



TUYAQUSH TERILARINI ETIDAN SHILIB OLISH VA KONSERVALASH USULLARI

Begmatov Davron Yunusovich

Respublika imkoniyati cheklangan shaxslar uchun ixtisoslashtirilgan maxsus
texnikum ishlab chiqarish ta'limi ustasi

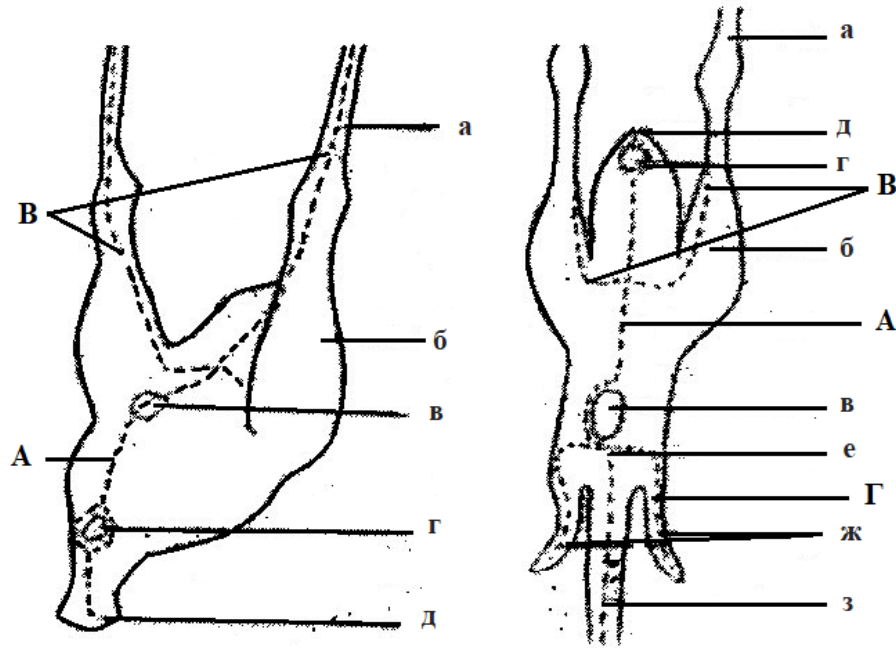
Annotatsiya: ushbu maqolada tuyaqush terilari topografiyasi uni shilish va konservalash jarayonlari yoritilgan.

Kalit soʻzlar: tuyaqush terisi topografiyasi, avtoliz jarayoni, chirishjarayoni, oshlash jarayoni, konservalash jarayoni.

Koʻp hollarda tuyaqush parrandasi 12-14 oy boqilib soʻng soʻyishga topshiriladi. Etilgan tuyaqushning ogʻirligi 50-75 kg boʻlib, undan olinadigan teri xomashyosining yuzasi 80-156 dm² ni tashkil qiladi.

Tuyaqush tanasidan qon toʻliq chiqarilgandan keyin patlari yulinadi. Tuyaqush tanasi sovimasidan avval uning patlari yulib olinishi kerak. Shunda, uning patlari oʻrnidagi gʻuddalar (follikulalar) zarar koʻrmaydi. Teri toʻqimasini tanasidan ajratib olish maʼlum tartibda quyidagi 1-rasmda koʻrsatilgan punktir chiziqlar boʻyicha amalga oshiriladi. Tuyaqush terilari quyidagi tartibda shilinadi: oyoqlaridan osilgan holatda boʻynidan boshlab dum qismigacha (A - oq chiziq boʻylab), keyin oyoq va son qismi (V – oyoq va son chiziqlari boʻylab), soʻng qanot qisimlari (G – qanot chiziqlari boʻylab) shilib olinadi.

Oyoq teri qismi son terisiga ulangan joyidan aloxida ajratib tayyorlanadi. Tuyaqushning boʻyin terisi uzun va oʻta yupqa boʻlgani uchun, ayrim hollarda uni tana terisidan 20 sm qoldirib, alohida kesib tayyorlanadi. Imkoniyat darajasida teri toʻqimasida kesilgan gusht, yogʻ boʻlaklari qolmasligi kerak. Shilib olingan teri xom ashyosi har xil iflosliklardan (gusht, yogʻ qoldiqlari va boshqa turli xil iflosliklardan) tozalanadi, aks holda teri xomashyosi tez buzilishi mumkin. Tuyaqush terilarini konservalash va ishlov berish jarayonlaridan oldin massasini aniqlash iflosliklar hisobiga qiyinlashadi. Shuning uchun tuyaqush terilarini konservalashdan oldin, uning keraksiz joylari (dum qismining uch tomoni, tanasidagi qattiq qadoqli joylari, oyoq terisidagi tirnogʻi, tavonidagi qalin tavon qismi va boshqalar) kesib tashlanadi va konservalashga yoʻnaltiriladi.



a – oyoq qismi; b – son qismi; v – qadoq; g – kloalka (orqa chiqarish joyi);

d – dum qismi; e – ko'krak qismi; j – qanotlari; z – bo'yin qismi.

A-oq chiziq; V-oyoq va son chiziqlari; G-qanot chiziqlari.

1.-Rasm. Tuyaqush terilarini etidan shilib olish sxemasi.

Parranda so'yilganda undagi moddalar almashinuvi to'xtaydi, uning to'qimalarida, jumladan teri qoplamasida murakkab biokimyo jarayonlari ro'y beradi. Ushbu jarayonlar ikki guruhga: avtoliz va chirish jarayonlariga bo'linadi.

Avtoliz – hayvon va parranda teri to'qimalarining fermentlar ta'siri ostida parchalanish jarayonidir. Moddalar almashinuvining to'xtashi va to'qimalarga kislorodning kelmasligi natijasida teri to'qimasida bo'lgan fermentlar (proteazlar, karbogidrazlar, esterozalar va boshqalar) teri to'qimalarining parchalanishini tezlashtiradi. Parchalanish natijasida teri to'qimalarida turli xil organik kislotalar (chumoli, sirka, propion va boshqa kislotalar) yig'ilishi kuzatiladi. Fermentlar va kislotali muxit ta'siriga chidamliligi past bo'lgan oqsillarning (epidermisning silliq qavati va pat ildizlari oqsillarining parchalanishi kuzatiladi).

Chirish – teridagi mikroorganizmlar va fermentlar ta'sirida to'qimalarning parchalanish jarayonidir. Terining chirishida qatnashuvchi mikroorganizmlar proteolitik mikroorganizmlar deb ham nomlanadi. Teri xomashyosi noto'g'ri saqlanganda teri to'qimalarida bakteriyalar rivojlanishi bilan bir qatorda mog'orli zamburug'lar ham hosil bo'ladi. Chirish davrida to'qima sirtining silliq qilinishi, oqsil xo'jayralarining parchalanishida aminlar, ammiak, vodorod, oltingugurt birikmalari va boshqalar hosil bo'ladi.

Tuyaqush teri xomashyosi to'qimalari buzilishini oldini olish uchun undagi mikroorganizmlar, fermentlar faolligini pasaytirish va tuxtatish talab etiladi.



Teri to'qimalarida bakteriyalar rivojlanishi va ko'payishi uchun undagi namlik miqdori $20 \div 30$ %, mog'or zamburug'lari uchun esa namlik miqdori $13 \div 15\%$ kifoya qiladi. Shuning uchun terilarni saqlashda ularni suvsizlantirish, ya'ni namlik miqdorini kamaytirish muxim ahamiyatga egadir. Teri xomashyosini konservalashda konservantlar (amaliyotda xlorid natriy tuzi) ta'sirida teri to'qimasi ma'lum darajada suvsizlanadi. Suvsizlanish natijasida undagi mikroorganizmlar, bakteriyalar faoliyati sekinlashadi.

Teridagi mikroorganizmlarga undagi (pH) muhit ham katta ta'sir ko'rsatadi. Teri to'qimasidagi (pH) muhitning o'zgarishi to'qima oqsillarining elektr zaryadi o'zgarishiga olib keladi. Teridagi mikroorganizmlar neytral, yoki kuchsiz ishqoriy muhitda ($\text{pH}=7 \div 8$), mog'or zamburug'lar esa kuchsiz kislotali ($\text{pH}=3 \div 6$) da tez rivojlanadi. Shunga ko'ra teri xomashyosini saqlashda undagi muhit (pH) nazorat qilib turiladi.

Tuyaqush teri xomashyosini konservalashda konservant modda xlorid natriy bilan birga antiseptik moddalar – bakterisidlar qo'llanilishi mumkin. Bakterisidlardan – paradixlorbenzol, oksidifenolat va pentoxlorfenolat, rux xlorid, natriy gipoxlorid, paraxlormetakrezol, xloramin va boshqalar teri xomashyosini saqlashda bakteriya, mikroorganizmlar va mog'or zamburug'lari rivojlanishini oldini oladi.

Tuyaqush teri xomashyosi konservalashdan oldin, sovuq suvda yuvilib, uning teri ostki qismidan qolgan yog' va gusht qoldiqlari qo'lda yoki maxsus mezdrash mashinalarida tozalanadi. Ushbu operatsiya-mezdrash deyiladi. Mezdrash o'ta ehtiyotkorlik bilan amalga oshiriladi, aks holda terida teshiklar va chuqur pichoq izlari qolib pat g'uddalarini o'rni teshilib qolishi mumkin. Tuyaqush terilarining o'ziga xosligi, unda pat g'uddalarining bo'lishidir. Shuning uchun mezdrashda ehtiyotkorlik talab qilinadi. Yuvish va mezdrashning imkoni bo'lmasa terilar kimyoviy moddalar yordamida konservalanib, muzlatgichda saqlanadi. Konservalashning ko'pgina usullari mavjud. Tuyaqush terilariga dastlabki ishlov berish amaliyotida konservalashning ho'l tuzlash usuli o'rganib chiqildi va parametrlari aniqlandi. Ho'l tuzlashning ikki usuli mavjud. Bular: terini yozilgan holatda tuzlash (1- usul) va terini tuzli eritmada konservalash (2- usul). Ikkala usulda ham natriy xlorid tuzi (texnik osh tuzi, NaCl) va antiseptiklar qo'llaniladi.

Ho'l tuzlashning birinchi usulida tuyaqush terilarini yozib, mezdra tomoni tuzlanadi. Har bir tuyaqush terisi uchun natriy xlorid tuzi 4-5 kg miqdorda belgilanadi. Saqlashda terining sifati buzilmasligi uchun tuz tarkibiga bakterisid preparatlardan paradixlorbenzol ($\text{C}_6\text{H}_4\text{Cl}_2$) (tuz miqdoridan 0,5-1%) ishlatilishi mumkin. Tuzlangan tana va oyoq teri qismlari yog'ochdan ishlangan supa (paddon) ustiga ustma-ust yozilgan holatda taxlanadi. Taxlangan terilarning balandligi 1 metr dan oshmasligi kerak, chunki baland qilib taxlanganda terilar qiziydi va



bakteriyalarning rivojlanishi kuzatilib, terilar ishlatishga yaroqsiz holga kelishi mumkin.

Osh tuzi va paradixlorbenzol aralashmasi bir kunlik foydalanish uchun tayyorlanadi, chunki organik tarkibli antiseptik vaqt o'tishi bilan tuz tarkibidan bug'lanib ketadi. Tuzlangan tuyaqush terilarini saqlashda, 7-10 kun o'tgach ularni osh tuzi va paradixlorbenzol aralashmasi bilan qayta ishlov beriladi.

Ho'l tuzlashning ikkinchi usulida tuyaqush terilari osh tuzining to'yingan eritmasida ishlov beriladi. Osh tuzining to'yingan eritmasi – tuzliq deb yuritiladi. Ushbu konservalash usulida natriy xlorid tuzi teri maydoni va qalinligi bo'yicha tekisroq taqsimlanadi va konservalash vaqti qisqaroq bo'ladi. Tuzliqlashda suyuqlik koeffisienti $2,4 \div 4,0$ atrofida bo'lib, jarayon 26 % li natriy xlorid eritmasida (eritma zichligi $\rho = 1,18 \div 1,20 \text{ g/sm}^3$) olib boriladi. Keyinchalik terida tuz dog'lari nuqsoni bo'lmasligi uchun tuzliq eritmasiga $0,5 \div 1,0$ % miqdorida natriy korbanat (Na_2CO_3) tuzi qo'shilishi mumkin. Jarayon vaqti 16-24 soatni, eritma harorati 15-20 OS ni tashkil qiladi.

Tuzliqlashdan oldin teri xomashyosi chayib yuviladi va har xil iflosliklardan tozalanadi.

Bunda yuqorida tavsiya qilinganidek – mezdralash operatsiyasini ham o'tkazish lozim bo'ladi.

Tuzliq eritmasini 4-6 martagacha qayta ishlatish mumkin bo'ladi. Tuzliq eritmasini qayta ishlatganda, undagi natriy xloridning konsentratsiyasi kerakli miqdorda ushlab turiladi. Konsentratsiya kamaysa eritmaga kerakli miqdorda natriy xlorid qo'shimcha solinadi.

Tuzliqlash vaqti tugagandan keyin, terilar $2 \div 3$ soat davomida tindiriladi va poddon ustiga yotqizilib (1-usulga o'xshab) tuz va paradixlorbenzol aralashmasi bilan qo'shimcha tuzlanadi.

Tuzliqli konservalash usulida teri xomashyosini saqlash uzoqroq bo'lib, nuqsonlarini kamayishi va teridagi iflosliklarning bo'lmasligi kuzatiladi. Ho'l tuzlash usullarida teri xomashyosi suvsizlanib, og'irligi $13 \div 17$ % ga kamayadi. Terilarni saqlashda, xona harorati $4 \div 10$ OS atrofida bo'lib, ular 6 oy muddat saqlanadi. Shuning uchun teri xomashyosini saqlash xonasi shamollatilishi, ventilyasiya va sovutish quurilmalari bilan jixozlanishi kerak bo'ladi.

Tuyaqush terilarini sifatli shilib olish, tavsiya etilayotgan konservalash usulida dastlabki ishlov berish va belgilangan rejimlarda to'g'ri saqlash, yuqori sifatli charm mahsuloti olishda katta ahamiyatga egadir.

Tuyaqush teri xom ashyosini saqlashda tashqi muhit xarorati va namligini nazorat qilish zarur xisoblanadi. Ho'l va quruq holda konservalangan teri xomashyosini saqlashda quyidagi gigrotermik rejim tavsiya qilinadi: (1-jadval)





**Tuyaqush teri xomashyosini saqlashda tavsiya qilinadigan
gigrotermik rejim**

Tashqi muhit parametrlari	Ho'l holda konservalangan xomashyo	Quruq holda konservalangan xomashyo
Sovitilgan muhit, °C	0÷ (+5)	0÷ (+10)
Sovitmagan muhit, °C	(+20) dan katta emas	(-10) dan (+30) gacha
Havoning nisbiy namligi, %	70÷80	55÷65

Xulosa kilib tuyaqush teri xomashyosiga ishlov berish jarayonlari va olinadigan tuyaqush charmi xossalariga ta'sir qiluvchi faktorlar qatorida tuyaqush parrandasining yosh gradasiyasiga bog'liqligi va tuyaqush teri xomashyosining gistologiyasi va tuyaqush charmi ishlab chiqarish texnologiyasi bo'yicha o'tkazilgan xorijiy va mamlakatimiz tadqiqotchi olimlarining tadqiqotlari, adabiyotlar tahlilida keltirildi. Tuyaqush terilarining navlari, teri xomashyosi nuqsonlari va ularga dastlabki ishlov berish usullari bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlarga tegishli adabiyotlar tahlili bayon qilindi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 8 fevraldagi PQ-4982 "Charm-poyabzal va mo'ynachilik sohalarini yanada rivojlantirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risidagi" qarori.
2. Страхов Н.Н., Аронина Г.Ю., Гайдаров Л.Н. и др. Химия и технология кожи и меха, изд-во «Легкая индустрия», 1970. 632 с.
3. Химия и физика высокомолекулярных соединений в производстве искусственной кожи, кожи и меха. Под.ред. С.А.Павлова, И.С. Шестакова, А.А.Касьянова. Москва «Легкая индустрия» 1966г. 484с.
4. Зайдес А.Л. Структура коллагена и её изменение при обработках, Ростехиздат, 1960., 22. Изменение структуры дермы в отмочно-зольных процессах. Лычииков Д. С, Чурсин В. Н. Кож.-обув, пром-сть. 2000, с. 31-32.
5. Шестакова Н.С. Расщепление коллагена. - «Легкая промышленность», 1952.
6. Borasky R. Shimony C. Collagen fibril structure as deduced from electronoscopic data. J. A.L. C. A. 1965,60, N4, p. 148-173.
7. Lloid D., Bowes J. Progress in Leather Science, 1948.
8. Blazei A., Galatik A. «Kozarstvi», 1966, III 12,359.
9. Шестакова Н.С. Расщепление коллагена. - «Легкая промышленность», 1952.

