

УДК 638.222/228

© 1996 г. О.В. ГАЛАНОВА, Ю.С. МОЛОДЫХ, А.З. ЗЛОТИН.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ И ПРОДУКТИВНОСТИ ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА ПО ГЛУБИНЕ ДИАПАУЗЫ

Проблема повышения жизнеспособности тутового шелкопряда в последние годы приобретает большое значение в связи с изменяющимися условиями окружающей среды. В этом смысле представляет интерес изучение природы такого явления как диапауза насекомых и ее значение в их жизни (Ушинская, 1973). В наших опытах ставилась задача изучения диапаузы тутового шелкопряда для прогнозирования его жизнеспособности и продуктивности.

Было проведено изучение влияния глубины диапаузы тутового шелкопряда на жизнеспособность и продуктивность потомства. Предстояло выяснить влияние низкой температуры на жизнеспособность яиц тутового шелкопряда как показатель изжития диапаузы, результаты исследования сравнить с фактическими результатами выкармливания гусениц исследуемых пород. Исследовали грену 2-х пород шелкопряда: *Белококонная 2 (Б.2)* и *Мерефа 7*.

С этой целью грену пород летнего приготовления (15-20.08.1994г.) с 9-го ноября 1994 до 8 января 1995 года хранили при температуре $+3^{\circ}$ - $+5^{\circ}\text{C}$. 8.01.1995г. грену мелкими партиями ставили на оживление при температуре 25°C с интервалами в 10 дней до прекращения оживления. Прекращение оживления свидетельствует о гибели эмбрионов и наступает у разных пород (в зависимости от продолжительности диапаузы) в разное время. Последнее дает представление о глубине диапаузы. Остальная гrena хранилась по принятой на Украине технологии (Головко, Злотин, Кириченко, 1992).

Как показали наши исследования, наиболее четкие показатели для сравнения глубины диапаузы оживленных образцов дает срок хранения 100-130 дней при температуре $+3^{\circ}$ - $+5^{\circ}\text{C}$.

Для проверки результатов опытов исследуемые породы были выкармливаемы в летний сезон 1995 года с целью определения их фактической жизнеспособности и продуктивности.

Фактическую жизнеспособность яиц тутового шелкопряда определяли перед выкармливанием. Сравнивали ее с жизнеспособностью в контрольные сроки, а также с фактическими показателями породы на выкармливании. Фактическую жизнеспособность породы прогнозировали по сохранению способности грены к оживлению при укороченной эстивации.

Для установления общей жизнеспособности пород (табл.1) использовали формулу оценки качества культур насекомых (Злотин, Чепурная, 1994), выкармливание проводили на пессимальном и оптимальном фоне. Результаты исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Биологические и хозяйственно-ценные признаки тутового шелкопряда
(прогностические и фактические)

Порода	Оживляемость грены в оптимальные сроки, %	Оживляемость грены после 4 мес. хранения при 5 ⁰ С, %	Жизнеспособность гусениц, %	Общая жизнеспособность, %	Урожай коконов, кг
Оптимальный фон					
<i>Б.2</i>	95,5±0,8	96,7±1,5	94,6±1,9	88,5	3,8±0,01
<i>Мерефа 7</i>	95,4±0,2	90,0±1,3	78,1±3,6	70,8	2,9±0,02
Пессимальный фон					
<i>Б.2</i>	95,5±0,8	96,7±1,5	85,9±0,8	81,2	3,1±0,01
<i>Мерефа 7</i>	95,4±0,2	90,0±1,3	77,2±0,2	69,9	2,9±0,03

Как видно из данных таблицы, при оживлении пород в оптимальные сроки (перед началом выкормки) достоверных различий по показателю выхода гусениц не получено. При оживлении же грены с укороченной эстивацией и хранении 120 дней при температуре +3° - +5⁰С породы достоверно дифференцировались по способности к оживлению: *Б.2* - 96,7%, *Мерефа 7* - 90,0%.

Прогностические результаты совпали с результатами выкормки. Лучшую жизнеспособность гусениц дает порода *Б.2* - 94,5 % на оптимальном и 85,9% на пессимальном фоне по сравнению с *Мерефой 7*: 78,1 и 77,2%, соответственно.

Аналогичные данные получены при расчете общей жизнеспособности культур по формуле Злотина, Чепурной (1994), а также по урожаю коконов.

Таким образом, при исследовании двух пород тутового шелкопряда, нами установлена возможность прогнозирования жизнеспособности и продуктивности тутового шелкопряда при воздействии на грену температуры +3° - +5⁰С и сроков хранения 100 - 130 дней.

Список литературы

- Головко В.А., Злотин А.З., Кириченко И.А. Система мероприятий по оптимизации технологических процессов разведения тутового шелкопряда, профилактики и борьбе с болезнями. - Харьков: РИП "Оригинал". - 1992. - 57с.
- Злотин А.З., Чепурная Н.П. Общие принципы контроля качества культур насекомых // Энтотомол. обозрение. - 1994. - Т.73, №1. - С.195-199.
- Ушатинская Р.С. Диапауза насекомых и ее модификации // Журн. общ. биологии. - 1973. - Т.34, №2. - С.194-215.

Институт шелководства УААН

O.V.GALANOVA, J.S.MOLODYKH, A.Z.ZLOTIN

**THE POSSIBILITIES OF INSECT VITALITY AND PRODUCTIVITY
PROGNOSIS ACCORDING TO THE DEPTH OF DIAPAUSE**

Research Institute of sericulture

S U M M A R Y

The possibility of silkworm's vitality and productivity prognosis according to the depth of eggs diapause was established.