



UO'K: 632.7:595.7

SAKSOVUL ZARARKUNANDALARINING TUR TARKIBI VA ZARARLASH XUSUSIYATLARI

Xasanov Jamshid Davletbaevich 

O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti tayanch doktoranti

e-mail: jamshid.0055@mail.ru

Eshchanov Baxodir Ruzumboyevich 

Markaziy Osiyo atrof-muhit va iqlim o'zgarishini o'rganish universiteti (Green University), Ilmiy-innovatsion ishlanmalarini tijoratlashtirish

bo'limi boshlig'i q.x.f.d., dotsent

e-mail: bahodire@yahoo.com

Akromov Baxtiyar Akmalovich 

O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti katta ilmiy xodimi, q.x.f.f.d.

Annotatsiya. Saksovul o'simligi entomofaunasi va zararkunandalarining tur tarkibini o'rganish ularning dominant va zarar etkazuvchi turlarini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasi hududida olib borilgan tadqiqotlar asosida saksovul zararkunandalarining tur tarkibi, biologik xususiyatlari va zarar yetkazish darajasi tahlil qilingan. Tadqiqot natijasida zararkunandalarning 17 turi aniqlangan bo'lib, ularning o'simlikka ta'siri va kurash choralari muhokama qilingan.

Kalit so'zlar: saksovul, zararkunandalar, entomofauna, biologik xususiyatlar, tur tarkibi.

Abstract. Studying the entomofauna and species composition of saxaul plant pests is of great importance for identifying their dominant and harmful species. This article analyzes the species composition, biological characteristics, and damage levels of saxaul pests based on research conducted in the territory of the Republic of Karakalpakstan. As a result of the study, 17 species of pests were identified, and their impact on the plant and control measures were discussed.

Keywords: saxaul, pests, entomofauna, biological features, species composition.

Аннотация. Изучение энтомофауны и видового состава вредителей саксаула имеет важное значение для выявления их доминантных и вредоносных видов. В данной статье на основе исследований, проведенных на территории Республики Каракалпакстан, проанализированы видовой состав,





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

биологические особенности и степень вредоносности вредителей саксаула. В результате исследования было выявлено 17 видов вредителей, обсуждены их воздействие на растение и меры борьбы.

Ключевые слова: саксаул, вредители, энтомофауна, биологические особенности, видовой состав.

KIRISH

Saksovul (*Haloxylon* spp., asosan *Haloxylon ammodendron* va *H. persicum*) O'rta Osiyo cho'llarida, xususan Janubiy Orolbo'yi va Qoraqalpog'istonda ekologik barqarorlikni ta'minlovchi muhim o'simlik hisoblanadi. U qumlarni mustahkamlash, eroziyaning oldini olish va bioxilma-xillikni saqlashda katta ahamiyatga ega. Shu sababli, saksovulzorlarni barpo etish va muhofaza qilish O'zbekiston uchun strategik yo'nalishdir [2].

Tadqiqotlar saksovul entomofaunasi juda boy ekanini ko'rsatadi: Qozog'istonda 200 dan ortiq tur aniqlangan. Zararkunandalar orasida ayniqsa *Coleoptera* (qattiqqanotlilar) turkumi vakillari yetakchi bo'lib, ular o'simlikning turli qismlariga zarar yetkazadi. *Lepidoptera* turkumi vakillaridan *Holcocerus campicola* saksovul tanasini ichidan zararlab, qurishiga olib keladi. Shuningdek, *Hemiptera* va *Diptera* turkumlariga mansub turlar ham o'simlik rivojiga salbiy ta'sir ko'rsatadi [3; 4].

Iqlim o'zgarishi fonida zararkunandalar sonining ortishi saksovulzorlar degradatsiyasini kuchaytirmoqda. O'zbekistonda bu boradagi tadqiqotlar cheklangan bo'lsa-da, yangi saksovulzorlarda zararkunandalar bosimi yuqoriligi qayd etilgan. Shu bois, ularni nazorat qilishda kompleks (kimyoviy, biologik va agrotexnik) choralarni qo'llash hamda erta aniqlash muhim hisoblanadi [8].

Mazkur tadqiqot Qoraqalpog'iston Respublikasi Mo'ynoq tumani Urge va Surgul hududlarida saksovul zararkunandalar tarkibini aniqlashga qaratilgan.

Janubiy Orolbo'yi hududining yildan yilga iqlim o'zgarishlari, qurigan dengiz ostidagi tuzlarning ko'tarilishini va shamol yordamida tarqalishini oldini olishda saksovul o'simligi juda katta ahamiyatga ega.

Bu bo'yicha hukumatimiz tomonidan bir nechta qarorlar va vazifalar belgilab berilgan. Hususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasida O'rmon xo'jaligi tizimini 2030 yilgacha rivojlanlatirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi 2020 yil 6-oktabrdagi PQ-4850 sonli qaroriga muvofiq O'zbekiston Respublikasida o'rmon xo'jaligi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini amalga oshirish bo'yicha "Yo'l xaritasi"da har yili Orol dengizining qurigan tubida O'rmonzorlar barpo etish chora tadbirlarini amalga oshirish kabi muhim qarorlar qabul qilinib, amalda ijrosi ta'minlanmoqda, mazkur hududga saksovul ekib oziga hos o'rmonga aylantirish choralari ko'rilmogda. Saksovul Orolbo'yi va Qoraqalpog'iston cho'llarida tuproq eroziyasini oldini olish, cho'llashuvga qarshi kurashishni ta'minlashda muhim ekologik rol o'ynaydi. So'nggi o'n yilliklarda iqlim o'zgarishi, haroratning ortishi va



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

yog'ingarchilik rejimining buzilishi natijasida saksovulzorlarda zararkunandalar soni keskin oshishi kuzatilmoqda. Ushbu maqolada keltirilgan tadqiqotlarning maqsadi, Qoraqalpog'iston Respublikasi va Janubiy Orolbo'yi hududlarida saksovul zararkunandalarining tur tarkibini aniqlash hamda ularning biologik xususiyatlari va zarar yetkazish darajasini o'rganishdan iborat.

MATERIALLAR VA USLUBLAR

Tadqiqotlar 2024–2025 yillarda Qoraqalpog'iston Respublikasi Mo'ynoq tumanining Urge va Surgul hududlaridagi Orol dengizi qurigan tubidagi yangi va mavjud saksovulzorlarda hamda o'simliklar karantini va himoyasi ilmiy tadqiqot instituti Qoraqalpog'iston Respublikasi filali va Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar institutining laboratoriyasida olib borildi.

Dala sharoitida hasharotlarni yig'ishda Bey-Biyenko (1932) tomonidan ishlab chiqilgan entomologik uslublar, hamda turkum uchun ishlab chiqilgan uslublardan foydalaniladi. Entomologik kuzatuvlar qo'shimcha ravishda Sh.T.Xo'jayev (2004) uslubiy ko'rsatmalariga muvofiq olib borildi.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Saksovul o'simligi entomofaunasi va zararkunandalarining tur tarkibini o'rganish, asosan ularning dominant va zarar yetkazuvchi turlarini aniqlab olish uchun muhim ahamiyatga ega. Ma'lumki, ilmiy adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlar bo'yicha, saksovul o'simligi entomofaunasi tur tarkibi Janubiy-Sharqiy Qozog'iston sharoitida hasharotlarning 211 ta turi [2], Janubiy-G'arbiy Qizilqumda esa 200 turni [3] va Shimoliy Qoraqumda esa 240 [4] turni tashkil qilgan.

Hasharot turining sinfi va turkumlari bo'yicha taqsimlanishi ham turlicha bo'lib to'plangan ma'lumotlarning jami saksovul entomofaunasi xilma-xilligi va har-xil turlarga boy ekanligidan dalolat beradi. O'simliklarni himoya qilish nuqtayi nazardan esa saksovul o'simligi zararkunandasi sifatida aniqlangan hasharotlarning turlar nisbatiga ancha oz bo'lsa ham ular ta'sirida saksovulzorlarga ancha shikast yetadi va ularga qarshi kurash choralari belgilab olishni taqozo qiladi. Qoraqalpog'iston Respublikasi hududida mavjud bo'lgan statsionar uchastkalarda yil davomida kuzatishlar olib bordik va hasharotlarning namunalarini to'plash ishlarini olib bordik. To'plangan hasharot namunalarini ularning tur tarkibi bo'yicha tahlil qilganimizda, quyidagi ma'lumotlarga ega bo'ldik.

Tadqiqot ishlarini olib borish jarayonida asosan hasharotlarning soni jihatidan ko'p yoki kam sonda uchrashi, saksovul o'simligining yerning ustki va yer ostki qismlarida rivojlanib o'simliklarga zarar yetkazishiga alohida e'tibor berildi. Shuningdek o'simliklarning turi va ular tarqalgan va o'sayotgan muhit sharoit ham hisobga olinib, zararkunanda sifatida belgilangan hasharotlarning rivojlanish muddatlari va bosqichlari, tarqalish areallari, ularning son jihatidan zichligi zarar keltirish darajalariga alohida e'tibor qaratildi.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

1-jadval

Janubiy Orol dengizi hududlarida uchrovchi saksovul
zararkunandalarining tur tarkibi

№	Hasharot turi, sistematik holati	Zararlaydigan o'simlik organi	Uchrash muddati	Zararlash fazasi
To'g'riqanotlilar (Orthoptera) turkumi				
1.	<i>Dericorys albidula</i> Aud.-Serv. Saksovul katta bukur chigirtkasi	novda, barg	bahor, yoz	lichinka, imago
2.	<i>Dericorys annulata roseipennis</i> Red. Saksovul kichik bukur chigirtkasi	novda, barg	bahor, yoz	lichinka, imago
3.	<i>Calliptamus italicus</i> L. Italiya chigirtkasi	novda, barg	bahor, yoz	lichinka, imago
4.	<i>Heteracris adspersus</i> Redt. <i>Chipor chigirtka</i>	barg	yozi, kuz	lichinka, imago
Yarimqattiqqanotlilar (Hemiptera) turkumi				
5.	Bargburgalar (<i>Psyllidae</i>)	novda, barg	bahor, yoz	lichinka
6.	<i>Caillardia azurea</i> Log. Saksovul bargburgasi	novda, barg	bahor, yoz	lichinka
7.	<i>Caillardia robusta</i> Log. Saksovul katta bargburgasi	novda, barg	bahor, yoz	lichinka
8.	<i>Ahalaridae</i> spp. Bargburgalari	novda, barg	bahor, yoz	lichinka
Ikkiquanotlilarga (Diptera)				
9.	<i>Asiodiplosis</i> spp. Gallitsa pashshalari	novda, barg	bahor, yoz	lichinka
Qattiqqanotlilar (Coleoptera) turkumi				
10.	Zlatkalar (<i>Buprestidae</i>)	novda, barg	bahor, kuz	qo'ng'iz, lichinka
11.	<i>Sphenoptera potanini</i> B. Jak. Yashil saksovul zlatkasi	novda, barg	bahor, kuz	qo'ng'iz, lichinka
12.	<i>Julodis variolaris</i> Pall. Cho'l zlatkasi	novda, barg	bahor, kuz	qo'ng'iz, lichinka
13.	Bargxo'rlar (<i>Chrysomelidae</i>)	novda, barg	bahor, kuz	qo'ng'iz, lichinka
14.	<i>Ischyronota conicicollis</i> Wse. Bargli qo'ng'izlar	novda, barg	bahor, kuz	qo'ng'iz, lichinka
15.	Uzunburun qo'ng'izlar (<i>Curculionidae</i>)	novda, barg	bahor, kuz	qo'ng'iz, lichinka
16.	<i>Leucochromus imperially</i> . Yirik saksovul uzunburun qo'ng'izi	novda, barg	bahor, yoz	qo'ng'iz, lichinka
17.	<i>Holcocerus holosericeus</i> Saksovul yog'ochxo'ri	yog'ochi	bahor, kuz	lichinka

Hasharotlar namunalarini yig'ish va to'plash davrida ularning biologik rivojlanishi bosqichlari va o'simliklar uchun zararkunanda sifatida ma'lum bir ahamiyatga ega bo'lgan davrlari belgilab olindi.





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Saksovul butasining rivojlanish davridagi holati va tashqi ko'rinishiga asosan ularning hasharotlar bilan zararlanayotganligi yoki zarar ko'rmayotganligini shartli ravishda belgilab olindi. Ilmiy izlanishlar natijasida olingan ma'lumotlarga ko'ra saksovul o'simligiga zarar yetkazuvchi hasharotlar o'simlikning bargi, assimilation barg yoki novdalari, yog'ochlik qismi va generativ organlarini zararlaydi.

O'rganilgan hududlarda saksovul zararkunandasi sifatida 17 hashorat turi aniqlangan bo'lib, to'g'riqanotlilar turkumi vakillari 4 turni, yarimqattiqqanotlilar turkumi vakillari 4 turni, ikkiqanotlilar turkumi – 1 turni, qattiqqanotlilar turkumi vakillari 8 turni tashkil etdi.

XULOSA

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida Qoraqalpog'iston va Janubiy Orolbo'yi hududlarida saksovulning 17 ta zararkunanda turi aniqlandi, ulardan eng ko'p tarqalgani – qattiqqanotlilar (8 tur), to'g'riqanotlilar (4 tur) va yarimqattiqqanotlilar (4 tur). Dominant turlar orasida saksovul yog'ochxo'ri (*Holcocerus holosericeus*), saksovul bukur chigirtkalari va gallitsa pashshalari turlari alohida ajralib turdi, ular bitta butani 50-80 % gacha zararlay oladi.

ADABIYOTLAR

1. Сиязов М. Биологии жуков навозников (*Colleptera, Scarabaeidae*) Русск. Энтомолог. Обзорение. - 1913. -Т. 13, №1. С. 113-131
2. Нурмуратов, Т.Н. (1998). Особенности энтомофауны пастбищ пустынь, Санкт-Петербург – Пушкин, 1997, 10 с
3. Давлетшина А.Г., Иноятова М.Г., Радзивиловская М.А., Васенкова В.М. 1963. Вредная энтомофауна пустынных и полупустынных пастбищ юго-западных Кызылкумов. Тезисы Совещания Всесоюзного энтомологического общества. М.-Л.: 83-84.
4. Союнов О. 1991. Комплексы насекомых Северных Каракумов (фауна, экология, формирование и биоценотические связи). Ашхабад: Блым. 455 с.
5. Gapparov F.A., Haytmuratov A.F., Lachininskiy A.V., Xudanov Sh.K., Peveling R., Xayitmuratov A.F., Isoqov O., Krull Sh., Hamroev I.X. O'zbekistonda tarqalgan zararli chigirtkalar va temirchaklar hamda ularga qarshi kurash bo'yicha ilmiy-uslubiy qo'llanmasi. 2008.
6. Юсупова А.С., Медетов М.Ж., Жугинисов Т.И.. Қорақалпоғистон паст тепаликлари тўғриқанотсимон (*Insecta: Orthopteroidea*) ҳашаротлари, 2021, 96-99 б.
7. Tufliyev N.X., Gapparov F.A., Haytmuratov A.F., Eshchanov B.R., Nurjonov F.A., Axmedjanov Sh.Sh., Jalgasov B. O'zbekistonda tarqalgan zararli chigirtkalar va temirchaklar hamda ularga qarshi kurash bo'yicha ilmiy-amaliy qo'llanma, Toshkent, 2022. – 41 б.





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

8. Mombaeva G., va boshqalar. Saksovulga bog'liq Coleoptera turlari. *Cho'l ekotizimlari entomologiyasi jurnali*, 2017. – **b. 45–5**
9. Terletskaya, N., Ivanov, A., & Karimov, B. Saxaul ecosystems under climate change stress. *Journal of Arid Ecosystems*, 2024, 45–58.