

УДК 332.937.12

Афидофаги на рисе

А. С. МЫРЗИН,
старший научный сотрудник ВНИИ риса

В. П. ЛУКЬЯНЧИКОВ

Среди вредителей риса обыкновенная злаковая тля отличается наибольшей вредоносностью. Защита посевов от нее в Краснодарском крае пока построена исключительно на использовании химического метода, роль афидофагов глубоко не исследована и, естественно, еще не учитывается. В связи с этим выявление, изучение и сохранение полезных насекомых в рисовых агроценозах имеет большое практическое значение.

В ЭСХ «Красное» мы изучали видовой состав афидофагов и их влияние на динамику численности вредителя, подсчитывая и собирая насекомых с 50—100 растений риса через каждые два-три дня, и определяли количество хищников на учетных площадках по 1 м² каждая.

Обнаружено 23 вида афидофагов, три из них — паразиты из отряда перепончатокрылых и 20 — хищники (материал определен специалистами ЗИН — В. А. Тряпицыным, К. А. Джанокмен, И. М. Кержнером, Б. А. Коротяевым и Институтом зоологии и физиологии АН Молдавской ССР — Б. В. Верещагиним).

Кокцинеллиды (Coccinellidae) наиболее массовые и активные хищники. Нами зафиксировано 13 видов коровок, наиболее многочисленны и эффективны из них три — *Hippodamia tredecimpunctata*, *Coccinella septempunctata*, *Thea vigintiduopunctata*, на долю которых приходится 90—96% от общей численности кокцинелл.

В лабораторных условиях одна личинка коровки семиточечной съедает за период своего развития (14—18 дней) 800—980 тлей. В последнем (четвертом) возрасте она истребляет за сутки 90—110 особей тли, а жук — 100—120.

Наибольшее количество кокцинелл на посевах риса в годы исследований зафиксировано в третьей декаде июля — 48—55 на 1 м² и в первой половине августа — 30—35. За численностью афидофагов наблюдали на тех посевах риса, где инсектицидов не применяли.

Необходимо отметить, что количество хищных насекомых стало нарастать дней через 12—16 после начала роста численности вредителя. Когда начался спад размножения тли, количество кокцинелл продолжало расти, однако потом наступало массовое окукливание хищных личинок. К середине августа уже трудно было собрать несколько десятков особей

обыкновенной злаковой тли, для того чтобы вывести из нее паразитов. Вышедшие из куколок жуки коровок, не находя пищи на посевах риса, быстро их покидали. Так, если 19 августа здесь еще встречались единичные молодые имаго, то 22 августа не было уже ни одного взрослого насекомого.

Высокая активность, хорошие поисковые способности, исключительная прожорливость и массовость делают кокцинелл перспективными энтомофагами.

Мухи сирфиды (Syrphidae) занимают второе место после коровок. На рисе нами обнаружен один вид — *Syrphus balteatus*. Поскольку мухи откладывают яйца возле колоний тли, отродившиеся личинки быстро находят пищу. Хищники поедают насекомых подряд, очищая всю поверхность листьев. Одна особь старшего возраста уничтожает за сутки 160—240 тлей.

Личинки сирфид появляются в начале образования небольших колоний тли. В период массового размножения вредителя на 1 м² насчитывалось от 3 до 8 хищников. Окукливались личинки на листьях и стеблях риса в конце июля.

Мухи, к сожалению, сами сильно страдают от паразитов. Из пупариев сирфид выведен ихневмонид — *Diplozoon lactatorius*. Он заражал 3—5% популяции сирфид. Инвазируются личинки мух, из пупария вылетает один паразит. Два других куколочных перепончатокрылых паразита *Pachyneuron planiscuta* и *P. formosum* (семейство *Pteromalidae*) заражают до 85—90% особей, находящихся внутри пупариев. Из каждого вылетает 10 и более хальцид.

Галлицы (Cecidomyiidae) по эффективности занимают примерно третье место после кокцинелл и сирфид. Личинки галлиц из-за малых размеров (1,5—3 мм) хорошо удерживаются на листьях. Отрождающиеся из яиц, отложенных на заселенные тлей растения, личинки впиваются в тлю и высасывают ее, каждая уничтожает за 6—8 дней жизни до 24—34 вредных насекомых. Окукливаются галлицы на листьях риса в рыхлых паутиных коконах. Стадия куколки длится 6—11 дней. Паразитов галлиц мы не обнаружили.

В лаборатории при оптимальных условиях галлицы очень быстро размножаются и очищают растения от тли.

Хищные клопы. Нами обнаружено четыре вида их — *Nabis pseudoferus* (*Nabidae*), *Amphiareus obscuriceps*, *Orlus niger*, *O. (heterorius) sp.*

(*Anthocoridae*). Клопов привлекает на рисовые поля обилие пищи. Все они — обычные представители агробиоценозов, многоядные хищники, питающиеся тлями, трипсами, личинками цикад, яйцами и гусеницами совок 1-го возраста. Эти хищники на посевах риса малочисленны, а потому существенно не влияют на динамику численности обыкновенной злаковой тли.

Хризопы (Chrysopidae). Их на посевах риса оказалось еще меньше, чем клопов. За вегетацию нам удалось вывить лишь единичные экземпляры златоглазки обыкновенной (*Chrysopa carnea*).

Паразиты. Из паразитических насекомых основное значение в снижении численности обыкновенной злаковой тли имеют представители рода *Aphidius*. Впервые в условиях Краснодарского края нами выявлено два вида паразитов тли — *Aphidencyrus arundinicola* (*Chalcidoidea, Encyrtidae*) и *Aphelinus sp.* (*Chalcidoidea, Aphelinidae*), которые заражают до 20—25% популяции. Зараженные тли становятся блестяще-черными, но формы не меняют. На последних сегментах брюшка у насекомого появляется круглое отверстие, через которое выходит паразит.

Из зараженных хальцидами тлей нами был выведен вторичный паразит *Pachyneuron aphidis* (*Chalcidoidea, Pteromalidae*).

Поскольку потенциал размножения обыкновенной злаковой тли очень велик, афидофаги в годы благоприятные для развития вредителя, не в состоянии снизить его численность до хозяйственно-неоштучимых размеров. Приходится прибегать к использованию инсектицидов. Однако при этом следует помнить, что каждая химическая обработка должна быть обоснована. В хозяйствах после получения сигнала прогнозов необходимо обследовать поля, чтобы получить данные, подтверждающие необходимость химобработок. Напоминаем, что поскольку обыкновенная злаковая тля прежде всего появляется на изреженных и ослабленных из-за недостатка азота посевах риса, эти участки должны находиться под особым контролем агронома-энтомолога и в случае необходимости обрабатываться в первую очередь. Если на посевах, находящихся в фазе выхода в трубку, афидофагов много (35—50 особей на 1 м²), то от применения инсектицидов следует воздержаться.