



Биол. журн. Армении, 2 (63), 2011

БИОЛОГИЧЕСКАЯ БОРЬБА СО СЛЕПНЯМИ

В.С. ОГАНЕСЯН

Научный центр зоологии и гидроэкологии НАН РА

Установлено, что домашние куры являются довольно эффективными хищниками слепней (*Diptera, Tabanidae*) и их с успехом можно применять в скотоводческих фермах в биологической борьбе против слепней и других представителей гнуса.

Слепни – хищники – кровососущие – куры

Ցույց է տրված, որ ընտանի հավերը հանդիսանում են բռնուկների (*Diptera, Tabanidae*) արդյունավետ զիջատիչներ, և անասնապահական ֆերմաներում դրանց կարելի է հաջողությամբ կիրառել արյունածուծների և զագիրքի մյուս ներկայացուցիչների դեմ կազմակերպվող կենսաբանական պայքարում:

Բռնուկներ - զիջատիչներ - արյունածուծներ - հավեր

It was demonstrated that home chicken were effective predators of horse-flies (*Diptera, Tabanidae*) and could be successfully used in stock-breeding farms for biological struggle against horse-flies and other types of blood suckers.

Horse-flies – predators – bloodsuckers – chicken

Слепни (*Diptera, Tabanidae*) являются наиболее вредоносными и распространенными представителями кровососущих двукрылых [1,2]. Их болезненные укусы изнуряют сельскохозяйственных животных, затрудняют их выпас, а от токсического воздействия слюны и кровопотерь понижается удой и их масса [6,7]. По данным Перича [7], в мире от укусов слепней каждая корова ежегодно теряет в массе на сумму около 10 долларов США, удой сокращается от 12-15% до 50% [2,3].

В скотоводческих зонах Армении (горно-лесная, бассейн оз. Севан; предгорная, Арагатская долина), где численность гнуса достаточно высока, слепни причиняют существенный вред животноводству [1].

Материал и методика. Исследования проводили с мая по сентябрь в период с 1983-1990 гг. и с 1998-2002 гг. в Хосровском заповеднике (Гарнийское лесничество). Объектом исследований служило небольшое стадо дойных коров (15 голов). Количество нападавших особей слепней подсчитывали 5-минутными сачковыми взмахами возле коров утром, днем и вечером. В ходе сбора путем взвешивания напившихся и голодных особей слепней [5] определяли среднее количество крови, выпитое ими. В конце дня на каждой корове подсчитали количество ран от укусов слепней, исходя из того что из таких ран долгое время сочится кровь.

Для определения эффективности использования домашней птицы в целях сокращения численности личинок слепней были проведены эксперименты на берегу реки Азат, где обычно днем кормятся птицы. На изолированном дощечками участке размером 3х3 м выпускали 100 личинок слепней (50 - *Tabanus spectabilis* и 50 - *Tabanus cordiger*) и 3 домашних кур Ереванской породы. В течение 1 ч (пока птицы не переставали охотиться) фиксировали количество выловленных курами личинок слепней.

Эксперименты носили хронический характер. Они проводились на бодрствующих, частично обездвиженных крысах со средней массой 300 г, в двух сериях (контрольная и экспериментальная). В течение первых 20 мин после частичной фиксации животных проводили термографирование исследуемых показателей у обеих групп крыс – измерение температуры ободочной кишки, скелетных мышц и подкожных сосудов, а также определяли теплообразование в организме и теплоотдачу.

Результаты и обсуждение. По данным наших многолетних наблюдений, слет слепней в Гарнийском участке Хосровского заповедника (1500-1800 м над ур. моря) начинается с мая, когда среднесуточная температура достигает 14-18°C и продолжается до конца сентября и начала октября. Первыми вылетают слепни мелких и средних размеров (*T. cordiger*, *T. spectabilis*, *Haematopota pallens*, *Chrysops relictus* Mg. и др.). С конца июня - начала июля вылетают крупные слепни (*T. anthrax*, *T. shelkovnikovi*, *T. porchinskii* и др.). Массовый слет в заповеднике наблюдается с середины июля до начала сентября. Изучение сроков массового слета слепней важно, так как в этот период они наносят наибольший ущерб [1-4].

В начале лета, когда слепней достаточно мало, наблюдаются единичные их нападения на скот [6-10]. В этот период коровы находятся на выпасе с 6-7 ч утра до 20-21 ч вечера. В конце дня на каждой корове насчитали 30-35 следов от укусов слепней. Удой молока составил 95-100 л. В середине лета, в период массового вылета слепней, состояние скота заметно ухудшалось. С середины июня до начала июля численность пойманных слепней увеличивалась в утренние часы (90-110 особей за 5 мин) и держалась стабильно до 14 ч, после чего понижалась. При наивысшей активности слепней группа коров перемещалась в традиционные места отдыха, где они не питались в течение нескольких часов.

Нападавшие слепни обычно успевают принять полную порцию крови за 10-15 мин. У них брюшко заметно растягивается, округляется, а кровь просвечивает через межсегментарные перепонки. Из анального отверстия таких слепней обычно выделяется желтоватая жидкость или капелька крови. Напившихся кровью слепней легко отлавливали даже руками с места кровососания. Установлено, что самка *T. cordiger* в среднем выпивает 100-120 мг крови, *T. spectabilis* – 150-210 мг, а крупные виды *T. anthrax*, *T. shelkovnikovi* и *T. porchinskii* - 500-600 мг, что составляет 1-1,7 г массы тела слепня. Если учитывать, что в середине лета на каждой корове насчитывается 300-350 следов от укусов слепней, то каждая фуражная корова в течение суток теряет около 200 - 250 см³ крови. С конца июня с вылетом крупных видов слепней (*T. anthrax*, *T. shelkovnikovi*, *T. porchinskii* и др.), лет которых продолжается и после захода солнца, в сумерки (до 21-21:30 ч) на теле животных появляются более крупные и кровавые следы.

Хроническое недоедание и большие потери крови приводили к тому, что стадо коров доили один раз в день, а количество удоя составляло всего 50 л. У коров нарушался и дневной выпас, они становились раздражительными. На пастбище они выходили в 4-5 ч утра, поскольку лет слепней начинался с первыми лучами солнца и продолжался до его заката, оставались там до 11 ч, пока суточный пик активности слепней не достигал своего апогея. В полдень сильно раздраженных коров невозможно было удержать на пастбище, откуда они бегом возвращались и старались укрыться в стойбище. Вслед за скотом в помещение проникали назой-

ливые слепни, и оттуда их выгоняли наружу. Уставший от преследований слепней угнетенный скот лежал в затемненном месте и отдыхал. В это время к отдыхающим коровам подходили куры (70 штук) и начинали выклеивать нападавших на коров слепней. Поведение коров заметно изменялось. Спокойно лежа, не размахивая хвостом, они разрешали птицам перебраться на свои спины и выклеивать кровососущих слепней. Около одной коровы обычно кормились 4-5 кур, две из которых почти всегда находились на их спине, а другие охотились за слепнями около скота. Отдыхающих животных кормили свежескошенной зеленой травой и комбинированным кормом. В те контрольные дни, когда кур не выпускали к коровам, на каждой корове в конце дня насчитывали около 500 следов от укусов слепней, а удой почти прекращался. В конце лета до середины сентября количество слепней заметно уменьшается, и восстанавливается дневной режим выпаса коров. Уменьшается и количество слепневых укусов, но удой повышается только через несколько дней после восстановления нормального режима выпаса. Помимо других причин, это можно объяснить и тем, что 90% нападавших слепней - это крупные виды, токсичность слюны которых довольно ощутима.

Полевые опыты показали, что куры довольно эффективно охотятся за личинками слепней, поскольку после нескольких повторов у них вырабатывается стойкий условный рефлекс. После эксперимента они бежали на побережье и из почвы извлекали личинки и куколки слепней и других членистоногих.

Определены также размер и масса яиц интактных и экспериментальных кур. Куры, которых кормили личинками слепней, несли более крупные яйца ($65 \pm 1,8$ г.), чем те, которых кормили зерном и скошенной зеленью ($52 \pm 1,6$ г.).

Нужно отметить, что в опытах, во время которых мы кормили кур личинками и убитыми взрослыми слепнями, вокруг нас собирались десятки особей и охотно их выклеивали.

Таким образом, домашние куры являются довольно эффективными хищниками слепней и их с успехом можно применять в скотоводческих фермах в биологической борьбе против слепней и других представителей гнуса. Необходимо также проводить разъяснительные работы среди сельского населения и ознакомить их с методикой разработки этих условных рефлексов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оганесян В.С. Жуки *Adalia bipunctata* L.(Coccinellidae), *Anthicus longicornis* (Anthicidae) и *Ochtebius* sp. (Hydraenidae) хищники яйцекладок слепней. Материалы II Закавказской конференции по энтомологии, Тбилиси, 176-178, 1989.
2. Олсуфьев Н.Г. Материалы по изучению слепней Ленинградской области. Вредители животноводства, 251-316, 1935.
3. Олсуфьев Н.Г. Слепни (Tabanidae). Фауна СССР. Насекомые двукрылые, 7, 2, 1-434, 1937.
4. Соболева Р.Г. Слепни (Diptera, Tabanidae) юга Приморского края, 1-262, 1974.
5. Hollander A.L., Wright R.E. Impact of tabanids on cattle bloodmeal size and preferred feeding sites. J. Econ. Entomol., 73, 3, 431-433, 1980.
6. Hughes R.D., Duncan P., Dawson J. Interactions between Camargue Horses and horseflies (Diptera, Tabanidae). Bull. Entomol. Res., 2, 227-242, 1981.
7. Perich M.J., Wright R.E. Impact of horse flies (Diptera, Tabanidae) on beef cattle. J. Econ. Entomol., 74, 1, 128-131, 1986.

Поступила 06.04.2011