

УДК: 633.6:633.

<https://doi.org/10.63241/2025ms16akhv>

ПИЩЕВАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ НЕПАРНОГО ШЕЛКОПРЯДА, ГЛАВНЕЙШЕГО ВРЕДИТЕЛЯ ГОРНЫХ ЛИСТВЕННЫХ ЛЕСОВ В УЗБЕКИСТАНЕ

Мухсимов Нурулло Пулатович,

<https://orcid.org/0009-0007-4995-6221>

Джураева Наргиза Хусан кизи, докторант (PhD)

<https://orcid.org/0009-0007-7176-7988>

Научно-исследовательский Институт лесного хозяйства

Аннотация. В статье представлены результаты изучения пищевой специализации непарного шелкопряда, проведенных в лабораторных условиях. В качестве кормовых растений использованы основные лиственные растения произрастающих в горных лесах. Показаны сроки развития гусениц при питании их на различных кормовых породах.

Ключевые слова: непарный шелкопряд, пищевая специализация, кормовое растение, сроки развития, гусеница, лабораторные исследования, плодовые, горные леса, порода.

Annotatsiya. Maqolada laboratoriya sharoitida o‘tkazilgan tadqiqotlar asosida tengsiz ipak qurti (*Lymantria dispar*)ning oziqlanish ixtisoslashuvi bo‘yicha o‘rganish natijalari keltirilgan. Oziqa o‘simliklari sifatida tog‘ o‘rmonlarida o‘svuchi asosiy yaproq bargli daraxt turlari ishlatilgan. Har xil oziqa turlarida boqilgan kapalaklarning rivojlanish muddati ko‘rsatib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: tengsiz ipak qurti, oziqlanish ixtisoslashuvi, oziqa o‘simligi, rivojlanish muddati, kapalak, laboratoriya tadqiqotlari, mevali daraxtlar, tog‘ o‘rmonlari, turlar.

Abstract. The article presents the results of a study on the feeding specialization of the gypsy moth (*Lymantria dispar*) conducted under laboratory conditions. The main deciduous plants growing in mountain forests were used as food sources. The study highlights the development periods of the caterpillars when fed on different host plant species.

Keywords: gypsy moth, feeding specialization, host plant, development period, caterpillar, laboratory research, fruit trees, mountain forests, species.

Введение. Являясь главнейшим вредителем лиственных лесов во всем мире непарный шелкопряд, является также одним из опаснейших вредителей в Республики Узбекистан. Появляясь в массе этот вредитель уничтожает зеленую массу различных деревьев. Приводит к снижению урожайности плодовых пород на 60%. При этом при сплошном объедании растений в течении ряда лет приводит растения к угнетению, а иногда и гибели их.

Поэтому, проведение планового и постоянного мониторинга санитарного состояния лесных насаждений является актуальной задачей для развития лесного хозяйства Республики и развития зеленой технологии.

Согласно Указу Президента Республики Узбекистан «Стратегия развития Узбекистана на 2030 годы» от 11 сентября 2023 года за №УИ – 158 в разделе III «Сохранение водных ресурсов и охраны окружающей среды».

Из-за текущих изменений климата необходимо вносить коррективы в стратегии, защиты растений, а в будущем корректировка существующей ситуации будет играть еще более важную роль, если допустить, что сбудутся прогнозируемые сценарии изменения климата. Климатически оптимизированная борьба с вредными организмами, предполагающая применение комплексных подходов во всех лесных хозяйствах и ландшафтных зонах, главным образом, основана на выбранных существующих методах борьбы для обеспечения возможности повысить эффективность смягчения последствий и укрепления устойчивости. Поддержание услуг и производства в управляемых и неуправляемых экосистемах, в том числе производства продовольствия, в условиях изменения климата, деградации земель, дефицита водных ресур-

сов, имеет первостепенную важность, а профилактические и оздоровительные меры защиты горных лиственных лесов являются ключевыми элементами обеспечения текущей и будущей продовольственной безопасности. [1]

Целью данной статьи являлось установление кормовой базы для развития гусениц непарного шелкопряда при питании на различных кормовых породах, произрастающих в лиственных лесах горной зоны Узбекистана (рисунок 1).



Рис. 1. Общий вид горных лиственных лесов.

Гусеницы непарного шелкопряда в условиях Центральной Азии, по данным И.К.Махновского, КВ. Романенко, А.И.Воронцова, питаются на самых различных древесных породах, но особенно охотно на орехе грецком, яблоне, фисташке, вишни магалебки, сливе растопыренной и боярышнике. Ими высказана мысль, что в соответствии с приуроченностью гусениц к определенным породам они имеют определенную скорость прохождения возрастов. По мнению одних исследователей непарный шелкопряд является широким полифагом, но при этом предпочитает отдельные виды растений, так называемые кормовые породы. [2,3,4,5] В связи с этим нами была поставлена серия лабораторных опытов по выкармливанию гусениц на разных кормовых породах.

Экспериментальная часть. Для лабораторных исследований в качестве кормовых растений использовали следующие породы: орех грецкий, яблоню Сиверса, фисташку настоящую, боярышник Понтийского, вишню магалебку, сливу растопыренную.

Общее количество гусениц, участвующих в опыте составило 300 штук.

Они были получены в лабораторных условиях из яиц, собранных в природных условиях Каранкульского лесничества (рисунок 2). По каждому кормовому растению использовали по 50 гусениц.

Во всех вариантах опыта гусениц содержали в инсектариях, куда в бюксах ставили букеты из листьев, соответствующих кормовых пород

Смену корма проводили один раз в сутки. Температура в инсектарии соответствовала таковой в окружающей среде. В течение суток она колебалась от 25 до 30°C, при относительной влажности воздуха 55%. Опыты показали, что питание гусениц на листьях разных древесных пород прежде всего сказалось на сроках и длительности развития гусениц.

Развитие гусениц на орехе грецком, яблоне и алыче (слива растопыренная) проходило почти в одинаковые сроки и колебалась в пределах 34 -37 дней, при этом на яблоне развитие гусениц в среднем составило 34,0±0,9дней, на алыче 35,4±1,3 дней и на орехе грецком 37,1±1,9 дней. На фисташке и вишне оно длилось на 5-11 дней дольше, чем на указанных выше древесных породах. Длительность развития гусениц при выкармливании их на листьях боярышника оказалась самой короткой и составила лишь 30,1±1,4 дней. При этом, разница в продолжительности развития начинает проявляться у гусениц уже в I-IIвозрастах(табл. 1).



Рис. 2. Сбор яйцекладок непарного шелкопряда в орехоплодовых лесах

Так продолжительность развития гусениц во II и III возрастах на яблоне и боярышнике была меньше, чем на остальных породах использованных в эксперименте.

Линька проходила дружно, отставших в росте особей не наблюдалось. В это же время на орехе грецком и фисташке встречались одновременно гусеницы I, II и III возрастов. Интересно отметить, что наибольшее количество дней на развитие гусениц непарного шелкопряда было отмечено в вариантах при выкармливании их на листьях вишни 42,2±1,5 дней и фисташки 48,4±1,0 дней. Продолжительность фазы от гусениц I до VI возраст была наименьшей при питании гусениц на листьях боярышника и составила 30,1±1,4 дня. Наибольшую массу куколки имели при питании гусениц на боярышнике. Крупный вес куколок указывает на высокую плодовитость самок непарного шелкопряда, что может грозить зеленым насаждениям значительного объедания листьев.

Таблица-1.

Развитие гусениц непарного шелкопряда при питании на различных кормовых породах

Показатели	Популяция из Каранкульского лесничества					
	Вишня	Орех	Фисташка	Алыча	Боярышник	Яблоня
Количество гусениц, экз.	50	50	50	50	50	50
Продолжительность, дней:						
I возраста	8,4±0,5	7,2±0,6	10,1±0,4	7,0±0,5	6,4±0,6	8,1±0,3
II возраста	7,6±0,3	6,5±0,4	9,1±0,2	6,5±0,3	5,8±0,3	7,0±0,1
III возраста	7,2±0,2	6,3±0,3	8,1±0,2	6,0±0,2	5,0±0,2	5,0±0,2
IV возраста	6,8±0,1	6,2±0,3	7,3±0,1	5,8±0,1	4,5±0,1	4,9±0,1
V возраста	6,2±0,3	6,0±0,2	7,0±0,0	5,0±0,1	4,4±0,2	4,5±0,1
VI возраста	6,0±0,1	4,9±0,1	6,8±0,1	5,0±0,1	4,0±0,0	4,5±0,1
Фазы гусеницы	42,2±1,5	37,1±1,9	48,4±1,0	35,4±1,3	30,1±1,4	34,0±0,9
Масса куколок, мг	1427±116	1777±98	1777±98	1288±51	1817±104	1729±164

Выводы. Полученные в лабораторных условиях результаты дают возможность проводить сравнение и говорить об особенностях развития гусениц, питавшихся в природных условиях разными кормовыми породами.

Наиболее привлекательными породами при выкармливания гусениц непарного шелкопряда лабораторных условиях являлись плодовые породы такие как яблоня Сиверса, фи-

сташка, вишня Магалебка, грецкий орех.

Развитие гусениц на орехе грецком, яблоне и алыче (слива растопыренная) проходило почти в одинаковые сроки и колебалась в пределах 34 -37 дней.

Продолжительность фазы от гусениц I до VI возраст была наименьшей при питании гусениц на листьях боярышника и составила $30,1 \pm 1,4$ дня.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Материалы международного форума на тему “Научный обзор влияния климата на вредные для растений организмы”. Италия, Рим, 2021, 88 с.
2. Романенко К.Е. К биоэкологии некоторых чешуекрылых (Lepidoptera) вредителей фисташки настоящей в Киргизии // Вредители древесных пород в Киргизии. - Фрунзе: Илим, 1969. – С.13 – 39
3. Махновский И.К. Вредители горных лесов и борьба с ними. – М.: Лесная пром-сть, 1966. – 142 с.
4. Воронцов А.И. Патология леса, издательство “Лесная промышленность”, Москва, 1978, -270 с.
5. Мухсимов Н.П. Диссертация Биология непарного шелкопряда (LYMANTRIA DISPAR L.) в орехоплодовой зоне бассейна реки Чирчик и меры борьбы с ним, по специальности .Ташкент, 2019, 120 с.