



ИЗУЧЕНИЕ МОРКОВОЙ ЛИСТОБЛОШКИ

Қаюмова Ранохон Шухратжон қизи

Фарғона давлат университети магистранти

Қаюмова Ойгул Исмоилжоновна

*Фарғона давлат университети зоология ва умумий биология кафедраси
ўқитувчиси*

Ахмаджонова Садоқатхон Шокировна

*Фарғона давлат университети зоология ва умумий биология кафедраси
доценти б.ф.н.*

Аннотация: *Большие потенциальные возможности культуры при соблюдении всех агротехнических рекомендаций позволяют ежегодно получать стабильно высокие урожаи корнеплодов моркови столовой. Важную роль при этом играет защита моркови столовой от болезней и вредителей.*

Ключовые слова: *агротехнических, рекомендаций, корнеплодов, моркови, антиоксидантной, листоблошки, существенное.*

Annotatsiya. *Madaniyatning katta salohiyati, barcha agrotexnik tavsiyalarga rioya qilgan holda, har yili stol sabzi ildiz ekinlaridan doimiy yuqori hosil olish imkonini beradi. Sabzini kasalliklar va zararkunandalardan himoya qilishda muhim rol o'ynaydi.*

Kalit so'zlar: *agrotexnika, tavsiyalar, ildiz ekinlari, sabzi, antioksidant, barg o'ruvchilar, muhim.*

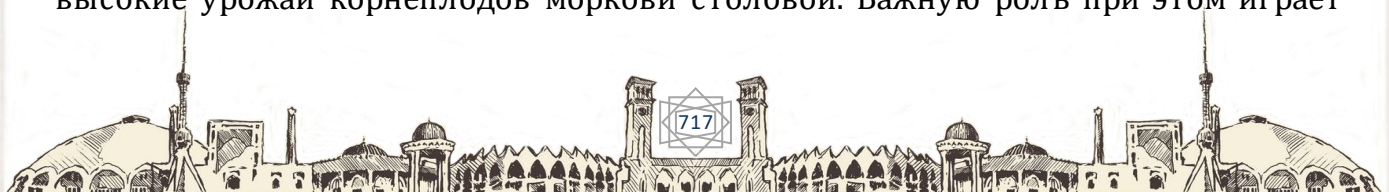
Abstract. *The great potential of the culture, subject to all agrotechnical recommendations, makes it possible to annually obtain consistently high yields of table carrot root crops. An important role is played by the protection of table carrots from diseases and pests.*

Key words: *agrotechnical, recommendations, root crops, carrots, antioxidant, psyllids, essential.*

ВВЕДЕНИЕ

Морковь обладает ценными биологическими и продовольственными качествами по содержанию каротина, витаминов (А, В1, В, С, Е, Р, РР), аминокислот, пектиновых веществ, белка и эфирных масел. Кроме того, в корнеплодах моркови имеется большое количество минеральных солей кальция, магния, натрия, фосфора и железа. Корнеплоды моркови обладают антиоксидантной активностью, являются поливитаминным сырьём и одним из наиболее продуктивных источников для промышленного получения каротиноидов).

Большие потенциальные возможности культуры при соблюдении всех агротехнических рекомендаций позволяют ежегодно получать стабильно высокие урожаи корнеплодов моркови столовой. Важную роль при этом играет





защита моркови столовой от болезней и вредителей. Процессу изучения данной области посвящен ряд работ. [1, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 22]

Наибольшую опасность для моркови на Ферганском долины представляет морковная листовляшка *Trioza apicalis* Först. (*Hemiptera, Triozidae*)

Так, например, максимальная поврежденность растений морковной листовляшкой в 2021 году была выявлена на изучаемой территории Кувинского района 31 %. [14, 15, 20]

На сегодняшний день защита посевов моркови от морковной листовляшки строится, в основном на применении химических средств защиты растений. В связи с этим, наиболее важным направлением снижения её вредоносности является поиск альтернативных, экологически безопасных методов защиты растений, из которых приоритетными являются агротехнический. [6, 7, 8, 9, 10, 23]

Матриал и методика: Для изучение морковной листовляшки на дикорастущих зонтичных (сельдерейных) растениях и в морковах в условиях Кувинской области в 2021 году диких растений отбирали вблизи полей, где выращивалась морковь, и в лабораторных условиях проводили осмотр растений на присутствие особей фитофага. Для изучения повреждаемости взяли различные возраст моркови проводили наблюдения за динамикой численности морковной листовляшки в течение всего вегетационного периода на учебно-опытном поле, биометрические (высота растений, вес 1 корнеплода, средняя длина 1 корнеплода, масса корнеплодов с 1м², оценка потерь урожая) исследования. Учёты проводили на делянках, площадью 3 метров каждая. На каждую делянку (расстояние между бороздами 25-30 см) были высеяны семена моркови. Опыты проводили в 4-х повторностях, в каждой по 25 растений моркови. Оценку эффективности укрывного материала, нетканый материал белого цвета, плотностью 17 г/м²) для защиты моркови от повреждений морковной листовляшкой, влияния на биометрические показатели и урожайность моркови проводили на учебно-опытном поле. На 3-х учётных делянках, площадью 3 метра каждая. Для экспериментов были отобраны семена моркови. Посев семян проводили 10 мая. Схема опыта включала:

1. Одну из делянок во время посева моркови укрывали укрывным материалом не снимали в течение всего периода вегетации;

2. На второй делянке укрытие не снимали до появления личинок морковной листовляшки;

3. В контроле растения выращивали без применения укрывного материала. Укрывной материал укладывали свободно, с учётом последующего роста растений, края присыпали землёй. Укрытие убирали сразу же после окончания массового лёта имаго морковной листовляшки (фаза 4-5 настоящих листьев) – в начале июля. Учёты численности личинок морковной листовляшки проводили на 25-ти растениях в 4-х повторностях.





Проведённые исследования по изучению развития морковной листоблошки в лаборатории при температуре 16-24°C и влажности воздуха 41-44 % и в природных условиях показали существенную разницу в её развитии.

Систематика листоблошки

тип – *Arthropoda*.

подтип – *Tracheata*;

класс – *Insecta*;

подкласс – *Pterygota*;

надотряд – *Hemipteroidea*

отдел – *Hemimetabola*

Вид – *Trioza apicalis*

отряд – *Hemiptera (Heteroptera)*;

подотряд – *Sternorrhyncha*;

надсемейство – *Psylloidea*; Förster (1848)

семейство – *Triozidae*

род – *Trioza*;

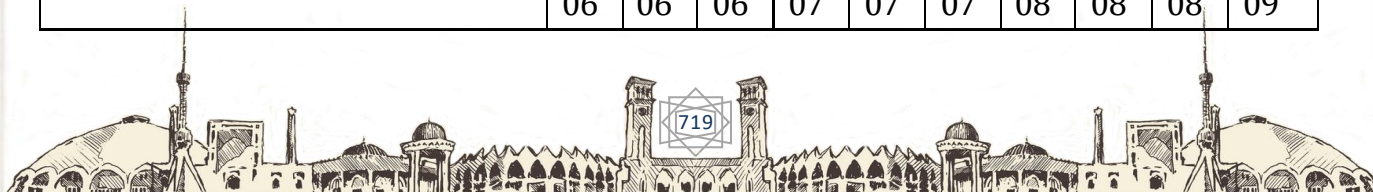
Родиной морковной листоблошки являются горные районы Северной и Центральной Европы, где она была впервые зарегистрирована на дикой моркови (Гинтури, 2006).

Фазы развития морковной листоблошки в условиях лаборатории наступали несколько раньше, чем в полевых условиях (таблица 1).

Таблица 1

Динамика развития морковной листоблошки на моркови в условиях лабораторных и полевых опытов (2021).

Фаза Развития	Вариант опыта	Время учёта									
		Июнь			Июль			Август			Сен тяб рь -
Яйцо	лаборатория										
	поле										
Личинка	лаборатория										
	поле										
Имаго нового поколения.	лаборатория										
	поле										
Дата учёта		02. 06	12. 06	25. 06	03. 07	15. 07	25. 07	04. 08	14. 08	26. 08	03. 09





Примечание. Условные обозначения: + - имаго; ○ - яйцо; - - личинка.

Результаты изучения температуры на индивидуальное развитие морковной листоблошки в условиях лаборатории экспериментальной энтомологии и теоретических основ биометода. Было установлено, что в условиях биолaborатории при постоянной нового поколения отложили яйца.

2-Таблица

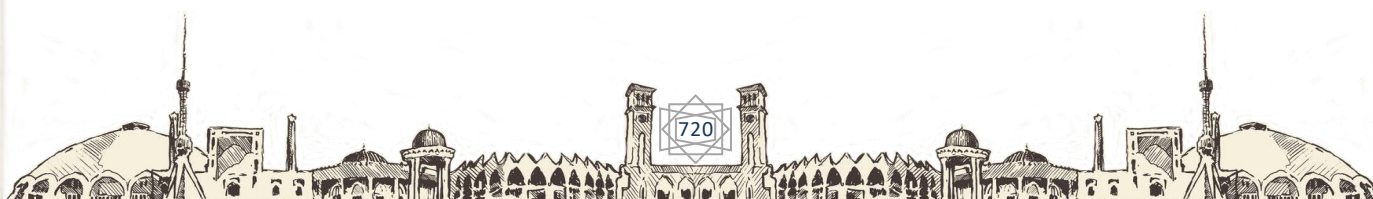
Развития морковной листоблошки с фазами онтогенеза моркови (Учебно-опытное поле, Кувинская область, 2021 гг.)

Год	Этапы онтогенеза моркови	Период учётов (месяц, декада)	Заселённость растений, %	Численность особей морковной листоблошки экз/растение личинка
2021	1 - Всходы	Май (3)	0	0
		Июнь (1)	2	0
			4	
	2 - I - II настоящих листьев	Июнь (2)		0
	3 - III - IV настоящих листьев.	Июнь (3)		0
	4 - V - VI настоящих листьев	Июль (1)		1.3
	5 - начало образования корнеплодов	Июль (2)		3.8
	6 - фаза интенсивного нарастания корнеплода	Июль (3)		0,7
Август (1)			0,3	
7 - техническая спелость	Август (2)			

ВЫВОДЫ

Проследить дальнейшее развитие температуре 20°C и 20-ти часовом фотопериоде самки морковной листоблошки морковной листоблошки не представлялось возможным из-за состояния кормовых растений.

На основании полученных данных можно заключить, что искусственно создаваемые условия среды обитания в условиях биолaborатории могут оказывать существенное влияние на скорость развития прохождения фаз развития морковной листоблошки.



**ИСПОЛЗОВАНИЕ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Биология фанини ўқитишда муаммоли таълим технологиясидан фойдаланиш. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
2. Ахмаджонова, С. Ш., & Рахимова, Д. Х. (2020). К экологии шелкунов (coleoptera, elateridae) Ферганской долины. *Общество и инновации*, 1(2/S), 319-322.
3. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Использование технологии проблемного обучения в преподавании биологии. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
4. Akhmadjonova, S., & Turkistonova, M. (2020). USE OF DIDACTIC GAME TECHNOLOGY IN TEACHING YOUTH PHYSIOLOGY LESSONS. In *ПРОРЫВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ, ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ* (pp. 171-173).
5. Isagaliyeva S. Functional literacy as a factor of formation of practical competences. / I International Scientific and Practical Conference «Challenges and problems of modern science», October 13 – 14, 2022, London, United Kingdom. 127 p. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7226182>.
6. Toshtemirova M., Isagaliyeva S. Main activity criteria in the development of imagination of primary school students.// Web of Scientist: International Scientific Research Journal. Volume 3, Issue 6, June, 2022 Pp. 320-322 DOI: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/7BVKM>.
7. Mirzakarim o'g'li, M. M., & Axmadali o'g'li, Y. A. (2022). MATBUOT KONFERENSIYASI DARSİ MISOLIDA G'O'ZA GENETİKASI VA SELEKSIYASI MAVZUSI DOIRASIDA O'QUVCHILARNI BILIM VA KO'NIKMALARNI SHAKLLANTIRISH USLUBLARI. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(4), 510-514.
8. Мирзахалилов, М. М. Ў. (2022). ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ И СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИХ. *International scientific journal of Biruni*, 1(2), 108-113.
9. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М. Ў., Назаров, М. Ш., & Шарипова, Б. С. (2022). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АМУРСКОГО ЧЕБАЧКА (PSEUDORASBORA PARVA) КАК ИНВАЗИВНОГО ВИДА. *Science and innovation*, 1(D2), 50-54.
10. Yoqubov, A. A. O. G. L., & Mirmuxsin, M. U. O. G. L. (2022). KOMPLEMENTAR IRSIYLANISHGA DOIR MASALALARNI YECHISHDA x2 METODI ASOSIDA F2 DAGI AJRALISHNI STATISTİK USULDA TEKSHIRISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 270-284.
11. Юнусов, М. М., Ахмаджонова, С. Ш., & Содикова, Ш. С. (2022). ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ОЛТИНКЎЗ (CHRYSOPIDAЕ) ОИЛАСИГА МАНСУБ ТУРЛАРНИ ҚЎЛЛАШ. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 2(23), 378-384.





12. Yunusov, M. M., & Zokirov, I. I. (2021). FARG 'ONA VODIYSINING AYRIM DENDROFIL SHIRALARI (HOMOPTERA, APHIDOIDEA) BIOEKOLOGIYASI. *Academic research in educational sciences*, 2(6), 1289-1299.

13. Мустафакулов, Х., Юлдашева, Ш., Юнусов, М., & Шерматов, А. (2013). Роль сорной растительности при формировании полезной энтомофауны агробиогеоценозов Ферганской долины. *Аграрный вестник Урала*, (3 (109)), 12.

14. Мирзакулов, А. М. (2022). ФИЗИК ХОДИСАЛАРНИНГ ЧИЗИКЛИ РЕГРЕССИЯ ТАХЛИЛИ. *Science and innovation*, 1(A3), 97-102.

15. Юнусов, М. М., Сабирова, Г. Х., & Хабибуллаев, Ф. Н. (2022). ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЯ В ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ. *Science and innovation*, 1(D3), 89-90.

16. Зокиров, И. И., Маърупов, А. А., Султонов, Д. Ш., & Азамов, О. С. (2021). Узунмўйлов қўнғизларнинг (Coleoptera: Cerambycidae) озуқа ўсимликлари билан биоценодик алоқалари. *Academic research in educational sciences*, 2(5), 349-355.

17. Marupov, A. A. (2021). Biology and harmfulness of long-beetled beetles (Coleoptera: Cerambycidae) flowing on poplars. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 3(1), 56-61.

18. Akramjonovna, O. S. (2022). UY PARMALOVCHISI (ANOBIUM PERTINAX L.) NING BIOLOGIYASI, OZIQA MANBALARI VA ZARARI. *Ta'lim fidoyilari*, 8, 135-140.

19. Акбарова, М. Х., Ёкубов, А. А., & Махмудов, М. У. (2020). Состояние ценопопуляций *Scutellaria adenostegia* (Lamiaceae) Ферганской долины. *Advances in Science and Technology*, 21-22.

20. Abarjon o'g'li, A. A. (2022). SHO 'RLANGAN ERLARDA DUKKAKLI DON EKINLARINI EKISHNING AFZALLIGI. *INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM*, 2(18), 351-354.

21. Ахмаджонова Садокатхон Шокировна, Хамзаев Рафик Азимович, & Халимов Фазлитдин Закирович (2019). Трофические связи *Agriotes meticulosus* (Coleoptera: Elateridae) в естественных и искусственных биоценозах. *Бюллетень науки и практики*, 5 (7), 20-27.

22. Ахмедов, М. Х., & Ахмаджанова, С. А. (2011). К экологии щелкунов (Coleoptera, Elateridae) ферганской долины. *Аспирант и соискатель*, (2), 157-159

23. Akramjonovna, O. S. (2022). SAKKIZ NUQTALI SKRIPUN HYLOTRUPES BAJULUS LINNAEUS, 1758) QO 'NG 'IZIGA DOIR MA'LUMOTLAR. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, 1(7).

