

*Леонтьев Илья Сергеевич*

магистр, лаборант

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»

г. Пенза, Пензенская область

## **ОСОБЕННОСТИ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ SATURNIA PAVONIA (LINNAEUS, 1758) НА РАЗЛИЧНЫХ КОРМОВЫХ СУБСТРАТАХ**

*Аннотация:* в ходе работы были выявлены эколого-трофические особенности культивирования малой павлиноглазки *Saturnia pavonia* (Linnaeus, 1758). В лабораторных условиях были проведены эксперименты по культивированию вышеуказанного вида на субстратах различной природы. В роли субстратов выступали как естественные кормовые растения, так и искусственные питательные среды (ИПС).

*Ключевые слова:* Saturniidae, *Saturnia pavonia*, культивирование, ИПС.

В условиях лесостепи Пензенской области, у павлиноглазки малой отмечено обитание двух экологических рас. Южная (степная) популяция обнаружена в больших старовозрастных зарослях тёрна колючего (*Prunus spinosa* L.). Северная (лесная) популяция – на переходных болотах, в смешанных лесах северо-запада области. Развивается вид в одном поколении, лёт бабочек с апреля по май. Самки малоподвижны, летают вечером и ночью, самцы же в их поисках активны и днём. Бабочки являются афагами, живут за счёт жировых запасов, накопленных во время личиночной стадии. Гусеницы являются полифагами, отмечены находки на: *Rosaceae*, *Salicaceae*, *Betulla* spp., *Quercus* spp.. В области отмечено питание на тёрне колючем (*Prunus spinosa*). Гусеницы зелёные, на каждом сегменте имеют бархатисто-чёрный пояс с рядом золотисто-жёлтых туберкул. Зимует куколка, в плотном грушевидном коконе бурого цвета, который чаще всего располагается в основании деревьев и кустарников. Актуальность исследования заключается в том, что павлиноглазка малая является редким видом на территории Пензенской области, численность которой в последние годы очень низкая. В связи с этим было решено провести лаборатор-

ное культивирование данного вида. Стоит отметить, что ранее уже проводились опыты по лабораторному культивированию *Actias dulcinea* (Butler, 1881) [1], *Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758) [2] и *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772) [3].

Куколки, находившиеся на зимовке с осени 2020 г., были выведены из неё в середине мая, после чего в течение двух недель выходили имаго. Для выведения имаго использовали садки маленького размера 300 x 300 x 300 мм, на дно которых выкладывали увлажнённый мох сфагнум, поверх него выкладывали куколок. Стоит отметить, что если в течение двух недель после выведения из зимовки остались куколки, из которых не вышли бабочки, то они будут лежать в диапаузе до следующего года. Вышедших имаго пересаживали в другой садок, размером 400 x 400 x 600 мм. Поскольку, как говорилось выше, у данного вида сохраняется дневная активность самцов, то для удачного спаривания нужна солнечная погода. Для этого садок с бабочками выносили на балкон, где он стоял на солнце. Самцы активно спаривались с самками, после чего была получена грена. Время спаривания у данного вида составляет от 40 минут до 2 часов. Яйца инкубировали при температуре 24–26 °С, после чего вылупившихся из яиц гусениц пересаживали в контейнеры с кормовыми растениями и ИПС. Для эксперимента были взяты следующие кормовые растения: яблоня домашняя (*Malus domestica*), слива домашняя (*Prunus domestica*), вишня обыкновенная (*Prunus cerasus*), ива вавилонская (*Salix babylonica*), черёмуха виргинская (*Padus virginiana*) ежевика сизая (*Rubus caesius*). Для *Saturnia pavonia* (Linnaeus, 1758) в роли фагостимулятора в ИПС добавляли малину домашнюю (*Rubus idaeus*) из расчётов 15 г на 100 г сухой смеси ИПС.

Гусениц младших возрастов L1-L3 содержались в закрытых контейнерах объёмом 1 л., с проделанными по бокам отверстиями для вентиляции. Дно контейнера прокладывалось бумажными полотенцами, поверх которых выкладывались побеги кормового растения. Начиная с L3 гусеницы пересаживались в контейнер объёмом 18 л, дно которого также прокладывалось бумажными полотенцами, однако поверх них устанавливалась конструкция из садовой сетки,

что помогало облегчить уборку. Замена корма производилась раз в 3–4 дня. Окукливание производили во влажном мхе.

На каждый из кормовых субстратов было посажено по 100 гусениц, после чего по результатам культивирования *Saturnia pavonia* (Linnaeus, 1758) на искусственной питательной среде, яблоне домашней (*Malus domestica*), сливе домашней (*Prunus domestica*), вишне обыкновенной (*Prunus cerasus*), иве вавилонской (*Salix babylonica*), черёмухе виргинской (*Padus virginiana*), ежевике сизой (*Rubus caesius*) были получены следующие результаты.

Гибель гусениц на яблоне домашней составляет 18%, на сливе домашней – 8%, на вишне обыкновенной – 8%, на иве вавилонской – 6%, на черёмухе виргинской – 12%, и на ежевике сизой – 18%. По всей видимости, на гибель гусениц повлияли проблемы заноса бактериальных инфекций, проблемы во время линьки и окукливании. Процент погибших гусениц при культивировании на ИПС составляет 34%, это связано с тем, что данный вид ранее не культивировался на искусственной питательной среде и пока не адаптировался к ней, по всей видимости, искусственная питательная среда для данного вида нуждается в доработке.

### **Список литературы**

1. Леонтьев И.С. Особенности культивирования в лабораторных условиях и некоторые аспекты биологии павлиноглазки дульсине и *Actias dulcinea* (Butler, 1881) (Saturniidae) / И.С. Леонтьев, Ю.С. Волкова // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье: сб. науч. тр. / под ред. В.В. Аникина. – Вып. 18. – Саратов, 2021. – С. 79–83. – EDN LGLHZI

2. Леонтьев И.С. Особенности культивирования бражника мёртвая голова *Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758) на искусственных питательных средах / И.С. Леонтьев // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология. – Т. 21. Вып. 3. – Саратов, 2021. – С. 324–327. – DOI 10.18500/1816-9775-2021-21-3-324-327. – EDN YUPRNY

3. Леонтьев И.С. Особенности культивирования бражника прозерпина *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772) на искусственных питательных средах

(ИПС) / И.С. Леонтьев // Студенческий электронный журнал «СтРИЖ». Вып 6 (41). – Волгоград, 2021. – С. 13–16. – EDN OEIYFP