

LALMI EKIN MAYDONLARIDA TARQALGAN VIZILDOQ QO'NG'IZLAR FAUNASI

Maxmudov D. K.

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti,
Biologiya fakulteti 4 - bosqich talabasi Samarqand sh:
E-mail: davronmakhmudov0404@gmail.com

Xalimov F.Z

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti,
Zoologiya kafedrası dotsenti. Samarqand sh.
E-mail: xalimov1968@list.ru

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada Samarqand viloyati Qo'shrabot tumani lalmi ekin maydonlarda tarqalgan gerpetobiont qo'ng'izlarning taksonomik tarkibini aniqlash bo'yicha malumotlar keltirilgan. 2022-2023 yillarda o'tkazilgan tadqiqotlar davomida lalmi no'xat maydonlarida vizildoq qo'ng'izlarning 17 ta avlodga mansub 26 ta turi, lalmi bug'doy agrosenoziarida esa 25 ta avlodga mansub 35 ta tur tarqalgani malum bo'ldi.

Kalit so'zlar: banka-tutqich, shisha banka, etilatsetat, Gilyarov.M.S. momiq to'shak, entamologik igna.

Hasharotlar – tirik organizmlarning eng katta guruhi bo'lib, sayyoramizning barcha qismlarini ishg'ol qilgan. Turli olimlar tomonidan hasharotlar turlarining soni 1,2 mln. dan 30 mln. gacha deb e'tirof etiladi. Bu holat hasharotlar sonining boshqa barcha hayvonlar turlari sonidan ancha ko'p ekanligini ko'rsatadi. Hasharotlar Yer zoomassasining 2/3 qismini, ya'ni sayyoramizdagi hayvonlarning 90% ini tashkil etadi (turlar xilma-xilligi jihatidan). Har yili sistematiklar tomonidan hasharotlarning fanga nomalumi bo'lgan yuzlab turlari va turdan yuqori taksonlari aniqlanadi. Hasharotlarning eng katta va turlarga boy guruhi qattiqqanotli hasharotlar, ya'ni qo'ng'izlardir. Qattiqqanotli hasharotlar orasida hayoti tuproq bilan bilan bog'liq bo'lgan gerpetobiont qo'ng'izlar tabiatda va inson xo'jalik faoliyatida o'ziga xos o'rin tutadi. Gerpetobiont qattiqqanotlilar orasida qoratanli qo'ng'izlar (Tenebrionidae), plastinkamo'ylovlilar (Scarabaeidae) va qarsildoq qo'ng'izlar (Elateridae) fitofag hasharotlar bo'lib, qishloq xo'jalik ekinlarining zararkunandalari sifatida muhim ahamiyatga ega. Lekin gerpetobiontlar orasida aksariat vakillari yirtqich hayot tarziga

ega bo'lgan va boshqa hasharotlar sonini boshqarib turuvchi vizildoq qo'ng'izlar (Carabidae) va kaltaustqanotli qo'ng'izlar (Staphylinidae) ning ahamiyati o'ziga xos. Ular zararkunandalar sonini tabiiy boshqarilishini ta'minlab beradi.

Tadqiqotlar 2022-2023- yillarda Samarqand viloyati Qo'shrabot tumanida lalmi ekin maydonlarida olib borildi. Muntazam ravishda bahor-yoz mavsumida (mart-avgust), kuzda (sentyabr-noyabr) tabiiy sharoitlari bir-biridan nisbatan farqlanadigan dasht, cho'l, adir, tog' hududlari va turli o'simliklar, daraxtlar, o'rmonlardan vizildoq (Carabidae), qo'ng'izlarning namunalari yig'ib borildi. Material yig'ish vizual (qo'l bilan terish) va tutqichlar orqali amalga oshirildi. Yuqoridagi keltirgan qo'ng'izlarning tur tarkibi, dominant turlari aniqlash uchun maxsus banka-tutqichlardan foydalanildi [5]. Buning uchun tajriba maydonchasining turli joylariga 0,5 litrli shisha bankalar tagiga suv solib tuproqqa to bo'g' zigacha ko'mib qo'yiladi. Bu tutqichlarga tushgan qo'ng'izlar bir haftada bir marta olib sanaladi.

Yig'ilgan hasharotlarni jonsizlantirishda etilasetat moddasidan foydalanildi. Bunda hasharotlar og'izi zich berkiladigan idishga solinib, idishga etilasetat shimitilgan rezina bo'laklari tashlanadi. Idish zich yopilib bir sutka davomida saqlanadi. Odatda, etilasetat ta'sirida hasharotlarning tez o'limi kuzatiladi. Ammo, vizildoq qo'ng'izlarning o'lchami kattaligi va zaharli moddalarga ancha chidamliligi tufayli, ularni zahar solingan idishda uzoq ushlab turishga to'g'ri keladi.

Jonsizlantirilgan hasharotlar quritilib momiq to'shaklar ustiga terib qo'yiladi yoki entomologik ignalarga o'tkazilib, entomologik kolleksiya tayyorlandi. Bunda har bir namunaga yorliq yozilib qo'yilishi talab etiladi. Yig'ilgan materialning miqdoriy va sifat ko'rsatkichlari laboratoriya sharoitida qo'ng'izlarning tur tarkibi aniqlandi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Tadqiqotlarda lalmi no'xat maydonlarida vizildoq qo'ng'izlarning 17 ta avlodga mansub 26 ta turi tarqalganligi aniqlandi

No'xat maydonlaridan vizildoq qo'ng'izlarning jami 520 tadan iborat nusxalari yig'ildi.

No'xat agrosenoziqlarida vizildoq qo'ng'izlarning dominant turlari *Anchomenus dorsalis* (dominantlik darajasi 14,42%), *Harpalus rufipes* (14,04%), *Calathus ambiguus* (11,35%), *Harpalus griseus* (10,96%), *Trechus quadristriatus* (9,62%) turlaridan iborat bo'ldi. Subdominant turlar sifatida *Amara aenea* (6,73%), *Cymindis quadrisignata* (5,0%) va *Harpalus distinguendus* (4,23%) turlari qayd qilindi. Olingan natijalar 1-jadvalga birlashtirildi.

1-jadval

Qo'shrabod tumani no'xat maydonlarida vizildoq qo'ng'izlarning tur tarkibi va dominantlik darajasi

| T/r | Turning nomi | Soni | Dominantlik darajasi,% |
|-----|---|------------|------------------------|
| 1 | <i>Acinopus laevigatus</i> Menetries,1832 | 9 | 1.73 |
| 2 | <i>Harpalus rufipes</i> De Geer, 1774 | 73 | 14.04 |
| 3 | <i>Harpalus griseus</i> Panzer, 1796 | 57 | 10.96 |
| 4 | <i>Harpalus distinguendus</i> Duftschmid, 1812 | 22 | 4.23 |
| 5 | <i>Cymindis quadrisignata</i> Menetries, 1848 | 26 | 5.00 |
| 6 | <i>Amara ovata</i> Fabricius, 1792 | 6 | 1.15 |
| 7 | <i>Amara similata</i> Gyllenhal,1810 | 4 | 0.77 |
| 8 | <i>Amara aenea</i> De Geer,1774 | 35 | 6.73 |
| 9 | <i>Zabrus morio</i> Mandrias, 1832 | 2 | 0.38 |
| 10 | <i>Anchomenus dorsalis</i> Pontoppidan, 1763 | 75 | 14.42 |
| 11 | <i>Calathus ambiguus</i> Paykull, 1790 | 59 | 11.35 |
| 12 | <i>Calathus peltatus</i> Kolenati, 1845 | 16 | 3.08 |
| 13 | <i>Calathus melanocephalus</i> , Linnaeus, 1758 | 2 | 0.38 |
| 14 | <i>Dolichus halensis</i> Schaller, 1783 | 4 | 0.77 |
| 15 | <i>Poecilus cupreus</i> Linnaeus,1758 | 6 | 1.15 |
| 16 | <i>Poecilus liosomus</i> Shaudoir,1876 | 9 | 1.73 |
| 17 | <i>Asaphidion flavicorne</i> Solsky, 1874 | 15 | 2.88 |
| 18 | <i>Bembidion alnum</i> Sahlberg, 1900 | 2 | 0.38 |
| 19 | <i>Bembidion luridicorne</i> Solsky, 1874 | 12 | 2.31 |
| 20 | <i>Bembidion quadrimaculatum</i> Linnaeus, 1761 | 9 | 1.73 |
| 21 | <i>Tachys turkestanicus</i> Csiki, 1928 | 2 | 0.38 |
| 22 | <i>Trechus quadristriatus</i> Schrank,1781 | 50 | 9.62 |
| 23 | <i>Broscus asiaticus</i> Ballion, 1871 | 10 | 1.92 |
| 24 | <i>Cicindela turkestanica</i> Ballion, 1871 | 1 | 0.19 |
| 25 | <i>Scarites basiplicatus</i> Heyden, 1884 | 6 | 1.15 |
| 26 | <i>Clivina collaris</i> Herbst, 1784 | 8 | 1.54 |
| | Jami | 520 | 100.00 |

Lalmi bug'doy agrosenozlari vizildoq qo'ng'izlari faunasi no'xat agrosenozlariga nisbatan ancha turlarga boyligi qayd qilindi. Bug'doy agrosenozlaridan vizildoq

qo'ng'izlarning 559 nusxadagi namunalari terildi va ular 25 ta avlodga mansub 35 ta turdan iborat (2-Jadval).

2-Jadval

Qo'shrabod tumani bug'doy maydonlarida vizildoq qo'ng'izlarning tur tarkibi va dominantlik darajasi

| T/r | Turning nomi | Soni | Domi-nantlik darajasi,% |
|-----|---|------|-------------------------|
| 1 | Acinopus laevigatus Menetries,1832 | 5 | 0.89 |
| 2 | Carenochyrus titanus Solsky,1874 | 4 | 0.72 |
| 3 | Harpalus rufipes De Geer, 1774 | 73 | 13.06 |
| 4 | Harpalus griseus Panzer, 1796 | 57 | 10.20 |
| 5 | Harpalus distinguendus Duftschmid, 1812 | 22 | 3.94 |
| 6 | Stenolophus abdominalis persicus Man., 1844 | 18 | 3.22 |
| 7 | Chlaenius festivus Panzer, 1796 | 1 | 0.18 |
| 8 | Cymindis andreae Ménériés, 1832 | 2 | 0.36 |
| 9 | Cymindis quadrisignata Menetries, 1848 | 26 | 4.65 |
| 10 | Platytrus faminii Dejean, 1826 | 2 | 0.36 |
| 11 | Tetragonoderus intermedius Solsky, 1874 | 5 | 0.89 |
| 12 | Amara ovata Fabricius, 1792 | 6 | 1.07 |
| 13 | Amara similata Gyllenhal,1810 | 4 | 0.72 |
| 14 | Amara aenea De Geer,1774 | 35 | 6.26 |
| 15 | Zabrus morio Mandrias, 1832 | 2 | 0.36 |
| 16 | Anchomenus dorsalis Pontoppidan, 1763 | 75 | 13.42 |
| 17 | Calathus ambiguus Paykull, 1790 | 59 | 10.55 |
| 18 | Calathus peltatus Kolenati, 1845 | 16 | 2.86 |
| 19 | Calathus melanocephalus, Linnaeus, 1758 | 2 | 0.36 |
| 20 | Dolichus halensis Schaller, 1783 | 4 | 0.72 |
| 21 | Poecilus cupreus Linnaeus,1758 | 6 | 1.07 |
| 22 | Poecilus liosomus Shaudoir,1876 | 9 | 1.61 |
| 23 | Polystichus connexus Fourcroy, 1785 | 8 | 1.43 |
| 24 | Asaphidion flavicorne Solsky, 1874 | 15 | 2.68 |
| 25 | Bembidion almum Sahlberg, 1900 | 4 | 0.72 |
| 26 | Bembidion luridicorne Solsky, 1874 | 12 | 2.15 |
| 27 | Bembidion quadrimaculatum Linnaeus, 1761 | 9 | 1.61 |

| | | | |
|----|---|------------|---------------|
| 28 | Tachys turkestanicus Csiki, 1928 | 2 | 0.36 |
| 29 | Trechus quadristriatus Schrank, 1781 | 50 | 8.94 |
| 30 | Broscus asiaticus Ballion, 1871 | 10 | 1.79 |
| 31 | Brachinus brevicollis Motschulsky, 1844 | 4 | 0.72 |
| 32 | Mastax thermarum Steven, 1806 | 1 | 0.18 |
| 33 | Cicindela turkestanica Ballion, 1871 | 1 | 0.18 |
| 34 | Scarites basiplicatus Heyden, 1884 | 2 | 0.36 |
| 35 | Clivina collaris Herbst, 1784 | 8 | 1.43 |
| | Jami | 559 | 100.00 |

Bug‘doy agrosenozlarida no‘xat agrosenozlarida uchramagan 10 ta tur (Carenochyrus titanus, Stenolophus abdominalis, Chlaenius festivus, Cymindis andreae, Platytarus faminii, Tetraxonoderus intermedius, Amara ovata Polystichus connexus, Brachinus brevicollis, va Mastax thermarum) qayd etildi.

Carenochyrus titanus Carenochyrus avlodining tadqiqotlarda qayd etilgan yagona turidir. Odatda, bu tur tabiiy biosenozlar, ayniqsa, tog‘ oldi va tog‘ biosenozlari uchun xos tur hisoblanadi. Bug‘doy agrosenozlarida bu tur 4 nusxada topildi va uning dominantlik darajasi 0.72% ni tashkil etadi. Ta’kidlash joizki, ko‘pchilik tadqiqotlarda ushbu tur agrosenozlar uchun qayd etilmagan. Lekin, lalmi bug‘doy maydonlari, odatda, tabiiy o‘tloq biosenozlari bilan chegaradosh bo‘ladi va shu sababli bu turning agrosenozlariga o‘tishi ham kuzatilib turadi.

Stenolophus abdominalis turi no‘xat maydonlarida qayd etilmagan bo‘lsada, bug‘doyzorda ularning soni ancha yuqoridir (dominantlik darajasi 3,22%). Chlaenius festivus turining agrosenozlarda qayd qilinishi noodatiy holdir. Odatda, Chlaenius avlodining turlari oqar suv havzalari atrofidagi tabiiy biosenozlar keng tarqalgan bo‘ladi. Lekin bu avlod vakillari yaxshi uchish qobiliyatiga ega va uzoqda joylashgan biosenozlarga ham tarqalish ehtimoli yuqori.

Bug‘doy agrosenozlarida ham vizildoq qo‘ng‘izlarning dominant turlari Anchomenus dorsalis (dominantlik darajasi 13,42%), Harpalus rufipes (13,06%), Calathus ambiguus (10,55%), Harpalus griseus (10,20%), Trechus quadristriatus (8,54%) turlaridan iborat bo‘ldi. Subdominant turlar sifatida Amara aenea (6,26%) va Cymindis quadrisignata (4,65 %) turlari qayd qilindi. Ikkala agrosenozda ham vizildoq qo‘ng‘izlarning dominant turlari bir xil bo‘lsada, ularning dominantlik darajasi bug‘doy agrosenozlarida bir oz pasayadi. Bu holat jamoadagi turlar sonining ko‘payishi hisobiga sgdird bo‘ladi. Sub dominantlar turlar soni esa kamayadi. No‘xat agrosenozida Harpalus distinguendus subdominant turlar qatoridan joy olgan bo‘lsa,

bug'doy maydonlarida uning dominantlik darajasi 3,94%ni tashkil etadi va subdominant turlar qatoridan chiqib qoladi.

Ko'rinib turibdiki, bug'doy agrosenozlarida turlarga boylik indekslarining qiymatlari ancha yuqori. Lekin dominant turlar hissasining pasayishi tufayli bug'doy maydonlarida dominantlik meyorlari qiymati past ko'rsatkichlarga ega.

Tadqiqotlar natijalari bo'yicha quyidagi xulosalar olindi. 1) Qo'shrobd tumani biosenozlarida vizildoq qo'ng'izlarning 14 ta kenja oila, 19 ta triba va 33 ta avlodga avlodga mansub 54 ta turi aniqlandi. Lalmi no'xat maydonlarida vizildoq qo'ng'izlarning 17 ta avlodga mansub 26 ta turi, lalmi bug'doy agrosenozlarida esa 25 ta avlodga mansub 35 ta tur tarqalgan. 2.) No'xat va bug'doy agrosenozlarida vizildoq qo'ng'izlarning dominant turlari *Anchomenus dorsalis* (dominantlik darajasi 14,42%), *Harpalus rufipes* (14,04%), *Calathus ambiguus* (11,35%), *Harpalus griseus* (10,96%), *Trechus quadristriatus* (9,62%) turlaridan iborat bo'ldi. Subdominant turlar sifatida *Amara aenea* (6,73%), *Cymindis quadrisignata* (5,0 %) va *Harpalus distinguendus* (4,23%) turlari qayd qilindi. 3). Bug'doy agrosenozlarida turlarga boylik indekslarining qiymatlari ancha yuqori. Ikkala agrosenozda ham vizildoq qo'ng'izlarning dominant turlari bir xil bo'lsada, ularning dominantlik darajasi bug'doy agrosenozlarida pasayadi. Natijada bug'doy maydonlarida alohida turlarning dominantlik meyorlari qiymati past ko'rsatkichlarga ega. 4). No'xat maydonlarida qora tanli qo'ng'izlar faunasi 20 turdan iborat bo'lsa, bug'doy maydonlarida tenebriofaunaning xilma-xilligi 15 turdan iborat bo'ldi. 5). Lalmi ekinlar agrosenozlarda qora tanli qo'ng'izlarning dominant turlari *Stenosis sulcicollis* (dominantlik darajasi 19,42%), *Scleropatrum brevisculus* (16,74%), *Scleropatrum seidlitzi* (12,40%), *Zophosis scabriuscula* (11,36%) va *Tentyria gigas* (9,92%) turlaridan iborat. Bu 5 tur barcha yig'ilgan qo'ng'izlarning 70% ini tashkil etadi. 6). Plastinka mo'ylovli qo'ng'izlar (*Scarabaeidae*) oilasining Qo'shrobd tumani agrosenozlarida 16 avlodga mansub 25 turi tarqalgan. Aniqlangan turlar 8 ta kenja oila vakillaridir. Turlarining xilma-xilligi jihatidan *Scarabaeinae* kenja oilasi oldingi o'rinda turadi va barcha plastinkamo'ylovli qo'ng'izlarning 20% ini (5 tur) tashkil etadi. No'xat va bug'doy agrosenozlari ushbu faunada farqlar aniqlanmadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Khalimov F. 2020. Te ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of the Karatepa and Chakilkalyan mountains (west part of Zarafshan Mountains Range, Uzbekistan). *Biosystems Diversity* 28: 265–271.
2. Khalimov FZ. 2023. Composition and structure of the fauna of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of the Zerafshan Range. *Acta Biologica Sibirica*. 9: 113– 125. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7725474>

3. Murodov S.A. Umumiy entomologiya kursi. Toshkent, 1986, 271 b
4. Xalikov B.M., Namozov F.B. Almashlab ekishning ilmiy asoslari. - Toshkent, 2015. -B. 5
5. Гиляров, М.С. Зоологический метод диагностики почв [Текст]// М.С. Гиляров – М.: Наука, 1965. – 275 с.
6. Гусева О.Г., Коваль А. Г., Оценка роли напочвенных хищных жесткокрылых (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae) в регуляции плотности популяций вредителей в агроэкосистемах.Энтомологическое обозрение, ХСП, 2, 2013, с.241-250
7. Скуфьин К. В. 1949. К экологии слепней Воронежской области. Зоол. журн., 28 (2) : 145—156.
8. Халимов Ф.З., Рахимжонов Р.Ф. Ҳисор давлат кўриқхонаси карабидофаунасига (Coleoptera, Carabidae) оид янги маълумотлар. ҚарДУ хабарлари, 2022, 1(51), 57-61 б.