

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13761790>

BROYLER JO‘JALARI RATSIONINI HYDROVIT E+SE PREPARATI BILAN BOYITISHNING GEMATOLOGIK VA MAHSULDORLIK KO‘RSATGICHLARIGA TA‘SIRI

Shodiyeva.G.X, Safin.M.G, Saidxonova.Y.H

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universititi

***Annotatsiya:** Ushbu ilmiy maqolada broyler jo‘jalarining ratsionini antioksidant tavsifli “Hydrovit E+Se” preparati bilan boyitishning gematologik va mahsuldorlik ko‘rsatkichlariga ta‘sir etishiga doir natijalarini o‘z ichiga oladi. Gematologik ko‘rsatkichlaridan eritrotsitlar, leykotsitlar va trombositlar sonining o‘zgarishlarining dinamikasi, gemoglobinning miqdori, eritrotsitlarning cho‘kish tezligi, eritrotsit hajmi hamda trombositlar aniqlandi. Quyidagi tekshiruvlarimizning ta‘sir doiralariga kelsak, Broiler jo‘jalarining tirik vazn ko‘rsatkichlarini o‘zgarishi o‘rganilib chiqildi. Tajribalar broiler jo‘jalarining 15, 16 kunlik davrlari mobaynida aniqlanib borildi.*

***Kalit so‘zlar.** Broiler ozuqa, tana massa, qon, gemoglobin (HGB), qonning yopishqoqligi, eritrotsit (HCT), eritrotsitlarning cho‘kish tezligi, leykotsit(WBC), trombosit(PLT), gemotakrit, eritrotsit hajmi, trombosit, eritrotsit hujayra.*

Kirish. Parrandachilik chorvachilikning asosiy sohalaridan biri hisoblanadi, parrandalardan yuqori sifatli oziq-ovqat mahsulotlari: go‘sh, tuxum, yog‘ hamda yengil sanoat uchun pat va par yetishtirishda qo‘llanilib kelinayotgan eng sarmahsul soha hisoblanadi. Bunda qishloq xo‘jaligi hayvonlarining biologik ahamyatini saqlash, ularning mahsuldorligini oshirish, tabiiy chidamliligini ta‘minlash eng avvalo ozuqa tarkibiga kiruvchi protein, kletchatka, yog‘, azotsiz ekstraktiv moddalar, vitaminlar, mineral moddalar hamda ularning biologik qiymatiga bog‘liq. Parrandachilik tarmoqlarining maqsadga muvofiq, samarali joylashtirilishi, rivojlantirilishi respublikada mehnat taqsimotini ijobiy hal etilishiga bevosita ta‘sir etadi. Buning uchun parrandalarning mahsuldorlik ko‘rsatkichlarini oshirishga tabiiy biologik qo‘shimchalarni qo‘shish va ularni ilmiy asoslash muhim masalalardan hisoblanadi. To‘liq ratsionga ega murakkab ozuqalarni ishlab chiqarilishining

oshirilishi asosan xomashyo va biologik faol moddalar mavjudligiga bog'liq bo'lib, ularning tanqisligi so'nggi yillarda keskin sezilmoqda. Parrandalar mahsuldorligini oshirishga va parrandachilik mahsulotlarining tannarxini pasaytirishga qaratilgan chora-tadbirlar kompleksida, birinchi navbatda, ozuqa ratsionining biologik to'laqonliligiga va ozuqa sarfini kamaytirishga katta e'tibor berilmoqda. Odatda broyler jo'jalari go'shti yuqori to'yimliligi, ajoyib ta'mi va yengil hazmlanishi bilan ajralib turadi shuningdek, tarkibi kimyoviy unsurlarga boy, go'shtidan asosan parhez taomlar tayyorlanadi. Broylar jo'jalarining hazm bo'lish koeffitsiyenti 94-95 foizga teng. Broylarlarni odatda boqish ko'pi bilan 5-6 haftani o'z ichiga oladi. Bu kabi ko'rsatkichlarni yana ham tezlashtirish va mahsuldorligini oshirish uchun ko'pgina biologik faol moddalardan foydalaniladi. Xususan "Hydrovit E+Se" preparatini kiritish yo'li bilan ularning organizmida oksidant-antioksidant muvozanatini doimiylikni taminlash, u orqali ratsionning to'la o'zlashtirilishiga hamda mahsuldorlikni oshirishga erishish mumkin. Shu bilan birga selen elementi bu inson va hayvonlar uchun muhim hisoblanib, selenga bo'lgan ehtiyoj 50-100 mkg/kg ni tashkil etadi. Hayvonlarning kunlik ozuqasida Selenning miqdori 2 mg/kgdan ko'p bo'lsa, kuchli zaharlanish kuzatiladi. Selen birikmalari: Selenning SeO , SeO_2 va SeO_3 tarkibli oksidlari mavjud. Selen(II) oksid SeO faqat yuqori tralarda bug' holatida barqaror. Selen(IV) oksid SeO_2 - oq rangli yaltiroq tetragonal panjarali kristall modda [1, 2, 3].

Broylar jo'jalarining biologik tizimlarida oksidant-antioksidant muvozanatini davomiyligi broylar jo'jalari organizmini tashqi-ichki suyuq muhitlari (qon, limfa, hujayra oraliq suyuqligi) shuningdek, hujayra, uning organellalari membranalaridaga ko'rsatadigan ta'siri tufayli ularning fiziologik holatiga, gematologik ko'rsatkichlariga hamda mahsuldorligiga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Shunday qilib ushbu tadqiqot broylar jo'jalarining odatdagi ratsioniga "Hydrovit E+Se" preparatini kiritilishi natijasida ularning organizmida oksidant-antioksidant muvozanatini doimiylikni ta'minlash u orqali mahsulotning oshishiga erishish mumkin. Tirik organizmning hayot faoliyati va normal moddalar almashinuvi uchun zarur bo'lgan organik birikmalar turli xil kimyoviy tuzilishga ega. Organizmda vitaminlar sintez qilinmaydi, kishi o'zi uchun zarur vitaminlarni turli oziq-ovqat mahsulotlaridan oladi. Organizmda vitaminlar yetishmaganda gipovitaminoz, mutlaqo bo'lmaganda avitaminoz paydo bo'ladi. Vitaminlarning asosiy manbai o'simliklardir. Vitaminlar hosil bo'lishida mikroorganizmlar ham katta rol o'ynaydi [4, 5].

Ushbu ilmiy ishning asosiy maqsadlari shuki, mamlakatimizda parrandachilik sohasini yanada rivojlantirish, yuqori mahsuldorlikka erishish va insonlar salomatligi uchun foydali bo'lgan broylar jo'jalarini eng qisqa muddat davomida yetishtirib aholiga tadbiiq etishdan iborat [6].

Maqsadga erishish uchun quyidagi asosiy vazifalar bajarildi.

- Mavzuga taalluqli bo‘lgan adabiyotlar ro‘yxati bilan tanishib chiqildi.
- Broyler jo‘jalari uchun maxsus optimal muhit yaratildi.
- Tajriba hamda nazorat guruhlariga ajratildi.
- Parrandachilik xo‘jaliklarida foydalaniladigan maxsus kombikormdan iborat ozuqa ratsionini shakllantirildi.
- Broylerlarning ozuqa ratsioniga 16 kunlikdan boshlab biologik aktiv modda ‘Hydrovet E+Se’ 8- kun davomida ozuqaga qo‘shib berildi.
- Broyler jo‘jalarining qonining morfo-fiziologik ko‘rsatgichlari aniqlandi.
- Ularning tana massalari o‘zgarishlari aniqlab borildi (ikki guruhda ham)
- Olingan ma‘lumotlarni qayta muhokama va tahlil qilindi [7].

Tadqiqotning sharoitlari, materallari va usullari. __Tajribalarimiz uchun tadqiqot obyekti sifatida ROSS-308 krossli jo‘jalar tanlab olindi. Tadqiqotlarimizni mavjud reja asosida bajarishda dastlab tajriba tovuqlarini oziqlantirish uchun tanlab olingan ozuqa ratsionining asosini tashkil qiladigan kombikormni shakllantirishdan iborat. Bu jarayonda ozuqa turlari ma‘lum bir bosqichlarda berildi. Bunda dastlabki 10-kunlik broyler jo‘jalari uchun ‘start’ yemi berildi, keyingi bosqichda ‘rost’ hamda so‘ngi bosqichda ‘finish’ yemlaridan foydalanildi. Ozuqalarning kimyoviy tarkibini aniqlashda (optimal kimyoviy tarkibini aks ettiruvchi natijalar olish uchun) dastlab tanlab olingan ozuqa turining kimyoviy tarkibini tegishli adabiyotlardan foydalanilgan holda aniqlandi (A.D. Dalakiyan, 1989. A. Kalashnikov, 2003). Tajribalar yilning mavsumida 56 kun davomida olib borildi, tekshirishlarimizning birinchi 15-kuni tajriba hayvonlarining ozuqa ratsioniga moslashishini ta‘minlagan bo‘lsa, qolgan 16-kunidan boshlab 8 kun davomida 1- tajriba guruhimizning ozuqa ratsioniga uzluksiz ‘Hydrovit E+Se’ qo‘shib berildi, 2-ta hamda jriba guruhiga 4 kun davomida preparat qo‘shib berildi, so‘ngra 2 kun davomida oddiy rationga o‘tkazilib so‘ngra yana 4 kun ozuqasiga preparat qo‘shib berildi. Hamda shu kunlar oralig‘ida ularning tirik tana massa ko‘rsatgichlari o‘lchandi, shu bilan birga gematologik tahlillar olib borildi. Tadqiqotimizning predmeti bo‘lib, tana massasi va qon ko‘rsatgichlari bo‘ldi.

Tadqiqotimizning obyekti sifatida esa barcha ko‘rsatgichlari bo‘yicha bir xil (fiziologik, morfalogik va yoshi) bolgan yoshga ko‘ra 16 kunlik broyler jo‘jalari olindi (n=6). Tadqiqotlarimizning maqsad va vazifalaridan kelib chiqib laboratoriya tahlillari uchun qon namunalari broyler jo‘jalarining qanotlari ostidan ertalabki oziqlanishdan so‘ng olindi, albatta qon olishda talab qilingan barcha gigiyenik qoidalarga qat’iy amal qilindi. Shu bilan birgalikda olingan qon namunalari laboratoriya tahlillarini bajaruvchi laboratoriyalargacha maxsus idishlarda va tegishli tartibda saqlangan holda amalga oshirildi.

Qonning gematologik ko'rsatgichlari Mindray BC-5000 rusumli bo'lgan, avtomatik gematologik analizatorida tubandagi asosiy fiziologik ko'rsatgichlari aniqlandi. Har bir guruh qoni tarkibidagi eritrotsitlarning soni(RBC, $\times 10^{12}/L$), leykotsitlar soni(WBC $\times 10^9/L$), trobotsitlar soni (PLT, $\times 10^9/L$), eritrotsitlar tarkibidagi gemoglobining konsentratsiyasi(HGB, g/L), bozonofillar, eozonofillar, limfotsitlar va monotsitlari aniqlandi. Shu bilan birgalikda ularning tana massasi ko'rsatgichlari ham biologik faol modda berilgandan so'ng tajriba guruhida va nazorot guruhlarida aniqlandi.

Tadqiqotlarimizda har bir tajriba hayvonidan olingan tadqiqot natijalari alohida olinib, guruhlar bo'yicha natijalar umumlashtirilib o'rtacha ko'rsatgichlari maqolada qayd etildi.

Tadqiqot ishlarimizda olingan raqamli ma'lumotlarni ishonchlilik darajasini aniqlash uchun zootexniyada tavsiya qilingan usullar bo'yicha biometrik jihatdan qayta ishlandi. Biometrik qayta ishlash qabul qilingan normalar va belgilangan tartibda, formulalar asosida hisob-kitob qilindi. Har bir raqamli ma'lumotning ishonchliliği aniqlangandan so'ng, ular jadvallarga kiritildi. Keltirilgan ma'lumotlar olib borilgan tadqiqotning biofiziologik, zootexnik ahamiyatini belgilaydi.

Tadqiqotlarimizni bajarishda umumiy qabul qilingan zamonaviy fiziologik, morfo-biokimyoviy, zootexnik va raqamli ma'lumotlarni statistik tahlil usullaridan foydalanilgan. Barcha tajribalar Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Biokimyo instituti qoshidagi (vivariy) laboratoriyalarida olib borildi.

Tadqiqotning natijalari va ularning tahlili. Bugungi kunda mamlakatimizda turli fizikaviy holatdagi ozuqalar turlicha hazmlanish yoki organizmga singish xususiyatlariga ega, demak ratsionning tarkibidaga har xil fizik holatdagi va birikkan oziqalarni iste'mol qilinishi butun ratsionning va uning tarkibidagi to'yimli moddalarning hayvonlar organizmiga singishiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Keyingi yillari, turli tipdagi oziqlantirishlarning samarasini o'rganishlar natijasida shu narsa qayd qilinganki, turli tipdagi oziqlantirishlar paytida hayvonlar tomonidan iste'mol qilinishi turlicha bo'ladi. Bu esa eng avvalo ratsion tarkibiga kiradigan va u yoki bu tipdagi oziqlantirishlarda foydalaniladigan oziqalar tarkibidagi quruq moddaning konsentratsiyasi bilan ta'min etiladi. Hozirda broylerlar ozuqalarini turli usullar orqali qayta ishlash va ularni turli tabiiy biologik qo'shimchalar bilan boyitish tovuqlarga sarflanadigan ozuqlarning miqdorini va ularning parvarishlanish davrini (go'sht yo'nalishidagi tovuqlarda) qisqartiradi, shuning natijasida broylerlar yetishtirishda biologik qo'shimchalarni topish muhim masalalardan hisoblanadi. Tajribamiz davomida shakillantirilgan broyler jo'jalarining kunlik ratsioni tuzilganidan so'ng, ularning tajriba hamda nazorat guruhlari bir birlari bilan alohidalashgan bruderlarga ajratiladi. Tajriba muhiti har uch guruh uchun ham bir xil shakillantirilgan, yani havo

harorati, ozuqalarning xilma xilligi va miqdori hamda yorug'lik va namlik ham bir xilda taqsimlangan holda tashkil etildi. Tajribamizda antioksidan (Hydrovit E+Se) moddasi broyler jo'jalarining boqilishi davomidan 16-kunida tajriba guruhning suviga umumiy hisobda 8 litr suvga 1ml dan preparatni qo'shib tayyorlandi va kuniga 500ml dan tajriba guruhiga berib borildi (1-tajribada). Nazorat hamda tajriba guruhimizning tana massalari preparat berilgandan so'ng 4 kun o'tib (rusumli elektron tarozida) aniqlanib borildi va o'rtacha ko'rsatkichlar belgilandi. Hamda 2-tajriba guruhiga 4 kun davomida preparat qo'shib berildi, so'ngra 2 kun davomida oddiy rationga o'tkazilib so'ngra yana 4 kun davomida ozuqasiga preparat qo'shib berildi. Tajribalarning davomiyligi 8-kun mobaynida uzluksiz davom ettirildi. Tajriba guruhi broylerlari tirik vazn ko'rsatkichlari aniqlandi hamda ikkala guruh natijalari solishirilgan holda jadval ko'rinishiga olindi.

1-jadval

**Broyler jo'jalarini parvarishlash bosqichlarida ularning tana vazni o'zgarishi
(n=6)**

Tajriba guruhlari	Tajribaning boshlanishi	Tajribaning oxiri
Nazorat	234,6	254,8
1-Tajriba	240,5	275,5
2-Tajriba	250,61	287,61

Broylerlarni to'g'ri oziqlantirishning asosiy ko'rsatkichlariga ularning jadal sur'atlarda o'sishi, suyak to'qimalarining yaxshi rivojlanganligi, oyoqlarida quvvatsizlik holatlarining yo'qligi, sog'lomligi va boshqalar kiradi. Broylerlarning o'sishi asosan tarkibiga ko'ra, hayvonlar organizmi uchun zarur bo'lgan to'yimli moddalarning ahamyatli ravishda bo'lishini talab etadi. Bu esa o'z navbatida parrandalar ozuqasining kunlik ratsioniga to'laqonli kerakli moddalarni kiritishdan dalolat beradi. Tajribamizda ham shunday kerakli moddalarni broyler ozuqasiga xususan ularning suviga qo'shgan holda, uzluksiz ravishda 8 kun mobaynida berib borildi va natijada 1 hamda 2 tajriba guruhi broylerlari tirik tana vazni sezirali ravishda ortganligini ko'rish mumkin.

Qonning umumiy ko'rsatkichlari tekshiralayotgan organizmning umumiy fiziologik ko'rsatkichlari haqida xabar berib tursa, bu esa organizmning qanday jadallikda rivojlanayotganidan dalolat beradi. Gematologik ko'rsatkichlarning bir

qadar o'zgarishi organizmning patalogik xususiyatlari borligiga ishora beradi. Demak biror organizm haqida fikr yuritishimizda uning qon ko'rsatgichlari katta ahamiyatga ega bo'lar ekan. Tajriba hamda nazorat guruhi broyler jo'jalarining gematologik ko'rsatgichlari ham aniqlanib ular haqida umumiy xulosalar keltirildi. Dastlabki qon olish jarayonida umumiy aseptika va antisiptika qoidalariga rioya qilgan holda ish olib borildi. Bunda qon (0.1 shpirist) dan foydalangan holda jo'jalarning qanoti osti venasidan 0,5 ml dan qon olindi. (har ikkala guruhda) Gematologik tahlillar "Mindray-5000 da o'tkazildi. Tajribalar dastlab preparat berilishdan oldin va preparat berilgandan so'ng (2-tajriba) o'tkazildi. O'tkazilgan tajribalarimiz jadvalda ko'rinib turganidek ko'rinish oldi. Har ikkala tajribalarda ham broylerlarni qon ko'rsatgichlari sezirali ravishda o'zgarganligini ko'rish mumkin. Bu kabi ko'rsatgichlarini yana ham aniqroq namoyish etish uchun guruhlar o'rtasidagi o'zgarish dinamikalarini foizlar ko'rinishiga keltirildi.

2-jadval

Broyler jo'jalarining gematologik ko'rsatgichlarining o'zgarishi.(n=6)

Umumiy ko'rsatgichlar	Nazorat	1-Tajriba	2-Tajriba
Gemoglobin	133,5	142,5	152
Eritrotsit	2,46	2,64	2,6
Leykotsit	75,12	83,63	90,85
Trombotsit	11	15	13
Eritrotsit hujayra	31,5	24,1	32,1
Gemotakrit	29,35	30,35	33,7
Trombotakrit	0.00	0,011	0,011

Yuqoridagi tajribalardan shuni aytish mumkinki, har bir organizmdagi gematologik ko'rsatgichlar shu organizmning qay tarzda fiziologik tarafdin rivojlanayotganligi haqida ma'lumotlarni ko'rsatadi. Bizning tajribamizda ham bu kabi ko'rsatgichlarni asosiy omil sifatida olganmiz. Ko'rinib turganidek har bir guruhda yetarlicha o'zgarish mavjud, demak broyler jo'jalarining gematologik ko'rsatgichlari o'zaro mos ravishda nazorat hamda 1 va 2 tajriba guruhlarda quyidagicha 9,5gr ga massasi ortganligini o'zaro 1 va 2 guruhlarda ko'ramiz. Buning sababi shuki broylerlarning ratsioni tarkibiga Hydrovit E+Se preparatini kiritish orqali ular organizmida moddalar almashinuvini jadallashuviga hamda broylerlarning ozuqlarni istemol qilinishligini oshishlikka olib keladi. Shu tarzda tuzilgan ozuqa ratsioni broylerlarning organizmida kechadigan barcha fiziologik jarayonlarni meyoriy doimiylik ko'rsatkichlarini ta'minlovchi omil sifatida ta'minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Pardayev Z. Qishloq xo‘jaligi asoslari (parrandachilik). Umumta’lim maktablarining mehnat ta’limi fani o‘qituvchilari uchun uslubiy ko‘rsatma. – Samarqand, 2015.
2. Околелова Т, Эгоров И, Биохимические показатели обеспеченности птицы витаминами « Птицеводство 2002
3. Абызова Л. Ф ., Полонская М. С, Леонович В. В. Среды для количественного учета ацидофильных бактерий. ВНИИ микробиологических сред, 1968
4. Барта Я. Нетрадиционные корма в рационах с/ х животных. / Барта Я., Бергер 14.Басов Ю. А. Вопросы повышения эффективности использования на кормовые цели побочных продуктов молочной промышленности. / Диссертация кандидата экон. наук. Краснодар, 1978,