aktivitu.

Luczak 1979 v tab. na str. 171 zpracované na základě údajů různých autorů uvádí přítomnost dominantních druhů na polích s různými plodinami. U skupiny aeronautických druhů jsou u ječmene uvedeny druhy Erigone atra, Oedothorax apicatus, Meioneta rurestria (na daných polích nedominuje, pravděpodobně vlivem metody). Z druhů žijících na rostlinách nebyly zaznamenány mezi dominantními zřejmě opět vlivem metodiky. Jsou to druhy Microlinyphia pusilla a běžník Xysticus sristatus. Z pozemních

druhů je mezi dominantami uvedena pouze Pachygnatha degeeri. Navíc jsem zaznamenal druhy Pardosa prativaga, Pardosa palustris a Erigone dentipalpis (aeronaut). I když mé výsledky jsou z mnohem kratšího období, než výsledky uvedené v tabulce, domnívám se, že Erigone dentipalpis bude i přesto dominantním druhem na polích s ječmenem, neboť je velmi hojná. Další dva druhy mohou být také mezi dominantami, ale je možné, že jejich vliv později slábne a proto také nebyly mezi nimi zaznamenány.

Sukcese druhů je opět ovlivňována řadou faktorů, z nichž nejdůležitější roli hrají klimatické podmínky, druh plodiny a okolí. Pavouci kolonizují pole dvěma způsoby. Buď migrací ze sousedních lesů, luk, okrajů cest, skupin stromů apod., nebo vzdušnou migrací (tzv. aeronautické druhy) z poměrně vzdáleného okolí. Migrace z krátkých vzdáleností může proběhnout také "pěšky", zvláště u toulavých pavouků. Na daných lokalitách se uplatnily oba způsoby (přítomnost aeronautů a toulavých pavouků). Stanovení obecného pořadí jednotlivých druhů v průběhu sukcese je velmi složité, neboť na každém poli je situace víceméně jiná.

Na lokalitě "A" dochází v červnu k zcela znatelnému nástupu druhů Pardosa prativaga a Pardosa palustris z čeledi Lycosidae. Naopak dochází k ústupu druhu Pachygnatah degeeri. Zde je situace na "A" a "B" rozdílná: na lokalitě "A", přestože pokles dominance je poměrně velký, stálost zůstává prakticky nezměněna. Avšak na lokalitě "B" byl původně konstantní druh zjištěn v červnu v 1 exempláři! Domnívám se, že došlo k nějaké náhodné chybě, protože P. degeeri (viz Luczak 1979) patří do společenstva dominantních druhů, které žijí na poli s ječmenem.

Na lokalitě "B" také dochází ke zvýšení zastoupení druhů P. prativaga a P. palustris, i když ne tak značnému. Stejně došlo i v červnu ve srovnání s předchozím měsícem ke zvýšení dominance u druhu Erigone dentipalpis a naopak ke snížení dominance u Erigone atra. Tyto změny byly zjištěny na obou lokalitách. Oba tyto druhy patří v obou případech k nejpočetnějším a nejstálejším.

I když předložený příspěvek obsahuje výsledky z velmi krátkého pozorování, domnívám se, že má svou cenu především v poměrně velkém materiálu.

Literatura

Buchar, J., 1972: Rozbor pavoučí zvířeny Čech. Habilitační práce.

Luczak, J., 1979: Spider in agrocenoses. Pol.ecol.Stud.5 (1) 1979 pp: 151-200.

Miller, F., 1971: Pavouci-araneida - Klíč zvířeny ČSSR IV. Academia. pp: 51-306.

Adresa autora (Anschrift des Autors):

J. Pavlík, Na plácku 151, 373 71 Rudolfov