

EFFECT OF POND BEING UNFLOODED ON CARP (*CYPRINUS CARPIO* L.)
INVASION WITH HELMINTHS

V. M. Ivasik, I. M. Karpenko, O. P. Kulakovskaya

(Lvov Zooveterinary Institute, Lvov Branch of the Ukrainian Research Institute
of Fish Industry, Academy of Sciences, Ukrainian SSR)

Summary

During 1949—1966 the effect of pond being unflooded on the change of carp helminthofauna in fishery farms of different climatic zones was studied. It was established that during the first year after the pond was unflooded an amount of helminths species decreases and only after three year exploitation of ponds it increases again. Helminths with a simple development appear the first after the pond was unflooded and the ones with a complex development appear in two-three years. Unflooded position of the ponds favours a three-five fold increase of their fish production during the first years of exploitation.

УДК 576.895.775:599.323.4(477)

ФАУНА БЛОХ (SUCTORIA) ГНЕЗД МЫШИ КУРГАНЧИКОВОЙ
(*MUS SERGII* VALCH) ЮГО-ЗАПАДНОЙ УКРАИНЫ

Ю. Е. Волянский

Фауна блох гнезд мыши курганчиковой (*Mus sergii* Valch) в причерноморских степях изучена недостаточно. Некоторые сведения о ней приведены лишь в работах В. Д. Севастьянова, С. Л. Самарского (1962) и В. И. Юркиной (1964). Цель нашего сообщения — хотя бы частично восполнить этот пробел.

30 гнезд курганчиковых мышей мы добыли в 1964—1966 гг. в окрестностях Одессы примерно в идентичных местах. Свои курганчики (в которых находятся зимние запасы) мыши устраивают обычно на пустырях, вдоль дорог, на посевах многолетних трав, среди молодых лесопосадок, на окраинах виноградников и в других подобных местах. Однако основным условием при постройке курганчика является расположение поблизости зарослей бурьянов, семена которых мыши заготавливают на зиму.

По нашим наблюдениям, свои запасы мыши начинают собирать в начале сентября. В конце сентября или в начале октября, редко позже, собранные в кучу запасы, иногда достигающие веса 5—12 кг (в зависимости от количества зимующих в одном гнезде особей) мыши закрывают слоем земли, толщина которого обычно не превышает 10—15 см. Зимние запасы состоят главным образом из семян различных бурьянов (ширицы, лебеды, воробьиной гречихи, дурнишника, курая, мышея), иногда зерновых культур. Курганчик продолговатой или круглой формы, его диаметр достигает более 1,5 м (в среднем чуть больше метра), а высота колеблется в пределах 25—40 см. Гнездовая камера находится либо под курганчиком (на глубине 15—20 см от поверхности земли), либо, что бывает реже, немного в стороне от него, но тогда обычно она расположена на большой глубине (до 30—45 см). В гнездовой камере, диаметр которой равняется 22—27 см, находится гнездо мышей с подстилкой из толстых стеблей злаков и листьев различных растений. От гнездовой камеры к запасам устроено несколько ходов, обычно два-три. В постройке курганчика принимают участие не только родители, но и их потомство августовского помета. В октябре мы находили в гнезде старых мышей (самца и самку), семь-восемь половозрелых мышей августовского помета и несколько сунков. Таким образом, в одном гнезде может зимовать 14—16 особей.

Исследование эктопаразитов, обитающих в гнездах, проводилось по общепринятой методике (путем применения термомеклаторов). Все проверенные гнезда оказались зараженными. Всего мы собрали 1028 блох, принадлежащих к пяти видам. Видовой состав блох, собранных по месяцам, приведен в таблице. Ввиду того, что работу мы делали в разные годы, располагаем небольшим количеством материалов для каждого месяца и не проводили летних сборов (в июне, июле, августе), мы воздерживаемся от каких-либо заключений о сезонных колебаниях численности блох в гнездах мыши курганчиковой.

Процентное соотношение блох различных видов оказалось следующим: *Ctenophthalmus* (*Euctenophthalmus*) *orientalis* Wag n.—52,4%, *Ceratophyllus* (*Nosopsyllus*)

| Месяц | Исследовано гнезд | Количество собранных блох (в экз.) | | Эктопаразит | | | | | | | | | |
|----------|-------------------|------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|-----|--------------------------------|-----|---------------------------------|---|--------------------------------|---|--------------------------------|----|
| | | всего | в среднем с одного гнезда | <i>Ctenophthalmus orientalis</i> | | <i>Ceratophyllus mokrzecky</i> | | <i>Ceratophyllus consimilis</i> | | <i>Rhadinopsylla ukrainica</i> | | <i>Stenoponia tripectinata</i> | |
| | | | | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ |
| Январь | 2 | 74 | 37 | 5 | 17 | 15 | 22 | — | — | — | — | 12 | 3 |
| Февраль | 3 | 106 | 35 | 23 | 40 | 9 | 19 | — | — | 1 | — | 7 | 7 |
| Март | 7 | 392 | 56 | 104 | 172 | 9 | 15 | 1 | — | — | 6 | 42 | 43 |
| Апрель | 2 | 63 | 32 | 12 | 29 | — | — | 2 | — | 1 | — | 12 | 7 |
| Май | 2 | 22 | 11 | 3 | 4 | — | 2 | — | — | — | — | 4 | 9 |
| Сентябрь | 2 | 14 | 7 | 6 | 8 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Октябрь | 2 | 74 | 37 | 17 | 16 | 13 | 27 | — | — | — | — | 1 | — |
| Ноябрь | 3 | 114 | 38 | 23 | 28 | 5 | 4 | 9 | 3 | 1 | — | 19 | 18 |
| Декабрь | 7 | 169 | 24 | 12 | 20 | 37 | 84 | — | — | — | — | 7 | 9 |
| Итого | 30 | 1028 | 34 | 205 | 334 | 87 | 174 | 7 | 9 | 5 | 7 | 104 | 96 |

mokrzecky Wag n.—25,4%, *C. (Nosopsyllus) consimilis* Wag n.—1,6%, *Rhadinopsylla (Rhadinopsylla s. str.) ukrainica* Ioff—1,2%, *Stenoponia tripectinata* Tig a b.—19,4%.

Таким образом, в обследуемом районе доминирующим видом блох в гнездах мыши курганчиковой является *Ctenophthalmus orientalis* Wag n. По нашим данным, эта блоха наиболее распространена на грызунах в Юго-Западной Украине. Она встречается также и на некоторых других животных. Мы обнаружили ее на еже обыкновенном (*Erinaceus europaeus* L.), суслике крапчатом (*Citellus suslica* Güld.), мышовке степной (*Sicista subtilis* Pall.), лесной мыши (*Apodemus silvaticus* L.), желтогорлой мыши (*A. flavicollis* Melch.), хомячке сером (*Cricetulus migratorius* Pall.), хомяке обыкновенном (*Cricetus cricetus* L.), полевке обыкновенной (*Microtus arvalis* Pall.), слепыше малом (*Spalax leucodon* Nordm.), зайце-руска (*Lepus europaeus* Pall.), кролике диком (*Oryctolagus cuniculus* L.), хорьке степном (*Mustela eversmanni* Lessop). Личинок этой блохи мы находили осенью (октябрь—ноябрь) и весной (март—апрель), в максимальном количестве — в марте. В зимнее время личинок не было.

Численность специфической блохи мыши курганчиковой *Ceratophyllus mokrzecky* Wag n. в два раза меньше численности блох предыдущего вида, более многочисленна она только зимой (в декабре и январе мы собирали с одного гнезда 17—18 особей этой блохи).

На третьем месте по численности находится *Stenoponia tripectinata* Tig a b. Мы обнаружили ее не только на мыши курганчиковой, а и на лесной мыши, желтогорлой мыши и полевке обыкновенной. В гнездах мыши курганчиковой эта блоха встречалась осенью, зимой и весной. Ее личинок мы находили в гнездах с декабря по апрель, в максимальном количестве (более 100 личинок в одном гнезде) — в марте. В марте же молодые блохи составляли около 25% численности данного вида.

Rhadinopsylla ukrainica Ioff—зимняя блоха. Встречалась единично с ноября по апрель, обнаружена в шести гнездах. Кроме мыши курганчиковой мы нашли ее также на лесной мыши и полевке обыкновенной. Блоху полевки обыкновенной — *Ceratophyllus consimilis* Wag n. мы обнаруживали в гнездах мыши курганчиковой лишь в тех случаях, когда в нескольких метрах находились колонии полевок. Единичных блох этого вида мы нашли в четырех гнездах.

В среднем (за 9 месяцев) на одно гнездо мыши курганчиковой приходилось особей блох: *Ct. orientalis* Wag n.—18, *C. mokrzecky* Wag n.—9, *St. tripectinata* Tig a b.—6. Преобладали самки. Среди *Ct. orientalis* Wag n. самки составили 62%, среди *C. mokrzecky* Wag n.—67% и лишь у *St. tripectinata* Tig a b. соотношение самцов и самок было почти одинаковым.

Некоторые из перечисленных видов блох имеют важное эпидемиологическое значение. По литературным данным, *Ct. orientalis* Wag n. является носителем возбудителей туляремии, чумы и нефрозо-нефрита; *C. consimilis* Wag n.— туляремии и нефрозо-нефрита; *C. mokrzecky* Wag n.— туляремии и чумы (Тифлов, 1960; Юркина, 1961).

ЛИТЕРАТУРА

- Севастьянов В. Д., Самарский С. Л. 1962. Гнізда курганчикових мишей (*Mus musculus hortulanus* Nordm.) та малого сліпця (*Spalax leucodon* Nordm.) як місця розмноження паразитичних членистоногих. Праці Одеського держ. ун-ту, сер. біол. наук, т. 152, в. 12.
- Тифлов В. Е. 1960. Значение блох в распространении болезней. Тр. н.-и. противочумного ин-та Кавказа и Закавказья, в. 4.
- Юркіна В. І. 1961. Блохи. В кн.: «Фауна України», т. 17, в. 4.
- Ее же. 1964. Закономерности распределения блох на территории действующих и потенциальных очагов туляремии в юго-западной и центральной степи УССР. Тр. Укр. республиканск. науч. об-ва паразитол., № 3.

Поступила 25.X 1967 г.

ON FAUNA SUCTORIA OF *MUS SERGII* VALCH NESTS
IN THE SOUTH-WESTERN UKRAINE

Yu. E. Volyansky

Summary

Thirty nests of *Mus sergii* Valch were found from September till May in 1964—1966 near Odessa. Suctoria of the following 5 species were detected in them: *Ctenophthalmus* (*Euctenophthalmus*) *orientalis* Wagn., *Ceratophyllus* (*Nosopsyllus*) *mokrzecky* Wagn., *C. (Nosopsyllus)* *Consimilis* Wagn., *Rhadinopsylla* (*Rhadinopsylla* s. str.) *ukrainica* Ioff, *Stenoponia tripectinata* Tirab.

The most numerous species proved to be *Ct. orientalis* (52%), *C. mokrzecky* (25%) and *St. tripectinata* (19%), *R. ukrainica* and *C. Consimilis* were found as single specimens.

УДК 595.793(477.9)

ДИАПАУЗА ЯБЛОННОГО ПЛОДОВОГО ПИЛИЛЬЩИКА
(*HOPLOCAMPA TESTUDINEA* KLUG)
В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОГО КРЫМА

Э. Ф. Зайцев

(Одесский сельскохозяйственный институт)

Яблонный плодовой пилильщик зимует в стадии взрослой ложногусеницы в плотных водонепроницаемых коконах в почве на глубине от 7 до 12 см (предельная глубина, на которой удалось обнаружить зимующих личинок,— 18 см). Одним из важнейших приспособительных свойств насекомого, направленного на сохранение данного вида в годы, неблагоприятные для его развития, является состояние диапаузы. Диапаузирование личинок для яблонного плодового пилильщика особенное значение имеет в Крыму, где он является специализированным монофагом. Несмотря на то, что его имаго, вылетевшие за несколько дней до начала цветения яблонь, могут питаться на цветках ранних сортов черешен и груш, основным кормовым растением вредителя является яблоня.

В результате наблюдений, проведенных в 1963—1967 гг., мы установили, что диапауза яблонного плодового пилильщика в условиях предгорья Крыма продолжается два и три года. Опыты проводились в совхозе «Перевальный» Симферопольского р-на на участке яблоневого сада площадью 2,7 га. Количество диапаузирующих личинок мы определяли путем проведения почвенных раскопок и отмывки коконов. В обнаруженных коконах подсчитывали количество зимующих живых ложногусениц. Процент диапаузирующих личинок определяли по отношению оставшихся в почве к общему количеству зимовавших живых ложногусениц, а общее количество— путем суммирования числа вылетевших в садки имаго с числом оставшихся личинок в диапаузе. Установлено, что ежегодно в состоянии двухгодичной диапаузы остается не менее 15% личинок яблонного пилильщика, в состоянии трехгодичной диапаузы — от 3,7—5,2%.