



UO'T: 634.8:632(575.111)

BO'STONLIQ TUMANI SHAROITIDA TOK KANASI (*ERIOPHYES VITIS* NAL.) RIVOJLANISH FENOLOGIYASI

Ubaydullaev Sardor Ixtiyor o'g'li

Saidov Istam Rustamovich

Toshkent davlat agrar universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada tokning asosiy zararkunandalaridan biri tok kanasi (*Eriophyes vitis* Nal.) bioekologiyasi va fenologiyasini o'rganish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar natijalari keltirilgan. Tadqiqotlar Toshkent viloyatining Bo'stonliq tumani sharoitida yetishtirilayotgan tokzorlarida olib borilgan.

Kalit so'zlar: uzum, zararkunanda, oila, tok kana, fenologiya, populyasiya, dinamika, avlod.

Аннотация. В данной статье представлены результаты исследований по изучению биоэкологии и фенологии одного из основных вредителей винограда — виноградного клеща (*Eriophyes vitis* Nal.). Исследования проводились на виноградниках, возделываемых в условиях Бостанлыкского района Ташкентской области.

Ключевые слова: виноград, вредитель, семейство, виноградный клещ, фенология, популяция, динамика, поколение.

Abstract. This article presents the results of studies on the bioecology and phenology of one of the major grapevine pests, the grapevine mite (*Eriophyes vitis* Nal.). The research was conducted in vineyards cultivated under the conditions of the Bostanlyk district of the Tashkent region.

Keywords: grapevine, pest, family, grape erineum mite, phenology, population, dynamics, generation.

KIRISH.

Uzumchilik qishloq xo'jaligining muhim tarmoqlaridan biri bo'lib, aholini sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash, shuningdek, qayta ishlash sanoati uchun qimmatli xomashyo manbai hisoblanadi. Jahon miqyosida ham, O'zbekiston sharoitida ham uzum yetishtirish hajmini oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash va hosildorlikni barqaror saqlash dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Bu esa, avvalo, tokzorlarda uchraydigan zararli organizmlarga qarshi samarali va ilmiy asoslangan kurash choralarini ishlab chiqishni taqozo etadi.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

Tokzorlarda tarqalgan zararkunandalar orasida turli guruhlarga mansub bo'lgan hasharotlar va kanalar alohida o'rin tutadi. Ular orasida tok kanasi (*Eriophyes vitis* Nal.) tok barglari va kurtaklarga zarar yetkazib, o'simlikning fiziologik holatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ushbu zararkunanda ta'sirida barg to'qimalari o'sib, shish shaklidagi o'simta (*erineum*)lar hosil bo'lib, fotosintez jarayoni susayadi, natijada hosil miqdori va sifati pasayadi.

Tok kanasining bioekologiyasi, rivojlanish fenologiyasi hamda populyasiya dinamikasi tashqi muhit omillariga, ayniqsa iqlim sharoitiga bevosita bog'liq. Harorat, nisbiy namlik va fenologik fazalarning o'zgarishi kananing avlodlar soni, tarqalish darajasi hamda zarar yetkazish kuchiga ta'sir qiladi. Shu bois, har bir hududning tuproq-iqlim sharoitida mazkur zararkunandaning rivojlanish xususiyatlarini o'rganish katta amaliy ahamiyatga ega.

Toshkent viloyati uzumchilik rivojlangan hududlardan biri bo'lib, Bo'stonliq tumani tabiiy-iqlim sharoitlari bilan ajralib turadi. Ushbu hududlarda tok kanasining tarqalishi, populyasiya zichligi va rivojlanish bosqichlarining fenologik muvofiqligi hozirga qadar yetarlicha darajada o'rganilmagan. Mavjud ma'lumotlar esa ko'p hollarda umumiy xarakterga ega bo'lib, mahalliy sharoitlarga to'liq mos kelmaydi.

Ushbu tadqiqotdan ko'zlangan maqsad Toshkent viloyatining Bo'stonliq tumani sharoitida tok kanasi (*Eriophyes vitis* Nal.)ning populyasiyasi va rivojlanish fenologiyasini o'rganish, uning mavsumiy dinamikasini aniqlash hamda keyinchalik ilmiy asoslangan himoya chora-tadbirlarini ishlab chiqish uchun dastlabki ma'lumotlar bazasini yaratishdan iborat.

MATERIALLAR VA USLUBLAR.

Tadqiqotlarimiz Toshkent viloyati Bo'stonliq tumani sharoitida "Rushana-Gulchexra" hamda "Zarnigor Muazzam fayz" fermer xo'jaliklari tokzorlarida xo'raki "Pushti toyfi" hamda texnik-vinobop "Bayan shirey" navli tokzorlarda olib borildi.

NATIJALAR VA MUNOZARA.

Tok agrobiotsenozida uchrovchi, zarari va populyasiyadagi zichligiga ko'ra dominant turlardan biri bo'lgan so'ruvchi zararkunanda – tok kanasi (*Eriophyes vitis* Nal.) to'rt oyoqli kanalar (*Eriophyoidea* Reibev.) bosh oilasining *Eriophyidae* oilasiga mansub. Ushbu tur tadqiqot olib borilayotgan barcha tok navlarida uchrashi, zararkunanda otalangan urg'ochi shaklida qishlab chiqishi va erta bahorda uyg'onishi uchun kerak bo'ladigan bo'sag'a harorati bog' o'rgimchakkanasinikiga qisman yaqinligi, ya'ni o'rtacha 13,5-16,1°C atrofida ekanligi aniqlandi. Zararkunanda may oyining birinchi dekadasida rivojlana boshladi va qo'shimcha oziqlangandan so'ng may oyining ikkinchi va uchinchi dekadalarida oralig'ida tuxum qo'ya boshladi, dala va laboratoriya sharoitlarida turli haroratlarda tekshirilganda o'rtacha 25-26°C da 2-3 kunda va undan past haroratda esa 5-9 kungacha embrional rivojlanishi aniqlandi. Iyun oyining birinchi va ikkinchi dekadalarida lichinkalar

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

nimfa hamda pronimfa bosqichlarida rivojlanib, iyun oyining uchinchi dekadasiga kelib imagolar yangi hosil bo'layotgan barglarga ko'chayotganligi kuzatildi. Lichinkalar rivojlanishi o'rtacha 7-11 kungacha davom etdi. Mazkur avlod iyul oyining boshiga kelib tuxum qo'ya boshladi, havo haroratining yuqoriligi sabab embrional rivojlanish 2-3 kun, lichinkalar rivojlanishi o'rta hisobda 4-5 kun va imago qo'shimcha oziqlanib rivojlanishi uchun 3-4 kun kerak bo'ldi. Avgust oyining boshlariga qadar 3 avlod shakllana boshladi. Bu vaqtga kelib havo-haroratining pasayishi natijasida embrional rivojlanish o'rtacha 7-11 kungacha davom etganligi kuzatilgan bo'lsa, lichinkalar rivojlanishi 9-14 kunni tashkil etdi. Oyning uchinchi o'n kunligiga kelib qishlovchi imagolar paydo bo'la boshladi va shu avlod qishlovga ketganligi kuzatildi. Tok kanasi bir avlodi rivojlanishi uchun o'rtacha bir kunlik foydali harorat yig'indisi $13,5-16,1^{\circ}\text{C}$ va umumiy bir avlod rivojlanishi uchun kerak bo'ladigan foydali harorat $179,6-207,1^{\circ}\text{C}$ ni tashkil etgan bo'lsa havo haroratiga mutanosib ravishda bir avlod rivojlanishi uchun 10 kundan 30-35 kungacha kerakligi aniqlandi. (1-jadval)



1-rasm. Tok kanasi (*Eriophyes vitis* Nal.) bilan zararlangan tok barglari, Bayan shirey navida. (Toshkent viloyati, Bo'stonliq tumani "Zarnigor Muazzam fayz" fermer xo'jaligi, muallif fotosi)

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

1-jadval

Bo'stonliq tumani sharoitida tokzorlarda tok kanasi (*Eriophyes vitis* Nal.) rivojlanishining fenologik kalendari (2019-2023 yillar)

Zarar-kunanda nomi	Avlodlar soni	Oylar va dekadalar																							
		mart			aprel			may			iyun			iyul			avgust			sentabr			oktabr		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Tok kanasi (<i>Eriophyes vitis</i> Nal.)	I avlod						(+)	+	+																
										•	•														
										-	-														
	II avlod													•											
														-											
														+											
	III avlod													•	•										
														-	-										
																	+								
	IV avlod																•								
																	-	-							
																	+	(+)							

Izoh: belgilar: • – tuxum, — – lichinka, + – yetuk zot, (...) – qishlovdagi shakli.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, tok kanasi otalangan urg'ochi zot shaklida qishlab chiqadi va bahor faslida havo haroratining 12,7-16,6 °C oralig'ida uyg'onadi. Bo'stonliq tumani sharoitida birinchi avlod may oyining birinchi va ikkinchi dekadalarida rivojlana boshlab, tuxum qo'yish va embrional rivojlanish jarayonlari havo haroratiga qarab 2-9 kun davomida kechdi. Lichinkalarning rivojlanishi 7-14 kunni tashkil qilib, iyun-iyul oylarida imagolar paydo bo'lib, keyingi avlodlar rivojlanishi kuzatildi. Havo harorati va namlik darajasi optimal bo'lgan yillarda ikkinchi va undan keyingi avlodlar o'simlikka jiddiy iqtisodiy zarar etkazishi aniqlandi.

Bir avlodning to'liq rivojlanishi uchun o'rtacha kerakli bir kunlik foydali harorat 13,5-16,1°C va umumiy foydali harorat yig'indisi 179,6-207,1°C oralig'ida bo'lib, haroratga bog'liq ravishda bir avlod rivojlanishi 10-35 kun davom etadi. Kuzatuvlar shundan dalolat berdiki, tok kanasi to'rt-besh avlodli tur bo'lib, avlodlar orasida ikkinchi va uchinchi avlodlar populyasiya zichligi va zararlilik darajasi bo'yicha ustunlik qiladi.

XULOSA.

Xulosa qilib aytish mumkinki olib borilgan tadqiqotlar natijasida tok kanasi (*Eriophyes vitis* Nal.) Bo'stonliq tumani sharoitida mavsumda to'rt marotaba bo'g'in berib rivojlanishi o'rganildi. Ushbu zararkunandaning fenologiyasini

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

o'rganish uning tok agrobiotsenozida rivojlanishini oldindan bashorat qilish bilan birga, qarshi kurashning muddat va usullarini to'g'ri belgilash imkonini beradi.

ADABIYOTLAR:

1. Abdikayumov Z.A. – Uzum navlarining tavsifi – Toshkent: “Tasvir”, 2023. – 9, 39, 97, 113, 139, 143, 147 b.
2. Xamrayev A.Sh., Kojevnikova A.G., Sulaymonov B.A., Xushvaqtoev Q.X. Aliyev Sh.K. Niyazov T.B. – O'simliklarni himoya qilish – Andijon: «Hayot», 2017. – 473-478 b.
3. Бондаренко Н.В., Пегельман С.Г., Таттар А.В. – Практикум по вредным нематодам, клещам, грызунам – Ленинград: «Колос», 1980. – 122-127 ст.
4. Козарь И.М. – Справочник по защите винограда от болезней, вредителей и сорняков – Киев: «Урожай», 1990. – 53-76 ст.
5. Липецкая А.Д., Рузаев К.С. – Вредители и болезни виноградной лозы – Москва: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1958. – 158-159 ст.
6. Мирзаев М.М., Бороздин Р.Г., Фролов А.И., Джавакянц Ю.М., Табанали А.Х. – Ампелография Узбекистана – Ташкент: «Узбекистан», 1984. – 22-25; 98-99 ст.
7. Осмоловский Г.Е., Бондаренко Н.В. – Энтомология – Ленинград: «Колос», 1980. – 316-322 ст.
8. Султонов К.С., Абдикаюмов З.А. – Узумчилик – Тошкент: «Ideal Press», 2023. – 9 б.
9. Хўжаев Ш.Т. – Умумий ва кишлок хўжалик энтомологияси ҳамда уйғунлашган химоя қилиш тизимининг асослари (IV-нашр) – Тошкент: «Yangi Nashr Nashriyoti», 2019. – 233-240 б.
10. Хўжаев Ш.Т. – Ўсимликларни зараркунандалардан уйғунлашган химоя қилишнинг замонавий усул ва воситалари (қайта нашр) – Тошкент: «Navro'z», 2015. – 341-353 б.
11. Хўжаев Ш.Т. – Энтомология, кишлок хўжалик экинларини химоя қилиш ва агротоксикология асослари – Тошкент: «Фан», 2010. – 240-248 б.
12. Хўжаев Ш.Т. – Энтомология, кишлок хўжалик экинларини химоя қилиш ва агротоксикология асослари (III-нашр) – Тошкент: «Navro'z», 2013. – 330-342 б.
13. Хўжаев Ш.Т., Холмурадов Э.А. – Энтомология, кишлок хўжалик экинларини химоя қилиш ва агротоксикология асослари – Тошкент: «Фан», 2009. – 247-256 б.
14. Яхонтов В.В. – Вредители сельскохозяйственных растений и продуктов Средней Азии и борьба с ними. Ташкент. 1953 г. 587-604 с.
15. <https://agro-olam.uz>
16. <https://ru.wikipedia.org/wiki>