

**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДУБОВОГО ШЕЛКОПРЯДА  
(*ANTHERAEA PERNYI G.-M.*)  
ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЭКСТРАКТА ИЗ КУКОЛОК**

*М.А. Миронович, П.А. Дикович*  
ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь  
e-mail: kzoolog@vsu.by

Разведение полезных насекомых в культуре требует применения высокоэффективных способов их выращивания, для преодоления стрессовых воздействий искусственных питательных сред, непривычных кормовых и температурных условий. В условиях Беларуси воспитание дубового шелкопряда на оптимальном кормовом растении – дубе черешчатом дает наилучшие результаты [1], но дуб – ценная древесная порода и запасы ее в Беларуси ограничены, тогда как запасы березы и ивы значительны. Поэтому целью нашей работы является применение биостимулятора для лучшего усвоения листа этих перспективных растений весьма актуально в целях получения ценного биохимического и шелкового сырья – куколок дубового шелкопряда и шелковой оболочки коконов.

**Материал и методы.** Работа по изучению влияния антерина на развитие дубового шелкопряда выполнялась на биологическом стационаре «Щитовка» Сенненского района Витебской области на протяжении летнего периода 2015–2016 гг., а также в лаборатории кафедры зоологии ВГУ имени П.М. Машерова. Гусеницам скармливали лист березы, ивы и дуба, обработанные водным экстрактом из куколок шелкопряда в концентрациях 5,0%, 10,0%, 15,0% и 20,0%. В Украине обработанный корм скармливали гусеницам I и II возрастов, а мы решили проверить, как действует экстракт на гусениц V возраста. Выживаемость гусениц определялась путем их подсчета в начале и конце опыта, а затем выражалась в процентах к начальному количеству гусениц в каждой повторности. Для взвешивания коконов гусениц использовались электронные весы SPU-402. Фактическая плодовитость определялась путем подсчета яиц в кладках в трех повторностях в каждом варианте опыта.

**Результаты и их обсуждение.** Установлено, что положительный эффект воздействия антерина на выживаемость гусениц, массу кокона, куколки и фактическую плодовитость имаго на березе начинает проявляться уже при 5%-ой концентрации, максимальная эффективность воздействия экстракта достигается при концентрации 10,0–15,0%. На это указывает увеличение выживаемости гусениц на 49,0%, массы кокона и куколки в среднем на 13,0%, а плодовитости на 16,0% по сравнению с контролем по вариантам опыта обработки корма 10,0–15,0% концентрациями раствора экстракта. Если учесть, что на Украине сходное повышение жизнеспособности и продуктивности шелкопряда было достигнуто при концентрации раствора экстракта 20,0%, то важно отметить особую чувствительность гу-

сениц V возраста к воздействию антерина при питании листом березы. Стимулирующий эффект экстракта из куколок шелкопряда проявляется в условиях Беларуси при его концентрации в 2 раза меньше, чем на Украине. Чтобы проверить, что влияет на сдвиг чувствительности гусениц к экстракту, изменение срока воздействия экстракта (не в начале развития гусениц, как на Украине, а в конце), или другое кормовое растение, мы параллельно с выкармливанием гусениц на березе выкармливали гусениц на дубе черешчатом, так как на этом кормовом растении был испытан антерин в условиях Украины. Величины показателей биологической продуктивности дубового шелкопряда при питании гусениц листом дуба, обработанного растворами антерина различной концентрации, свидетельствуют, что достижение максимальной продуктивности и жизнеспособности происходит также, как и при питании листом березы под воздействием 10,0–15,0% концентраций антерина, а не 20,0%, как на Украине. Следовательно, увеличение чувствительности гусениц шелкопряда к воздействию экстракта определяется сдвигом срока воздействия с начала, на конец гусеничной фазы развития, а не сменой кормового растения. Смена кормового растения, или перевод дубового шелкопряда с дуба на березу дает более высокие показатели по массе кокона, куколки и плодовитости при воспитании на березе, по сравнению с дубом. Так, если сравнить данные этих показателей по варианту опыта 15,0% раствор экстракта на дубе и березе, то средняя масса кокона возрастает при питании гусениц листом березы на 7,0%, масса куколки на 4,0%, плодовитость на 4,0% по сравнению с питанием гусениц листом дуба. Выживаемость гусениц, как на дубе, так и на березе под воздействием экстракта вышеуказанной концентрации увеличивается приблизительно одинаково, здесь отличий не обнаружено. Использование в качестве кормового растения для дубового шелкопряда ивы корзиночной также показало наличие положительного эффекта в подъеме жизнеспособности и продуктивности шелкопряда под воздействием экстракта. Показатели биологической продуктивности на этом кормовом растении не отличаются от аналогичных контрольных показателей при использовании дуба в качестве кормового растения.

**Заключение.** Таким образом, стимулирующий эффект водного экстракта из куколок шелкопряда (антерина) позволяет на непривычном новом корме добиться такого же эффекта, как на оптимальном кормовом растении – дубе черешчатом.

#### Литература

1. Радкевич, В.А. Экология листогрызущих насекомых / В.А. Радкевич. – Минск: Наука и техника, 1980. – 239 с.