

ЧТЕНИЯ ПАМЯТИ АЛЕКСЕЯ ИВАНОВИЧА КУРЕНЦОВА

A. I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings

2019

вып. XXX

<https://doi.org/10.25221/kurentzov.30.22>

<http://zoobank.org/References/CF1EBF26-8832-46B5-BB0C-42E4A1EC4AFB>

ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ ЗИМУЮЩИХ СТАДИЙ ВОСТОЧНОЙ  
ЛУГОВОЙ СОВКИ *MYTHIMNA SEPARATA* WALKER, 1865  
(LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Н.В. Мацишина\*, О.А. Собко, Н.Г. Богинская

ФГБНУ «Федеральный научный центр агробιοтехнологий Дальнего Востока  
им. А.К. Чайки», г. Уссурийск

\*Корреспондирующий автор, E-mail: [mnathalie134@gmail.com](mailto:mnathalie134@gmail.com)

Приводятся сведения об особенностях развития перезимовавших личинок и куколок восточной луговой совки в Приморском крае.

Восточная луговая совка *Mythimna separata* Walker, 1865 (Lepidoptera) – опасный вредитель злаковых, овощных культур и сои (Куренцов, Груздева, 1946; Чумаков, Кузнецова, 2008). В Приморском крае зимуют гусеницы, куколки и имаго (Онисимова и др., 1987). Целью данной работы было изучение развития перезимовавших личинок и куколок восточной луговой совки в условиях Приморского края для разработки системы фитосанитарного мониторинга этого вредителя.

По нашим данным, лёт бабочек перезимовавшего поколения в Приморье происходит с конца мая до второй декады июля, лёт имаго первого поколения в 1–2 декадах августа, бабочки второго поколения были зафиксированы нами в сентябре–октябре. Материалом для исследования послужили перезимовавшие гусеницы и куколки, собранные весной (конец апреля – начало мая 2014 г.) из почвы, листового опада и узлов стеблей кормовых растений.

Гусениц помещали в стеклянные сосуды (садки) объемом 1 л и содержали в лабораторных условиях при температуре 25 °С, влажности 75% и 16-часовом световом дне. Число активных, внешне здоровых гусениц фиксировали на 1, 2, 3 и 7 сутки после постановки эксперимента (табл. 1). Эксперимент показал, что в лабораторных условиях из диапаузы успешно выходят 40–50 % гусениц.

Таблица 1

Показатели активации перезимовавших гусениц восточной луговой совки в лабораторных условиях

№ садка	Число гусениц в садке	Число активных гусениц через 1–7 суток				Число отродившихся имаго
		1 сутки	2 сутки	3 сутки	7 сутки	
1	60	42	40	35	24	20
2	30	24	20	20	15	15
3	30	20	20	15	15	10
4	20	15	15	10	10	8
5	20	20	15	15	10	4

Следует отметить, что смертность личинок в данном опыте составила около 50%, при этом в 10% причиной явилось развитие энтомопатогенных грибов *Beauveria bassiana* (Bals.-Criv.) Vuill., 1912 и *Metarhizium* spp. Вскрытием установлено, что в 15% случаев к гибели приводило истощение жирового тела. Остальные факторы, определившие сокращение численности, остались неустановленными. Выжившие личинки окуклились и через 17±3 дня после окукливания мы наблюдали лёт имаго (табл. 1)

Куколки, собранные в природе, активировались в термостатирующем шкафу VS – 1203P3V при температуре 30 °С и влажности 75%. Через 7±4 суток после помещения в термостат наблюдалось отрождение имаго. Эксперимент показал, что в лабораторных условиях из диапаузы успешно выходят 25–50 % куколок (табл. 2). Как и в случае с гусеницами, 10–15% куколок были заражены энтомопатогенными грибами и не завершили метаморфоз.

Таблица 2

Показатели активации перезимовавших куколок восточной луговой совки в лабораторных условиях

№ садка	Число куколок в садке (экз.)	Число отродившихся имаго (экз.)
1	40	15
2	30	10
3	30	10
4	40	20
5	40	10

На данный момент достоверно прогнозировать и верно описывать динамику размножения и расселения восточной луговой совки в Приморском крае сложно, поскольку в фитосанитарном мониторинге преобладает экспертная количественная оценка, не учитывающая особенности динамики численности

и зависимости вредителя от абиотических и биотических факторов. Однако такие показатели как выживаемость личинок и куколок после зимовки позволяют оценивать потенциальную заселенность посевов сельскохозяйственными культурами до начала полевого сезона.

### Благодарности

Авторы искренне А.С. Шайбековой за помощь в проведении полевых и лабораторных работ.

### ЛИТЕРАТУРА

- Куренцов А.И., Груздева Н.П. 1946. Луговая совка в Приморском крае. *Труды Горно-таежной станции им. акад. В.Л. Комарова*, 5: 233–256.
- Онисимова З.Г., Кононенко В.С., Беляев Е.А., Товба М.С. 1987. *Восточная луговая совка – вредитель зерновых культур*. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. 82 с.
- Чумаков М.А., Кузнецова Т.Л. 2008. *Mythimna separata* (Wlk.) – Восточная луговая совка. *Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения [DVD-версия]*. [http://www.agroatlas.ru/ru/content/pests/Mythimna\\_separata/index.html](http://www.agroatlas.ru/ru/content/pests/Mythimna_separata/index.html)

### PECULIARITIES OF BIOLOGY OF THE ORIENTAL ARMYWORM *MYTHIMNA SEPARATA* WALKER, 1865 (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) OVERWINTERING STAGES IN THE PRIMORSKII KRAI

N.V. Matsishina \*, O.A. Sobko, N.G. Boginskaya

FSBSI Federal Scientific Center of Agrobiotechnology in the Far East named after  
A. K. Chaika, Ussuriysk, Russia

\*Corresponding author, E-mail: mnathalie134@gmail.com

New data on the development of the overwintering larvae and pupae of Oriental armyworm (*Mythimna separata*) in the Primorskii krai are given.