PŘÍSPĚVEK K ROZŠÍŘENÍ A EKOLOGII PLOŠTIC CHILACIS TYPHAE (PERR.) A HOLCOCRANUM SATUREJAE (KLTI.) V ČECHÁCH (HETER., LYGAEIDAE).

Beitrag zur Verbreitung und Oekologie der Wanzen Chilacis typhae (Perr.) und Holcocranum saturejae (Klti.) in Böhmen (Heter., Lygaeidae)

Otakar Kubík

V návaznosti na první, již uveřejněný, nález Holcocranum saturejae (Klti.) v Čechách podrobil jsem důkladnému průzkumu řadu lokalit ve středním Polabí s cílem získat podrobné údaje o výskytu uvedeného druhu a druhu Chilacis typhae (Perr.). Zároveň uvádím některé zajímavé výsledky objasňující kvantitativní poměry výskytu obou ploštic.

Charakteristika zkoumaného území.

Veškeré lokality, které byly podrobeny výzkumu, leží ve středním Polabí, a to v území ohraničeném zhruba městy Kutnou Horou, Kolínem, Poděbrady, Dymokury, Městcem Králové a Říčany nad Labem. Celková plocha je 560 km^2 o obvodu 93 km. Území patří k české křídové tabuli. Povrch je plochý, modelovaný denudací vodorovných nebo málo nakloněných měkkých vrstev křídových hornin. Je protékáno řekou Labem a Cidlinou. V severní části se nachází řada rybníků, v blízkosti Labe pak zbytky starých meandrů. Nadmořská výška se pohybuje od 187 - 208 m, s jednotlivými vrchy dosahujícími až 250 m n. v. Průměrná celoroční teplota je + 8,7°C, lednová - 2,5°C, červencová + 19,6°C, pod 0°C je v průměru 79 dní, a to od 6. prosince do 22. února. Nad + 10°C je celoročně 165 dní, a to od 27. dubna do 8. října. Srážek spadne ročně v jižnější (kolínské) části sledovaného území asi 700 mm, v části severnější (Poděbrady, Nymbursko) asi 600 mm.

Zprávy Československ. spol. entomol. ČSAV, Praha, 8, 1972.

Popis lokalit

1. Trnávka: Železniční stanice a obec na trati Záboří nad Labem - Řečany nad Labem. Nachází se severozápadně od obce na lukách. Jde o mělký močál asi 150x300 m velký. Je bohatě zarostlý Typha latifolia L. - 2. Bernardov: Obec na silnici Kutná Hora - Přelouč. Lokalita je pěstěný rybníček (50x50 m) severovýchodně od obce v lukách u lesa, napájený pramenem. Roste zde v nevelké míře T. latifolia L. a plodenství dozrává ve zcela malé míře, neboť je většinou dříve ulámáno. - 3. Mikuláš: Vesnice na silnici Kutná Hora - Přelouč. Lokalita je na západ od obce a tvoří ji rozsáhlá prohlubeň, která zůstala po těžbě písku. Nyní je to soustava malých mělkých rybníčků vzniklých zatopením spodní vodou. Roste zde v převážné míře T. latifolia L. Ve zcela malé míře též T. angustifolia L. V létě obyčejně voda vysychá. - 4. Nová Ves: Obec leží na silnici Kolín - Poděbrady. Lokalita je malý rybníček vzniklý těžením materiálu na stavbu přilehlého silničního nadjezdu. Roste zde zcela malé množství T. latifolia L. - 5. Velký Osek: Lokalita leží západně od obce na kraji lužního lesa. Je zbytkem starého labského ramene. Nyní je to hlubší močál s dosti rozsáhlým porostem T. latifolia L. Porost je jen v mělčích místech a je asi 50x10 m veliký. - 6. Oseček: Obec leží na levém břehu Labe přímo proti Velkému Oseku. Lokalita je močál protékaný velmi malým potůčkem. Velikost je cca 100x50 m a je velmi silně zarostlý T. latifolia L. - 7. Dymokury: Městečko ležící severovýchodně od Poděbrad. Lokalitu tvoří bažiny na levé straně silnice na výtoku z rybníku Pustý. Roste zde T. latifolia L. a v menší míře T. angustifolia L. - 8. Lipec: Obec severovýchodně od Týnce nad Labem. Lokalita vznikla zatopením prohlubně vzniklé po těžení písku. Je obklopena borovým lesem. Velikost je asi 50x50 m. Roste zde T. latifolia L. a ve větší míře T. angustifolia L.

Metodika sběru

Z každé lokality (kromě několika z počátku nebo u lokalit příliš chudých) byl odebrán vždy vzorek asi 40 - 100 palic Typha, a to dle bohatosti lokality a pokud možno z různých míst. Palice po ulámání byly uloženy v plátěném pytli. Bezprostředně po návratu domů byly jednotlivé palice nad velkou plochou hliníkovou nádobou poklepávány. Tím se vyklepou jak dospělci, larvy i většina různých housenek. Potom bylo chmýří z každé palice sdrhnuto a opět důkladně prohlédnuto.

Sdrhnuté chmýří je však pro izolaci dospělých ploštic i larev skoro zbytečné, neboť jen v jednotlivých případech se najdou ještě další jedinci než ti, co vypadli již poklepáním. Důležitá je však prohlídka chmýří pro izolaci housenek. Tento postup však platí pro palice čerstvě získané na podzim nebo v zimě. Palice z jarního sběru je nutno vždy důkladně rozebrat, neboť jsou již plně zplstnatěny a z nich se exempláře špatně izolují. Při transportu v pytlích ploštice prakticky všechny drží v palicích a jen jednotlivé kusy se najdou na dně pytle. Snadnost získat ploštice vyklepáváním souvisí s tím, že dospělci i larvy sají na semenech, která se nalézají asi v poloviční vzdálenosti šířky palice a od její osy, to znamená relativně blízko povrchu. Rovněž bylo pozorováno, že ploštice se nalézají jen v palicích se zralými semeny, tj. v těch, které jsou zcela nebo aspoň částečně rozchmýřeny.

O s a z e n í j e d n o t l i v ý c h p a l i c

Pro názornost uvádím osazení Ch. typhae (Perr.) na jednotlivých palicích T. latifolia L. z lokality Lipec, sebraných 29. 5. 1971 (č. 21). Jde o silně rozchmýřené palice z loňského roku.

počet jedinců	počet palic
1 - 10	5
10 - 50	9
50 - 100	14
100 - 200	7
200 - 500	3
500 - 1000	1
nad 1000	1

celkem 4 953 jedinců ve 40 palicích
z toho 68 dospělých)

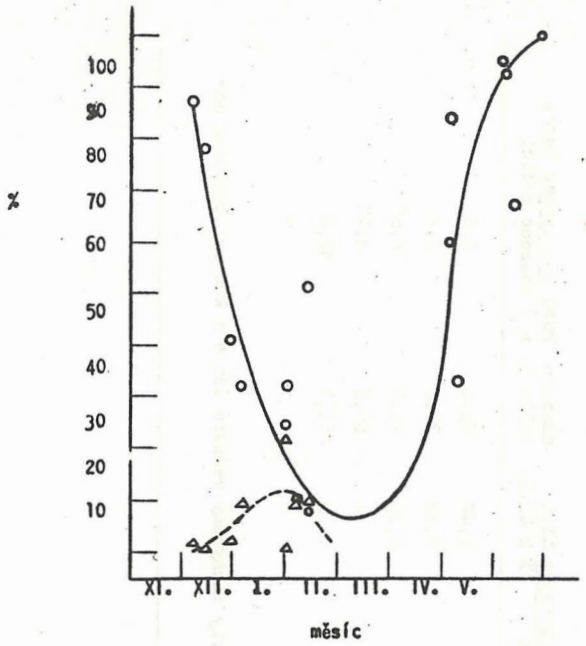
maximální počet jedinců v 1 palici byl 1 014 kusů, larvy byly ve všech stadiích vývoje.

Přehled výsledků sběru jednotlivých lokalit

č.	dne	lokalita	počet sebraných palic	počet osazených palic	Chilacis typh. Perr počet dospělců	počet larev	% dospělců	Holcocranum sat. Klti počet	% ze sběru celkem	Počet housenek	teplota °C
1.	18.11.69	Velký Osek	101	?	7	?	?	1	?	?	+1
2.	18. 1.70	Mikuláš	30	?	7	16	30,5%	-	-	?	-5
3.	27. 9.70	Mikuláš	10	-	-	-	-	-	-	-	+22
4.	8.11.70	Velký Osek	39	87%	32	439	6,8%	7	1,5%	?	+3
5.	15.11.70	Mikuláš	58	78%	15	133	10,3%	1	0,7%	94	+12
6.	29.11.70	Bernardov	3	?	-	4	-	-	-	-	+5
7.	29.11.70	Trnávka	64	41%	5	80	5,9%	2	2,3%	118	+5
8.	6.12.70	Lipec	75	32%	28	30	48,2%	6	9,4%	1	+7
9,	1.1. 71	Lipec	97	24%	92	140	39,7%	1	0,4%	2	-8
10.	2. 1.71	Velký Osek	38	32%	2	9	18,2%	3	21,4%	4	-10
11.	9. 1.71	Dymokury	99	10%	10	20	33,3%	3	9,1%	11	-7
12.	16. 1.71	Trnávka	60	8%	-	9	0 %	1	10,0%	38	+6
13.	16. 1.71	Mikuláš	59	51%	-	85	0 %	-	-	130	+6
14.	7. 4.71	Mikuláš	32	84%	90	63	58,8%	-	-	35	+17
15.	7. 4.71	Trnávka	35	60%	25	8	75,8%	-	-	4	+17
16.	7. 4.71	Lipec	53	95%	303	27	91,8%	-	-	16	+17
17.	11. 4.71	Mikuláš	42	33%	5	31	13,9%	-	-	84	+15
18.	9.5. 71	Dymokury	57	93%	253	28	90,0%	-	-	21	+22
19.	15. 5.71	Oseček	52	67%	119	38	76,0%	-	-	11	+25
20.	15. 5.71	Nová Ves	9	12%	3	-	100,0%	-	-	-	+25
21.	29. 5.71	Lipec	40	100%	68	4 885	13,7%	-	-	39	+24

měsíc	sběr číslo	Ch. typhae Perr. dospělci	larvy	% dospělců	H. saturejae počet	%	Klti k Ch.T.	osazeno palic %	kusů Ch. typhae Perr. v 1 osazené palici
XI.	4,5,7	52	652	7,38	10	1,40		65,2	6,6
XII.	8	28	30	48,2	6	9,38		32,0	2,4
I.	9,10,11,12,13	104	263	28,3	8	2,16		22,7	4,65
IV.	14,15,16,17	423	129	23,3	-	-		69,2	4,92
V.	18,19,21	440	4921	33,5	-	-		61,7	42,2
XI.-V.		1047	5995	-	24	-		-	-

Pro statistický přehled brány v úvahu jen ty sběry, kde byly zachyceny veškeré údaje a kde byl dostatek materiálu z jednotlivé lokality.

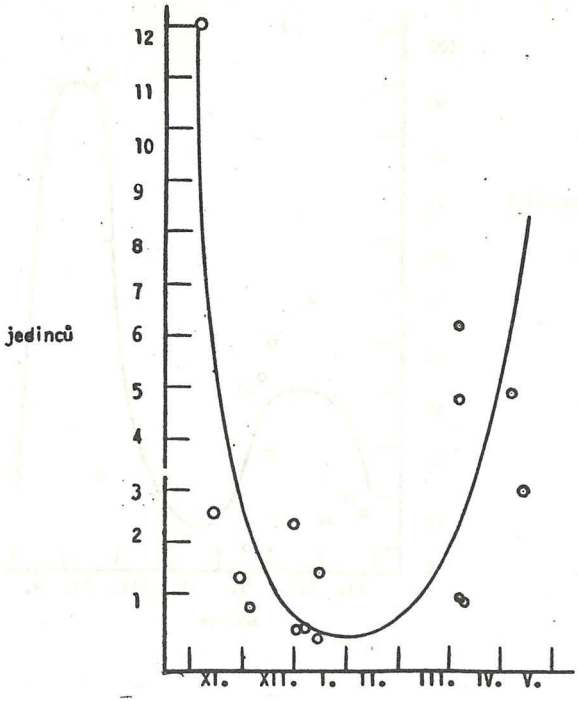


1. o - % osazení palic Typha latifolia L. a T. angustifolia L. druhy Chilacis typhae (Perr.) a Holcocranum saturejae (Klti.)

△ - % osazení palic H. saturejae (Klti.)

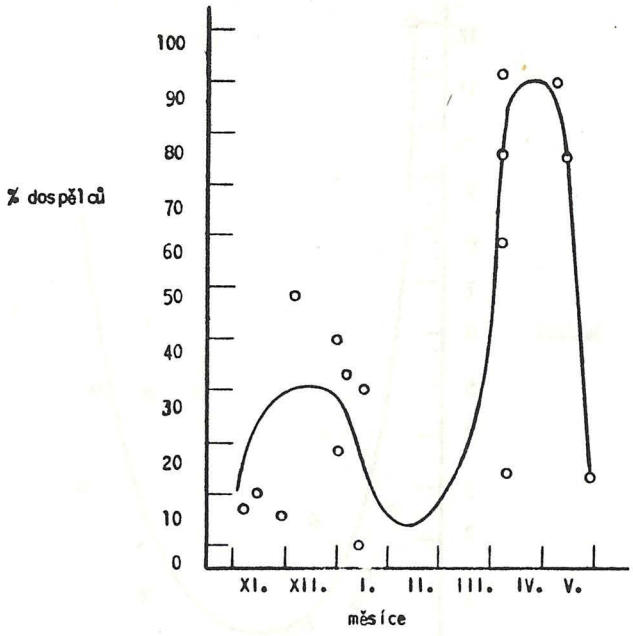
1. o - % der Befall der Kolben von Typha latifolia L. und T. angustifolia L. von der Wanze Chilacis typhae (Perr.) und Holcocranum saturejae (Klti.)

△ - % der Befall der Kolben von H. saturejae (Klti.)



2. Počet jedinců Ch. typhae (Perr.) v jedné palici

2. Die Anzahl der Individuen von Ch. typhae (Perr.) in der einzelnen Kolbe



3. Procentuální zastoupení dospělců Ch. typhae (Perr.) v populaci.

3. % der Imagines von Ch. typhae (Perr.)in der Population

Z grafu č. 1. vyplývá, že populace během podzimu rychle vymírá a její početnost v zimě dosahuje svého minima. To se projevuje jak v % osazených palic tak i v počtu jedinců na jednu palici. Přestože i v mrazech jeví Ch. typhae (Perr.) značnou aktivitu přece tento druh není natolik odolný, aby nedošlo k jeho podstatnému zdecimování.

Jiný průběh má zastoupení H. saturejae (Klti.) U tohoto druhu nacházíme maximum v prosinci a lednu. V pozdějších měsících nebyl nalezen ani jediný exemplář. Zajímavé je, že v celém tomto velikém sběru se nenašla jediná larva H. saturejae (Klti.).

Graf č. 1. doplňuje graf č. 2., který má stejný průběh a ukazuje opět, že minimum počtu ploštic na jednu palici je opět v lednu a únoru.

Průběh křivky grafu č. 3, znázorňující procentuální zastoupení dospělců v populaci ukazuje, že jedinci dospívají až do prosince. V dalších měsících se skládá populace hlavně z larev. S nastupujícím jarem opět dochází k prudkému růstu % zastoupení dospělců, aby v zápětí po nakladení vajíček prakticky zcela vymizeli. Ch. typhae (Perr.) dle dosavadních pozorování je výlučně specializovaný na Typha latifolia L. a Typha angustifolia L. Živí se vysáváním semen obou rostlin. Podařilo se mi v laboratorních poměrech na semenech orobince vypěstovat 3 po sobě jdoucí generace. Na základě laboratorního chovu vylučuji rovněž domněnku, že se živí sáním na housenkách. Plyne to též z toho, že žije i v těch palicích orobince, které nejsou napadeny housenkou Lymnaecia phragmintella Stt. Na konci léta obsadí dorostlé palice a v nich žije až do příštího roku, kdy přejde na palice nové. Na každé lokalitě se vždy udrží během celého roku určitý počet palic, často značný. Za teplého a suchého počasí dojde k jejich rozchmýření a palice se rozpadne a zbude jen její osa. Dojde-li však k rozchmýření v deštivém počasí, vlákna zplstnatí a v tomto stavu je celá objemná palice natolik pevná, že většinou přetrvá nejen do léta, ale často i do dalšího roku.

Závěr

Průzkum zkoumaného území ve středním Polabí ukázal, že Chilacis typhae (Perr.) je zde velmi hojným druhem. Procento osazených palic Typha latifolia L. a Typha angustifolia L. je největší od května do října, v lednu a v únoru nejmenší. V jedné palici je množství jedinců nejmenší v lednu a únoru, nejvyšší počínaje květnem; bylo nalezeno až 1014 jedinců. Maxima výskytu jsou v květnu a v prosinci. Ch. typhae (Perr.) jako úzký oligofág živí se pouze sáním semen obou zmíněných druhů Typha, a to jak z čerstvých palic, tak i loňských, které tím, že zplstnatěly, udržely se na stvolech. Housenkami Lymnaecia phragmintella Stt. se neživí. Potravní ekologie byla dokázána i laboratorními chovy ve třech generacích. Rovněž tak bylo laboratorně dokázáno, že nesaje housenky Lymnaecia phragmintella Stt. Druh Holcocranum saturejae (Klti.) byl rovněž pravidelně nalézán na T. latifolia L. a angustifolia L. společně s druhem předešlým, avšak jen od října do ledna a pouze v dospělém stavu. Larvy nalezeny nebyly. H. saturejae (Klti.) je o 2.08 % četnější než Ch. typhae (Perr.) a nepatří k plošticím u nás vzácným.

Zusammenfassung

An acht Lokalitäten verfolgte der Autor die Population von Chilacis typhae (Perr.) und Holcocranum saturejae (Klti.) in Herbst-, Winter-, und Frühlingsmonaten des Jahres 1970 und 1971. Die Lokalitäten umfassen eine Gegend von 560 km^2, die sich an der mittleren Elbe zwischen den Städten Kutná Hora, Kolín, Poděbrady, Dymokury, Městec Králové und Říčany n. L. befindet. Die Lokalitäten wurden 21 mal besucht und immer eine Menge von durchschnittlich 60 Stück Rohrkolben untersucht. Auch wurde unter laboratorischen Bedingungen Ch. typhae (Perr.) aus Eiern an den Samen von Typha latifolia L. in drei nacheinander folgenden Generationen erzogen. Es wurde festgestellt, dass Ch. typhae (Perr.) eine äusserst gemeine Wanze ist. H. saturejae (Klti.) befindet sich bloss im Herbst und anfangs Winter in einer Menge von 2,08 %, bezogen auf die Ganze Wanzenpopulation an den Rohrkolben. Beide Arten leben sowohl an den Kolben von Typha latifolia L. als auch an den Kolben von T. angustifolia L.

Der prozentuale Anteil der von Wanzen besetzten Kolben hat das Maximum im November (65,2 %) und wieder im April (69,1 %), das Minimum ist im Januar (22,7 %) und Februar (Fig. 1.). Das Maximum von reifen Wanzen ist im Dezember (48,2 %) und wieder im April (bis 100 %). Das Minimum ist im Februar und dann wieder im Mai, wann es bis zu Null absinkt (Fig. 3.).

Die Menge von Ch. typhae (Perr.) pro eine Kolbe ist ungefähr 2 Stück im November und Dezember, dann sinkt sie ab und steigt wieder im Mai sehr hoch. Das absolute Maximum war 1014 Stück pro eine Kolbe (Fig. 2). Holcocranum saturejae (Klti.) besetzt bis 10 % von Rohrkolben im Dezember und Januar, in weiteren Monaten wurden keine H.saturejae (Klti.) mehr gefunden (Fig. 1.) Die Larven von Ch. typhae (Perr.) ernähren sich von den Rohrkolbensamen, niemals greifen sie aber die Raupen von Lymnaecia phragmintella Stt. an, was aus der Tatsache hervorgeht, dass sie auch an solchen Kolben leben, die nicht mit den Raupen besetzt sind. Ein weiterer Beweis dafür ist auch die Zucht im Laboratorium.

L i t e r a t u r a

HEDICKE, H. et MICHALK, O., 1934: Bemerkungen über einige Heteropteren von Bellinchen und seiner Umgebung (Hem.) M. Märkische Tierwelt, 1: 5. - MASSE, A.M., 1960: The Hemiptera - Heteroptera, plant bugs, recorded in the Parish of East Malling, Kent. Trans. Kent Field Club. 89. - PUČKOV, V.G., 1969: Ligeidi. Fauna Ukrainy, 21: 142-144. Kijev. - SINGER, K., 1952: Die Wanzen (Hemiptera, Heteroptera) des unteren Maingebietes von Hanau bis Würzburg mit Einschluss des Spessarts. Mitt. Nat. Mus. Aschaffenburg : 28. - STEHLÍK, L. J., 1963: Zajímavé nálezy Heteropter na Moravě a na Slovensku 5. Čas. Mor. mus. 48: 157

Adresa autora: (Anschrift des Autors:) Ing. Otakar Kubík, Havlíčkova 603, Kolín IV., ČSSR.