

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ АНГИЧНОЙ ВОЛНЯНКИ ПРИ ЕЕ КУЛЬТИВИРОВАНИИ НА ИПС

студ. О.Н. Червинская, А.А. Плясунова, с.н.с. Л.А. Гаврилова

(биологический факультет)

Современные программы интегрированной защиты леса предполагают возрастание роли биологических методов, поскольку они позволяют сохранить экологический баланс лесных биоценозов. Одним из важнейших вопросов при этом является поиск тест-насекомых для оценки биопрепаратов.

Тест-объектами могут являться виды насекомых, обладающие определенными качествами, а именно: имеющие высокую экологическую пластичность, бездиапаузные, с коротким циклом развития, питающиеся на простых и недорогих искусственных питательных средах (ИПС), с быстрым спариванием и откладкой яиц, высокой плодовитостью, "кучными" яйцекладками и склонностью личинок к развитию при повышенной плотности содержания (Шагов, 1985).

В связи с этим целью данной работы являлось изучение основных биологических показателей античной волнянки (*Orgyia antiqua* L.) в культуре и определение возможности использования этого вида в качестве тест-объекта.

Исследования проводились на базе инсектария лаборатории охраны и защиты леса Института леса АНБ.

Гусениц содержали в боксированных помещениях при температуре $23 \pm 0,5^\circ \text{C}$, 18-часовом фотопериоде и освещенности не менее 700 лк, лампы дневного света.

После отрождения гусениц содержали в чашках Петри по 100-150 особей на 1 чашку. Питание их осуществлялось на ИПС, в состав которой входили зародыши пшеницы, соевая мука и другие компоненты (Дубко и др., 1993).

В тот период еженедельно производили учеты смертности гусениц. В каждый учетный день смертность составляла 8-10 особей на чашку Петри.

По достижении гусеницами 3-го возраста их переносили в стеклянные кристаллизаторы, закрытые сверху перфорированной полиэтиленовой пленкой. Корм наносили на стеклянные пластинки, наклонно поставленные в кристаллизатор. На старших возрастах гусениц также производили регулярные учеты их смертности. Этот показатель за данный период составил 1% от общего числа гусениц. Следовательно, отпад гусениц на I-II возрастах более значителен, чем на старших. Это связано с тем, что на I-II

возрастах гусениц у них еще не окончательно сформирована иммунная система.

Окукливание происходит на 20-24-й день после отрождения, причем самцы окукливаются раньше самок на 4-6 дней.

Сформировавшихся куколок взвешивали, отбирали морфологически нормальных, с хорошей подвижностью хвостовой части. Масса куколок самцов варьировала от 70 до 90 мг, отдельные экземпляры достигали 100 мг. У самок этот показатель составлял 270-290 мг.

Куколок помещали в стеклянные вегетационные сосуды, туда же ставили "гармошки" из фильтровальной бумаги. На них и на коконы самки откладывали яйца. Средняя плодовитость самок составила 370-415 яиц на 1 самку.

Полученные данные приведены в таблице.

Основные биологические показатели культуры античной волнянки

Параметры	Показатели
Выживаемость гусениц, %	97,1
Длительность развития гусениц, сут.	22 ± 2
Длительность развития куколок, сут.	7 ± 1
Масса куколок, мг	
самцы	80 ± 10
самки	280 ± 14
Соотношение полов куколок (самцы : самки)	1,5 : 1
Доля выхода имаго, %	95,5
Плодовитость, шт.яиц/самку	395 ± 20

Как видно из таблицы, культура античной волнянки характеризуется хорошей жизнеспособностью, высокой плодовитостью и коротким циклом развития. Используемая технология разведения и питательная среда позволяют получать круглогодично полноценный биологический материал. Следовательно, эта культура может служить подходящим тест-объектом для оценки энтомоцидного действия различных препаратов, а также для других целей в программах биометода защиты растений.