1-ŞÖBA · VETERINARIYA MEDITSINASI VA HAYVONLAR SALOMATLIGI

OTLAR GASTROFILYOZI QÖZĞATUVÇILARINING BIOLOGIYASI VA EKOLOGIYASIGA OID ILMIY TADQIQOTLARNING QIYOSIY TAHLILI

Erimov Sirojiddin Farhodovich — Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, çorvaçilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali, PhD tayanç doktoranti.

Achilov Odil Elmurodovich — veterinariya fanlari böyiça falsafa doktori (PhD), dotsent, ilmiy rahbar.

DOI
10.66073/ReFocus-Conf/1311061

NASHR SANASI
13.11.2026 · Nukus

SAHIFALAR
304–309

NASHR HAMKORI
Research Focus
ISSN 2181-3833

IQTIBOS UÇUN Erimov S.F., Achilov O.E. Otlar gastrofilyozi qözğatuvçilarining biologiyasi va ekologiyasiga oid ilmiy tadqiqotlarning qiyosiy tahlili // Veterinariya meditsinasi va çorvaçilikdagi dolzarb muammolar va ularning yeçimlari: xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik anjuman materiallari. – Nukus, 2026. – B. 304–309. – DOI: 10.66073/ReFocus-Conf/1311061

ANNOTATSIYA Maqolada otlar gastrofilyozi qözğatuvçilarining biologiyasi, ekologiyasi, geografik tarqalişi va rivojlaniş xususiyatlariga bağişlangan tarixiy ilmiy tadqiqotlar qiyosiy tahlil qilindi. Oşqozon bökalari sistematikasi, imagolarning mavsumiy va sutkalik uçiş faolligi, tuxum qöyiş biologiyasi, embrional rivojlanişi, liçinkalarning anatomik lokalizatsiyasi, ğumbaklanişi va profilaktika tədbirlarining biologik asoslari körib çiqildi. K.Ya. Grunin, M.A. Sultonov, E.I. Gan, N.A. Çereşnev va N.X. Yenileyeva işlarining mavzuga oid ilmiy ahamiyati muhokama qilindi. Tarixiy adabiyotlar asosida *Gasterophilus* avlodiga mansub haşarotlarning rivojlaniş bosqiçlari geografik va ekologik şaroitlar bilan özaro boğliqligi yoritildi. Qoraqalpoğiston Respublikasining arid iqlim şaroitida qözğatuvçilar bioekologiyasini kompleks örganişning istiqbolli yönalişlari belgilandi.

KALIT SÖZLAR otlar, gastrofilyoz, *Gasterophilus*, oşqozon bökalari, bioekologiya, imago, liçinka, ğumbak, mavsumiy faollik, anatomik lokalizatsiya, iqlim.

KIRIŞ

Otlar gastrofilyozi *Gasterophilus* avlodiga mansub ikki qanotli haşarotlar liçinkalari çaqiradigan parazitar kasallik hisoblanadi. Qözğatuvçilarning biologik rivojlanişi xöjayin organizmi va taşqi muhitda keçadigan bir neçta bosqiçni öz içiga oladi. Şu sababli gastrofilyozning tarqalişi va epidemiologik xususiyatlarini tuşunişda parazitlarning morfologiyasi, biologiyasi va ekologiyasini kompleks örganiş zarur.

Oşqozon bökalari liçinkalarining morfologik belgilarini örganişda K.Ya. Gruninning 1953-yilda naşr etilgan monografiyasi muhim örin tutadi [1]. Muallifning 1955-yilgi ilmiy işida esa oşqozon bökalari sistematikasi, tur tarkibi va biologik xususiyatlari umumlaştirilgan [2].

Özbekiston hududida otlarning oşqozon bökalari böyiça M.A. Sultonov [3] hamda E.I. Gan [4] tomonidan olib borilgan tadqiqotlar mahalliy fauna va qözğatuvçilar biologiyasini örganişning ilmiy asoslarini şakllantirişga xizmat qilgan.

N.X. Yenileyevaning Samarqand va Sirdaryo viloyatlariga bağişlangan tadqiqotlari [5, 6] hamda keyingi ilmiy maqolalari [7–11, 14] gastrofilyoz qözğatuvçilarining biologiyasi va ekologiyasiga oid masalalar XX asr davomida izçil örganilganini körsatadi.

Şuningdek, N.A. Çereşnevning liçinkalarning xöjayin organizmiga kir işi haqidagi tadqiqoti [12] va gastrofilyoz hamda rinestrozga qarşi kuraş çoralariga bağişlangan ilmiy iş [13] mazkur yönalişning amaliy veterinariya uçun ahamiyatini körsatadi.

Maqolaning maqsadi — otlar gastrofilyozi qözğatuvçilarining biologiyasi va ekologiyasiga oid ilmiy adabiyotlarni qiyosiy tahlil qiliş, ularda körib çiqilgan asosiy biologik jarayonlarni umumlaştiriş hamda Qoraqalpoğiston şaroitida keyingi ilmiy tadqiqotlarning dolzarb yönalişlarini aniql aşdan iborat.

MATERIALLAR VA USULLAR

Maqola ilmiy adabiyotlar şarhi asosida tayyorlandi. Tahlil uçun oşqozon bökalari sistematikasi, morfologiyasi, biologiyasi, geografik tarqalişi va ularga qarşi kuraş masalalariga oid tarixiy ilmiy manbalar tanlandi [1–14].

Adabiyotlar qiyosiy-tahliliy usul asosida quyidagi ilmiy yönalişlarga ajratildi: sistematika va morfologiya; imagolarning mavsumiy va sutkalik faolligi; tuxum qöyiş va embrional rivojlaniş; liçinkalarning anatomik lokalizatsiyasi; taşqi muhitga çiqiş va ğumbaklaniş; geografik tarqaliş hamda profilaktika.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA MUHOKAMA

Oşqozon bökalari biologiyasini ilmiy asosda örganişda ularning tur mansubligini töğri aniql aş muhim hisoblanadi. Çunki turli *Gasterophilus* turlarining tuxum qöyiş joylari, liçinkalarining anatomik lokalizatsiyasi va rivojlaniş xususiyatlari özaro farqlanişi mumkin.

K.Ya. Grunin 1953-yilda naşr etilgan monografiyasida uy hayvonlari bökalarining liçinkalariga oid morfologik ma’lumotlarni umumlaştirgan [1]. Uning 1955-yildagi *SSSR faunasi* turkumiga kiruvçi ilmiy işi oşqozon bökalari sistematikasi va biologiyasini örganişda alohida ahamiyatga ega [2].

Uşbu ilmiy manbalarni qiyosiy baholaş liçinkalarning morfologik belgilarini aniql aş bilan tur sistematikasini örganiş özaro boğliq ekanini körsatadi. Morfologik identifikatsiya gastrofilyoz qözğatuvçilarining tur tarkibini aniql aş, ularning geografik tarqalişini qiyoslaş va rivojlaniş bosqiçlarini farqlaş uçun zarur.

M.A. Sultonovning 1953-yilda naşr etilgan *Özbekistonda otlarning oşqozon bökalari* nomli ilmiy işi mahalliy şaroitdagi qözğatuvçilarni örganişga bağişlangan [3].

E.I. Ganning 1964-yilgi monografiyasida mayda şoxli çorva mollari va otlar bökalari anatomiyasi, biologiyasi hamda ularga qarşi kuraş çoralari umumiy tadqiqot yönalişi sifatida körib çiqilgan [4].

Sultonov va Gan işlarini qiyosiy tahlil qilişda ularning tadqiqot obyektlari va mavzu qamrovidagi farqni hisobga oliş zarur. Sultonovning ilmiy işi bevosita otlarning oşqozon bökalariga bağişlangan bölsa, Gan monografiyasida bökalarning kengroq guruhi va ularga qarşi kuraş masalalari qamrab olingan [3, 4].

Mazkur tadqiqotlar Özbekistonning tabiiy-iqlim şaroitida parazit haşarotlar biologiyasini örganişning tarixiy ilmiy asoslarini tashkil etadi.

Oşqozon bökalarining voyaga yetgan imagolari biologiyasini örganişda mavsumiy uçiş muddatlarini aniql aş muhim hisoblanadi. Bu jarayon tuxum qöyiş va otlarning invaziya bilan zararlaniş davrlarini baholaşga xizmat qiladi.

N.X. Yenileyevaning Samarqand va Sirdaryo viloyatlaridagi oşqozon bökalariga bağişlangan dissertatsiyasi hamda avtoreferati mazkur qözğatuvçilarning hududiy biologiyasini örganişga oid ilmiy manbalardir [5]. Muallifning 1973-yilda naşr etilgan maqolasi ham Samarqand va Sirdaryo viloyatlarida otlarning oşqozon bökalariga bağişlangan [6]. Keyingi yillarda uning Özbekiston janubidagi oşqozon bökalarining uçiş davrlariga oid maxsus maqolasi e'lon qilingan [8]. Uşbu ishlarning mavzu yönalişlari imagolarning mavsumiy uçişini hududiy ekologik şaroitlar bilan boğliq holda örganiş zarurligini körsatadi.

Tarixiy ilmiy adabiyotlarda I.A. Porçinskiy, E.N. Pavlovskiy, L.I. Blagoveşenskiy, N.I. Alfeyev, S.M. Belyayev, M.N. Filimonov va Ye.I. Zaugolşevaning turli hududlarda olib borgan kuzatuvlari ham tilga olingan. Bu ma'lumotlarni qiyosiy baholaş uçiş davrlarining geografik hududlarga qarab farqlanişini hisobga oliş zarurligini körsatadi.

Oşqozon bökalari imagolarining sutkalik faolligi ularning ekologik moslaşuvçanligini tavsiflovçi muhim biologik körsatkiçdir.

N.X. Yenileyevaning 1982-yilda naşr etilgan ilmiy maqolasi oşqozon bökalarining turli turlariga mansub erkak va urğoçi imagolarining sutkalik xatti-harakatiga bağişlangan [9].

Mazkur ilmiy yönalişda imagolarning faolligini jins, tur mansubligi va kunning vaqtiga qarab baholaş muhimdir. Chunki bir turga mansub erkak va urğoçi imagolarning biologik vazifalari farqlanişi mumkin.

Sutkalik faollikni ekologik jihatdan tahlil qilişda havo harorati, nisbiy namlik, quyosh nurlanişi va şamol şaroitlarini hisobga oliş lozim. Biroq uşbu omillarning har bir tur uçun aniq chegaraviy qiymatlarini faqat maxsus kuzatuvlar asosida belgil aş mumkin.

Oşqozon bökalari rivojlaniş siklida tuxum va embrion bosqiçi muhim örin tutadi. Tuxum qöyiş usuli, embrional rivojlaniş davomiyligi va liçinkalarning tuxumdan çiqiş xususiyatlari turga xos farqlarga ega.

K.Ya. Gruninning oşqozon bökalari biologiyasiga oid ilmiy ma'lumotlari bu jarayonlarni tuşunişda nazariy asos bölgan [2].

N.X. Yenileyeva dissertatsiyasining adabiyotlar şarhida S.V. Pigulevskiy va N.M. Akulovning embrional rivojlaniş hamda liçinkalarning yaşovçanligiga oid tarixiy tadqiqotlari muhokama qilingan [5].

Embrional rivojlanişni örganişda haroratning ahamiyati katta. Şu bilan birga, tuxum içida embrionning şakllanişi va liçinkaning tuxum qobig'idan çiqişi bir xil biologik jarayon emas.

Şu sababli *Gasterophilus* turlarining rivojlanişini baholaşda har bir bosqiç uçun ekologik omillarning ta'sirini alohida örganiş maqsadga muvofiq.

Gastrofilyoz qözğatuvçilarining liçinkalari ot organizmining turli anatomik bölimlarida rivojlanadi. Ularning joylaşuvini aniql aş parazitologik taşxis va patogenezni örganiş uçun muhim hisoblanadi.

N.X. Yenileyevaning 1972-yilda naşr etilgan ilmiy maqolasi ot organizmida oşqozon bökalari liçinkalarining anatomik lokalizatsiyasi va rivojlaniş dinamikasiga bağişlangan [7].

https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/1311061

Muallifning 1983-yilgi ilmiy işida esa ot organizmida oşqozon bökalarining rivojlanişi alohida mavzu sifatida körib çiqilgan [10].

Mazkur yönalişdagi tarixiy ilmiy adabiyotlarda S.L. Rubenman, Yu.S. Kolomiits, M.Ye. Pilipenko va P.A. Ivanovning liçinkalar lokalizatsiyasiga oid kuzatuvlari ham qayd etilgan [5].

Liçinkalarning anatomik lokalizatsiyasini tahlil qilişda ularning tur mansubligi, rivojlaniş bosqiçi va joylaşgan anatomik sohasi birgalikda baholanişi kerak.

Bunda oğiz boşliği, halqum, qizilöngaç, me'da va içak bölimlarining anatomik xususiyatlarini farqlaş muhimdir. Bunday yondaşuv parazitlarning migratsiya yöllarini va organizmga ta'sirini ilmiy jihatdan tuşunişga xizmat qiladi.

Liçinkalarning xöjayin organizmiga kir işi gastrofilyoz qözğatuvçilarining rivojlaniş siklidagi asosiy biologik jarayonlardan biridir.

N.A. Çereşnevning 1953-yilda naşr etilgan ilmiy maqolasi oşqozon bökalari birinçi bosqiç liçinkalarining xöjayin organizmiga kir işiga bağişlangan [12].

Uşbu mavzuning ilmiy ahamiyati şundaki, turli böka turlarida tuxum qöyiş joyi va liçinkaning xöjayin organizmiga ötiş mexanizmi farqlanişi mumkin.

Şu sababli liçinkalarning kir iş yöllarini örganiş ularning keyingi anatomik lokalizatsiyasi va rivojlaniş bosqiçlarini tuşunişda muhim hisoblanadi.

Yetilgan liçinkalarning xöjayin organizmidan taşqi muhitga çiqişi *Gasterophilus* rivojlaniş siklining navbatdagi bosqiçini boşlab beradi.

Ğumbaklaniş jarayonini örganişda tuproqning fizik xususiyatlari, harorat va namlik kabi ekologik omillarni hisobga oliş zarur.

Tarixiy tadqiqotlarni qiyosiy baholaşda bir hududda aniqlangan ğumbaklaniş davomiyligini başga hudud uçun özgarmas me'yor sifatida qabul qiliş mumkin emas. Ayniqsa, Qoraqalpoğistonning quruq va issiq şaroitida liçinkalarning taşqi muhitdagi yaşovçanligi, ğumbaklaniş jarayoni va imago şakllanişini maxsus örganiş dolzarbdir.

Oşqozon bökalari faunasini örganişda qözğatuvçilarning tur tarkibi va geografik tarqalişini aniql aş muhim ilmiy masala hisoblanadi.

K.Ya. Gruninning 1955-yilgi monografiyasi oşqozon bökalari sistematikasi va tarqalişini örganişda muhim manbadir [2].

M.A. Sultonovning Özbekistondagi tadqiqotlari [3] hamda N.X. Yenileyevaning Samarqand va Sirdaryo viloyatlariga bağişlangan işlari [5, 6] hududiy faunani örganiş yönalişida muhim örin tutadi.

Yenileyevaning 1984-yilda naşr etilgan ilmiy maqolasi otlar oşqozon bökalarining tur tarkibi va tarqalişiga bağişlangan [11].

Şuningdek, uning 1987-yilgi maqolasi Özbekiston şaroitida otlar oşqozon bökalarining ekologik xususiyatlariga oid ilmiy yönalişni davom ettirgan [14].

Mazkur manbalar *Gasterophilus* turlarini geografik va ekologik jihatdan örganişning tarixiy rivojlanişini aks ettiradi.

Tur tarkibini qiyosiy baholaşda faqat aniqlangan turlar soni bilan çeklanmasdan, tekşiruv hududi, mavsumi, namunalar hajmi va identifikatsiya usulini ham hisobga oliş zarur.

Gastrofilyozga qarşi kuraş tədbirlari qözğatuvçining biologik rivojlaniş sikli va mavsumiy xususiyatlarini hisobga olgan holda taşkil etilişi lozim.

E.I. Ganning 1964-yilgi monografiyasida bökalar biologiyasi bilan bir qatorda ularga qarşi kuraş çoralari ham körib çiqilgan [4].

Yu.M. Rastegayev, A.A. Nepoklonov, N.X. Yenileyeva, V.M. Dmitriyev va P.N. Nikolayevning 1983-yilgi ilmiy işi otlar gastrofilyozi va rinestrozi hamda ularga qarşi kuraş çoralariga bağişlangan [13].

Mazkur manbalar parazitlarga qarşi tədbirlarni ularning rivojlaniş bosqiçlari bilan boğliq holda örganiş zarurligini körsatadi.

Tarixiy adabiyotlarda keltirilgan ayrim kimyoviy vositalar hozirgi ekologik va veterinariya xavfsizligi talablariga mos kelmasligi mumkin. Şu sababli ularni zamonaviy veterinariya amaliyotida qöllaş uçun alohida xavfsizlik va me'yoriy baholaş talab etiladi.

Tahlil qilingan ilmiy adabiyotlar otlar gastrofilyozi qözğatuvçilarining biologiyasi bir neçta özaro boğliq rivojlaniş bosqiçlaridan tashkil topganini körsatadi.

K.Ya. Gruninning tadqiqotlari morfologiya va sistematikaga [1, 2], M.A. Sultonov va E.I. Ganning ilmiy işlari Özbekiston şaroitidagi bökalar biologiyasi va ularga qarşi kuraş masalalariga [3, 4] bağişlangan.

N.X. Yenileyevaning ilmiy işlari esa hududiy fauna [5, 6], anatomik lokalizatsiya [7], uçiş davrlari [8], sutkalik faollik [9], organizmdagi rivojlaniş [10], tur tarkibi [11] va ekologik xususiyatlar [14] kabi yönalişlarni qamrab olgan.

N.A. Çereşnevning liçinkalarning organizmga kir işiga oid tadqiqoti [12] hamda gastrofilyoz va rinestrozga qarşi kuraşga bağişlangan ilmiy iş [13] mazkur bilimlarning amaliy ahamiyatini yoritadi.

Adabiyotlarni qiyosiy tahlil qiliş gastrofilyoz qözğatuvçilarining biologiyasini faqat bir rivojlaniş bosqiçi asosida baholaş yetarli emasligini körsatadi.

Qoraqalpoğiston Respublikasida ushbu parazitlarning bioekologiyasini örganişda imagolarning sutkalik va mavsumiy uçişi, meteorologik omillarga munosabati, tuxum qöyiş biologiyasi, liçinkalarning anatomik lokalizatsiyasi, taşqi muhitga çiqişi va ğumbaklanişini yagona ilmiy tizimda körib çiqiş maqsadga muvofiq.

XULOSA

1. Otlar gastrofilyozi qözğatuvçilarining biologiyasiga oid tarixiy ilmiy tadqiqotlar ularning sistematikasi, morfologiyasi, mavsumiy uçişi, tuxum qöyiş xususiyatlari va rivojlaniş siklini tuşunişda muhim ilmiy asos hisoblanadi.
2. K.Ya. Grunin tadqiqotlari oşqozon bökalari sistematikasi va morfologik identifikatsiyasini örganişda, M.A. Sultonov va E.I. Gan işlari esa Özbekiston şaroitidagi qözğatuvçilar biologiyasini baholaşda alohida ahamiyatga ega.
3. N.X. Yenileyevaning ilmiy işlari gastrofilyoz qözğatuvçilarining mavsumiy va sutkalik faolligi, anatomik lokalizatsiyasi, tur tarkibi va ekologik xususiyatlarini örganiş yönalişlarini qamrab oladi.
4. Liçinkalarning xöjayin organizmiga kir işi, anatomik lokalizatsiyasi va taşqi muhitga çiqişini örganiş qözğatuvçining rivojlaniş siklini töliq tuşuniş uçun zarur.
5. Qoraqalpoğiston Respublikasining arid iqlim şaroitida *Gasterophilus* turlarining bioekologiyasini kompleks örganiş mahalliy profilaktika tədbirlarini ilmiy asoslaş uçun muhim hisoblanadi.

https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/1311061

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Grunin K. Ya. SSSR uy hayvonlari bökalarining liçinkalari. — Moskva–Leningrad: SSSR Fanlar akademiyasi naşriyoti, 1953. — 124 bet.
2. Grunin K. Ya. SSSR faunasi. Ikki qanotli haşarotlar. XVII jild, 1-son. Oşqozon bökalari (Gastrophilidae). — Moskva–Leningrad: SSSR Fanlar akademiyasi naşriyoti, 1955. — 96 bet.
3. Sultonov M. A. Özbekistonda otlarning oşqozon bökalari. — Toşkent, 1953. — 53 bet.
4. Gan E. I. Özbekistonda mayda şoxli çorva mollari va otlarning bökalari (anatomiyasi, biologiyasi, qarşi kuraş çoralari). — Toşkent: Özbekiston SSR Fan naşriyoti, 1964. — 227 bet.
5. Yenileyeva N. X. Samarqand va Sirdaryo viloyatlari şaroitida otlarning oşqozon bökalari. — Biologiya fanlari nomzodi ilmiy darajasini oliş uçun tayyorlangan dissertatsiya. — Samarqand, 1969.
6. Yenileyeva N. X. Samarqand va Sirdaryo viloyatlarida otlarning oşqozon bökalari. // Özbekiston veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti ilmiy işlari. — 1973. — 20-jild. — 67–69-betlar.
7. Yenileyeva N. X. Ot organizmida oşqozon bökalari liçinkalarining anatomik lokalizatsiyasi va yoşga boğliq rivojlaniş dinamikasi. // Hayvonlar parazitologiyasi va tabiiy öçoqlilik masalalari. — Toşkent: Fan, 1972. — 2-qism, 6-son. — 204–207-betlar.
8. Yenileyeva N. X. Özbekiston janubida oşqozon bökalarining uçiş davrlarini örganişga doir. // Özbekiston veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti ilmiy işlari. — Toşkent, 1981. — 31-jild. — 40–45-betlar.
9. Yenileyeva N. X. Oşqozon bökalarining turli turlariga mansub erkak va urğoçi imagolarining sutkalik xatti-harakati. // VASXNIL Örta Osiyo bölimining ilmiy işlar töplami. — 1982. — 9-son. — 48–52-betlar.
10. Yenileyeva N. X. Ot organizmida oşqozon bökalarining rivojlanişi haqida. // Özbekiston veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti ilmiy işlari. — Toşkent, 1983. — 34-jild. — 31–39-betlar.
11. Yenileyeva N. X. Otlar oşqozon bökalarining tur tarkibi va tarqalişi. // Özbekiston veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti ilmiy işlari. — 1984. — 36-jild. — 23–25-betlar.
12. Çereşnev N. A. Oşqozon bökalari birinçi bosqiç liçinkalarining xöjayin organizmiga kirişi. // SSSR Fanlar akademiyasi ma'ruzalari. — 1953. — 173–176-betlar.
13. Rastegayev Yu. M., Nepoklonov A. A., Yenileyeva N. X., Dmitriyev V. M., Nikolayev P. N. Otlar gastrofilyozi va rinestrozi hamda ularga qarşi kuraş çoralari. — Moskva: Kolos, 1983. — 6 bet.
14. Yenileyeva N. X. Özbekiston şaroitida otlar oşqozon bökalarining ekologik xususiyatlari. // Parazitologiya. — 1987.