

## MAMLAKATIMIZNING JANUBIY HUDUDLARIDA KENG TARQALGAN QO'SH QANOTLI QON SO'RUVCHI HASHAROTLARNING RIVOJLANISHI, ULARNING ZARARLARI, QARSHI KURASHISH VA OLDINI OLISH USULLARI.

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,  
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus  
filiali magistranti **Kushimmatov Jalol Baxram o'g'li.***

**Anototsiya:** Ushbu maqolada mamlakatimizda yoz faslida qishloq xo'jalik hayvonlarining qonini so'rib tinchlik bermaydigan va qon so'rishi bilan birgalikda hayvonlarga turli xil yuqumli va invazion kasalliklar qo'zg'atuvchilarni yuqtirishi haqida va so'nalar yetkazadigan zararlar, ularning rivojlanishi, qarshi kurashish va oldini olish usullari haqida so'z boradi.

**Kalit so'zlar:** abiotik omillar, biotik omillar, entomozlar, gazandalar, Tabanus, Atylotus, Hybomitra, Haematopota, Chrysops, g'umbak, lichinka, Zlatoglazki.

**Kirish.** Yer yuzida eng ko'p tarqalgan mayda jonzoqlar bu hasharotlardir. Ular tabiatning har xil tashqi muhit omillari, jumladan, jonsiz omillari - yorug'lik, namlik, harorat, havoning harakati (abiotik omillar) hamda tabiatning tirik omillari - hayvon va o'simliklar (biotik omillar) kuchli ta'sir ko'rsatadi. Har qaysi tirik mavjudod tashqi muhitning faqatgina ma'lum bir o'zgarib turuvchi chegarasida yashaydi.

Hasharotlarning tana harorati tashqi muhitga bog'liq holda 10-35<sup>0</sup> atrofida bo'ladi. Namlik hasharotlarning xulqiga, naslligiga va hayotchanligiga ta'sir qilsa, yorug'lik esa hasharotlarning sutkalik faolligiga bog'liq bo'ladi. Ayrim hasharotlar oqshom, qosh qorong'i paytda faollashsa, ayrimlari esa quyoshli kunlarda faollashadi. Tabiatda yil mavsumining o'zgarishi - bu talabchan, qattiq doimiy faktorlar hisoblanadi. Hasharotlar ana shu omillarga endokrin sistemasining ta'sirida neyrohumoral mexanizmi asosida boshqarilishi orqali diapauzalarning – uzoq yoki qisqa muddatli o'sish va rivojlanishdan kechikishi bilan javob qaytaradi.

Veterinariya entomologiyasi hayvonlar sog'ligi uchun zararli bo'lgan hasharotlarni va ularga qarshi kurash usullarini o'rganadi. Hasharotlar hayvon organizmida parazitlik qilib yoki yuqumli hamda invazion kasallik qo'zg'atuvchilarini tashuvchisi sifatida zarar keltiradi. Ayrim hasharotlar gelmintlarning oraliq xo'jayinlari bo'lib xizmat qilsa, boshqa turdagilarga esa hayvonot dunyosi mahsulotlarining sifatini buzadi. Hasharotlar tomonidan qo'zg'atiladigan kasalliklar **entomozlar** deb nomlanadi.

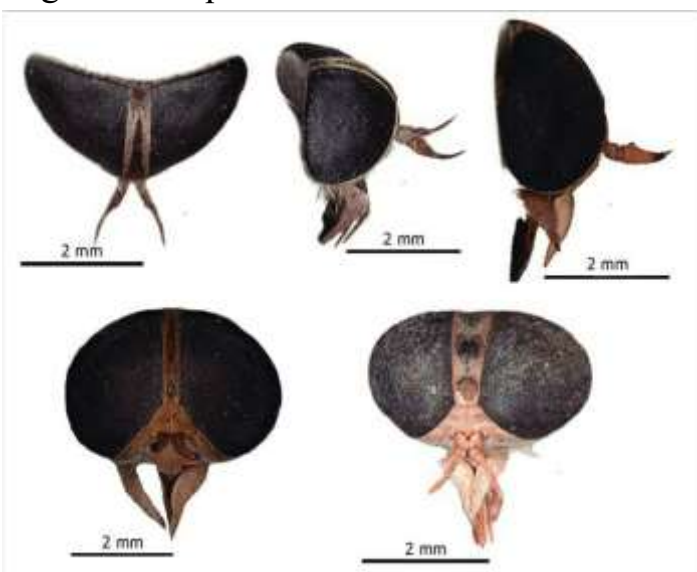
Uy hayvonlari issiq yaylovlarda boqish davrida ularga ko'plab ektoparazitlar, hasharotlar, oddiy tilda **gazandalar** deb ataluvchi so'na, pashsha, iskaptoparlar, siulid

mayda pashshalari, kulikoid zaxkashalari, qon so‘ruvchi va moskitlar ko‘plab hujum qiladi. Yil davomida va asosan hayvonlarni bog‘lab boqish davrida doimiy parazitlar, junxo‘rlar, patxo‘rlar, bitlar va qon so‘ruvchi, shuningdek, burgalar va kanalar ham hujum qiladi.

**So‘nalar-** Diptera turkumi, Brachicera kenja turkumi, Tabanidae oilasiga mansub ancha yirik ikki qanotli, qon bilan oziqlanuvchi hasharotdir.

Veterinariyada Tabanus, Atylotus, Hybomitra, Haematopota (dojdevnye – yomg‘ir so‘nasi) va Chrysops (pestryanki) avlodlarining so‘nalari ko‘proq ahamiyatga ega. Hozirgi vaqtda Tabanidae oilasining 2200-dan ko‘proq turi aniqlangan. O‘zbekistonda so‘nalar E.Gan, M.Qodirova, S.Nodirovlar tomonidan o‘rganilgan va kurash tadbirlari ishlab chiqilgan.

**Qo‘zg‘atuvchisining ta‘rifi.** O‘lchamiga qarab yirik, o‘rtacha va kichik so‘nalar farqlanadi. Ularning uzunligi 6-30 mm gacha bo‘ladi. Tanasining rangli turlariga qarab sarik, qora, qo‘ng‘ir va kulrang bo‘ladi. Boshi yirik, oldinga qarab bo‘rtib chiqqan, boshining yon tomonida so‘nalar tirik davrida kamalaksimon, tovlanuvchi, yirik fasetli ko‘zlari joylashgan bo‘ladi. Ayrim turlarining boshi tepasida yana 3 dona oddiy ko‘zlari bor. Boshining oldingi qismida bir necha bo‘g‘in (segment) dan iborat tayoqchasimon o‘simta bilan tugaydigan 3-4 bo‘g‘inli antenasi joylashgan. Faqat urg‘ochilari qon so‘radi.



Ularning og‘zi sanchib so‘ruvchi tipda (erkaklari esa yalovchi tipda), hartumcha ko‘rinishda bo‘lib, boshining ostki qismida joylashgan. Uning yonlarida ayrim tukchalar bilan qoplangan ikki bo‘g‘inli paypaslagichlari yopishgan. Urg‘ochilarning xartumchalari muskulli, oxirgi uchi ikkiga bo‘lingan qoramtir rangdagi pastki jag‘dan iborat bo‘lib ariqcha (nov) bilan to‘lgan. Xalqumning ustki qismidan

o‘sib chiqqan, ichida so‘lak yo‘li o‘tgan pastki xanjarsimon, yuqorigi qilichsimon jag‘lari kichrayib ketgan, ular o‘simlik shiralari bilan oziqlanadi.

Ko‘kragi keng, yirik, qanotlari keng, shaffof dog‘lar yoki tasmalar bilan bir oz xiralashgan. Qanotlarining orqasida vizillagich qanotlari joylashgan. Oyoqlari rivojlangan, tukli bo‘lib, bir juft tirnoqlari va uchta so‘rg‘ichli yostiqchalari bilan tugaydi. Qorni keng, qopsimon bo‘lib, uchta bo‘g‘indan iborat. Qon so‘rigan paytida qorni kattalashadi Urg‘ochilari urug‘lagandan hamda qonga to‘ygandan so‘ng suv havzasi yaqin joydagi o‘simliklarning tanasiga va barglariga tup-tup qilib tuxum

qo'yadi. Tuxumi silindrisimon ko'rinishda bo'lib, yuqori qutbidan qiyalanib kesilgan. Yangi qo'yilgan tuxum oqish, etilganlari esa sariq, to'q qizgish (qo'ng'ir) rangda bo'ladi. 5-10 kundan so'ng tuxumdan urchuqsimon lichinka chiqadi. Ularning tanasi bosh, uchta ko'krak va to'qqiz dona qorin bo'g'inlaridan iborat bo'ladi. Tuxumdan endigina chiqqan lichinkalarning uzunligi 2,3-2,8 mm gacha bo'ladi. Yetti marta tullab yetilgan lichinkaning uzunligi esa 45 mm gacha bo'ladi. Lichinkalar tullashni tugatib g'umbaka aylanadi.

**Tabanus avlodi.** Ancha yirik so'nalar. Ular tanasining uzunligi 16-30mm. Fasetli ko'zi och-yashil, ko'k, ba'zan jigarrangda bo'ladi. Muylovchalari boshiga nisbatan shaffof, tinch turganida yig'ilmaydi. Orqa oyog'ining tizzasida pixi bo'lmaydi.

So'nalar hamma yerda, shuningdek, yog'ochsimon o'simliklar bor bo'lgan, botqoqlik, suv havzalariga boy ko'p sonli rayonlarda tarqalgan. Janubga siljishgan sari so'nalarning xilma-xil turlari uchraydi. So'nalar hayvon tanasining turli joylarida, ko'proq bosh sohasidan, bo'ynidan, ko'krigidan qon so'radi. Uchish davrida chanqoqligini qondirish uchun suv havzalariga intiladi. So'nalar uchun ot, qoramol, tuya, ba'zan qo'y, it va boshqa hayvonlar xo'jayin bo'lib hisoblanadi. Qoramtir (to'q) rangli hayvonlarga so'nalar ko'prok hujum qiladi. So'nalar qon so'rish vaqtida, terini kavlab, yaraga zaharli xususiyaga ega so'lagini kiritadi. So'nalar o'lgan hayvonlarning qonini so'rganligi uchun xavfli yuqumli va invazion kasallik qo'zg'atuvchilarini tashuvchilari hisoblanadi. Yosh hayvonlar kattalariga nisbatan so'na chaqishiga moyil bo'ladi.

**Rivojlanishi.** Qon so'rib to'ygan urg'ochi so'na bir oy yashay oladi. Shu vaqtda kichkina-kichkina, suvi oqadigan ariqlarning labidagi o'simliklarning poyasiga 300-tadan 1000-tagacha tuxum qo'yadi. O'rtacha bir-ikki haftadan keyin bu tuxumlardan lichinkalar chiqib, ular 10-11 oy suv va tuproqda yashab, u erdagi organik moddalar bilan oziqlanadi. Havo soviganda tuxumdan lichinkalarni chiqishi bir oy davom etishi mumkin.

Lichinkalik davri taxminan bir yilga yaqin davom etadi. Lichinkalar olti marta tullaydi hamda metamorfoz o'zgarishlarni to'liq tugatmagan holda qishlab chiqadi. Bahor kelishi bilan lichinkalar barcha rivojlanish bosqichlarini tugatib, bir muncha quruq joyga o'rmalab chiqadi va u yerda g'umbakka aylanadi. G'umbaklik davri 6 kundan 25 kungacha davom etadi, so'ngra qanotli, yetuk hasharotga aylanadi. Ayrim rivojlanib ulguraolmagan lichinkalar ikkinchi marta takror qishlaydi. So'nalarning faqat urg'ochilarigina qon so'radi xolos. Eraklari esa o'simliklarning shirasi bilan oziqlanadi. So'nalar ertalab ucha olmaydi, ammo soat 11:00 dan 15:00 lar oralig'ida juda ko'p uchadi. Temperatura 15 gradusdan past bo'lsa, so'na uncha harakat qila olmaydi. Ular oziqlanish uchun mol terisining hamma yeriga qo'nib 5-15 daqiqa qon so'radi, lekin bo'yin, oyoqlari va boshiga ko'proq hujum qiladi. So'nalarning



hasharotxo‘r qushlar, qizil ari, ninachi, tuxumxo‘rlar va shu kabi boshqa dushmanlari ham bor.

**So‘nalar etkazadigan zararlar.** So‘nalar, ayniqsa katta yoshdagi so‘nalarning so‘lagi juda ham zaharli bo‘lib, chaqqan joyi qattiq og‘riydi. Shuning uchun so‘na chaqqan joyda teri shishib, qizaradi, u yerdan bir-ikki tomchi qon oqadi.

Haqiqiy so‘nalar (oila qanotlilar) mollarning ko‘proq qorin, oyoqlarining ichki tomoniga ko‘prok qo‘nadi. «Zlatoglazki» deb ataladigan so‘nalar otlar ko‘zining burchagida ko‘prok qo‘nadi. So‘nalar uchsa mollar kuchli bezovtalanadi, ularning hujumidan qutulish maqsadida yaylovlardan binolarga qochib och qoladi natijada hayvon tana vaznini yo‘qotadi. So‘nalar qoramollarga tuxum qo‘yganda ularning suti o‘rta hisobda 10-15% ga kamayadi. Ot va boshqa ishchi hayvonlarning ish qobiliyati pasayadi. So‘nalarning yana eng bir zararli tomoni ular terini mexanik jarohatlab sil, kuydirgi, tulyaremiya, yuqumli anemiya, tripanosomozlar, anaplazmoz kabi yuqumli va invazion kasalliklar qo‘zg‘atuvchilarini yuqtiradi (M. Qodirova, S. Nodirov).

**Qarshi kurashish va oldini olish tadbirlari.** So‘nalarga qarshi kurashishda ishonchli choralar hozircha ishlab chiqilgan emas. Qon so‘ruvchi hasharotlarga (gnuslar) bilan ko‘rashish kompleks tarzda o‘tkaziladi. Bunda ularning rivojlanishi uchun noqulay sharoit yaratish, hayvon tanasi va tashqi muhitdagi qon so‘ruvchi hasharotlarni insektitsidlar bilan qirish, hayvonlarni qon so‘ruvchi hasharotlar hujumidan saqlashga qaratilishi lozim. Barcha tadbirlar qon so‘ruvchi hasharotlarni o‘ldirishga qaratilmog‘i kerak. Shu maqsadda chorvachilik intensiv rivojlanayotgan mintaqalardagi yaylovlarni quritish uchun melioratsiya ishlarini amalga oshirilishi, yaylovlarni butazorlardan tozalash, kichik jarliklarni tekislab hovuzchalarni ko‘mib yo‘q qilish maksadga muvofiqdir. Yalangliklardagi va o‘rmonzorlardagi yaylovlarda, mollar turadigan yaylovlarda qanotli parazit hasharotlarga qarshi geksaxloranga maxsus termik aralashmalar qo‘shib dudlatiladi. Buning uchun 50% li geksaxloranga 50% li termik aralashmasi bo‘lgan NBKG 17 markali shashkadan foydalaniladi. Geksaxloran dudidan muvaffaqiyatli foydalanish uchun shamolning yo‘nalishi, dudlanadigan joyning chegarasi va miqdori aniqlanadi.

Bitta shashka dudlatilganda 8 gektar maydondagi simulide, xedide, kulikoide olilarining vakillari yoki 1-3 gektar erdagi so‘nalar kiriladi. Shashkalar ertalab yoki kechqurun dudlatiladi, ayniqsa bulutli, tumanli havoda dudlatish samarali bo‘ladi. Qonso‘rar hasharotlarning yangi avlodi paydo bo‘lsa, dudlatish yana bir marta takrorlanadi. Ishchi otlarni qonxo‘r so‘nalar hujumidan saqlash maqsadida asbob-uskunalar (egar, xomut va hokazo) ustidan 10% li kreolin emulsiyasi sepilgan yopqich yopiladi. Hayvonlarni so‘nalarning hujumidan saqlash uchun kunning issiq, so‘nalar aktiv uchadigan soatlarida, soya bostirmalarda yoki quruq yaylovlarda boqish kerak. Ochiq yaylovga kechasi, ertalab haydaladi. Havo bulutli va tumanli kunlari mollar yaylovlarga kunduzi haydalishi mumkin.

Hayvon terisiga surkaladigan insektitsidlar unchalik uzoq ta'sir etmaydi. Tekshirilib ko'rilgan preparatlar faqatgina sirdan ta'sir etadigan kontaktli insektitsidlar yaxshi natija beradi. Ular teriga surkalgandan keyin chuqur shimilib, 3 kungacha teriga qo'ngan hasharotlarni o'ldiradi. Qonxo'r hasharotlarning yaxshi atir va boshqa hidli gullarga chiday olmasligini hisobga olib, ularga qarshi har xil sistematik usulda olingan repellentlar (hurkituvchi moddalar) ishlatiladi. Ulardan eng yaxshisi kuchli va chidamli geran hidli difeniloksid ( $C_{12}H_{10}O$ ), siren hidli terpineol ( $C_{10}H_{18}O$ ), dimetilftolat ( $C_{10}H_{10}O$ ) va boshqalardir.

**Xulosa.** Qon so'ruvchi hasharotlar hayvon organizmiga turli xil yuqumli va invasion kasalliklar keltirib chiqaruvchi ektoparazitlar hisoblanadi. Undan tashqari bu tekinxo'rlar hayvonni chaqish paytida ayrim ektoparazitlar esa hayvon terisiga tuxumlarini qo'yish paytida teriga turli xildagi mexanik jarohat yetkazadi. O'z navbatida tuxumdan chiqqan lichinka ham hayvonda har xil patologik jarayon yuzaga kelishiga zamin yaratadi. Shuning uchun ularga qarshi kurashish, ularni rivojlanishiga to'sqinlik qilishni yaxshi bilishimiz lozim. Shunda ularning rivojlanishi uchun noqulay sharoit yaratish, hayvon tanasi va tashqi muhitdagi qon so'ruvchi hasharotlarni insektitsidlar bilan qirish, hayvonlarni qon so'ruvchi hasharotlar hujumidan saqlash tadbirlarini to'g'ri tashkil qilamiz. So'nalar yozda uchib hartumiga tez-tez suv oladi. Ularning bu xususiyatini inobatga olib, yaylovlarda unchalik katta bo'lmagan suv havzalariga kerosin yoki mazut aralastirib qo'yiladi. So'nalar suv olish uchun uchib kelganlarida, xartumi bilan neftning yupqa pardasiga tegib, juda tez o'ladi. Bunday suvlardan hayvonlarning ichishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Yuqoridagi usullar yordamida ektoparazitlarning hujumidan chorvachiligimizni asraymiz va o'z navbatida hayvonlarning mahsuldorligini yuqori ko'rsatkichda bir maromda saqlab turishimiz mumkin.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Haqberdiev P.S., Qurbonov SH.X. «Parazitologiya»fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, O'quv qo'llanma.,Toshkent, 2015. «Optima plus MCHJ»
2. Haqberdiev P.S., Ibragimov F.B. Veterinariya protozoologiyasi va araxnoentomologiyasi. O'quv qo'llanma.,Toshkent, «Navro'z» nashriyoti 2020 yil
3. G'afurov A.G'., Davlatov R.B., Rasulov U.I. Qishloq xo'jalik hayvonlarining protozoy kasalliklari. O'quv qo'llanma. "Zarafshon" nashriyoti Samarqand 2010 yil.
4. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Минск. ИВЦ Минфина. 2017 год.
5. Denis Jacobs, mark Fox, Lynda Gibbons, Carlos hermosilla // Principles of Veterinary Parasitology // Wiley Blackwell, USA, 2016.

### Internet saytlari

1. [www.sea@mail.net21.ru](http://www.sea@mail.net21.ru)
2. [www.veterinary@actavis.ru](http://www.veterinary@actavis.ru)
3. [www.fvat@academy.uzsci.net](http://www.fvat@academy.uzsci.net)
4. [www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html](http://www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html)
5. [www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html](http://www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html)
6. [www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html](http://www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html)