

Date: 23rd December-2025

QUYONCHILIKDA QO‘LLANILADIGAN AYRIM ILMIY-TADQIQOT
USULLARI

Ibragimov Baxodir Baxtiyorovich

Sam.DVMCHBU assistenti, ilmiy rahbar

Abduraximov Javoxir Baxrom o‘g‘li

Sam.DVMCHBU 4-bosqich talabasi

Boymanov Ruslan Axadulla o‘g‘li

Sam.DVMCHBU 3-bosqich talabasi

Bo‘ribekova Durdona Ilhomjon qizi

Sam.DVMCHBU 3-bosqich talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada quyunchilikda ilmiy-tadqiqotlar davomida qo‘llaniladigan ayrim tadqiqot usullari tahlil qilingan. Har bir tadqiqot usullari va ular to‘g‘risida tegishli tahlillar keltirilgan.

Kalit so‘zlar. Quyunchilik, tadqiqot usullari, o‘shish, rivojlanish, quyonlar sutdorligi, eksteryer, indeks, tana o‘lchami, hayotchanlik, pushtdorlik, jun, teri, qon, shaklli elementlar.

Quyunchilik chorvachilikning tez yetiluvchan va sarmahsul tarmog‘i hisoblanib, yetishtirilgan quyunchilik mahsulot birligiga kam xarajat sarflab ko‘p go‘sh, mo‘yna va tivit mahsuloti ishlab chiqarish imkoniyatini beradi. Quyunchilik chorvachilikning boshqa tarmoqlaridan o‘zining serpushtligi, ko‘payish xususiyati va jadal o‘shish imkoniyati bilan farqlanadi. Quyunchilik tarmog‘ini rivojlantirish ilmiy-tadqiqot ishlari bilan chambarchas bog‘liq. Ilmiy-tadqiqot ishlari esa o‘z navbatida ilmiy usul va uslubiyatga asoslanadi. Quyida quyunchilikda qo‘llaniladigan ayrim usullarning tasnifi keltirilgan.

O‘shish ko‘rsatkichini hisobga olish. Qishloq xo‘jalik hayvonlarining o‘shishi deganda hayvonlarning miqdor ko‘rsatkichlarining ortishi ya‘ni tirik vaznining oshishi tushuniladi. O‘shish jarayoni doimo rivojlanish jarayoni bilan birga kechadi. Qishloq xo‘jalik hayvonlarining rivojlanish deyilganda hayvonlarning sifat ko‘rsatkichlarining oshishi ya‘ni muskul organ va to‘qimalarning ixtisoslashishi tushuniladi. Quyonlarda o‘shish ko‘rsatkichi tirik vaznini, ayrim tana va organlarining vaznini o‘lchash orqali amalga oshiriladi. Quyonlarning tirik vazni dastlabki postembrional davridan boshlanib, katta yoshli bo‘lgunicha ma‘lum davrlar bo‘yicha tarozida tortiladi $1\pm$ va $5\pm$ g aniqlikda ertalab oziqlantirishdan oldin o‘lchanadi. Tarozida tortish zot xususiyatidan kelib chiqqan holda: tug‘ilganda; 3;7;15;21;30;45;60;75;90;120;150; 180 kunlik yoshida ertalab oziqlantirishdan oldin o‘lchanadi. Mazkur o‘lchov orqali mutlaq, kunlik va nisbiy

o‘shish ko‘rsatkichlari aniqlanadi.

Mutlaq o‘shish deb - organizm tirik vaznining muayyan vaqt davomidagi o‘shish ko‘rsatkichiga aytiladi. Quyon jussasi boshqa qishloq xo‘jalik hayvonlariga nisbatan kichik



Date: 23rd December-2025

bo'lganligi sabali hisoblash ishlari grammlarda olib boriladi. Hisoblashga olish formulasi quyidagicha:

$$A = W_t - W_0$$

Bunda, A-mutlaq o'sish, g; W_t – davr oxiridagi tirik vazni, g; W_0 – davr boshidagi tirik vazn, g.

O'rtacha kunlik o'sish - muayyan vaqt davomidagi kunlik o'sish ko'rsatkichiga aytiladi. Kunlik o'sish mutloq o'sish ko'rsatkichi yordamida hisoblanadi:

$$D = \frac{W_t - W_0}{t} \text{ (g)}$$

Bunda, D-o'rtacha kunlik o'sish (g); $W_t - W_0$ – mutlaq o'sish (g), t- mutlaq o'sishga sarflangan vaqt (kun).

Nisbiy o'sish – quyonlar tirik vaznining ma'lum davr mobaynidagi o'sish tezligini foizlarda ifodalash uchun qo'llaniladi. Ushbu ko'rsatkich Mayonotta hamda S.Brodilar tomonidan taklif etilgan formulalar orqali hisoblab chiqiladi:

Mayonotta formulasi bo'yicha:

$$N = \frac{W_t - W_0}{W_0} \times 100 \text{ (%);}$$

S.Brodi formulasi bo'yicha:

$$N = \frac{W_t - W_0}{0,5 \times (W_1 + W_0)} \times 100, \text{ (%);}$$

Bunda, N- nisbiy $0,5 \times (W_1 + W_0)$ o'sish (%), 100 foiz ulushi, 0,5-koeffitsient.

Quyondarda o'sish va rivojlanish jarayonini obyektiv baholash uchun eksteryer ko'rsakchiklaridan bir qancha tana o'lchamlari olinadi. O'lchovlar olish uchun maxsus asboblarda o'lchov tasmasi (sm), kronsirkul (mm), Vilkens sirkuli (sm)laridan foydalaniladi.

Quyondarning eksteryer tuzilishi vizual va O'zbekiston Respublikasi Qishloq va Suv Xo'jaligi Vazirining 2014-yil 10-martdagi 56-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan «Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risida»gi **Nizomining** 51-ilovasiga ko'ra, shuningdek ayrim tana qismlarini proporsionalligining o'zgarishini o'zaro taqqoslash usullari yordamida o'rganiladi. Quyondardan o'lchamlar ular tekis yuzada, erkin holatda turganida olinadi. Quyondardan ilmiy tadqiqot ishlari uchun quyidagi asosiy tana o'lchamlari olinadi:

Bosh uzunligini – quyoning burun uchidan ensa suyagigacha bo'lgan masofada kronsirkul yoki o'lchov tasmasi yordamida;

Quloq uzunligini – quloq asosidan uchigacha bo'lgan masofada, o'lchov tasmasi bilan;



Date: 23rd December-2025

Tana uzunligini – quyon burun uchidan dum asosigacha bo‘lgan oraliqda o‘lchov tasmasi yordamida;

Ko‘krak chuqurligini – yag‘rin balandligidan to‘sh suyagigacha bo‘lgan oraliqda Vilkins yoki kronsirkul bilan;

Ko‘krak aylanasini – kurak suyagining ortki qismidan ko‘krak qafasi bo‘ylab o‘lchov tasmasi yordamida;

Ko‘krak kengligini – ikki kurak suyagi oralig‘i bo‘ylab Vilkins yoki kronsirkul bilan;

Qorin aylanasini – bel qismidan butun qorin bo‘shlig‘i bo‘ylab o‘lchov tasmasi yordamida.

Yuqorida keltirilgan eksteryer o‘lchamlari yordamida tana indeksleri hisoblab chiqiladi. Tana indeksi deb anatomik va morfologik jihatdan o‘zaro bir-biriga bog‘liq bo‘lgan ikki yoki undan ortiq tana o‘lchamlarining bir-biriga bo‘lgan nisbatining foizdagi ifodasiga aytiladi. Quyonchilikda quyidagi asosiy tana indeksleri hisoblab chiqiladi:

Katta boshlilik indeksini bosh uzunligini gavda uzunligiga bo‘lgan nisbati orqali;

Uzun quloqlik indeksini quloq uzunligini bosh uzunligiga bo‘lgan nisbati orqali;

Keng peshonalik indeksini – bosh kengligini bosh uzunligiga bo‘lgan nisbati orqali;

Zichlik indeksini ko‘krak aylanasini ko‘krak chuqurligiga bo‘lgan nisbati orqali;

Ko‘krakdorlik indeksini ko‘krak kengligini ko‘krak chuqurligiga bo‘lgan nisbati orqali;

Og‘irlilik indeksini tirik vaznni tana uzunligiga bo‘lgan nisbati orqali hisoblanadi. Quyonlarning tana shakllari ularning zotlariga bog‘liq holda slindrik, to‘g‘ri to‘rtburchak, dumaloq shakllarda bo‘ladi.

Quyonlar sutdorligini aniqlash usuli. Quyonlarning sutdorligi hisobga olinadigan muhim ko‘rsatkichlardan biri bo‘lib hisoblanadi. Yangi tug‘ilgan quyon bolalari junsiz, ko‘zlari yumuq holida 50-90 g atrofida tug‘iladi. Quyonchalar vaznining katta yoki kichik bo‘lishi tug‘imlar soniga, quyonlar zotiga, bo‘g‘oz quyonlarni bo‘g‘ozlik davrida oziqlantirish darajasiga va boshqa omillarga bog‘liq holda turlicha bo‘ladi. Yangi tug‘ilgan quyonchalar juda intensiv tarzda o‘sadi. Quyonchalar tirik vazni tug‘ilganidan 2 kundan so‘ng 1/3 martaga, 6 kundan keyin 2 martaga 2-haftasiga kelib tug‘ilgandagiga nisbatan 3 martaga (130-260g), 3-haftaning oxiriga kelib 5-6 martaga (250-500g), 4-hafta so‘ngida esa 10 barobarga ortadi. Go‘sht yo‘nalishidagi quyonlarning o‘ssishi go‘sht-mo‘yna yo‘nalishidagi quyon zotlariga nisbatan biroz yuqori bo‘ladi. Tana vazning o‘rtacha kunlik o‘ssishi go‘sht yo‘nalishidagi zotlarda 40 g va undan yuqori, go‘sht-mo‘yna yo‘nalishidagi zotlarda esa 23-32 g ni tashkil etadi. Quyonlar sutdorligi yoz faslida bahor fasliga nisbatan bir muncha yuqori.

Ona quyonlarning sutdorligi $M = (V_2 - V_1) * 2,0$ formula yordamida B.G.Menshov taklif etgan usulda hisoblanadi. Bunda, M – ona quyonning sutdorligi (g), V_1 -uyada tug‘ilgan jami quyon bolalarining tirik vazni (g), V_2 -uyadagi quyon bolalarining uch haftalik yoshidagi umumiy tirik vazni (g), 2- koeffitsient.



Date: 23rd December-2025

Ona quyonlarning serpushtligi O'zbekiston Respublikasi Qishloq va Suv Xo'jaligi Vazirining 2014-yil 10-martdagi 56-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan «Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risida» gi nizomini quyidagi ilovasiga ko'ra baholanadi.

Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi
nizomiga 56-ilova

Quyionlarning ko'payish xususiyatini bahloash jadvali

Klass	Ona quyon			Ota quyon
	Bolalash soni			Yil davomida urug'lantirish qobiliyati %
	Go'sht-teri beruvchi	Go'sht beruvchi	Mex beruvchi	
Elita	7	7	6	95
I	6	6	5	85
II	5	5	4	75
III	4	4	3	60

Onalik sifati – bo'g'ozlik davrining so'ngi kunlarida uya ichini momiq bilan to'ldirish darajasiga qarab Ye.V.Anisimova taklif etgan usulida baholanadi.

№	Ko'rsatkichlar	Ball
1	Uya shakllantirilmagan momiq junsiz	1
2	Uya shakllantirilgan momiq jun yo'q	2
3	Uya shakllantirilgan ozroq momiq bilan qoplangan	3
4	Uya shakllantirilgan uyaning yarmi momiq bilan qoplangan	4
5	Uya shakllantirilgan uya to'liq momiq bilan qoplangan	5

Quyionlarni uyada bolalashi, tug'ilgan bolalarini shikastlamasdan uyadan ajratilguncha parvarishlash belgilari bilan; avlodiga g'amxo'rliqi bolalarini uyadan chiqarib tashlamaslik, mustaqil emizishi belgilari bilan;

Quyion bolalarining saqlanuvchanligini hisoblash usullari:

Quyion bolalarining saqlanuvchanli (hayotchanlik, yashovchanlik)gi, deyilganda quyion bolalarini onalaridan ajratish davrida uyada tirik qolgan quyionlar bosh sonini dastlabki tirik tug'ilgandagi quyionchalar bosh soniga bo'lgan nisbatining foizdagi ifodasi tushuniladi.

$$S = \frac{A_2}{A_1} \times 100 \%;$$

A_1

S – saqlanuvchanlik;

A_1 – tirik tug'ilgan quyionchalar bosh soni (n-bosh hisobida);

Date: 23rd December-2025

A_2 – onasidan ajratilayotgan davrdagi tirk qolgan quyunchalar bosh soni (n-bosh hisobida);

100 keffitsiyent % hisobida.

Qonning morfologik va biokimyoviy ko'ratkichlarini tahlil qilish usullari. Quyonlarning klinik ko'rsatkichlaridan yurak urishi fonendoskopda fiziologiyada umumqabul qilingan usulda aniqlanadi. Quyonlarning yurak urishi boshqa qishloq xo'jalik hayvonlarnikiga qaraganda juda tez bo'lganligi uchun har bir quyonning yurak urishi 5; 10 va 15 soniyada sanalib, o'rtacha bir daqiqalik yurak ritmi hisoblab chiqiladi. Nafas olish chastotasi o'pkani fonendoskopda eshitish va qorin bo'shlig'ining kengayib bo'shayishini (normal klinik ko'rsatkichlar tashqi havo harorati +20°C) hisobga olib aniqlanadi.

Qonning shaklli elementlarini sanash usullari Qonni umumiy 100 % deb oladigan bo'lsak, shundan o'rtacha 60 % ga yaqinini plazma va 40 % qismini shaklli elementlar tashkil etadi. Qonning shaklli elementlariga qizil qon tanachalari – eritrositlar, oq qon tanachalari – leykositlar va qon planstinkalari – trombositlar kiradi. Mazkur qonning shaklli elementlari hayvonning yoshi, jinsi, atrof-muhit harorati, fiziologik holati, asrash, oziqlantirish va boshqa omillar ta'sirida o'zgarib turadi. Shuning uchun qonning shaklli elementlarini sanash va ularning qondagi miqdorini aniqlash katta amaliy ahamiyatga ega bo'lib hisoblanadi. Qonning shaklli elementlari Goryayev sanoq to'rida sanaladi. Goryayev sanoq to'ring yuzasi 9 mm, kamerasining hajmi esa 0,9 mm. goryayev sanoq to'rida 225 ta katta katakcha (har qaysisida 15 tadan katta katakcha bo'ladigan 15 qator) mavjud. Shu katakchalarning 25 tasi 16 tadan kichik katakchalarga, 100 tasi to'g'ri to'rtburchaklarga bo'lingan va 100 tasi ochiq qoldirilgan. To'ring ochiq katta katakchalari to'rttadan bo'lib joylashgan bu sanashni ancha osonlashtiradi. Melanjer yoki aralashtirgichlar uzunligi 10 sm atrofida bo'lib bir uchida ampulasimon kengaymasi bor kapillyar naychalar bo'lib hisoblanadi. Ampulasimon kengaymaning ichida qizil va oq munchoqchalar bo'ladi. Kapillar bilan ampula o'rtasidagi nisbat eritrositlar melanjerida 1:100, leykositlar melanjerida esa 1:10 bo'ladi. Melanjerlarning kapillar qismida 0,5 va 1 raqamlari mavjud. Ampulasimon kengaymaning yuqorisida esa 101 va 11 raqamlari yozilgan bo'lib, 101 gacha raqamli melanjer eritrositlarni, 11 raqamli esa leykositlarni sanash uchun qonni suyultirishga mo'ljallangan. Melanjerga mundshtukli rezina yancha kiygizilgan bo'ladi. Qonning shaklli elementlarini sanash uchun dastlab quyonlardan qon olinadi. Qon olishda aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilish talab etiladi. Quyonlardan qon quloq venalaridan olinadi. Bunda quloq terisi tozalanadi, dastlab spirt so'ngra efir bilan artiladi. Igna sanchiladi va chiqqan birinchi tomchi qon paxta bilan artib tashlanadi. Ikkinchi qon tomchisidan melanjerning 0,5 yoki 1 raqamigacha qon so'rib solinadi. Qon olib bo'linganidan keyin igna sanchiljoy joy spirt bilan artiladi yoki 5% li yod eritmasi sutrib qo'yiladi. Eritrositlarni sanashimiz uchun qonni suyultirishda melanjerning 101 raqamigacha tezlikda 3 % li osh tuzi eritmasidan, leykositlarni sanash uchun esa 11 raqamigacha 3 % li sirka kislotasining metilen ko'ki aralashtirilgan eritmasidan olinadi. Keyin melanjer uchlarini qo'lning bosh hamda o'rta barmoq orasiga siqib tekis ohista harakatlar bilan qon suyuqlik bilan aralashtiriladi. Melanjer chayqatib

Date: 23rd December-2025



bo'linganidan keyin 2-3 tomchi suyuqlikdan paxtaga tushiriladi. Sanoq kamerasi olinib ustiga qoplagich shisha yopiladi keyin Nyuton halqalari (kamalak) paydo bo'lgunicha ishqalanadi. Mikroskopni ish holatiga keltirib stolchasiga Goryayev sanoq kaerasi o'rnatiladi dastlab kichik (x20) obyektiv, so'ngra katta (x40) obyektivlar ostida kamera to'ri topiladi. Katta va kichik katakchalarning joylashishi ko'riladi. Tubusni ko'tarib kamera o'rta plastinkasining bo'sh chetiga melanjerdan bir tomchi qon tomiziladi, kapillar xususiyatiga ko'ra tomchi qoplagich oyna tagiga oqib kiradi. Kamera to'rida havo pufakchalari bo'lishiga shuningdek oyna ustiga qon tushib qolishiga yo'l qo'yib bo'lmaydi. Sababi buning natijasida sanoq aniq chiqmasdan xatoliklar yuz berishi mumkin bo'lib qoladi.

Eritrositlarni har qaysisi 16 ta kichik katakchaga bo'lingan 5 ta katta katakchalarda sanaladi. Leykositlarni esa 100 ta katta (kichik katakchalarga bo'linmagan katakchalarda) yoki har qaysisini 16 ta kichik katakchlarga bo'lingan 25 ta katta katakchalarda sanaladi. Shunda bitta hujayrani ikki marta sanamaslik uchun hisobni dastlab katta katakchani ustki burchagida joylashgan kichik katakchadan boshlanadi, keyin esa ustki qatorning 2-,3- va 4- kataklariga o'tiladi. Ustki qator sanab bo'linganidan keyin ikkinchi qatorga tushiladi. Bunda hisobni teskari tomonga ya'ni o'ngdan chap tomonga qarab olib boriladi. Uchinchi qatorda hisobni chapdan o'ng tomonga qarab to'rtinchi qatorda esa yana o'ng tomondan chap tomonga qarab olib boriladi. Har bir kichik katakchada uning chap va ustki chiziqlarida yotgan hujayralar sanaladi. O'ng va pastki chiziqlarda yotgan hujayralarni boshqa katakchalarda sanaladi. Sanoqni yakunlaganimizdan keyin tegishli formula yordamida 1mm^3 qondagi eritrositlar va leykositlar miqdori aniqlanadi hamda tegishli xulosa kelinadi.

Interyer ko'rsatkichlaridan ichki organlar (yurak, jigar, o'pka, buyrak, me'da) og'irligi o'lchanadi. Ichki organlarning morfofiziologik indeksi S.S.Shvars (1968) usulida $Z = \frac{x}{y} * 100\%$ formula bilan hisoblanadi. Bunda Z – o'rganilgan ichki organning morfofiziologik indeksi (%), x - o'rganilyotgan ichki organning og'irligi (g), y – quyovning tirik vazni.

Quyovlar go'shti nimalari va unga qo'yiladigan texnik talablar xalqaro GOST 27747-2016 bo'yicha o'rganiladi.

Jun – tola qoplamining qalinligi, teri rangi O'zbekiston Respublikasi Qishloq va Suv Xo'jaligi Vazirining 2014 yil 10 martdagi 56-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan «Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risida» gi nizomning 52-53 – ilovalariga binoan baholandi.

Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risidagi nizomiga 52-ilova

Quyov terisining jun bilan qoplanishi va qalinligini bahloash jadvali

Zoti,	Klass
-------	-------

Date: 23rd December-2025

tipi	Elita	I	II	III
Go'sht-teri va mex beruvchi zotlar	Tanasi bo'ylab bir tekis juda qalin. Tuk o'qi egiluvchan juda qalin jun osti juni bilan qoplangan. Puflab ko'ringanda terisi ko'rinmaydi	Tanasi bo'ylab bir tekis juda qalin. Tuk o'qi egiluvchan juda qalin jun osti juni bilan qoplangan. Puflab ko'ringanda terisi 1 mm ² ko'rinadi	Tanasi bo'ylab bir tekis jun bilan qoplanmagan. Jun qoplami bo'yin qismida qalinroq, o'rkachi va yonlarida kamroq, puflab ko'ringanda terisi 1 mm ² dan 2 mm ² ko'rinadi ko'rinadi	Yuqori klass talablarini qanoatlantirmaydi

Junning morfologik tarkibi aniqlash quyonlarning sag'ri qismidan 0,5sm² o'lchamdagi jun tola namunasini olib, B.A.Kuznesov (1952) usulida o'rganiladi

Jun-tolalarining uzunligi buyum oynasida glitseringa shimdirilgan holda 0,5 mm aniqlikdagi chizg'ich yordamida o'lchanadi. Jun – tolasining diametri uch bosh quyondan ikkitadan olingan tivit, oraliq va qilchiq tolalaridan to'lqin uzunligi 650±10 (qizil) va 532±10 nm (yashil) bo'lgan lazer nuriga tutilganda vatman qog'ozdagi yuz bergan difraksiyalanish masofasi $D = m\lambda \sin\theta$ formulasi yordamida hisoblab chiqiladi [173]. Bunda D – tola diametri (mkm), m-ajralish intervali, λ – lazerning to'lqin uzunligi (sm), θ — ajralish burchagi.

Quyoning teri – mo'yna xomashyosi ivitish, pitiryog'dan tozalash, yog'sizlantirish, oshlash (пикелевание), neytrallash, bostirib qo'yish, iylash (дублирование), ikkinchi bor bostirib qo'yish, yog'lash (жировка), quritish, silliqlash (шлифовка) kabi bosqichlardan o'tib, mexanik, qimyoviy, fizik usullar yordamida ishlov beriladi. Teri – mo'yna yuzasi GOST 2136-87 Шкурки кроликов невыделанные технические условия ga binoan o'lchanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Qishloq va Suv Xo'jaligi Vazirining 2014 yil 10 martdagi 56-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan «Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlari to'g'risida» gi NIZOM (52-53-56-ilovalar)
2. Агейкин А.Г. Технологии кролиководство: курс лекций [Электронный ресурс] Красноярск, 2020. Ст. 21-23
3. Балакирева Н.А. Кролиководство. Москва «КолосС» 2007, Ст. 18-19
4. Eshimov D.E., R.F.Ro'ziqulov «Hayvonlar fiziologiyasi fanidan amaliy-laboratoriya mashg'ulotlari». Toshkent – «ILM ZIYO» – 2012 32-39-b.
5. Анисимова Е.В. Способ отбора кроличих для формирования маточного стада и племенного разведения. Патент (Российская Федератсия). -№ 2009148959/15; Заявлено 28.12.2009; Опубл. 27.11.2010, Бюлл. № 33. –4 с.

Date: 23rd December-2025

6. Гончарова О.В., Гончарова С.В. Товароведение и экспертиза пушно-меховых изделий: учеб/пособ. -Омск: Издатель ООО «Омскбланкиздат», 2012. – 574 с.
7. ГОСТ 2136-87. Шкурки кроликов невыделанные технические условия. Издание официальное – 7 с.
8. ГОСТ 27747-2016 Мясо кроликов (тушки кроликов, кроликов-бройлеров и их части). Технические условия. Издание официальное – 11 с.
9. Кузнецов Б.А. Основы товароведения пушно-мехового сырья. – М.: Заготиздат, 1952. – 506 с.
10. Меншов Б.Г. Способы определения молочности самок. Ж: Кролиководство, 1934.- № 12. –С. 7-9.
11. Шварц С.С. Метод морфо-физиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных. Свердловск: АН СССР. Урал. фил. Ин-т экологии растений и животных. 1968. – 386 с.
12. <https://staff.tiame.uz/storage/users/288/presentations/xT5pI2daY6hQNkObQOr4oVkJ6LRlSdGx73tf9yEI.pdf>
13. <https://stroysad.com/rost-i-razvitie-opredelenie-vozrasta-i-zhivoy-massyi-u-selskohozyaystvennyih-zhivotnyih/>
14. <http://oleg-inform.ru/krolikovodstvo/metody-otsenki-konstitucii-krolikov.html>

