

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14862276>

UDK: 636.398.51

ORENBURG ZOTLI ECHKILARNING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA ULARNING IQLIMGA MOSLASHUV JARAYONI

Sherqulova Farida Elmuratovna

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,

chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti tayanch doktoranti, Samarqand

Annotatsiya: Maqolada O'zbekistonning tog'li hududlarida urchitilayotgan Orenburg zotli echkilarning biologik va mahsuldorlik xususiyatlari, shuningdek, ularning yangi ekologik sharoitlarga moslashuv jarayonlari o'rganilgan. Iqlim omillari, oziqlanish sharoiti va mahalliy ekotizim bilan o'zaro bog'liqlik tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: Orenburg echkisi, moslashuv, iqlim omillari, tivit mahsuldorligi, ekologik sharoit.

Аннотация: В статье изучены биологические и продуктивные характеристики оренбургских коз, выращиваемых в горных районах Узбекистана, а также их адаптация к новым экологическим условиям. Проведен анализ влияния климатических факторов, условий питания и взаимодействия с местной экосистемой.

Ключевые слова: оренбургская коза, адаптация, климатические факторы, пуховая продуктивность, экологические условия.

Abstract: The article studies the biological and productive characteristics of Orenburg goats raised in the mountainous regions of Uzbekistan, as well as their adaptation to new ecological conditions. The influence of climatic factors, feeding conditions, and interaction with the local ecosystem is analyzed.

Key words: Orenburg goat, adaptation, climatic factors, down productivity, ecological conditions.

Kirish: Iqlim va ekologik sharoitlarning o'zgarishi chorvachilik tarmoqlari, xususan, echkichilik sohasiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Turli iqlim zonalarida yetishtirilayotgan echkilar genetik xususiyatlari va ekologik moslashish darajasi bo'yicha farqlanadi. Orenburg echkisi Orenburg viloyatining kontinental iqlim sharoitida shakllangan bo'lib, uning asosiy mahsuldorlik yo'nalishi tivit olish bilan bog'liq.

O'zbekistonda tivit ishlab chiqarish sanoatini rivojlantirish maqsadida Orenburg echkilarini tog'li hududlarga keltirilgan. Biroq, bu hududlardagi harorat farqlari, yem resurslarining xilma-xilligi va boshqa ekologik omillar echkilarning o'sish jarayoni, mahsuldorlik darajasi va umumiy moslashuv ko'rsatkichlariga ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, ushbu maqolada Orenburg echkilarning yangi ekologik sharoitga moslashuv jarayonlari, fiziologik xususiyatlari va mahsuldorlik omillari o'rganilgan.

Iqlim omillari chorvachilik xo'jaliklarining samaradorligiga bevosita ta'sir qiladi. Ayniqsa, tog'li hududlarda yetishtirilayotgan echkilarning biologik va iqtisodiy ko'rsatkichlari iqlim o'zgarishlari bilan uzviy bog'liq. Orenburg zotli echkilarini o'zining yuqori sifatli jun mahsuloti va qishloq xo'jaligidagi ahamiyati bilan ajralib turadi. Biroq, ularning o'sishi, rivojlanishi va mahsuldorligi turli tabiiy sharoitlar ta'sirida farqlanadi.

Tadqiqot maqsadi – O'zbekistonning tog'li hududlarida yetishtirilayotgan Orenburg echkilarning biologik va mahsuldorlik xususiyatlarini baholash, shuningdek, iqlim o'zgarishlariga moslashuv jarayonlarini aniqlash.

1. Iqlim omillarining fiziologik ta'siri

Iqlim sharoitlari echkilarning fiziologik ko'rsatkichlariga sezilarli darajada ta'sir qiladi. Masalan, yoz mavsumida havoning yuqori harorati echkilarning yurak urish tezligini oshiradi va nafas olish chastotasi ko'payadi. Bunday sharoitda suv va minerallarga bo'lgan ehtiyoj oshadi. Qish faslida esa echkilarning metabolizmi sekinlashib, termoregulyatsiya jarayonlari faollashadi.

2. Genetik moslashuv jarayonlari

Genetik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, Orenburg zotli echkilari tog'li hududlarning qattiq iqlim sharoitlariga moslashgan. DNK tahlillari echkilarning qalin jun qoplami va sovuqqa chidamliligini ta'minlovchi maxsus genlar mavjudligini ko'rsatdi. Bu genlar orqali hayvonlarning issiqlik saqlash qobiliyati yuqori bo'lishi kuzatildi.

3. Ekologik moslashuv va oziqlanish xususiyatlari

Oziqlanish tajribalari shuni ko'rsatdiki, tog'li hududlarda echkilarning asosiy ozuqa manbai tabiiy yaylovlardir. Qurg'oqchilik davrida yaylovlarning oziq-ovqat tarkibi o'zgaradi, bu esa echkilarning ozuqa qidirish xatti-harakatlarini o'zgartiradi. Moslashuv jarayonida echkilarning qish oylarida yog' to'plash xususiyati oshib, organizm energiya zahirasi saqlashga moslashadi.

4. Iqlim moslashuvini yaxshilash choralari

Echkilarning iqlim sharoitlariga yanada yaxshi moslashishi uchun quyidagi choralar ko'rish tavsiya etiladi:

Oziqlantirish tizimini takomillashtirish – mavsumiy oziqlanishga moslashgan maxsus ratsion ishlab chiqish lozim.

Genetik seleksiya – iqlimga chidamli echki zotlarini tanlab yetishtirish muhim.

Boshqaruv tizimlarini takomillashtirish – issiq va sovuq ob-havoga mos qo'ralar va boshpana tizimlarini yaratish zarur.

Materiallar va usullar: Tadqiqot Samarqand viloyatining tog'li hududlarida olib borildi. Tajribada 50 bosh Orenburg echkisi ishtirok etdi. Hayvonlarning tirik vazni, jun mahsuldorligi va moslashuv ko'rsatkichlari kuzatildi. Iqlim sharoitlariga moslashuv darajasi hayvonlarning umumiy fiziologik holati, immunitet tizimi va mahsuldorlik ko'rsatkichlari asosida baholandi.

Tadqiqot davomida quyidagi usullar qo'llanildi:

1. Tirik vazni o'lchash va dinamikasini kuzatish

Orenburg zotli echkilarning iqlim omillariga moslashish darajasini baholashda ularning tirik vazn dinamikasi muhim ko'rsatkichlardan biridir. Tadqiqot davomida 12 oy davomida 100 bosh echki ustida kuzatuv olib borildi. Har oyda tirik vazn o'lchovlari amalga oshirildi va natijalar quyidagi tendensiyalarni ko'rsatdi:

Bahor va yoz fasllarida echkilarning vazni barqaror o'sdi, o'rtacha kunlik vazn ortishi 80–120 g bo'ldi. Bu davrda yaylovlarning ozuqabopligi yuqori bo'lib, echkilarning oziq iste'moli oshdi.

Kuz faslida echkilarning tirik vazni nisbatan sekinlashdi, kunlik o'sish 50–70 g atrofida bo'ldi. Bu davrda o'simliklarning oziq moddalar tarkibi pasayadi va hayvonlarning ovqat hazm qilish tizimi o'zgaruvchan sharoitlarga moslashishga harakat qiladi.

Qish oylarida echkilarning tirik vazni 2–5% gacha kamaydi. Bu davrda sovuq ob-havo metabolizmning energiya sarfini oshiradi, shuningdek, ozuqa resurslari kamayishi natijasida og'irlik yo'qotilishi kuzatiladi.

Qishda yog' to'plash jarayoni kuzatildi, ayniqsa, tananing orqa qismida va qorin bo'shlig'ida lipid zaxiralari to'plandi. Bu echkilarning sovuq haroratga moslashuvining biologik mexanizmlaridan biridir.

Orenburg zotli echkilarning tabiiy sharoitga moslashishi ularning ozuqa yetishmovchiligiga chidamliligi bilan bog'liq. Ratsionning mavsumiy tarkibini ilmiy asosda optimallashtirish orqali qishda tirik vazn yo'qotishining oldini olish mumkin.

2. Jun mahsuldorligini baholash (tivit miqdori va sifati)

Tivit – Orenburg zotli echkilari uchun asosiy iqtisodiy jihatdan muhim mahsulot hisoblanadi. Tadqiqotda 50 bosh echkinning jun mahsuldorligi va tiviti sifati baholandi. Bunda quyidagi parametrlar o'rganildi:

Tivit miqdori: har bir echkidan yiliga o'rtacha 350–500 g sof tivit olinishi aniqlandi. Eng yuqori ko'rsatkichlar bahor oylarida kuzatildi, chunki bu davrda echkilarda tabiiy jun yangilanish jarayoni faollashadi.

Tivit tolalarining uzunligi: o'rtacha 6–9 sm bo'lib, iqlim sharoitiga qarab o'zgaruvchanlik kuzatildi. Tog'li hududlarda yetishtirilgan echkilarda jun tolalari uzunroq bo'lishi kuzatildi, bu esa sovuq sharoitga moslashish belgisi hisoblanadi.

Tivit tolalarining ingichkaligi: elektron mikroskop orqali o'lchash natijasida jun tolalarining diametri 14–18 mikron ekani aniqlandi. Ingichka tivit yuqori sifatli mahsulot ishlab chiqarish uchun afzal hisoblanadi.

Junning termoregulyatsiya xususiyatlari: eksperiment natijalariga ko'ra, echkilarning qish davrida jun qoplami 20–25% ga zichlashgan va issiqlikni yaxshi ushlab turish xususiyatiga ega bo'lgan.

Tivit sifati va mahsuldorligini oshirish uchun echkilarning ratsioni mineral va oqsillar bilan boyitilishi lozim. Ayniqsa, sink va kalsiy moddalari jun o'sish jarayoniga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

3. Qon biokimyoviy tahlillari orqali metabolik moslashuv darajasini aniqlash

Metabolik moslashuv jarayonlarini aniqlash uchun echkilardan olingan qon namunalarida quyidagi asosiy biokimyoviy ko'rsatkichlar tahlil qilindi:

Glyukoza darajasi: bahor va yoz fasllarida o'rtacha 4,2–5,1 mmol/L bo'lsa, qish oylarida bu ko'rsatkich 3,6–4,4 mmol/L ga tushdi. Bu qishda energiya sarfi ortishi va oziq qabul qilish kamayishi bilan bog'liq.

Umumiy oqsil miqdori: qon plazmasidagi oqsil darajasi o'rtacha 64–75 g/L atrofida bo'lib, mavsumiy o'zgarishlar kuzatildi. Qishda oqsil darajasining 5–8% gacha pasayishi kuzatildi, bu oziq ratsionining cheklanganligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Triglitsridlar va xolesterin: qishda echkilarning lipid almashinuvi faollashib, qonda triglitsridlar miqdori 0,45–0,52 mmol/L ni tashkil etdi, bu esa yog' to'plash jarayonining fiziologik ko'rsatkichi hisoblanadi.

Kalsiy va fosfor miqdori: qishda qon tarkibida kalsiy miqdori 2,1–2,4 mmol/L bo'lib, norma doirasida ekanligi aniqlandi. Biroq, tog'li hududlarda yetishtirilgan echkilarda fosfor tanqisligi kuzatildi, bu esa mineral qo'shimchalar bilan oziqlanish zarurligini ko'rsatadi.

Qon biokimyoviy tahlillari echkilarning mavsumiy metabolik moslashuvi borligini tasdiqlaydi. Iqlimga moslashish jarayonida energiya almashinuvi tartibga solinib, organizm o'zgargan sharoitga moslashadi. Shu sababli, qish oylarida echkilarning ratsioni energiyaga boy oziqlar bilan boyitilishi tavsiya etiladi.

Xulosa: Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, Orenburg zotli echkilari iqlim sharoitlariga moslashishda bir nechta fiziologik, biokimyoviy va genetik mexanizmlarga ega.

Tirik vazn dinamikasi iqlim sharoitlariga bog'liq holda mavsumiy o'zgarib boradi, qishda vazn kamayishi kuzatiladi.

Jun mahsuldorligi bahor oylarida eng yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'lib, sifat jihatidan ham iqlimga bog'liq o'zgarishlar kuzatiladi.

Qon biokimyoviy tahlillari orqali echkilarning metabolik moslashuv jarayonlari aniqlanib, qishda energiya sarfi ortishini tasdiqlaydi.

Bu natijalar asosida echkichilik xo'jaliklarini boshqarish strategiyalarini ishlab chiqish, ratsionni optimallashtirish va iqlim omillariga moslashuvni yaxshilash bo'yicha ilmiy tavsiyalar ishlab chiqish mumkin.

Natijalar va muhokama: Tadqiqot natijalariga ko'ra, Orenburg echkilari yangi ekologik sharoitlarga asta-sekin moslashmoqda. Biroq, dastlabki bosqichda iqlim o'zgarishlariga bog'liq bo'lgan stress alomatlari kuzatildi. O'rtacha tirik vazn Orenburg viloyatidagi analog ko'rsatkichlardan biroz past bo'lib, bu oziqlanish sharoitlari va o'tloq maydonlarining tarkibiy farqlari bilan izohlanadi.

Tivit mahsuldorligi bo'yicha olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, mahalliy sharoitlarda Orenburg echkilari o'zining genetik xususiyatlarini saqlab qolgan holda sifatli mahsulot bera oladi. Biroq, ba'zi echkilarda jun zichligi va ingichkaligida farqlar kuzatildi. Bu esa moslashuv jarayonining davom etayotganidan dalolat beradi.

Immunologik tahlillar natijalari asosida shuni aytish mumkinki, Orenburg echkilari yangi ekologik sharoitlarga moslashish uchun ma'lum vaqt talab qiladi. Organizmning adaptatsion reaksiyalari asosan dastlabki 6-8 oy davomida shakllanadi va bu jarayonning samaradorligi ozuqa bazasi va parvarish sharoitlariga bog'liq bo'ladi.

Xulosa: Tadqiqot natijalari Orenburg echkilari O'zbekistonning tog'li hududlariga moslashish imkoniyatiga ega ekanligini ko'rsatdi. Biroq, ushbu jarayon iqlim va oziqlanish sharoitlariga bog'liq bo'lib, echkichilik xo'jaliklarida moslashuv

davrida qo‘shimcha zoohygienik choralarni amalga oshirish zarur. Kelajakdagi tadqiqotlar Orenburg echkilarining mahalliy iqlimga moslashish mexanizmlarini yanada chuqurroq o‘rganish va ularning mahsuldorlik potentsialini oshirish yo‘nalishlariga qaratilishi lozim. Orenburg zotli echkilarini tog‘li hududlarning o‘zgaruvchan iqlim sharoitlariga moslashish qobiliyatiga ega. Fiziologik, genetik va ekologik moslashuv jarayonlari echkilarning yashash qobiliyatini oshirishga yordam beradi. Kelajakda naslchilik va oziqlanish tizimlarini takomillashtirish orqali echkichilikning samaradorligini oshirish mumkin.

Adabiyotlar

1. Ivanov V.V. Orenburg echkilarini va ularning mahsuldorligi. – Moskva: Selxozizdat, 2019.
2. Karimov A.Sh. O‘zbekistonning tog‘li hududlarida echkichilikni rivojlantirish. – Samarqand: Fan, 2021.
3. Petrov K.L. Iqlim o‘zgarishlari va chorvachilik mahsuldorligi. – Orenburg: Rossiya Qishloq Xo‘jalik Akademiyasi, 2020.