

Reja:

- 1. Qishloq xo'jalik hayvonlarining konstitusiyasi haqida tushuncha.*
- 2. Hayvonlar konstitusiyasining klassifikatsiyasi.*
- 3. Eksterer haqida tushuncha va uning ahamiyati.*
- 4. Kondisiya ta'rifi va turlari.*
- 5. Intererni o'rganishni ahamiyati.*

Konstitusiya so'zi lotincha bo'lib, tuzilish degan ma'noni anglatadi. Konstitusiya to'g'risidagi ta'limot eramizdan oldingi zamon medisinasi ba'zi kasalliklar har xil odamga turlicha ta'sir etishini ko'pdan-ko'p ma'lumotlar asosida kuzatish natijasida vujudga kelgan. Yunon vrachi Gippokrat bu ma'lumotlarga asoslanib, odamlar organizmi bir xilda emas, degan xulosa chiqardi va «konstitusiya» degan terminni fanga birinchi bo'lib kiritdi. Konstitusiya to'g'risidagi fan Gippokratdan so'ng ko'pgina olimlar tomonidan medisinada ham, biologiyada ham, veterinariya va zootexnikada ham ishlab chiqilgan.

Hayvonlar konstitusiyasi deb, ularning tashqi muhit sharoitiga moslashganligi, irsiy belgilari va maxsuldorligi jihatidan ular organizmining morfologik, fiziologik va biokimyoviy xususiyatlari yig'indisiga aytiladi.

Shvesariya olimi professor U.Dyurst konstitusion tiplarni klassifikasiyalashda oksidlanish jarayonining jadal borishiga asoslanadi. Oksidlanish jarayonining jadal borishi esa hayvonlar tanasining tashqi tuzilishida namoyon bo'ladi. Dyurst konstitusiyani ikki tipga: nafas olish va ovqat hazm qilish tiplariga bo'ladi. Dyurstning fikricha, nafas olish va ovqat hazm qilish tipidagi konstitusiyali qoramollar tana tuzilishi va gazlar almashinishida tubandagi xususiyatlarga ega bo'ladi: nafas olish tipidagi hayvonlarning tanasi ikki yon tomondan siqiq, uchburchak shaklli bo'ladi. Qovurg'alari umurtqa pog'onasiga o'tkir burchak ostida o'rnatilganligi tufayli, ko'krak qafasida gazlar almashinishi tez jadallashadi. Gazlar almashinish jadalligi ovqat hazm qilish tipidagi hayvonlarnikiga nisbatan 13-15 % yuqori bo'ladi. Ovqat hazm qilish tipidagi konstitusiyali hayvonlarning umurtqalari kalta va shuning uchun tanasi ham kalta bo'ladi. Qovurg'alari umurtqalaridan to'g'ri burchak ostida chiqadi va shuning uchun ko'krak qafasi keng, ammo qisqa bo'ladi. Tanasining umumiy shakli to'g'ri burchakli shaklga o'xshab ketadi, moddalar almashinishi nafas olish tipidagi hayvonlarnikiga qaraganda sust boradi.

Konstitusiya akademik I.P.Pavlov ta'limoti asosida ifodalanib unda organizmlarning faoliyatida ichki muhit bilan tashqi muhitning hamda shakl bilan biror vazifa bajarishning bog'liqligi o'z aksini topa olgan. Binobarin I.P.Pavlov

ta'limotiga ko'ra, organizm bir butun va yaxlit bo'lgani holda u bir qancha organlar, to'qimalar va hujayralardan tashkil topgan qon va limfa bilan ozuqlanadi, ularning faoliyatini esa nerv sistemasi boshqaradi. Shunday qilib, konstitutsiya deganda, hayvonlarning ayrim organ, to'qima va hujayralarning oddiy yig'indisi xususiyatlari nazarda tutilmay, balki ularning asosiy belgi va xususiyatlarining ma'lum bir-biri bilan bog'liq holdagi vazifasi va shakllanishi tushuniladi.

Hayvonlarning har xil konstitutsiya tiplari avvalo ularni inson tomonidan ongli ravishda tanlash, saralash, boqish, asrash va ma'lum maqsadda parvarish qilish natijasida vujudga kelgan va tashqi muhtaroitiga yaxshi moslasha olish natijasida ular nasl berish qobiliyatiga ega bo'lgan.

P.N.Kuleshov har xil maqsadda foydalaniladigan qoramollar tanasi ayrim qismlarining tuzilishiga va nisbiy rivojlanganligiga asoslanib, hamda tana tuzilishining boshqa xususiyatlariga tayanib, to'rt xil tipdagi konstitutsiya mavjudligini asoslab bergan.

Pishiq konstitutsiya, bu konstitutsiya tipi asosan go'shtdor, sersut zotlarga xos. Ularning ichki organlari sistemasi normal va yaxshi rivojlangan bo'ladi. Muskullari tig'iz, suyagi pishiq, teri ostidagi yog' qavati uncha yaxshi rivojlanmagan. Bu konstitutsiya tipiga mansub hayvonlar uncha semiz emas, oriq bo'lmaydi.

Nozik konstitutsiya, bu tip asosan sersut bo'lgan madaniy zot sigirlariga va chopqir otlarga xosdir. Bu tipga mansub bo'lgan ot va sigirlarning terisi yupqa va elastik, suyaklari ingichka, juni yaltiroq va kalta, muskullari va teri ostidagi yog' qavati sust rivojlangan.

Bo'sh yoki xom konstitutsiya. Bu tip vakillarining muskullari yaxshi rivojlangan, teri ostidagi yog' qavati qalin, yaxshi ifodalangan. Bo'sh konstitutsiyali mollar kam harakat bo'lib, oziqlangandan keyin ko'proq yotishni maqul ko'radi.

Qo'pol konstitutsiya, bu tipga mansub mollarning suyagi yirik, terisi pishiq, qalin, juni o'siq, teri ostidagi yog' qavati o'rtacha yoki sust rivojlangan bo'ladi. Bu tip vakillarining sut va go'sht mahsuloti o'rtacha.

M.F.Ivanov to'rttala tip katta ahamiyatga ega ekanligiga asoslanib, barcha turdagi hayvonlar uchun muqim bo'lgan beshinchi tip mustaxkam tip mavjudligini ko'rsatadi. Bu tip asosan naslchilik ishlari uchun ancha qulay mollarning chidamligiga, mahsuldorligiga va tashqi muhit sharoitiga moslashish kabi xususiyatlarini o'z organizmida mujassamlashtira olgan vakillarga mansubdir. Shunday qilib, chorva mollarini baholashda tanlash va saralashda hamda naslchilik seleksiya ishlarida ana shu 5 ta konstitutsiya tipi keng miqyosda qo'llaniladi.

Eksterer deganda, hayvon tanasining tashqi ko'rinishi va tana qismlarining joylashuvi tushuniladi. Hayvonlarga ekstereriga ko'ra baho berish muhim ahamiyatga ega. Bunda ularning zot talablariga ko'ra tana tuzilishi, ixchamligi. Konstitutsiyasi fiziologik faoliyati hisobga olinadi. Masalan, sersut sigirni ekstereriga ko'ra go'shtdor sigirlardan farq qilish va ularga baho berish ancha qulay. Chunki bunday farqlarni ko'z bilan chamalab aniqlash mumkin.

Sersut sigirlarning qorni va elini katta, o'zi yirik, bo'yni va oyoqlari uzun, ingichka, boshi engil, terisi yupqa va cho'ziluvchan, ya'ni elastik hamda teri ostidagi yog' qavati yupqa bo'lsa, go'shtdor sigirlarda buning aksini kuzatish mumkin.

Zotli va nasldor mollarga ekstereri bo'yicha baho berishda jinsiy belgilarining rivojlanganligiga aloxida e'tibor berish talab etiladi. Umuman mollarga ekstereri bo'yicha baho berishda ular tanasini barcha qismlari xisobga olinadi. Shunga ko'ra, mollarni besh balli sistema asosida baholash qabul qilingan. Bunda besh ball olgan hayvon xamma jihatdan yuqori darajada, xech qanday kamchiliksiz bo'lishi kerak. Agar biror kamchiligi aniqlansa, u holda beriladigan ball qisman pasaytiriladi. Mollarning ekstereri bo'yicha aniq baho berishda o'lchov asboblari va lentalari yordamida ular tanasining qismlari o'lchanadi. Eksterer 5 xil yo'l bilan aniqlanadi:

1. Ko'z bilan chamalab baholash;
2. Paypaslab ko'rib baholash;
3. O'lchov asboblari yordamida;

4. Tana indekslariga qarab baholash;
5. Suratlar orqali baholash.

Ko'z bilan chamalab baholash 2 xil bo'ladi:

- 1). Zot xususiyatlari yaxshi ifodalanganligi muchalari asosida rivojlanganligi va sog'ligi kabi ko'rsatkichlarini aniqlash.
- 2). Tana qismlarini ball andozasi asosida baholash. So'nggi yillarda 10 ballik baholash andozasidan foydalaniladi.

Hayvonlar ekstererini ko'z bilan chamalab baholashda aniq ko'rsatkichlarga ega bo'lish qiyin. Binobarin, hayvonlar tanasining qismlari o'lchov tayog'i, o'lchov sirkuli, shtangensirkul ruletka (o'lchov lentasi) bilan o'lchanadi. Shu asosda hayvonlarning tana indekslari hisoblanadi. Indeks tananing biror qismi o'lchov ko'rsatkichning ikkinchi qismiga bo'lgan nisbatidir, u foizda ifodalanadi. Indeks ko'rsatkichlari asosida hayvonlarni oriqlash - semizligi, mahsulot yo'nalishi va hokazolarni aniqlash mumkin.

Shunday qilib, hayvonlar va parrandalarning ekstereri ularning mahsulot yo'nalishini ifodalash imkonini beradi, lekin bunda mahsulotning miqdori va sifatini aniqlab bo'lmaydi.

Kondisiya deganda organizmning fiziologik holatini, hayvonning tashqi ko'rinishini, xo'jalik vazifasini va umumiy tushunamiz.

Kondisiyaning zavod, ko'rgazma, ishchi, bo'rdoqi, mashq qildirilgan shakllari mavjud. Zavod kondisiyasidagi hayvonlar yaxshi semizlik darajasida bo'lib, ammo ularning tanasida to'planishi kuzatilmaydi. Bunday kondisiya hayvonlarni muvozanatlashtirilgan ozuqlantirish, ularni yaxshi asrash, foydalanish hisobiga erishiladi. Barcha erkak va urg'ochi naslli mollar zavod kondisiyasida bo'lishi kerak.

Ko'rgazma kondisiya – ko'rgazma uchun tayyorlangan semizlikda bo'ladi. Bu kondisiya mo'l ozuqlantirish yordamida hosil qilinib, hayvonning yaxshi ko'rinishini ta'minlaydi.

Ishchi kondisiya – oʻrtacha semizlik bilan harakterlanib, muskullarining rivojlanishi va suyakning mustahkamligi bilan koʻzga tashlanib turadi.

Mashq qildirilgan kondisiya – sinov uchun tayogʻlangan, oʻrtacha semizlikda boʻlib, mashq qildirish yoʻli bilan yaratiladi. Bunday kondisiya balanslashgan ozuqlantirish, yaxshi saqlash va normal foydalanish yordamida yaratiladi. Hamma naslli erkak va urgʻochi hayvonlar zavod kondisiyasida boʻlishi lozim.

Boʻrdoqi kondisiyada – hayvon tanasida goʻsht va yogʻ toʻqimalarini juda yaxshi rivojlangan boʻlib, yuqori semizlik darajasi bilan ajralib turadi.

Interer xaqida maʼlumot. Keyingi yillarda zootexniya fanlarida E.F.Liskun asos solgan chorva mollarining intereri xaqidagi taʼlimot keng rivojlantirilgan. Interer deganda – hayvon organizmining ichki fiziologik, anatomik va biologik xususiyatlarini va ularning hayvonlar konstitusiyasi va mahsuldorlik yoʻnalishi bilan aloqadorligini tushunamiz.

Interer maʼlumotlari konstitusiyani oʻrganishdagi eksterer koʻrsatkichlarini toʻldiradi va baholashni birmuncha xaqiqiyashtiradi. Interer soʻzining asl maʼnosi ichki tuzilish demakdir.

Hayvonlarning intererini oʻrganish. Ular organizmining ichki strukturasini bilishga, aʼzo va toʻqimalarini nisbiy rivojlanish qonuniyatlarini, konstitusiya tipini aniqlash imkoniyatlarini yaratadi. Intererni oʻrganish murakkab asboblarda yordamida amalga oshiriladi.

Hozirgi vaqtda intererni oʻrganishda muxim obʼekt sut bezlari, teri, jun tolasini, teri bezlari, qon, suyak, muskul hujayralar va ichki organlar oʻrganilmoqda.

Polsha olimi K.Malsburg konstitusiyani oʻrganishda gistologiya usulidan foydalangan. K.Malsburg qorin muskuli tolasining diametriga qarab, hayvonning konstitusiya tipini, temperamentini, modda almashishning tezligini, hatto hayvonning mahsuldorligini bilish mumkin degan.

Har xil zotga mansub hayvonlarda muskul tolasining diametri har xil boʻlishi mumkinligini aniqlagan. Masalan, goʻsht beruvchi qoramollarda yogʻ yoʻnalishidagi choʻchqalarda muskul tolasini ingichka boʻladi.

Intererni o'rganishning asoschilaridan biri E.F.Liskun sut bezlarining gistologik tuzilishi bilan sigirlar sut mahsuloti o'rtasida muhim bog'lanish borligini ko'rsatdi. E.F.Liskunning ishlaridan sigirlar elinining tuzilishi, ularning zoti, mahsuldorligi, laktasiya davri, ozuqlantirish bilan bog'liqligini ko'rsatdi.

Professor E.A.Arzumanyans ma'lum zotlar buyvollar, sersut sigirlardan ancha past darajada turdi. Sut berish davrining o'zgarishiga qarab, bez to'qimasi har xil taraqqiy qiladi.

Laktasiyaning boshida yaxshi rivojlanib, keyin pasayib, sutdan chiqqan davrida esa yana tiklanadi. Sut alveolarining diametri ko'p sut beruvchi mollarda, go'sht va aralash mahsulot beruvchi mollarga nisbatan ancha yuqori bo'lishi aniqlanadi.

Har xil elinlarda bezsimon to'qimalar har xil rivojlangan bo'ladi. Kosasimon yoki dumaloq elinlarda bez to'qimasi alveolalari diametri «echki» elinga nisbatan juda yaxshi rivojlangan. Elin shakli bilan uning fiziologik ko'rsatkichi sut berish tezligi o'rtasida ham bog'lanish borligi aniqlanadi. Eng yuqori sut berish tezligi kosasimon elinli sigirlarda uchraydi.

E.A.Arzumanyan ma'lumotlariga ko'ra, elinning og'irligi bilan mahsuldorligi o'rtasida bog'lanish mavjud. Misol uchun, 2000 kg sut beruvchi sigirlarda elinning og'irligi tana og'irligiga nisbatan o'rtacha 0,5 % ni, 4000-5000 kg sut beruvchi sigirlarda 2 % ni, 6000-7000 kg sut beruvchi sigirlarda esa 3 % ni tashkil qiladi.

Oxirgi yillarda elinning gistologik tekshirilishi bo'yicha qiziqarli ma'lumotlar olindi. I.Ya.Shixov elinning funksional aktivligi uning to'qimalaridagi nuklein kislotalari miqdoriga bog'liq ekanligi aniqlandi. Bunda DNK va RNK orasidagi nisbat xam o'zgarib boradi. Jinsiy etilgan buzoqlarda RNK ning DNK nisbati 1:2 bo'lib, bo'g'ozlikning oxirida nisbat 1:1 bo'lishi aniqlangan.

Sut bezlari aslida ter bezlarining rivojlanishi natijasida paydo bo'lgan A.V.Nelshlov (1924) sut mahsulotini baholash maqsadida ter va yog' bezlarini o'rganish bo'yicha ish olib bordi.

Ko'pgina olimlar teri bezlarining soni, ularning diametri bilan sut mahsuloti o'rtasida musbat bog'lanish borligini aniqladilar. G.V.Krilovning ma'lumotlariga qaraganda, baland bo'yli, katta gavdali va chuqur ko'krakli sigirlarda teri bezlarining yaxshi rivojlanganligi kuzatiladi.

N.A.Kravchenko buzoqlarda teri bezlarining rivojlanganligi bilan ularning kelgusidagi sut mahsuloti o'rtasidagi bog'lanishni aniqladi.

Ichki organlarning tuzilishi bilan hayvonning mahsuldorligi o'rtasida xam bog'lanishlar bor. Jun beruvchi qo'ylarda, go'sht beruvchi qo'ylarga nisbatan yurak, o'pka, umuman ko'krak ancha rivojlangan. Bu esa, ularda modda almashinuvining intensiv borishi bilan asoslanadi. Ko'p sut beruvchi sigirlarda ham yurak, o'pka, jigar, oshqozon va ichaklarning vazni, kam sut beruvchi hayvonlarga qaraganda ancha og'ir ekanligi aniqlandi.

E.V.Eydrigeovich ma'lumotlariga ko'ra ko'p sut beruvchi sigirlarda nafas olish ancha tez, yurak urish ko'p va bosim yuqori bo'lar ekan. Har xil mahsulot yo'nalishidagi va har xil konstitutsiya tipidagi hayvonlarda qonning tuzilishi har xil bo'lishi aniqlangan. Ko'p sut beruvchi sigirlarda, chopqir otlarda eritrositlar soni gemoglobin miqdori kam sut beruvchi sigirlar va ishchi otlarga nisbatan ko'p bo'lishi aniqlangan.

Ko'pgina tekshirishlarda qon tarkibi bilan hayvonning jinsiy qobiliyati o'rtasida xam bog'lanish mavjudligi aniqlandi. X.F.Kushner ma'lumotiga ko'ra, qon ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan xo'rozlarning urug'lantirish qobiliyati ancha yuqori bo'lgan.

B.A.Aliev ma'lumotiga ko'ra, jinsiy potensiyasi yuqori bo'lgan naslli qo'chqorlarda gemoglobin miqdori ham yuqori bo'lgan. Qonida gemoglobin miqdori ko'p bo'lgan buqalar ko'p urug' berishi, urug'ning konsentrasiyasi yuqori bo'lishi bilan harakteralanadi.

So'nggi yillarda har xil hayvonlarning qon guruhlarini o'rganish muhim ahamiyatga ega bo'lmoqda. Qoramollarda 100 ga yaqin antigen faktorlar bo'lib, ular 12 sistemaga birlashgan. Tovuqlarda 14, otlarda 8, cho'chqalarda 16, qo'ylarda esa 8 guruh qon sistemasi mavjudligi aniqlandi.

Qon guruhlarini o'rganish hayvonlarning kelib chiqishini aniqlab har xil egizaklarning bola berish qobiliyatini tekshirish, gemologik kasalliklarni aniqlash, tanlash natijasini tekshirish va ayrim xo'jalik xususiyatlari bilan qon guruhlari o'rtasidagi bog'lanishni aniqlash maqsadida olib boriladi.

Suyak to'qimasi organizmda harakterlanuvchi funksiyani bajarishidan tashqari mineral moddalar almashinishida ham muhim ahamiyatga ega. Ilik qon hosil qilishda aktiv qatnashdi, mineral moddalarni to'playdi. Chopqir otlarning suyagida mineral moddalar, og'ir otlardagiga nisbatan ancha ko'p bo'lar ekan. Suyakning mustahkamligi zotga, yoshga va oziqlantirishga bog'liq ekan. Ot suyagi granitdan 2-3 marta mustahkam, cho'ziluvchanligi esa cho'yan bilan barobardir.

G.Sharabrin rengenografiya usuli yordamida sersut sigirlar suyagida mineral moddalar kamligini aniqlangan. Ba'zi bir kichik ko'rsatkichlar (tana, tafas olish, yurak urishining tezligi) yordamida xayvonning mahsuldorligi va sog'lomligi aniqlanish mumkin.

Yuqori mahsuldor sigirlar tez va chuqur nafas olishi, qon bosimining yuqori bo'lishi bilan xarakterlanadi.