

- 6 Sokolov, S.Y., Zamotaev I.P. Directory of medicinal plants (phytotherapy). - M., 1991. - P.416.
- 7 Skvortsov, A.K. Herbarium. Manual on methods and techniques. M., "Nauka", 1977 - P.199.
- 8 Pavlov, N.V. (ed.). Flora of Kazakhstan. -Alma-Ata, 1956.-T.1. -P.354.; -1958.-T.2. -P.290.; -1960.-T.3. -P.460.; -1961- T.4. -P.548.; 1961.-T.5. -P.515.; -1963.-T.6. -P.465.; -1964.-7. -P.497.; 1965.-T.8. -P.447.; -1966.-T.9. -P.640.
- 9 Illustrated classification of plants of Kazakhstan. -Alma-Ata, 1969.-T.1. -P.644.
- 10 Baitenov, M.S. Flora of Kazakhstan. -Almaty, 2001-T.1. -P.157.
- 11 Baitenov, M.S. Flora of Kazakhstan. -Almaty, 2001-T.2. -P.198.
- 12 Arystangaliyev, S.A., Ramazanov E.R. Plants of Kazakhstan. Alma-Ata, "Nauka", 1977. - P.288.
- 13 Arystangaliyev, S.A. Plants of Kazakhstan. Almaty, "Science", 2002. -P.365.
- 14 Cherepanov, S.K. Vascular plants of the USSR. -L.: Nauka, 1981. -P.148.
- 15 Czerepanov, S.K. Vascular plants of Russia and adjacent states (the former USSR). Cambridge university press, 1995. USA. -P.516.
- 16 Takhtajyan, A.L. Floristic regions of the Earth.-L., 1987. -P.247.
- 17 Takhtajyan, A.L. Sistema Magnoliophytov.-L.: Naka, 1987. -P.439.
- 18 Maryin, A.A., Kolomiets N.E. Medicinal plants and biologically active substances of antifungal action. Fundamental and Clinical Medicine. 2017;2(4):45-55. (In Russ.).
- 19 Dosymbetova, S.A., Amirova A.T., Kurbangaliyeva T.A., Abdresi H.Zh., Kurtibaeva G.R. In vitro germination of seeds of medicinal plants *Origanum vulgare* and *Salvia officinalis* L. Bulletin of Karaganda University, Series "Biology" Medicine. Geography. No. 2 (102)/2021. -P.23-28.
- 20 Imanberdieva, N.A., Lebedeva L.P. Medicinal plants of the At-Bashinsky valley of the Inner Tien-Shanya Kyrgyzstan and problems of conservation of natural resources // Network magazine "Scientific result" Series "Medicine and pharmacy". Vol. 2, No. 2, 2016. -P. 37-43.
- 21 Nuraliyeva, J.S., Chaldanbaeva A.K., Kurmanov R.A. Medicinal plants to Kyrgyzstan. - Bishkek, 2016. -P.118.
- 22 Botbaeva, M.M. Medicinal plants (issue 2). – B. Ayat [transl. from Kyrgyz. language]. - Bishkek, 2014. -P.298.
- 23 Mikhailova, V.P. Tannery plant flora of Kazakhstan and their development. - Almaty: 2000. -P.138-140.
- 24 Korchagin, A.A. Intraspecies (population) composition of plant communities and methods of its study // Book V: Field geobotany. - M., L. - 1964. - Vol. 3. -P.3-77.
- 25 Kozhamzharova, L.S., Baramysova G.T., Sarsenbaev K.N., Dzhiembraev B.Zh., Butin B.M. Abstracts of International Symmetry, Chemistry, Pharmacology and Biosynthesis of Alkaloids // Belek, Antalya, Turkey. - 2006. -P.133.

ӨОЖ 637.513.2:636.597

FTAXP 65.59.15

Нугманова А.Е., PhD, <https://orcid.org/0000-0002-5007-3262>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Жәңгір хан 51, Орал қаласы, Қазақстан Республикасы, aru_kyz_90@mail.ru

Туменова Д.Г., магистрант, <https://orcid.org/0009-0008-6049-0933>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Жәңгір хан 51, Орал қаласы, Қазақстан Республикасы, gubaidullina.d.t@gmail.com

Nugmanova A.E., doctor PhD, <https://orcid.org/0000-0002-5007-3262>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir Khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, aru_kyz_90@mail.ru

Tumenova D.G., undergraduate student, <https://orcid.org/0009-0008-6049-0933>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir Khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, gubaidullina.d.t@gmail.com

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ҚҰСТАРЫН СОЮДЫҢ ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫН ЗЕРТТЕУ STUDY OF TECHNICAL CONDITIONS FOR SLAUGHTER OF POULTRY

Аннотация

Біздің заманымызда халықтың жоғары сапалы азық-түлік өнімдеріне сұранысын қанағаттандыру өте маңызды, бұл қазіргі қоғамның негізгі әлеуметтік міндеті болып саналады. Заманауи әлемде адамзат әртүрлі тапсырмаларды орындауға бағытталған және көп жылдар бойы ең қиын міндет адам денсаулығына қамқорлық жасау болды. Күйзеліс, қоршаған ортаның ластануы және теңгерімсіз тамақтану түрлі ауруларға алып келуде. Сол себепті сапалы және қауіпсіз тағам өнімдерін өндірудің технологиялық процестерінің нормативтік-техникалық шарттарға сай жүруі зерттеудің өзектілігі саналады.

Бұл жұмыста ауыл шаруашылығы құстарын сою процесін реттейтін техникалық шарттар (ТШ) қаралады. Технологиялық операцияларға, сондай-ақ қолданыстағы техникалық шарттарға сәйкес құстарды сою кезінде орындалуы тиіс жабдықтарға, үй-жайларға, персоналға қойылатын талаптар талданады.

Зерттеу алынатын өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған. Құстарды сою кәсіпорындарында техникалық шарттарды сақтаудың дайын өнімнің шығуына, санитариялық-гигиеналық жағдайларға және еңбекті қорғауға әсері бағаланады.

Мақала ауыл шаруашылығы құстарын тиімді және жауапкершілікпен сою үшін техникалық шарттардың маңыздылығын баса көрсете отырып, техникалық шарттарға егжей-тегжейлі шолу жасайды, бұл жануарлардан алынатын тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін шешуші мәнге ие. Зерттеу нәтижелері қолданыстағы техникалық шарттарды жетілдіру және құстарды сою практикасын жақсарту үшін негіз бола алады.

ANNOTATION

Nowadays, it is very important to satisfy people's demand for quality food products, which is considered the main social task of modern society. In the modern world, humanity is focused on various tasks, and over the years, the most difficult task has been taking care of human health. Stress, pollution and unbalanced diet lead to various diseases. For this reason, it is considered relevant to conduct research to ensure compliance of technological processes for the production of high-quality and safe food products with regulatory and technical conditions.

This article discusses the technical conditions (TS) regulating the process of slaughtering poultry. The requirements for technological operations as well as equipment, premises, personnel and that must be met during the slaughter of birds in accordance with the current specifications are analyzed.

The research focuses on ensuring the quality and safety of the resulting products, as well as preventing cruelty to animals. The impact of compliance with specifications on the yield of finished products, sanitary and hygienic conditions and labor protection at poultry slaughter enterprises is assessed.

The article provides a detailed overview of technical specifications, highlighting their importance for the efficient and responsible slaughter of poultry, which is critical to ensuring the quality and safety of animal food products. The results of the study can serve as a basis for improving existing specifications and improving bird slaughter practices.

Кілттік сөздер: ауыл шаруашылығы құстары, сою, техникалық шарттар, қауіпсіздік, сапа

Key words: poultry, slaughter, technical conditions, safety, quality

Кіріспе. Сапалы толыққанды тамақтанудың негізі - табиғи жолмен өндірілетін мал шаруашылығы мен өсімдік шаруашылығы өнімдерін тұтыну. Мал шаруашылығы өнімдері саналатын ет, сүт және жұмыртқа дұрыс тамақтану үшін қажетті ақуыздар, майлар, витаминдер мен минералдар бар тамақтанудың негізгі көзі болып табылады.

Ет - бұлшық еттердің өсуі үшін қажетті материалды беретін, сондай-ақ организмді қуатпен және өмірлік энергиямен қамтамасыз ететін ең толыққанды тамақ өнімдерінің бірі [1].

Тағам қауіпсіздігі, оның тұтынушылық және технологиялық қасиеттері едәуір мөлшерде еттің физикохимиялық көрсеткіштерімен анықталады.

Еттің химиялық құрамы - оның қоректік құндылығының объективті көрсеткіштерінің бірі. Тамақты сіңіру мен оның химиялық құрамының теңгерімділік дәрежесі арасында тығыз коррелятивтік байланыс бар екені белгілі. Майлы тіндердің көп мөлшері кезінде ақуыздардың салыстырмалы құрамы азаяды және бұл ретте еттің сіңімділігі де азаяды [2].

Құс еті өзінің қоректік және дәмдік қасиеттері, биологиялық құндылығы және диеталық қасиеттері, сондай-ақ организмге сіңу дәрежесі бойынша басқа жануарлардың етінен жақсы ерекшеленеді. Осылайша, құс етінде орташа есеппен жалпы ақуыз мөлшерінің - 21%, сиыр етінде - 16%, ал шошқа етінде - 11% болады, бұл ретте құс етіндегі толыққанды ақуыздың мөлшері 19% -ға жетеді, ол шошқа етімен және сиыр етімен салыстырғанда едәуір көп.

Құс шаруашылығы – мал шаруашылығының қарқынды дамып келе жатқан салаларының бірі. Құс шаруашылығының негізгі ерекшелігі қысқа мерзімде аса құнды азық-түлік өнімдерінің - жұмыртқа мен еттің көп мөлшерін алуға мүмкіндік береді. Ауыл шаруашылығы құстарының ішінде неғұрлым тез жетілетіні үйректер. Үйрек балапандары жұмыртқасын жарып шыққан сәттен бастап 55-60 күн ішінде бастапқы салмағын 50 есе ұлғайтады және 2 кг салмаққа жетеді. Нарықтық тенденция құс етіне деген сұраныстың алдағы бес жылда жоғары болатынын көрсетеді. Өйткені құс еті жоғары тағамдық құндылығымен, тамаша диеталық және аспаздық қасиеттерімен ерекшеленеді. Құс майы өте құнды. Қаз майы фармацевтика өнеркәсібінде пайдаланылады, ал арнайы бордақылаудан кейін алынған қаз мен үйректің бауыры деликатес болып табылады. Осы сұранысқа сай құс еті өнімдерінің сапасын арттыру және зерттеу тамақ өнеркәсібі саласының мамандарының алдына қойылған басты мақсаты [3].

Құс етінің сапасына, қауіпсіздігіне талдау жүргізуде союдың техникалық шарттарының сақталуы нәтиженің оң болуына әсер етеді. Өйткені, шығарылатын өнімнің қауіпсіздігіне бақылау бастапқы өңдеу кезеңіндегі қауіп нүктелеріне талдау жасаудан басталады. Еттің сапасына және қауіпсіздігіне жүргізілетін органолептикалық, ветеринарлық –санитарлық талдау сою кезінде және сою аяқталған кезде жүргізіледі. Союдың техникалық шарттарға сай өтуі тағам өнімдерінің қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз етуде, тұтынушылардың денсаулығын қорғау және өндіруші мен тұтынушы арасында сенімді қарым-қатынас құруда маңызды фактор болып есептеледі. Союдың техникалық шарттарының сақталуының маңыздылығына байланысты зерттеудің мақсаты ауыл шаруашылығы құстарын союдың техникалық шарттарын зерттеу болып табылады.

Зерттеудің мақсаты. Ауыл шаруашылығы құстарын союдың техникалық шарттарын зерттеудің мақсаты өнімнің және процестің қауіпсіздігі мен жоғары сапасын қамтамасыз етудегі құстарды союдың техникалық шарттарының сақталуының маңыздылығын айқындау.

Зерттеудің нәтижесі. Құс еті өнімдерінің жоғары сапасын қамтамасыз етуде союдың техникалық шарттарын сақтаудың критикалық мәні мына себептермен байланысты.

1. Өнімдердің қауіпсіздігі: Техникалық шарттар тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған стандарттар мен ережелерді айқындайды. Бұл өндіріс гигиенасына, жабдыққа, орауға, сақтауға және тасымалдауға қойылатын талаптарды қамтиды.

2. Ластану мен контаминацияны болдырмау: Техникалық шарттарды сақтау тамақ өнімдерінің қауіпті микроорганизмдермен, химиялық заттармен немесе бөгде заттармен ластануын және контаминациялануын болдырмауға көмектеседі.

3. Өнімнің сапасы: Техникалық шарттар шикізаттың сапасына, өндірістік процестерге және өнім сапасын бақылауға қойылатын талаптарды белгілейді, бұл жоғары сапалы өнімдерді шығаруға ықпал етеді.

4. Нормативтер мен стандарттарға сәйкестігі: Тамақ өнеркәсібінде өндірушілер сәйкес келуі тиіс көптеген нормативтер мен стандарттар бар. Техникалық шарттарды сақтау осы талаптарды қанағаттандыруға және заңнамаға сәйкестікті қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

5. Тұтынушылардың денсаулығы: Техникалық шарттар сапасыз немесе қауіпсіз өнімдерді тұтынудан болуы мүмкін теріс салдарларды болдырмай, тұтынушылардың денсаулығын қорғауға бағытталған [4].

Құстарды сою және құс еті өнімдерін өндіру процесінің барлық кезеңдерінде қадағалану қамтамасыз етілуге тиіс [5].

Құстарды сою және құс еті өнімдерін өндіру кезеңдері Кеден одағының «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» (КО ТР 021/2011) техникалық регламентінің талаптарына сәйкес болуы қадағаланады. Өндіріс процесінде құс сою процесі және құс еті өнімдерімен жанасатын материалдар қауіпсіздік талаптарына сай болуы керек [6].

Үйрек етін өндіру үшін үйректер мен үйрек балапандары МЕМСТ 18292 «Союға арналған ауыл шаруашылығы құстары. Техникалық шарт» [7] бойынша пайдаланылуы керек, оларды сою ветеринариялық-санитариялық заңнаманың қолданыстағы стандарттарына сәйкес жұмыс істейтін кәсіпорындарда жүзеге асырылады.

Союға жіберілетін құс сау болуы тиіс және осы стандарттың, ветеринариялық заңнаманың талаптарына, стандарт қабылдаған мемлекеттің аумағында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерде белгіленген сойылған жануарларды ветеринариялық тексеру және ет және ет өнімдерін ветеринариялық сараптау қағидаларына сәйкес болуы тиіс [8].

Үйректердің, қаздардың және мускус үйректерінің аяқ терілері нәзік, созылғыш, тұмсығы кепілмеген болуы керек.

Мускусты үйректерінің тұмсығының үстінде және тұмсығының жанында өсінділер - кораллдар (дөңестер түрінде) бар болып келеді.

Союға жіберілетін құстардың қауырсыны құрғақ және жабысқан кірсіз болуы тиіс.

Құстың жемсауы бос күйде болуы керек. Үйректер, үйрек балапандары, қаздар, қаз балапандары, цесаркалар, цесаряттар, мускус үйректері, мускус үйректерінің балапандары, бөденелер, бөденелер 4-тен 6 сағатқа дейін сою алдындағы ұстаудан өтеді. Құстарды союға тапсырғанға дейін 12 күн бұрын тағам рационынан қиыршық тас алынып тасталынады.

Жемсаудың ішінде азықтық болуын сою алдында ұстап қарап отырып анықтайды.

Жемсау ішіндегінің рұқсат етілген салмағы 5 г аспауы тиіс.

Жемсау ішіндегінің (жемнің, қатты қоспалардың) болуын өлшеу шегі 2 кг болатын орташа дәлдікпен МЕМСТ 24104 «Зертханалық таразылар» стандартына сәйкес таразыларда жемсауларды өлшеу арқылы анықтайды [9].

Союға жіберілетін құстар жарاقاتсыз, сүйек жүйесі сынықсыз және деформациясыз болуы тиіс.

Кеуде сүйегінің килі аздап қисайған, жоталары зақымданған, саусақтары сынған, бірлі-жарым тырналған немесе жеңіл тырналған, сондай-ақ кеуде сүйегінің және аяқ-қолдың килі терісінің әлсіз айқын көрінген тығыздалу сатысындағы ойықтары бар құстарды тапсыруға жол беріледі.

Үйректер, үйрек балапандарының қоңдылығының сипаты олардың бұлшық еттерінің қанағаттанарлық дамығандығымен, кеуде сүйегінің килі бөлінуімен, май шөгінділері аз немесе мүлде байқалмауымен білінеді.

Үйректер мен үйрек балапандары (оның ішінде мускус үйректері) қарқынды түлеу сатысында союға тапсыруға жатпайды. Союға жіберілетін құстардың кеудесі мен санында кендірдің болуына жол берілмейді. Қанаттары мен құйрықтарында алтыдан аспайтын кендірдің болуына жол беріледі [10].

Союға жіберілетін құс стандартты қабылдаған мемлекеттің аумағында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерде белгіленген құстың әрбір түрін ұстау жөніндегі қолданыстағы ұсынымдарға сәйкес өсіріледі.

Құстарды бастапқы өңдеу процестері келесідей технологиялық процестерді қамтиды: сою алдындағы ұстау және союға дайындау, естен тандыру, сою, қансыздандыру, жылумен өңдеу, қауырсындарын жұлу, ішек-қарынын тазарту, субөнімдерді өңдеу, салқындату, ұшаларды бөлу, орау, мұздату, сақтау [11].

Естен тандыру құстардың қозғалмауына, бұлшық еттердің босансуына, ауырсыну сезімталдығының жоғалуына әкеледі, бұл конвейерде кейінгі операцияларды жүргізуді жеңілдетеді. Құстың электр тогымен естен тандыру (естен тандыру ұзақтығы 5-20 с) ең көп таралған естен тандыру тәсілі болып саналады. Естен тандыру кезінде жүректің жұмысы тоқтамайды, бұл жақсы қансыздануға ықпал етеді.

Құстың барлық түрлерін естен тандырғаннан кейін 30 секундтан кешіктірмей өлтіріледі. Союдың сыртқы және ішкі тәсілдерін ажыратады. Сырттай біржақты тәсілмен пышақпен құлақ

астынан сол жақтан оңға қарай күре тамырын, ұйқы артериясының бұтақтарын кеседі. Союдың ішкі тәсілі қайшының үшкір ұштарын ауыз қуысына енгізуге және тілдің астындағы қабырға және көпір тамырлары қосылған жерде қан тамырларын кесуге, содан кейін қайшымен қабырғалық саңылау арқылы мидың алдыңғы бөлігіне инъекция жасауға негізделген.

Мамандандырылған кәсіпорындарда құстарды сою мойынның, күре тамырдың және ұйқы артериясының бүйір жағын кесу жолымен, кеңірдектің және өңештің зақымдануынсыз автоматты түрде жүргізіледі.

Үйректер үшін қансыздандыру уақыты 150 - 180 секундты құрайды [12].

Ұшадан мамық-қауырсын жамылғысын алу бойынша операция қиын және көп еңбекті қажет етеді. Суда жүзетін құстың қауырсыны мен түбітін бу-ауа камераларында үйректерді 72-75°C, үйрек балапандарын 66-72°C температурасында өңдегеннен кейін алады.

Үйректердің қанаттарын 58–61 °C температурада, ал үйрек балапандарының қанаттарын 63–66 °C температурада 50 секунд жылуден өңдейді.

Қауырсындардан тазарту үшін ұрғыштар, дискілер, цикломатикалық машиналар және т.б. пайдаланылады. Қанаттарын және құйрық қауырсындарын құсты сойып, термиялық өңдеуге жібермей бірден алуға болады. Қауырсындарды мұқият тазарту үшін термиялық өңдеуден кейін салқындатуға жол бермей, ұшалар аппаратқа мүмкіндігінше жылдам жүктеледі [13].

Тазартылған ұшалар жартылай ішектен тазартуға, толық ішектен тазартуға және терең өңдеуге жіберіледі.

Жартылай ішектен тазарту әдетте қолмен жүзеге асырылады. Құрсақ қуысының қабырғасын клоакадан төс сүйегінің киліне қарай кесіп, ішек пен жұмыртқа жолын алып тастайды. Одан кейін жартылай ішекті ұшалар ұрып-соғу және тазалау машиналарына беріледі. Жартылай ішекті тазарту кезінде ұшаларда ауыз және тұмсық қуыстарын тамақ пен қаннан, ал аяқтарын кірден, өсімдіктерден және шөгінділерден тазарту керек. Осылай өңделген ұшалар қалыптауға, салқындатуға, буып-түюге және аспаздық өңдеуге жіберіледі.

Ұшаларды ішектен толық тазарту басты бөлуден басталады. Оны 2-ші және 3-ші мойын омыртқасының арасында автоматты түрде бөледі. Кеңірдек пен өңешті алады. Аяқтарды тобық буыны бойынша немесе одан төмен, бірақ 20 мм аспайтын етіп бөледі. Одан кейін клоакты кесіп алып, құрсақ қуысының ұзына бойына кима жасайды. Ішкі мүшелерді (жүрек, бауыр, өкпе, бұлшық ет асқазаны, ішек, жемсау) алып, ветеринариялық-санитариялық сараптама жүргізу үшін арқасынан ілініп тұрады. Бірінші кезекте жүрек, содан кейін бауыр бөлінеді, алдын ала өт қабын ағындарымен алып тастап, оның зақымдануына жол бермейді. Бұлшық ет асқазанын ішіндегісінен тазартады және майын алады.

Ішектен тазартылған ұшаларды салқындатады, бұл еттің жақсы жетілуіне, микробиологиялық және ферментативтік процестердің алдын алуға ықпал етеді. Ұшаларды суық сумен (температура 1° C дейін) 25 минут бойы арнайы салқындатқыштарда салқындатады, Сондай-ақ ішек-қарынды да салқындатады, содан кейін оларды пакеттерге салып, ішек-қарыннан тазартылған ұшаларға салады немесе сату және қосымша өңдеу үшін жеке дайындайды [14].

Дайын тазартылған ұшалар мен олардың бөлшектері сипаты келесідей талаптарға сай келді.

- жақсы қансызданған, таза;
- бөгде қосылуларсыз (мысалы, шыны, резеңке, металл);
- бөтен иіссіз;
- нәжістік ластанусыз;
- көзге көрінетін ұйыған қан жоқ;
- ішек пен клоак, кеңірдек, өңеш, жетілген репродуктивті органдардың қалдықтарысыз;
- қауырсын, мамық, кендір, балауыз қалдықтарысыз;
- тоңазытқыш күйіктеріңсіз, төгілген өт дақтарыңсыз.

Үйректер мен үйректердің ұшаларын қоңдылығы және өңдеу сапасы бойынша 1-ші және 2-ші сұрыптарға бөледі.

1-ші сұрыптағы үйрек ұшаларының бұлшық еттері жақсы дамыған. Кеуде сүйегінің килі білінбейді. Кеудесіндегі, іштегі және арқадағы тері асты майының шөгінділері байқалды.

2-ші сұрыптағы үйрек ұшаларының бұлшық еттері қанағаттанарлықтай дамыған. Кеуде сүйегінің килі білінеді. Кеуде мен іштегі тері асты майының шамалы шөгінділері бар. Бұлшық еттері қанағаттанарлық дамыған кезде іш пен арқада майдың болмауына жол берілді.

Үйрек ұшаларының иісі құстың осы түрінің балғын етіне тән.

Бұлшық ет тіндерінің түсі бозғылт-қызғылт түстен қызғылт түске дейін; терісінің түсі ашық сары немесе сарғыш қызғылт түсті; тері асты және ішкі май ақшыл сары немесе сары түсті болып келген.

Қауырсындары толық жойылған.

1-ші сұрыптағы үйрек ұшалары бетінде бірлі жарымды шашылған кендірге жол беріледі.

2-ші сұрыпты ұшаның бетінде сирек шашылған кендірдің шамалы мөлшеріне жол беріледі.

Ұшаның терісі таза, жыртықсыз, тыртықсыз, дақсыз, сырылмаған және көгерген жерлері болмауы керек [15].

Кеуде бұлшық еттерінің қалыңдығындағы температураға байланысты ұшаларды суыған (температурасы 25°C жоғары емес), салқындатылған (температурасы 0°C -ден 4°C дейін) және мұздатылған (температурасы 8°C жоғары емес) деп бөледі.

Ұшаларды термоөңдеу пленкасынан жасалған пакеттерге орайды, вакуум-орау машинасында вакуумдайды және өлшейді. Содан кейін құстың түрлері, салмағы, қондылық санаты және өңдеу тәсілі бойынша топтастырылған ұшаларды ағаш немесе пластикалық жәшіктерге, гофрленген картоннан жасалған қораптарға немесе тот баспайтын металдан жасалған ыдысқа салады. Жәшіктің брутто салмағы: ағаш - 30 кг, картон - 15, полимер - 20 кг аспауы тиіс [16].

Салқындатылған құс етін $0-2^{\circ}\text{C}$ температурада және ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 80-85% болған күннен бастап 5 тәуліктен аспайтын уақытта сақтайды. Салқындатылған құстың сақтау мерзімін ұзарту үшін нөлге барынша жақын температураны сақтау қажет. Осындай температурада ұшаларды 13 тәулік бойы сақтауға болады.

Мұздатылған құсты сақтау кезінде тоңазытқыш камераларында температураны -12°C жоғары емес және салыстырмалы ылғалдылықты 85-95% ұстау қажет [17].

Оралған құс еті оның сапасының сақталуын қамтамасыз ететін жағдайларда тасымалданады.

Құстарды көліктің әрбір түрінде қолданылатын жүк тасымалдау ережелеріне сәйкес арнайы жабдықталған көліктің барлық түрімен тасымалдайды. Көлік құралының немесе көлік ыдысының әрбір бірлігіне тек бір түрдегі және жасындағы құстарды орналастырады.

Құстарды ұстау және оларды көлік ыдысына немесе көлік құралдарына тиеуді оның жарақаттануы мен өлуін болдырмау үшін сақтық шараларын сақтай отырып жүргізеді.

Құстарды тасымалдауға арналған көлік ыдысы немесе көлік құралдары оның сақталуын және атмосфералық жауын-шашыннан, аяздан, күн сәулесінен және желден қорғалуын қамтамасыз етеді.

Көлік, көлік ыдысы немесе көлік құралдары құстарды әрбір тасымалдаудан кейін стандартты қабылдаған мемлекеттің аумағындағы қолданыстағы құжаттарға сәйкес санитариялық өңдеуден өтеді [18].

Құстарды тасымалдау кезінде көлік ыдысына немесе көлік құралдарына отырғызу тығыздығы бір шаршы метрге келетін үйректер саны бойынша 19 дана, үйрек балапандарының саны бойынша - 27 дана; құстың массасы бойынша бір шаршы метрге үйректер - 60 килограмм, үйрек балапандары - 65 килограммды құрайтындай тасымалдауға болады.

Құс етін 1 сағаттан астам қоршаған орта температурасында 25°C жоғары тасымалдау кезінде тасымалдау контейнерлеріндегі немесе көліктердегі құстың тығыздығын 15%-20%-ға азайту керек болады [19].

Пышақтар, қайшылар, шанышқылар және басқа да құралдар ластануына қарай, бірақ сағатына кемінде 1 рет ластанудан тазартылады және жуылады, жұмыс ауысымы аяқталғаннан кейін, құстарды сойған кездегі ластанған өнімдерімен, ауру немесе күмәнді ұшалармен жанасқаннан кейін зарарсыздандырылады.

Етіктер, алжапқыштар, қолғаптар, резеңкеленген жеңқаптар жұмыс аяқталғаннан кейін күнделікті тазартылады, жуылады және кептіріледі.

Өндірістік цехтардың жұмыскерлері жұмыс басталар алдында және жұмыстағы әрбір үзілістен кейін, бір операциядан екіншісіне ауысқан кезде, сондай-ақ құстарды союдың ластанған өнімдерімен, ауру немесе күмәнді ұшалармен жанасқаннан кейін қолдарын жуады және дезинфекциялайды. Дәретханаға барғаннан кейін қолды жуып, дәретхана бөлмесінде және жұмыс орнында қайта дезинфекциялау қажет (жұмыс басталар алдында өндірістік цехқа қайтып келгенде) [20].

Қорытынды. Ауыл шаруашылығы құстарын сою процесі түпкілікті өнім сапасына да, жануарлардың әл-ауқатына да әсер ете отырып, құс шаруашылығының өндірістік тізбегінде маңызды рөл атқарады. Бұл процестің техникалық шарттарын зерделеу тиімділікті, қауіпсіздікті және нормалар мен стандарттардың сақталуын қамтамасыз етудің негізгі аспектісі болып табылады. Ұйректердің, қаздардың және құстың барлық басқа түрлерінің еті осы стандарттың талаптарына сәйкес болуы және стандарт қабылдаған мемлекеттің аумағында қолданылатын нормативтік актілерде белгіленген талаптарды сақтаған жағдайда құс етін өндіру жөніндегі технологиялық нұсқаулықтарға сәйкес жүргізілуі тиіс.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Хватова В. С., Фёдорова Е. Г. Роль продукции животноводства в питании человека, экономике и экологии // . 2022. №6 (51).

2 Уажанова Р.У., Тютеебаева К.Е. Факторы, обуславливающие безопасность и качество мяса птицы. Вестник Алматинского технологического университета. 2022;(2):108-114.

3 Сулейменова, Р. А. Роль и польза куриного мяса в питании человека / Р. А. Сулейменова, И. Е. Калдыбай, Э. К. Оксханова, Ф. Х. Смольникова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 2 (136). — С. 252-257.

4 В.Донкова, Т.Ф.Лефлер, А.А.Мороз, Т.С. Лебедева, П.Ю. Царев. Факторы технологических процессов и характеристик сырья, влияющие на показатели безопасности мяса птицы и продуктов его переработки: науч.-практ. рекомендации / Н.В. Донкова, Т.Ф. Лефлер, А.А.Мороз [и др.]; Краснояр.гос.аграр.ун-т. – Красноярск, 2018.-80с.

5 Семенов, С.В. Качество и безопасность пищевой продукции. Вопросы нормативноправового регулирования / С.В. Семенов // Торговое право. – 2012. – № 4. – С. 30–10.

6 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» № ТР ТС 021/2011: сайт Евразийской экономической комиссии. – 2012 [Электронный ресурс]. Дата обновления: 12.12.2011.

7 ГОСТ 18292- 2012. ПТИЦА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЛЯ УБОЯ. Технические условия : МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ. – Изд. официальное. – Москва : Стандартинформ, 2018. – 124 с.

8 А. В. Жерносек, М. Н. Струкова, Уральский федеральный университет г. Екатеринбург, Россия. Влияние предприятий мясной промышленности на окружающую среду.

9 ГОСТ 24104-2001. Весы лабораторные.общие технические требования: межгосударственный стандарт. Дата введения 2002-07-01

10 Слободяник В. С. и др. Характеристика продуктов убоя и первичной переработки уток-мулардов //СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ. – 2017. – С. 251-255.

11 Антипина В. П., Окунешникова Ю. А. ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПЕРЕРАБОТКИ МЯСА ПТИЦЫ. – 2022.

12 Saraiva S. et al. Impact of pre-slaughter factors on welfare of broilers //Veterinary and animal science. – 2020. – Т. 10. – С. 100146.

13 Майоров А. В., Кулалаева А. С., Леухин А. Э. Устройство для оглушения птицы //Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – №. 11-3. – С. 40

14 ЕНВАЕВА А. Ю. РЕГУЛИРОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ МЯСА ПТИЦЫ ПУТЕМ ВВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА //Поколение будущего: Взгляд молодых ученых-2017. – 2017. – С. 88-89.

15 Зайцева Э. Е., Драгич О. А. Качественная оценка мяса птицы //ДОСТИЖЕНИЯ МОЛОДЕЖНОЙ НАУКИ ДЛЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА. – 2023. – С. 159-163.

- 16 Уажанова Р. У., Тютеебаева К. Е. Факторы, обуславливающие безопасность и качество мяса птицы. – 2022.
- 17 Загидуллин Б. Х. и др. ПЕРЕРАБОТКА МЯСА ГУСЕЙ В УСЛОВИЯХ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ //ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ АГРАРНОЙ НАУКИ. – 2020. – С. 135.
- 18 Орлова А. Д. и др. ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ МЯСА ПТИЦЫ. – 2021.
- 19 Шептунова Е. Е. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ УБОЙНОЙ ПТИЦЫ //Сборник материалов V Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов «Молодые ученые в аграрной науке»(ЛНР, Луганск, 19-20 мая 2022 г.). Электронное издание.-Луганск: ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2022.-276 с. – 2022. – С. 97.
- 20 Мижевикина А. С., Сайфульмулюков Э. Р., Мижевикин И. А. Производственный ветеринарно-санитарный контроль качества и безопасности мяса птицы в условиях птицефабрики //Актуальные проблемы социально-экономического развития современного общества. – 2020. – С. 223-227.

REFERENCES

- 1 Hvatova V. S., Fjodorova E. G. Rol' produkci zivotnovodstva v pitanii cheloveka, jekonomike i jekologii // . 2022. №6 (51).
- 2 Uazhanova R.U., Tjutebaeva K.E. Faktory, obuslavlivajushhie bezopasnost' i kachestvo mjasa pticy. Vestnik Almatinskogo tehnologicheskogo universiteta. 2022;(2):108-114.
- 3 Sulejmenova, R. A. Rol' i pol'za kurinogo mjasa v pitanii cheloveka / R. A. Sulejmenova, I. E. Kaldybaj, Je. K. Okushanova, F. H. Smol'nikova. — Tekst : neposredstvennyj // Molodoj uchenyj. — 2017. — № 2 (136). — S. 252-257.
- 4 V.Donkova, T.F.Lefler, A.A.Moroz, T.S. Lebedeva, P.Ju. Carev. Faktory tehnologicheskikh processov i harakteristik syr'ja, vlijajushhie na pokazateli bezopasnosti mjasa pticy i produktov ego pererabotki: nauch.-prakt. rekomendacii / N.V. Donkova, T.F. Lefler, A.A.Moroz [i dr.]; Krasnojarsk gos.agrar.un-t. – Krasnojarsk, 2018.-80s.
- 5 Semenov, S.V. Kachestvo i bezopasnost' pishhevoj produkcii. Voprosy normativnopravovogo regulirovanija / S.V. Semenov // Torgovoe pravo. – 2012. – № 4. – S. 30–10.
- 6 Tehniceskij reglament Tamozhennogo sojuza «O bezopasnosti pishhevoj produkcii» № TR TS 021/2011: sajт Evrazijskoj jekonomicheskoy komissii. – 2012 [Elektronnyj resurs]. Data obnovlenija: 12.12.2011.
- 7 GOST 18292- 2012. PTICA SEL"SKOHOZJAJSTVENNAJA DLJA UBOJA. Tehniceskie uslovija : MEZhGOSUDARSTVENNYJ STANDART. – Izd. oficial'noe. – Moskva : Standartinform, 2018. – 124 s.
- 8 A. V. Zhernosek, M. N. Strukova, Ural'skij federal'nyj universitet g. Ekaterinburg, Rossiya. Vlijanie predpriyatij mjasnoj promyshlennosti na okruzhajushhiju sredu.
- 9 GOST 24104-2001. Vesы laboratornye.obshhie tehniceskie trebovanija: mezhgosudarstvennyj standart. Data vvedenija 2002-07-01
- 10 Slobodjanik V. S. i dr. Harakteristika produktov uboja i pervichnoj pererabotki utok-mulardov //SOVREMENNYE ASPEKTY PROIZVODSTVA I PERERABOTKI SEL"SKOHOZJAJSTVENNOJ PRODUKCII. – 2017. – S. 251-255.
- 11 Antipina V. P., Okoneshnikova Ju. A. OSOBENNOSTI TEHNOLOGICHESKOGO PROCESSA PERERABOTKI MJASA PTICY. – 2022.
- 12 Saraiva S. et al. Impact of pre-slaughter factors on welfare of broilers //Veterinary and animal science. – 2020. – T. 10. – S. 100146.
- 13 Majorov A. V., Kulalaeva A. S., Leuhin A. Je. Ustrojstvo dlja oglushenija pticy //Mezhdunarodnyj zhurnal gumanitarnyh i estestvennyh nauk. – 2021. – №. 11-3. – S. 40
- 14 ENVAEVA A. Ju. REGULIROVANIE BEZOPASNOSTI MJASA PTICY PUTEM VVEDENIJA TEHNIChESKOGO REGLAMENTA TAMOZhENNOGO SOJuZA //Pokolenie budushhego: Vzglyad molodyh uchenyh-2017. – 2017. – S. 88-89.
- 15 Zajceva Je. E., Dragich O. A. Kachestvennaja ocenka mjasa pticy //DOSTIZHENIJA MOLODEZhNOJ NAUKI DLJA AGROPROMYShLENNOGO KOMPLEKSA. – 2023. – S. 159-163.

16 Uazhanova R. U., Tjutebaeva K. E. Faktory, obuslavlivajushhie bezopasnost' i kachestvo mjasa pticy. – 2022.

17 Zagidullin B. H. i dr. PERERABOTKA MJaSA GUSEJ V USLOVIJaH MALOGO PREDPRIJaTIJa //PROBLEMY SOVREMENNOJ AGRARNOJ NAUKI. – 2020. – S. 135.

18 Orlova A. D. i dr. TEHNOLOGIJa PERERABOTKI MJaSA PTICY. – 2021.

19 Sheptunova E. E. PRAVILA TRANSPORTIROVKI UBOJNOJ PTICY //Sbornik materialov V Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii molodyh uchenyh i specialistov «Molodye uchenye v agrarnoj nauke»(LNR, Lugansk, 19-20 maja 2022 g.). Jelektronnoe izdanie.- Lugansk: GOU VO LNR LGAU, 2022.-276 s. – 2022. – S. 97.

20 Mizhevikina A. S., Sajful'muljukov Je. R., Mizhevikin I. A. Proizvodstvennyj veterinarno-sanitarnyj kontrol' kachestva i bezopasnosti mjasa pticy v uslovijah pticefabriki //Aktual'nye problemy social'no-jekonomicheskogo razvitiya sovremennogo obshhestva. – 2020. – S. 223-227.

РЕЗЮМЕ

В наше время очень важно удовлетворить спрос людей на качественные продукты питания, что считается главной социальной задачей современного общества. В современном мире человечество сосредоточено на различных задачах, и на протяжении многих лет самой сложной задачей остается забота о здоровье человека. Стресс, загрязнение окружающей среды и несбалансированное питание приводят к различным заболеваниям. По этой причине считается актуальным проведение исследований по обеспечению соответствия технологических процессов производства качественной и безопасной пищевой продукции нормативно-техническим условиям.

В данной статье рассматриваются технические условия (ТУ), регулирующие процесс убой сельскохозяйственных птиц. Анализируются требования к технологическим операциям а так же оборудованию, помещениям, персоналу и, которые должны выполняться при убой птиц в соответствии с действующими ТУ.

Исследование сосредоточено на обеспечении качества и безопасности получаемой продукции, а также на предотвращении жестокого обращения с животными. Оценивается влияние соблюдения ТУ на выход готовой продукции, санитарно-гигиенические условия и охрану труда на предприятиях по убою птиц.

Статья предоставляет подробный обзор технических условий, подчеркивая их важность для эффективного и ответственного убой сельскохозяйственных птиц, что имеет решающее значение для обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов животного происхождения. Результаты исследования могут служить основой для совершенствования существующих ТУ и улучшения практики убой птиц.

ӨОЖ 619:618.19-002:579.252.55:636.234.1

ҒТАХР 68.41.59; 68.39.13; 68.39.29; 34.23.37

Кужебаева У.Ж., ветеринария ғылымдарының магистрі, <https://orcid.org/0000-0002-7887-3376>
«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті», Орал қ, Жәңгір хан 51 көшесі, 090009, Қазақстан, usya_999@mail.ru

Бейшова И.С., биология ғылымдарының докторы, <https://orcid.org/0000-0001-5293-2190>
«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті», Орал қ, Жәңгір хан 51 көшесі, 090009, Қазақстан, indira_bei@mail.ru

Белая А.В., биология ғылымдарының докторы, <https://orcid.org/0000-0003-1786-0341>
«Максим Танк атындағы Беларусь мемлекеттік педагогикалық университеті», Минск қ., Советская көшесі, 220030, Беларусь, kolyuchka005@rambler.ru

Kuzhebaeva U.Zh., veterinary science master's degree, <https://orcid.org/0000-0002-7887-3376>
NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, usya_999@mail.ru