

MAVZU. OTLARNING EKESTERERI, INTERYERI VA KONSTITUTSIYASI

Zoinjineriya va ipakchilik kafedrasida dotsenti

N.T.Shaymurotov

Zoinjineriya va ipakchilik kafedrasida assistenti

Sh.P.Elmuratov

Anotatsiya. Yilqichilikni o'rganish borasidagi tajribalar shuni ko'rsatadiki, eksteryerga to'liq baho bermaslik yoki baholashda eksteryerni umuman hisobga olmaslik otlarning konstitutsiyasini bo'shshib ketishiga, eksteryerida ba'zi nuqsonlarning hosil bo'lishi va ish qobiliyatining susayib ketishiga olib keladi. SHuning uchun naslchilik va tovar xo'jaliklarida otlar eksteryeriga qarab baholanishi shart. Ularning eksteryerini baholashda oldin inventar nomerlari, zoti, laqabi, jinsi aniqlanadi. Biyalarning eksteryerlarini baholashda esa, bulardan tashqari, qochirilgan vaqti va oxirgi qulunlagan vaqti ham aniqlanishi kerak.

Kalit so'zlar: Eksteryer, interyer, konstitutsiya, nuqson, sotish bahosi, ichki tuzilishi, yurish usullari.

Anotation. Experiments in the study of annularity suggest that failure to give a complete assessment of the exterior or not taking the exterior into account at all when evaluating causes the Constitution of horses to be relaxed, the formation of some defects in the exterior, and impaired performance. Therefore, in breeding and commodity farms, horses must be evaluated according to their exteriors. When evaluating their exterior, inverter numbers, breed, nickname, gender are determined before. In addition to these, the time of desertion and the time of last enslavement must also be determined when evaluating the exteriors of the bias.

Keywords: exterior, interior, Constitution, defect, sale price, internal structure, walking methods.

Eksteryer – bu organizmning tashqi to‘zilishi bo‘lib, u hayvonning mahsuldorligi, ish qobiliyati hamda nasldorlik qimmatini xarakterlaydi. Otlarda eksteryer umumiy tana tuzilishi va ish qobiliyati, skelet va muskullarining tuzilishiga bog‘liq. Naslli otlarni baholashda tana qismlarining nomlanishini, o‘lchamlarini bilmasdan bonitirovka qilib bo‘lmaydi. Juda qadimdan qishilar otlarning tashqi to‘zilishiga qarab, uning ma’lum ko‘rsatgichlarini hisobga olib borgan. SHuning uchun ham otlarning eksteryeriga alohida e’tibor berib kelindi. Agar qadimgi grek va rim avtorlarini hisobga olmaganimizda XIV asrning boshlarida arab vetvrachi Abu – Bakrning va XI, XVI asrlardagi rassomlardan Leon Batits, Paolo Lama, Leonardo do Vinchilar birinchi bo‘lib otlarning tana o‘lchamlari, tana to‘zilishining bir-biriga mutanosibligi to‘g‘risida qiziqqandir. Otlarning eksteryeri to‘g‘risidagi birinchi kitobni 1717 yili Grigoriy Fedorovich Dolgorukov tomonidan yozilgan. Fransuz olimi Klou Burjel 1774 yili eksteryer to‘g‘risida kitob yozadi. Rossiyada birinchi darslikni eksteryer to‘g‘risida 1832 yili V.I.Vsevolodov tomonidan yozilgan. 1926 yili professor N.N.Kuleshov tomonidan «Выбор лошадей, скота и овец по экстерьеру» degan kitobni yozib qishloq xo‘jalik hayvonlarning ahamiyatini turlicha tushuntirib berdi. Italyan avtori Grisson XVII asrda «Искусство верховой езды» kitobida otlar eksteryeri va uning chiroyliligi to‘g‘risida yozadi. Eksteryer haqidagi to‘g‘ri tushuncha zootexnika fanining klassiklari P.N.Kuleshov, N.P.CHirvinskiy tomonidan yozilgan keyinchalik ularning talimotini, M.I.Pridorogin, E.A.Bagdanov, M.F.Ivanov va boshqalar tomonidan davom ettirganlar.

1868 yilda nemis zootexnigi Zettegast barcha qishloq xo‘jalik hayvonlari uchun eksteryerning quyidagi ideal shaklini taklif qiladi. Bunda hayvonlarning gavda uzunligi 3 qismga bo‘linib, birinchi qismga boshidan to ko‘kragining chetidagi vertikal chiziqqacha, ikkinchi qismga shu vertikal chiziqdan to kuymichning oldingi chetidagi vertikal chiziqqa va uchinchi qismga shu vertikal chiziqdan keyingi qism oxirigacha kiradi. Uchinchi qism o‘z navbatida yana 8 tadan teng bo‘lakka, tananing uzunligi esa 24 ta teng bo‘laklarga bo‘linadi. 1\24 uzunlik qismi gavdaning bo‘linishi masshtabi hisoblanadi. Masalan, otlarni

ko'krak kengligi, chanoq kengligi 8 ta qismga teng bo'lishi kerak. SHu shaklga mos keluvchi hayvonlarga ideal hisoblangan.

SHuningdek, Vilkens va Roloflarning «Oltin kesishmalar» nazariyasi ham Zettegast nazariyasiga birmuncha o'xshashdir. Bu nazariya bo'yicha hayvon tanasining uzunligi 2,6 ga bo'linadi va olingan natija kichik kesim «minor» deb ataladi. Umumiy tana uzunligidan «minor»ni ajratib tashlansa, qolgan qoldiq katta kesim «mayor» deb ataladi. O'rtasidagi nuqta esa, «oltin kesishma» hisoblanib, otning yuk ko'tarish markazi shu nuqtada joylashganligini bildiradi. «Minor» ning uzunligi bosh va bo'yinning uzunligiga teng bo'lishi kerak. Lekin shuni aytish kerakki, hayvonlarning eksteryeriga qarab ularning biologik xususiyatlariga aniq baho berishning ob'ektiv usuli yo'q desa bo'ladi. Masalan, otlarning tashqi to'zilishiga qarab ularning kuchliligini, yurish va chopish tezligini, ish qobiliyatini belgilash ancha qiyin. Bu xususiyatlarni aniq bilish uchun ularni maxsus sinab ko'rish yoki xo'jalik ishlarida o'zoq vaqt ko'zatib yurish kerak. SHuningdek, ularning eksteryeriga qarab, nasl qoldirish xususiyatiga to'liq baho berish ham qiyin.

Yilqichilikni o'rganish borasidagi tajribalar shuni ko'rsatadiki, eksteryerga to'liq baho bermaslik yoki baholashda eksteryerni umuman hisobga olmaslik otlarning konstitutsiyasini bo'shashib ketishiga, eksteryerida ba'zi nuqsonlarning hosil bo'lishi va ish qobiliyatining susayib ketishiga olib keladi. SHuning uchun naslchilik va tovar xo'jaliklarida otlar eksteryeriga qarab baholanishi shart. Ularning eksteryerini baholashda oldin inventar nomerlari, zoti, laqabi, jinsi aniqlanadi. Biyalarning eksteryerlarini baholashda esa, bulardan tashqari, qochirilgan vaqti va oxirgi qulunlagan vaqti ham aniqlanishi kerak. SHundan so'ng otlar tekis maydongacha olib chiqib, ularning sog'ligiga, xo'jalik tipiga va gavdasining umumiy to'zilishiga, yurish tezligiga, oyoqlarini to'g'ri tashlashga, nafas olishi va gavdasining tebranishiga alohida e'tibor beriladi, shundan keyin tanasining alohida-alohida qismlarini baholashga kirishadi. Baholash otning bosh qismidan boshlanib, oyoqlari bilan yakunlanadi.

Tana qismlarining to'zilishi.

Tana – eksteryerning bir bo‘lagi bo‘lib, maxsus funksiyalar bajaradi. Har bir organ organizmda muayyan joyda turadi va har qaysi sistemaga kiruvchi organlar funksiyasi jihatidan bir – biriga bog‘lanib, umumiy bir funksiyani bajaradi. Tana qismlarining atalishini, anatomik tuzilishini yaxshi bilib olgandan keyin tana qismi o‘lchamlarining o‘zaro munosabatda bo‘lishi, o‘ziga xos xususiyatlarini rivojlantirishi, shakl va funksiyasini, shuningdek ularda uchraydigan nuqson va kamchiliklarni har xil zotga mansub bo‘lgan otlardan aniqlash mumkin.

Otlarning eksteryeriga qarab baholashning bir necha xil usullari mavjud:

- 1) ko‘z bilan baholash;
- 2) ushlab ko‘rish;
- 3) o‘lchash yo‘li bilan undan tashqari;
- 4) tana indekslarini hisoblab chiqarish;
- 5) grafik usuli;
- 6) eng yaxshi otlarni rasmga olish yo‘llari bilan aniqlanadi.

Otlarni ko‘z bilan baholashda tana qismlarining atalishini, anatomik to‘zilishni yaxshi bilib olgandan keyin, hayvonning mahsudorligiga, ish qobiliyatiga, baho berish mumkin. Tashqi to‘zilishi bo‘yicha qaddi-qomati bo‘yicha uch guruhga ajratilib 10 balli sistema asosida olib boriladi. Otlar bir xil yo‘nalishda bo‘lmaydi, shuning uchun eng avvalo qaysi yo‘nalishda ekanligini bilmoq eng muhimdir. Ushlab ko‘rish bilan hayvonning oriqlik-semizligini zot xususiyatlarini yaxshi ifodalanganligini, shuningdek ularda uchraydigan nuqson va kamchiliklarni bilish mumkin. Hayvonlarning eksteryerini ko‘z bilan chamalab baholashda aniq ko‘rsatgichlarga ega bo‘lish qiyin. Binobarin hayvon tana qismlari o‘lchov yo‘li bilan tana qismi o‘lchamlarining o‘zaro mutanosiblikda bo‘lishi, o‘ziga xos xususiyatlarni rivojlantirishi, shakl funksiyasi, shuningdek ularda uchraydigan nuqson va kamchiliklarni aniqlash mumkin. Otlarning katta-kichikligi, kuchliligi, yuk ko‘tarish va tortish qobiliyati indeks ko‘rsatgichlariga asosan aniqlanadi. Ot tanasi bir o‘lchovning ikkinchi o‘lchovga anatomik bog‘lanishining bir-biriga foiz hisobidagi ifodalanishi indeks

deyiladi.

Har xil tipdagi ot zotlarining eksteryer to‘zilishi bo‘yicha farqi.

Boshi. Otning boshi katta-kichikligi, suyakdorligi konstitutsiyasiga bog‘liq. Boshning tanaga nisbatan me‘yorda bo‘lishi maqsadga muvofiqdir. Ot boshlari to‘zilishiga qarab katta, mutanosib kichik bo‘ladi. Tez yuradigan va salt miniladigan otlarning boshi uncha katta emas, kam go‘sht, quruq va harakatchan bo‘ladi. Rivojlanishiga qarab engil, o‘rta va qo‘pol, peshona va yuz qismlarining nisbatiga qarab keng peshonali, tor peshonali, burnining shakliga qarab to‘g‘ri botiq va do‘ng burunli bo‘lishi mumkin. Arava qo‘shiladigan va og‘ir yuk tortuvchi odimlab yuradigan otlarning boshi to‘g‘ri shaklli bo‘ladi. Sof qonli salt miniluvchi, Arab, Axaltaka zotlarda botiq shaklli boshlar ko‘proq uchraydi. Do‘ng burunli boshlar og‘ir yuk tortuvchi odimlab yuradigan zotlarga xosdir. Salt miniladigan va yo‘rtoqi zotlarning boshi keng peshonali, og‘ir yuk tortuvchi odimlab ot zotlarining boshi esa tor peshonali bo‘ladi. Bosh to‘zilishiga qarab ahvoli, mijozi, fe‘l atvoriga baho berish mumkin.

Ko‘zi – ko‘zlarining katta-kichikligi hamma zotga mansub otlarda bir xil emas. Salt miniladigan otlarning ko‘zlari nisbatan katta emas, qovoqlari tushgan bo‘ladi.

Quloqlari – salt miniladigan va tez yuradigan otlarning quloqlari og‘ir yuk tortuvchi ot zotlariga nisbatan yupqa, o‘zun, harakatchan va bir-biriga mutanosib bo‘ladi.

Burun teshiglari – tez yuradigan va salt miniladigan ot zotlarining burun teshiglari juda harakatchan, bu esa tog‘ay kemirchagining harakatchanligidir. Burun teshiklari katta va toza bo‘lishi kerak. Burundan ajratiladigan suyuqlik tiniq va hidsiz bo‘lishi kerak.

Pastki jag‘ning orqa burchaklari (ganash) – ganashi keng bo‘lishi maqsadga muvofiqdir. Nafas olishda asosiy rol o‘ynaydi. Bu esa salt miniluvchi otlarga xosdir. Pastki jag‘ning orqa burchaklar orasi 8-9 sm bo‘lishi kerak. O‘z ko‘rinishiga ko‘ra, o‘rta tor bo‘ladi.

Ensasi – ensa suyagi va bo‘yin umurtqasida tamom bo‘ladi, ensa keng

o‘zun bo‘ladi. Ensasi katta otlar tez yugura olmaydi. Salt miniluvchi otlarining ensasi o‘zun bo‘ladi.

Bo‘yni – ettita bo‘yin umurtqasidan tashkil topib, otlarni harakatlanishida asosiy rol o‘ynaydi. Bo‘yinning birinchi umurtqasi – atlant otning boshini harakatlanishi uchun xizmat qiladi. U xalqa shaklida bo‘lib, yon tomonlarida qanot sifat o‘simtasi bor. Ikkinchi – umurtqasi epistrofil o‘tishsimon o‘simtasining rivojlanganligi bilan farq qiladi. Bo‘yinning ettinchi umurtqasi boshqalaridan tanasining kattaligi, orqa tomonida birinchi qovurg‘a uchun maydonchasining bo‘lishi bilan farq qiladi. Ot boshini pastga engashtirganda markaziy og‘irlik oldingi oyoqqa, ko‘targanda esa markaziy og‘irlik keyingi oyoqqa, chapga burganda chap oyoqqa, o‘ngga bo‘rganda esa o‘ng oyoqqa tushadi. Joylashishiga qarab o‘zun o‘rta, tor bo‘yinli, gavdaga nisbatan joylashishiga qarab baland va past bo‘yinli bo‘ladi. Otlarning boshi bo‘yniga nisbatan 45^0 burchak hosil qilib joylashsa me‘yorli hisoblanadi, bunday otlar o‘zoq masofadagi narsalarni ham yaxshi ko‘radi, oldingi oyoqlari engil harakatlanadi va yaxshi yuguradi. Bosh vertikal joylashganda esa, yuk ko‘proq orqa oyoqqa tushadi va ancha sustlanadi. CHunki, otlarning bo‘yni boshqa qishloq xo‘jalik hayvonlarining bo‘yniga nisbatan harakatchan va o‘zundir. Odatda otlarning bo‘yni to‘g‘ri, oqqush va kiyik bo‘yin nomlari bilan ataladi. To‘g‘ri bo‘yin sof qonli salt miniluvchi, rus yo‘rtoqi otlarda, oqqush bo‘yin Orlov yo‘rtoqi otlarda va kiyik bo‘yin mahalliy don va qirg‘iz otlarda ko‘zatilgan. Bo‘yinlar gavdaga nisbatan joylashishi jihatidan me‘yorl, baland va past bo‘lishi mumkin. Gavdaga nisbatan $45-50^0$ burchak hosil qilib joylashgan bo‘yinlar hamma tipdagi otlar uchun ham me‘yorli hisoblanadi.

Otlarning interyeri ularning eksteryeri, mahsuldorligi va konstitutsiyasi bilan chambarchas bog‘langan. Interyer so‘zi franso‘zcha bo‘lib, (interier) – ichki to‘zilishini beradi. Bundan kelib chiqqan holda hayvonlarining ichki to‘zilishi va xususiyatlarini o‘rgatadi.

Organizmning ichki fiziologik, anatomik, gistologik, bioximiyaviy xususiyatlari yig‘indisi uning konstitutsiyasi bilan mahsuldorlik yo‘nalishi

bog'liqligi interyeri deyiladi.

Morfologik, fiziologik xususiyatlarini o'rganish ichki organlarning strukturasi bilib olishga, organ va to'qimalarning bir-biriga mutanosib rivojlanishi tartibini aniqlashda muhim ahamiyatga egadir. Hayvonlarni jumladan otlarni ichki to'zilishi o'rganish quyidagi har xil usullardan foydalaniladi.

Fiziologiya, gistologiya, sitobioximiyaviy, biopsiya, rentgenoskopik (rentgen nurlari yordami bilan qurishga, tekshirishga oid), mikrosuratga olish.

SHunday qilib, interyerni o'rganish obektlari bo'lib, qon, sut bezlari, teri qoplami, ichki organlari (o'pka, yurak, qon) va boshqa ayrim a'zolar va to'qimalarining klinik va fiziologik (tana harorati nafas olishi va yurak urishi) hamda tarkibiy tuzilishi ko'rsatgichlari hisoblanadi.

Skelet – organizmda tayanch vazifasini bajaradi. Suyaklar ustida muskullar ichki qismida ichki organlar joylashgan. Uning suyaklari passiv, tayanch va harakat organi bo'lib, murakkab to'zilishga ega otlarning eksteryeriga qarab, ularning ish qobiliyati, mahsuldorligi, konstitutsiya tipi, suyagining mustahkamligi, muskullarning qay darajada rivojlanganligini nasldorlik qiymatini bilish mumkin. SHuning uchun zootexnik ot skeletini va tana qismlari nomlarini rentgen ekranida ko'rib turgandek xayolga ketirib fikrlash va bilish zarur.

Boshqa qishloq xo'jalik hayvonlari singari qulun tug'ilganda tana vazniga nisbatan suyaklari og'ir vaznda bo'lib, 23-25 foizni tashkil qiladi. Otlarning o'sish va rivojlanishi 5 yoshgacha davom etadi. Semizlik darajasiga qarab tirik vaznga nisbatan 5-7 foizni tashkil qiladi. Boshqa qishloq xo'jalik hayvonlariga nisbatan juda harakatchan, chaqqon bo'lishi suyaklar to'zilishining natijasidir. Suyaklarning mustahkam o'zun paylari, biriktiruvchi to'qimalari yaxshi rivojlanganligi bilan xarakterlanadi. CHopqir otlarning suyaklari o'zun, ingichkaligi bilan ifodalanadi. Paylarining aloqadorligi yaxshi rivojlangan.

Otlarning teri qoplami.

Teri organizmda bir qator funksiyalarni bajaradi. Eng avvalo hayvon ot – tanasini tashqaridan qoplab olgan bo'lib, organizmni tashqi muhitning turli

ta'siridan himoya qiladi. Turli omillar ta'sirida terining asab to'zilmalari qo'zg'alish holatiga kiradi.

Qo'zg'alish impulslari markazga intiluvchi nervlar orqali bosh miyaga o'zatilib his qilish paydo bo'ladi. Terida harakat, sezgi, bosim, retseptorlari bor. Ular terining epidermis qavatida joylashgan.

Sog'lom teridan mikroorganizmlar va kasallikka sabab bo'ladigan boshqa antitelalar o'ta olmaydi. Teri tana haroratining asosiy boshqaruvchilaridan biri bo'lib xizmat qiladi. SHu bilan birga teri ajraluvchi organ sifatida muhim rol bajaradi. Organizmda hosil bo'ladigan chiqindi moddalarining (karbon kislota, suv bug'lari) bir qismi teri orqali chiqadi.

Teri qon tomirlari bilan yaxshi ta'minlangan. SHuning uchun organizmning qon depolaridan biri bo'lib xizmat qiladi. Organizmdagi qonning 10% terida yig'ilgan bo'ladi.

Teri organizmda muhim sezgi organi bo'lib, organizmda modda almashinuvida qatnashadi. Umuman, teri zich va elastik bo'ladi. Terining qalinligi va uning vazni ot zotiga, yoshiga, ozuqlanishiga, parvarish qilinishiga va mahsuldorligiga bog'liq.

Tez yuradigan otlarning terisi yupqa, og'ir yuk tortuvchi otlarniki esa qalinroqdir. Otlar qancha chaqqon bo'lsa, terisi shuncha yupqa bo'ladi. Ot zotlari ichida eng yupqa teri Axaltaka va Sof qonli Angliya zoti hisoblanadi. Ot terisi qoramol, cho'chqaniqiga nisbatan yupqa, qo'ynikidan qalinroq. Boshqa qishloq xo'jalik hayvonlariga nisbatan ter bezlari soni ko'p bo'lib, o'zida esa ko'proq suvni 80-85% teri orqali bug'lantirish yo'li bilan ajraladi.

Otlarda terlash avvalo chovida, bo'ynida va yonboshida, elkasi va sag'risiga o'tadi. Hech bir hayvon tez chopadigan otday bo'tun tana bo'ylab terlamaydi.

Ter sersuv solishtirma og'irligi 1,005-1,021 teng bo'ladi. Ter suyuqligining tarkibida osh to'zi bo'lganligi sababligi u shurtobdir. Uning tarkibida oz miqdorda fosfat, sulfat, xloridlar mavjud. Terining organik moddalari tarkibiga oqsillar, siydik, siydik kislota, kreatinin, ammiak, uchuvchi yog'

kislotalari pigmentlar kiradi.

Otning ter suyuqligi qizg'ish sariq rangli, tarkibida ko'p albumin, globulin va siydik bo'ladi. Ter yog'i sekretsiyasi – odatda yog' bezlari junning yonida bo'lib, ularning yo'llari jun xaltachalarida ochiladi. YOg' bezlarning devori ko'p qavatli epiteliydan iborat. Bu epiteliy o'sgan sari hujayralar bez yo'liga yaqinlashib, yog'ga aylanadi va so'ngra tashqariga teri yog'i sifatida chiqariladi. Ajralgan teri yog'i avval suyuq bo'lib, keyin quyushadi. Bu yog' to'yinmagan gletsirin va xolesterinning yog' kislotalari bilan hosil qilgan murakkab efirlardan tashkil topgan. Ter yog'i ter suyuqligidagi kislotalar ta'sirida parchalanadi. Natijada o'ziga xos hidli, uchuvchi yog' kislotalari hosil bo'ladi.

Otlarning jun qoplami. Jun, teri mahsuli bo'lib, hayvon tanasining yuzasida joylashgan. Olingan ma'lumotlar bo'yicha 1 sm³ teri yuzasida otlarda o'rtacha 700 ta jun tolalari joylashgan. Jun va qilning uzunligi hayvonning zotiga, yashash sharoitiga bog'liq. Otlarning dumi bilan yoli bahor va ko'zda almashinib turadi.

OTLARNING MUSKULLARI

Otlarning harakatlanishi, tana qismlarining bir-biriga nisbatan joyini o'zgartirishi, ichki organlarning ishi, nafas olish qismlari, qon aylanish, ozuqa hazm qilish, ajratish jarayonlari, muskullarning turli guruhlarini faoliyati natijasida sodir bo'ladi.

YUqori tabaqali hayvonlarda uch turdagi muskullar farq qilinadi: 1- ko'ndalang targ'il skelet muskullari (ixtiyoriy), 2- ko'ndalang targ'il yurak muskullari (ixtiyorsiz yoki g'ayri-ixtiyoriy), 3-ichki organlar, tomirlar va terining silliq muskullari (g'ayri-ixtiyoriy).

Skelet bilan bog'liq bo'lgan muskullar skelet muskullari deb aytiladi.

Skelet muskullar tabiiy sharoitlarda markaziy nerv sistemasidan kechadigan nerv impulslari ta'siri ostida qo'zg'aladi. Og'ir yuk tortuvchi va go'sht yo'nalishidagi otlarning muskullari bo'sh va hajmli muskul tolalari kalta bo'lishi, salt miniluvchi otlarga nisbatan kam qisqaruvchanligi xususiyatiga ega. Katta tortish kuchi talab qiladigan ishlarni bemalol bajarish imkonini beradi. Tez

yuguruvchi salt miniluvchi otlarning muskullari o‘zun va zich tolalardan to‘zilgan bo‘lib, tez qisqaruvchanlik xususiyatiga ega. Muskullar ko‘targan yukning ularning kattalanish kattaligiga ko‘paytmasi muskul ishi deb hisoblanadi.

Skelet muskullariga yuk asta – sekin oshirib borilganida bitta tasirotning o‘zida muskulning kaltalanishi oldiniga ortib boradi, keyin esa kamayib qoladi. Har bir muskul o‘rtacha yuk ko‘targanida katta ish bajaradi. Bu o‘rtacha yuklar qonuni deb ataladi.

Nafas olish organlari

Nafas olish bu bir qancha jarayonlarning yig‘indisidir. Bunda organizmning kislorodga bo‘lgan talabi qondiriladi va hosil bo‘lgan karbonat anhidrid atmosferaga chiqariladi. Nafas olish asosida to‘qimalarda ko‘zatiladigan oksidlanish va qaytarilish jarayonlari namoyon bo‘ladi. Bu jarayonlar organizmdagi energiya almashinuvini ta‘minlaydi.

Otlarning o‘pkasi – o‘pkasi o‘rta hisobda 4,5-6,5 kg keladi. Otlarni o‘pkasini og‘irligi hamma zotli otlarda ham bir xil emas. Otni zoti muhim rol o‘ynaydi. Salt miniluvchi otlarni o‘pkasi og‘irligi, og‘ir yuk tortuvchi ot zotlariga nisbatan 100 kg tirik vaznda og‘ir yuk tortuvchi otlarga nisbatan ziyod. Otlarni o‘pkasi rivojlangan, o‘pkasini hajmi 40-45 l keladi.

Otlar tinch turganda 1 minutda 8-16 marta nafas oladi. Ishlash davrida o‘pkasining hajmi 2-3, nafas olish tezligi 4-7 o‘pka ventilyasiyasi 9-12 marta oshadi.

Otlarning yuragi - ko‘krak qafasining uchinchi va oltinchi qovurg‘alar va ikki o‘pka bo‘linmasi oralig‘ida joylashgan.

YUrak – muskullardan to‘zilgan, ichi kovak yaxlit organ bo‘lib, to‘rtta kameradan tashkil topgan. Ikkita bo‘lmacha va ikkita qorincha, yurakning chap va o‘ng qismlari bir-biridan to‘tash to‘siqlar bilan ajralgan.

YUragining og‘irligi ot zotiga, tirik vazniga, yoshiga bog‘liq bo‘ladi. O‘rtacha tirik vazni 3,5-4,5 kg ni tashkil qiladi. Tana vaznining o‘rtacha 0,6-1 % dir. Sakrab chopadigan, toza sof qonli otlarning yurak og‘irligi 8 kg gacha bo‘ladi.

Tez chopadigan otlarning yuragi, og‘ir yuk tortuvchi otlarning yuragidan,

og'irligi bo'yicha kichik bo'lsada, 100 kg tirik vazniga solishtirganda og'ir yuk tortuvchilardan og'ir ekanligi aniqlangan.

Fanga konstitutsiya tushunchasi birinchi marta eramizdan avvali 377-400 yillarda yashab o'tgan buyuk olim, serqirra ta'limot egasi Gippokrat kiritgan.

Avvalo biz konstitutsiyasi bo'yicha to'xtalib o'taylik. Ot organizmining anatomik, morfologik, fiziologik to'zilishi uning o'ziga xos xususiyatlari umumiy yig'indisining o'zaro bog'liqligi, irsiy xususiyatlarning nasldan-naslga berilishi, o'zaro bog'liqlik rivojlanishining tashqi muhit ta'siriga javob berilishiga konstitutsiya deb aytiladi.

Otlarning konstitutsiyasini o'rganishda hayvon organizmini bo'tun sistema deb qaramoqlari uning keng ko'lamda o'rganish dastlab meditsinada va keyinchalik zootexniyada o'z ifodasini topa boshladi.

CH.Darvin, E.N.Bogdanov va akademik M.F.Ivanovlar zootexniya faniga 5 xil klassifikatsiyani kiritganlar.

1. Qo'pol zich (kurik) – cho'l va o'rmon zotlariga xos bo'lib, terisi qalin zich, suyaklari og'ir, muskullari rivojlangan, yoli dumi o'siq.

2. Qo'pol xom (bush) konstitutsiyali. Gavdasi katta og'ir vazni suyaklari yo'g'on, zichligi mustahkam konstitutsiyali tipga nisbatan bo'sh terisi, qalin, teri osti biriktiruvchi to'qimalar yaxshi rivojlangan, muskullar bo'sh va hajmli tez semirishga moyil, bo'g'imlari yaqqol ko'zga tashlanib turmaydi. Og'ir yuk tashuvchi ot zotlar va ularning duragaylari.

3. Nozik kurik konstitutsiyali – boshning kichikli bo'yni o'zunroq, suyaklarning ingichkaligi, terisi yupqa teri osti biriktiruvchi to'qimalarning sust rivojlanganligi bilan xarakterlanadi. (Arab va Axaltaka ot zotlari.)

4. Nozik bo'sh konstitutsiyali. Terisi yupqa ingichka va muskullari bo'sh, bo'g'im va paylari yaxshi sezilib turmaydi.

5. Mustahkam konstitutsiyali – akademik M.F.Ivanov konstitutsiyaning mustahkam tushunchasini zootexniya faniga kiritdi.

Konstitutsiyasi mustahkam otlarda suyaklari mustahkam muskullari zich rivojlangan teri osti biriktiruvchi to'qimalarining unchalik yaxshi rivojlanmagan.

Noziklik, bushlik, ko‘pollik alomatlari sezilmaydi.

Otlar zotini yaxshilash bilan konstitutsiyani maqsadga muvofiq tomonga yo‘naltirishda yosh otlarni me‘yorl shart-sharoitlarda parvarish qilish, mashq qildirish, tanlash va juftlash ishlarining roli kattadir.

Hayvonning xulqi temperamenti konstitutsiya tipining eng asosiy belgilaridan biri hisoblanadi. Xulq va temperament hayvonning asab sistemasi faoliyatiga o‘zviy bog‘liqdir.

Akademik I.P.Pavlovning ta‘limoti bo‘yicha otlarda asab sistemasi faoliyatining uchta tipi mavjudligi aniqlangan.

1. Xolerik tip. Bu tipga mansub hayvonlarda qo‘zg‘alish jarayoni tormozlanish jarayonidan kuchli bo‘lib, juda asov (chars)dir. Bu tipga salt miniluvchi ot zotlari kiradi.

2. Sangvinik tip. Bu tipga kirgan hayvonlarda qo‘zg‘alish va tormozlanish jarayonlari kuchli hamda barobar rivojlangan. Bu tipga arab otlari kiradi.

3. Flegmatik (kuchsiz) tip. Bu tipdagi hayvonlarda qo‘zg‘alish va tormozlanish jarayonlari sust rivojlangan. Ular sharoitga qiyin moslashadi. Xurkak va kasallikka tez chalinuvchi bo‘ladi.

Og‘ir yuk tortuvchi ot zotlari shu tipga mansubdir. Otning asov, o‘jar bo‘lishi ko‘pincha ularning noto‘g‘ri tarbiyalashga bog‘liq. SHuning uchun dastlab ishga, sportga o‘rgata boshlaganda qo‘pollik qilmasdan asta-sekinlik bilan harakat qilish kerak. Temperament deganda odatda, otning tashqi muhit ta‘siriga javob berish xarakteri tushuniladi. Temperament jonli (chopqir otlarga xos) va yuvish (odimlab yuruvchi ishchi otlarga xos) bo‘lishi mumkin bo‘lgan odatni temperament bilan almashtirmaslik kerak. Odat asosan otlarni parvarish qilish va tarbiyalashga bog‘liq.

Otlar odati bo‘yicha xo‘jalik tiplari. Otlar salmoqligi bo‘yicha og‘ir va engil, yurish usullari allyurlari bo‘yicha odimlab yurish va tez yo‘rtib yurish, xo‘jalik foydalanish usullari bo‘yicha otlar quyidagicha xo‘jalik tiplariga: salt miniluvchi, og‘ir yuk tortuvchi, engil arava tortuvchi, arava tortuvchi otlar, yukchi

otlar, salt minilib engil yuk tortuvchi otlar, engil yuk tortuvchi otlarga bo‘linadi.

Tez yo‘rtib yuradigan salt miniluvchi otlar konstitutsiyasi nafas oluvchi tipligi bilan, qon aylanish sistemasi rivojlanganligi va issiqlik regulyasiyasi yaxshi taraqqiy etganligi, jonli harakatchanligi va tana to‘zilishining yuqori darajada quruqligi bilan xarakterlanadi.

Salt miniluvchi otlarning tirik vazni (400-500 kg) oyoqlari o‘zun, boshi uncha katta emas, jag‘ oralig‘lari keng, sag‘risi o‘zun, bo‘yni o‘zun, qarchig‘ayi baland. Bo‘yni o‘zun, suyakdorligi bo‘yicha o‘rtacha, kuragi o‘zun va qiya, baqayi o‘zun va qiya, tuyoqlari o‘rtacha kattalikda mustahkam, terisi yupqa va kalta jun bilan qoplangan, konstitutsiyasi quruq, kiya kaft aylanasi 18-19 sm, arabi va axaltaka zotlari. Og‘ir yuk tortuvchi otlarning tirik vazni (700-900 kg) tanasining kengligi, gavdasining uzunligi, oyoqlarining kalta va keng qo‘yilishi bilan xarakterlanadi. Ularning boshi katta, bo‘yni qisqa, yoli kam, orqasi bo‘shroq, sag‘risi keng va go‘shtdor, ko‘pincha qavatma-qavat, oyoqlari yo‘g‘on (kaft aylanasi 23-25 sm) oyoqlari suyakdor kalta, baqayi kalta, tuyoqlari katta va keng, terisi qalin, junlari o‘siq, konstitutsiyasi pishiq, ba‘zan xom, bo‘sh ham bo‘lishi mumkin. Harakatchanligi sekin. Biriktiruvchi to‘qimalar yaxshi rivojlangan. Terisi ostida to‘plangan yog‘ qatlami otning umumiy vaznini oshiradi va muskullari aravaga qo‘shib foydalanishda yiringlanishdan ehtiyot qiladi. SHu bilan bir qatorda terisi ostida to‘plangan zapas holatdagi yog‘ qatlami og‘ir ishlarda ishlatiladigan hollarda tanasini zapas holda to‘plangan ozuq moddalar bilan ta‘minlash imkonini beradi. SHunga ko‘ra og‘ir yuk tortuvchi otlar konstitutsiyasi ovqat hazm qilish tipidagilardan farq qiladi. Harakatchanligi sekin, bu esa salt yurib bajariladigan ishlarni qadamlarini bir me‘yorda bosish imkonini beradi.

Aravaga qo‘shilgan ot oldiga qarab yurishda o‘ziga tushadigan og‘irlikni o‘zining orqa oyoqlariga tayangan holda gavdasini oldinga qarab itarish hisobiga harakatlanuvchi narsalarga nisbatan ko‘rsatiladigan qarshilikni engil holda harakatlanadi. Og‘irlik tushadigan markazni oldinga qarab amalga oshirish va u bo‘yichaga qanchalik yaqin bo‘lsa, shunchalik oson kechadi. Bu tipga og‘ir yuk

tortuvchi ot zotlari kiradi.

Engil yuk tortuvchi yo‘rtoqi ot zotlarining tirik vazni, gavdasining uzunligi, suyakdorligi bo‘yicha o‘rtacha bo‘lishi, tana to‘zilishi o‘rta miyona quruqligi va harakatchanligi yaxshiligi bilan xarakterlanadi. O‘z xususiyatlari bilan salt miniluvchi va og‘ir yuk tortuvchi ot zotlari o‘rtasidagi oraliq tip hisoblanadi.

Engil yuk tortuvchi, yo‘rtoqi ot zotlarining tirik vazni 400-500 kg ni tashkil qiladi, bo‘yni o‘zun, qarchig‘ayi baland va sag‘risi keng, oyoqlari quruq va kaft aylanasi 19-20 sm bo‘lishi bilan xarakterlanadi. Orlov va rus yo‘rtoqilari kiradi.

Arava tortuvchi otlar – qishloq xo‘jaligida foydalanishga mo‘ljallangan bo‘lib, ishga eng yaxshi qobiliyatchanligi bilan boshqa ot zotlaridan ajralib turadi. Ularda gavda to‘zilishi birmuncha cho‘ziq, tanasi o‘ziga xos, mustahkam konstitutsiyali, oyoqlari ham o‘rtacha yo‘g‘onlikdadir, kaft aylanasi 21-22 sm bo‘lishi bilan xarakterlanadi. Tirik vazni 450-600 kg kechadi. Tori, jmur, laviya, arava tortuvchi zotlar misol bo‘la oladi.

Salt miniluvchi yuk otlar o‘rtacha og‘irlikda (350-450 kg) o‘rtacha balandlikda (qarchig‘ay balandligi 150-155 sm va oyoqlarining quruq bo‘lishi) kaft aylanasi 18-20 sm bo‘lishi bilan xarakterlanadi. Bu tipga asosan tog‘ otlari kiradi.

Salt minilib arava tortuvchi otlar o‘z xususiyatlari bilan salt miniluvchi va arava tortuvchi ot zotlari o‘rtasidagi oraliq tipdir.

Oldingi chap oyog‘i bilan orqa chap oyog‘i ung oyog‘i bilan orqa ung oyog‘i baravar ko‘tarilib bosiladi. Salt miniladigan engil otlar uchun yo‘rg‘a yurish eng qimmatli xususiyatlardan biridir. 31- rasm. 1609 m ni, 1,52 minutda yo‘rg‘alab bosish jahon rekordi hisoblanadi.

4.Otlarning (allyur) yurish usullari.

Otlarning yurish usullari allyur deb ataladi.

Otlarnin yurish usullari tabiy va suniyga bo‘linadi. Tabiy usullarga odimlab yurish, yo‘rtib yurish, yo‘rg‘alash va chopishga bo‘linadi. Otlarnin suniy

yurishiga piruet, polipiruet, piaffe, passaj tez chopa turib oyoqlarini almashtirish, tsarlash (yonboshiga va orqasiga).

Odimlab yurish otning eng sekin yurishi hisoblanadi. Bu og'ir yuk tortuvchi otlarga xos tipik xususiyatlardan biridir. Odimlab yurganda oyoqlarning ko'tarilishi va tushishi har xil bo'ladi. Oldingi oyoq ko'tarilgach, so'ng orqa gal oyoq keyin oldingi chap oyoq va orqa ung oyoq ko'tariladi va xokazo. Bunday yurishda ot bir oyog'ini ko'targanda 3 tasi albatta erda bo'ladi. Odimlab yurish 2 xil: sekin odimlab yurish va tez odimlab yurish. Tez odimlab yurishda qadam o'zun bo'ladi va orqa oyoq oldingi oyoq izidan o'tib tushadi. Bunday yurishda ot ikkala oyog'iga paralel tayanib ikkalasini ham qariyb baravar ko'tarib tashlaydi, bu jihatdan ularning yurishi ko'proq yo'rg'a yurishga o'xshab ketadi.

Otlar sekin odimlab yurganda soatiga 4-5 km, odimlab yurganda 7 km yo'l bosadi.

Yo'rg'alash- Bunda ot oldingi va orqa oyoqlarini parallel ravishda bir taraflama ko'tarib tashlaydi. Oldingi chap oyog'i bilan orqa chap oyog'i oldingi o'ng oyog'i bilan orqa o'ng oyog'ini baravar ko'tarib bosadi. Salt miniladigan engil otlar uchun yo'rg'a yurish eng qimmatli xususiyatlardan biridir. 31-rasm. 1609 metrni 1.52 minutda yo'rg'alab bosish jahon rekordi hisoblanadi.

CHopish (galop) – bu otning tez yurishi yoki alohida – alohida sakrashi hisoblanadi, sakrash orqa oyoqlarining biridan boshlanadi: oldingi ikki oyog'i birgalikda ko'tariladi. Qisqa vaqt turt oyog'i ham erga tegmay havoda qoladi va sakrash yana orqa oyog'idan boshlanadi. Maxsus poygalarida sof qonli chopqir otlari minutiga 1 km yo'l bosadi. Eng qattiq chopishni karer deb ham yuritiladi (sekundiga 17-20 m yo'l bosadi), 1 km ni 53 sekundda golopda chopib o'tish jahon rekordi hisoblanadi.

FOYDALANILADIGAN ADABIYOTLAR

1. Svechin. K.B, Бобылев I.F., Гопка. В.М Конеvodstva Moskva Kolos. 1992 g.
2. Turaqulov Z.T., Muxtarov A.Z., Xolmirzaev D. Yilqichilik. T. Mexnat 1985 y.
3. Xolmirzaev. D Yilqichilikdan amaliy mashg'ulotlar. T. Mehnat 1988 y.