

УДК 595.754

DOI 10.21661/r-471192

А.С. Мыркасимова

ВРЕДНОСНОСТЬ КЛОПА НАЗЕМНИКА AROCATUS MELANOCERPHALUS ДЛЯ ЛИСТВЕННЫХ ДЕРЕВЬЕВ

Аннотация: в статье рассматривается клоп наземник *Arocatus melanocerphalus* как вредитель лиственных деревьев. Главная цель работы – определить процент поврежденности различных лиственных деревьев вредителем клопом и влияние климатических факторов на их численность. Основные результаты работы: подсчитан процент повреждения листовой пластинки деревьев, определен процент нанесённого вреда клопами лиственным древесным насаждениям, составлен фенокалендарь развития наземного клопа и определены встречаемость и вредоносность вредителей в баллах.

Ключевые слова: вредоносность, вредители, лиственные деревья, лиственные насаждения, экология, климатические факторы, погода, дуб, береза, листовая пластинка, клопы, клоп наземник.

A.S. Myrkasimova

INJURIOUSNESS OF A CHINCH BUG KLEIDOCERYX RESEDAE (PANZER, 1797) FOR DECIDUOUS TREES

Abstract: the article describes a chinch bug *Arocatus melanocerphalus* as a pest of deciduous trees. The main purpose of the work is to determine the percentage of damaged deciduous trees of different types, which were damaged by the pest bug and the influence of climatic factors on their numbers. The main work results are the following: calculated percentage of the trees leaf blades damage, the researcher has indicated the percentage of deciduous trees, damaged by bugs, presented a phenocalendar of a chinch bug development and the occurrence of pests' frequency in number.

Keywords: *injuriousness, pests, deciduous trees, hardwood plantations, ecology, climatic factors, weather, oak, birch, leaf plate, bugs, chinch bug.*

Город Алматы озеленен различными видами растительности. Изучение видового разнообразия древесно-кустарниковых растений южной столицы на наличие насекомых вредителей, в частности на клопа наземника *Arocatus melanocephalus* позволит получить реальную картину о состоянии лиственных деревьев г. Алматы.

Актуальность темы определяется с высокой вредоносностью данного вида клопа вредителя, который при увеличении его численности может нанести большой ущерб различным видам лиственных деревьев.

Целью данной работы являлось исследование вредоносности клопа *Kleidocerys resedae*, определить процент поврежденности различных лиственных деревьев и влияние климатических факторов на их численность.

Задачами исследования являлись подсчитать процент повреждения листовой пластинки деревьев, определить процент поврежденности лиственных деревьев, а также определить встречаемость и вредоносность вредителя в баллах.

Задачами исследования являлись подсчитать процент повреждения листовой пластинки деревьев, определить процент поврежденности лиственных деревьев, а также определить встречаемость и вредоносность вредителя в баллах.

Методы и материал исследования. Место сбора – г. Алматы. Использовали стандартные энтомологические методы [1, с. 4].

Объектом исследования являлись лиственные древесные породы и клоп наземник *Arocatus melanocephalus*.

Клоп наземник *Arocatus melanocephalus* относится к отряду «Полужесткокрылые» (*Hemiptera*). Это клоп с длиной тела 8 мм, коричнево-темно-бурой окраски.

Лет имаго клопа наземника *Arocatus melanocephalus* произошел в начале мая. Во второй половине май месяца откладывает яйца на листовой пластинке. Яйца с размером 1,5 мм, белого цвета, имеют зеленовато-желтый оттенок. В конце май месяца отрождаются личинки. Личинки наземника *Arocatus*

melanocephalus называют нимфой. Личинка нимфа похожа на взрослого клопа, имеет ноги. Размер ее достигает до 6 мм. Нимфа проходит в своем развитии проходит 2 возраста. К началу июня нимфа достигает своего первого возраста. Во второй половине июня нимфа взрослеет до второго возраста. (Рис. 1, 2, 3, 4). В конце июня взлетает имаго. Зимует клоп наземник *Arocatus melanocephalus* под корой деревьев. В год дает одно поколение (Табл. 1).

Таблица 1

Фенология развития клопа наземника «Арокатуса ильмового»
(*Arocatus melanocephalus*)

май			июнь		
декады					
I	II	III	I	II	III
Имаго	яйцо	нимфа I возраста	нимфа I возраста	нимфа II возраста	имаго

Рис. 1. Нимфа 1 возраста клопа *Arocatus melanocephalu* на листике вяза



Рис. 2. Нимфа 2 возраста клопа *Arocatus melanocephalus*



Рис. 3. Имаго и нимфа 2 возраста клопа
Arocatus melanocephalus на вязовом листе

Клоп наземник «Арокатус ильмовый» наносит большой ущерб всем видам лиственных деревьев, особенно сильно вредит вязовым породам. Из таблицы 2, что сильно повреждены вязы. Данный вредитель своим колюще-сосущим ротовым аппаратом вызывает скручивание, загибание, усыхание, деформацию листьев. (Рис. 4). Остальным древесным насаждениям наносит ущерб в меньшей степени.



Рис. 4. Поврежденный лист вяза клопом *Arocatus melanocephalus*

Таблица 2

Процент повреждения листовой пластинки и процент повреждения
лиственных деревьев клопом Аракатус ильмовый

Повреждаемая порода	Тип повреждения лиственной пластинки	Площадь повреждения (%)	
		лиственной пластинки	деревьев
Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	Дырчатое, деформация, загибания листьев, усыхание	85	85
Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)	Дырчатое, деформация, загибания листьев, усыхание, обесцвечивание	95	95
Дуб черешчатый (<i>Quercus robur</i>)	Деформация, усыхание	50	50
Береза бородавчатая (<i>Betula pendula</i>)	Деформация, усыхание	40	40
Клён остролистный (<i>Acer platanoides</i>)	Деформация, усыхание	40	40
Ясень американский (<i>Fraxinus americana L.</i>)	Деформация	40	40
Боярышник обыкновенный (<i>Crataegus laevigata</i>)	Дырчатое, деформация, загибания листьев, усыхание	60	60
Каштан конский (<i>Aesculus L.</i>)	Деформация, усыхание	40	40

Сирень обыкновенная (<i>Syringa vulgaris</i>)	Деформация	20	20
Тополь пирамидальный (<i>Populus pyramidalis</i>)	Деформация	50	50
Тополь белый (<i>Populus alba L.</i>)	Деформация	50	50

Численность вредителя в городе находится на высоком уровне. Клоп наземник Арокатус ильмовый как сосущий вредитель представляет серьезную опасность для всех лиственных пород, а особенно для вязовых насаждений. Он прокалывает своим ротовым аппаратом лист и всасывает сок из него. (Табл. 3).

Таблица 3

Встречаемость в баллах вредителя клопа наземника
Arocatus melanocephalus, категории степени их вреда
и степень повреждения лиственных деревьев

	Повреждаемая порода	Встречаемость в баллах	Уровень вредоносности	Степень поврежденности деревьев
1	Вяз мелколистный (<i>Ulmus parvifolia</i>)	массовый	особо опасный	сильный вред
2	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)			
3	Дуб черешчатый (<i>Quercus robur</i>)		вредоносный	заметный вред
4	Береза бородавчатая (<i>Betula pendula</i>)			
5	Клён остролистный (<i>Acer platanoides</i>)			
6	Ясень американский (<i>Fraxinus americana L.</i>)			
7	Боярышник обыкновенный (<i>Crataegus laevigata</i>)			
8	Каштан конский (<i>Aesculus L.</i>)			
9	Сирень обыкновенная (<i>Syringa vulgaris</i>)			
10	Тополь пирамидальный (<i>Populus pyramidalis</i>)			

11	Тополь белый (<i>Populus alba L.</i>)			
----	--	--	--	--

Температура г. и влажность Алматы в весенне-летний сезон был благоприятным для успешного развития *Arocatus melanocephalus* (Табл. 4).

Таблица 4

Температуры

Вид насекомого вредителя	температуры	май	июнь
Клоп наземник <i>Arocatus melanocephalus</i>	норма t°С	21.6	18.8
	средняя месяца t°С	18.8	22.4
	Самая низкая t°С	3.3	9.6
	Самая высокая t°С	37	32.3°

Сумму эффективных температур личинки *Arocatus melanocephalus* в июне посчитали по формуле:

Фаза личинки в июне месяце

$\Sigma = (t - t_1) * n$ $\Sigma = (22,4 - 9,6) * 30 = 384^\circ\text{C}$ – сумма эффективной температуры для клопа наземника *Arocatus melanocephalus*.

Сумма эффективных температур личинки *Arocatus melanocephalus* в июне оказалось 384°С. Данная сумма эффективных температур является положительным значением для развития вредителя.

Рассчитали ГТК -показатель влияния температуры и осадков. По определению Селянинова ГТК – это уровень увлажнения на территории, за период с температурами выше 10°С. Данный показатель рассчитывался по формуле.

$$\text{ГТК} = \frac{\text{Сумма осадков} \times 10}{\text{Сумма температур (активных)}}$$

ГТК от 1,0 до 1,5 показывает оптимальное увлажнение территории, выше 1,6 – избыточное, менее 1,0 – недостаточное, менее 0,5 – слабое ГТК. Значение 1,6 показывает избыточное увлажнение на территории города.

ГТК – $113 \times 10 / 565,7 = 1,9$ избыточная влага в май месяце

$$\text{ГТК} - \frac{\text{Сумма осадков} \times 10}{\text{Сумма температур (активных)}} = 51 \times 10 / 673,2 = 0,8 - \text{недостаточный уровень}$$

влаги в июне месяце

Недостаток влаги в июне и избыточная влага в май месяце не оказывают влияние на численность клопа. Данный вид вредителя устойчивый к неблагоприятным условиям среды. Это связано с биологической особенностью клопа наземника наземника *Arocatus melanocephalus*. Клоп адаптирован к отрицательному воздействию внешней среды. Численность его увеличивается вне зависимости климатических факторов.

Таким образом, данный вредитель опасен для лиственных деревьев г. Алматы.

Список литературы

1. Дунаев Е.А. Методы эколого-энтмологических исследований. – М.: МосгорСЮН, 1997. – С. 4.
2. Винокуров Н.Н. Земляные клопы // Полужесткокрылые центральной Якутии: Краткий определитель. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991. – С. 57.
3. Michael F. Potter – How to Pest Proof Your Home // Entomology at the University of Kentucky. – 12/07 2012.
4. Дружелюбова Т.С. Погода и прогноз размножения вредных насекомых / Т.С. Дружелюбова, Л.А. Макарова // Значение климатических факторов в жизни насекомых. – Ленинград: Гидрометеиздат, 1972. – С. 15.
5. Дружелюбова Т.С. Влага / Т.С. Дружелюбова, Л.А. Макарова // Погода и прогноз размножения вредных насекомых. – Ленинград, 1972. – С. 21.

References

1. Dunaev E.A. Methods of ecological and entomological research. – M.: MosgorSUN, 1997. – P. 4.
2. Vinokurov N.N. Earth Bugs // Bugs Central Yakutia: A Brief Determinant. – Novosibirsk: Science. Sib.department, 1991. – P. 57.

3. Michael F. Potter – How to Pest Proof Your Home // Entomology at the University of Kentucky. – 12/07 2012.

4. Druzhelyubova T.S. Weather and the forecast of breeding of harmful insects // The significance of climatic factors in the life of insects. – Leningrad: Hydrometeopublish, 1972. – P. 15.

5. Druzhelyubova T.S. Moisture / T.S. Druzhelyubova, L.A. Makarova // Weather and the forecast of breeding of harmful insects. – Leningrad, 1972. – P. 21.

Мырқасимова Ардак Сағыновна – младший научный сотрудник РГП «Институт зоологии» КН МОН РК, Алматы, Республика Казахстан.

Myrkasimova Ardak Sagynovna – research assistant at the RSE "Institute of Zoology" SC MES of the RK, Almaty, Republic of Kazakstan.
