

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.1 - С.241-243

ҚАЗАҚТЫҢ ҚҰЙРЫҚТЫ ҰЯҢ ЖҮНДІ ҚОЙЫНЫҢ СҮТ ӨНІМДІЛІГІ

*Д.К. Ибраев,
С.К. Шауенов,
Г.К. Долдашева,
И.Е. Мухаметжарова,
А.Х. Мулдашева.*

Адам баласы пайдаланатын азық-түліктердің ішінде сүт ерекше орын алады. Қой сүтінің адам ағзасына пайдалы қасиеттері туралы ерте заманнан бері белгілі болған. Қой сүті құрамындағы ақуыз, ағзаға қажетті дәрумендер, микро және макроэлементтерге өте бай, әрі басқа мал сүттерімен салыстырғанда аллергиялық қасиеті төмен болғандықтан жеңіл қорытылады [1].

Елімізде қой сүті өндірісілік деңгейде өндірілмейді, алайда БҰҰ азық-түлік және ауылшаруашылық ұйымының (FAO) статистикалық деректеріне сүйенсек қой сүтін дамыған мемлекеттермен қатар дамушы мемлекеттерде де тұтыну көлемі артуда. Әлемдік сүт өндіру деңгейінде қой сүті сиыр және ешкі сүттерінен кейінгі үшінші орын алады. FAOSTAT мәліметі бойынша өндірілген қой сүтінің көлемі 2019 жылы 10,6 млн. тоннаға жеткен, яғни 2010 жылмен (10,5 млн. т) салыстырғанда өсімі 4,95%-ға артқан [2]. Қой сүтін негізгі өндіруші елдер - Азия және Еуропаның мемлекеттері.

Соңғы уақытта нарықта қой жүніне деген сұраныс айтарлықтай төмендеп, сәйкесінше жүн шикізатының да бағасы азайған [3]. Қой көп өнімді мал, яғни бұл саланы тек бір бағытта ғана дамытпай, ет өнімділігін арттырумен қатар, елімізде қой сүті өнімділігін зерттеу жаңа бағыт ретінде қойылу қажет. Әлемде қой шаруашылығы дамыған мемлекеттердің қазіргі тәжірибесінде саланы бәсекеге қабілетті ету мақсатында қойдың етті бағытында ғана әлеуетін жоғарлатпай, сонымен қатар қойлардың сүт өнімділігін арттыру бойында ғылыми-ізденіс жұмыстары жасалуда [4, 5]. Бүгінде әлемдік қой шаруашылығы саласынан алынатын өнімнің жалпы құнынан қой сүтінің үлесі 30-35% құрап отыр [6].

Қой сүтінен қатты және жұмсақ ірімшіктердің (кавказдық, пекарино, рокфор, брынза және т.б.) құнды сорттары және әртүрлі сүт қышқылды өнімдер (қатық, айран, мацони, сүзбе, йогурт жән т.б.) дайындалады. Сонымен қоса қой сүтін тиімді пайдалану үшін аталған өнімдерді сиырдың

майсыздандырылған сүтімен де қосып сүт өнімдерін дайындауға болады. Осыған сәйкес жоғарыда айтылған қой сүті маңыздылығының негізінде қазақтың құйрықты ұяң жүнді саулықтарының сүт өнімділігін және сапасын зерттеу, химиялық құрамын анықтау бойынша ғылыми-ізденіс жұмысының өзектілігі өте жоғары.

Елімізде өсірілетін қой тұқымдарының басым бөлігі етті-майлы бағыттағы қылшық жүнді қойлар. Тауарлы сүт өндіру мәселесінде көбіне қылшық жүнді қойлардан сүт сауылады. Осыған орай, зерттеу объектісі ретінде Қарағанды облысы жағдайында өсірілетін қазақтың құйрықты ұяң жүнді қой тұқымының саулықтары пайдаланылды. Зерттеу тәжірибесін жүргізу үшін 4 және 5 жасар ІІ және ІІІ тума 30 бастан әр топта жалпы 60 бас саулықтар алынды. Саулықтардың сүттілігін анықтау үшін сауым кезінде қозы емген сүттің мөлшерін өлшеу арқылы жүргізілді. Белгілі бір уақыт аралығында (2, 4 немесе 8 сағат) қозыларды 10, 15 немесе 20 күн аралықпен 24-48 сағат бойы емгенге дейін және одан кейін өлшеп, саулыққа жіберіліп отырылды. Қозының емуге дейінгі және кейінгі салмағын өлшеп, алынған нәтижені анықталған сүтею уақыты аралығына көбейтіп, саулықтардың сүттілігі анықталып отырды.

Зерттеуге алынған қазақтың құйрықты ұяң жүнді саулықтарының сүт өнімділігін анықтау үшін сауу кезеңінде жеке есебі күн сайын килограммен немесе 10-15 күнде бір рет жүргізілді және қой сүтінің физикалық-химиялық қасиеттері зерттелді. Сүттің химиялық құрамын зерттеу, сондай-ақ олардың салыстырмалы сипаттамаларын зерттеу С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің «Тамақ және қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы» кафедрасының зертханасында нормативтік құжаттарға сәйкес және жалпы қабылданған зерттеу әдістерін пайдалана отырып жүргізілді [7].

Саулықтардың тірілей салмағы мен физиологиялық жағдайына (буаздылығының І және ІІ жартысы және сауым кезіндегі саулықтар) байланысты БМҒЗИ ұсыныс бойынша азықтандырудың нормасына сәйкес рациондар құрылды. Буаз саулықтардың азықтандыру рационы шаруашылық дайындаған азық түрлері бойынша құрастырылды. Азықтардың химиялық құрамы «Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру және өңдеу технологиясы» кафедрасының азық сапасын талдау зертханасында «FOSS» NIRS DS2500 азық сапасын талдаушы құрылғысы көмегімен жүзеге асырылды. Зерттеуден алынған сандық нәтижелер Microsoft Excel 2017 бағдарламасында статистикалық өңделді.

Тәжірибедегі қазақтың құйрықты ұяң жүнді қойларының желіні тостаған тәрізді, ешкілердің желінімен салыстырғанда едәуір кішірек, емізіктері бүйір жағына қарай бағытталған. Саулықтардың орташа тірілей салмағы $61,6 \pm 0,36$ кг құрады.

Қарағанды облысы жағдайында өсірілетін қазақтың құйрықты ұяң жүнді қойлары көктемгі және жазғы-күзгі уақыттарда жайылымда, ал қыс мезгілінде қорада күтіп-бағылады. Қойдан жоғары сапалы сүт өнімін алу үшін күтіп-бағу және толық құнды азықтандыруды ұйымдастыру шешуші орын алады.

Тәжірибедегі саулықтар буаздылығының I жартысындағы азықтандыру рационында 1 басқа берілетін шаруашылықта дайындалған шабындық және бидайық пішені 1,6 кг, арпа жармасы 0,4 кг және ас тұзы 12 г болды. Рацион құрамында 60 кг тірілей салмаққа 13,3 МДж алмасу энергиясы, 107,4 г қорытылатын протеин және 1,38 кг құрғақ заттардан тұрды. Етті-майлы бағыттағы қойлардан жоғары сүт өнімділігін алу үшін 1,36 ЭАӨ және 100 г қорытылатын протеин қажет, яғни құрастырылған азықтандыру рационны нормасына толық сәйкес келді. Саулық буаздылығының II жартысында іштегі төлдің өсуін толық қамтамасыз ету үшін, ағзадағы қоректік заттардың азаюына байланысты энергияға деген қажеттілік 30-50%, қорытылатын протеинге қажеттілік 40-60% және кальций мен фосфорды 2-3 есеге дейін ұлғаяды. I бас саулыққа арналған азықтандыру рационында шабындық және бидайық пішені 2,4 кг, арпа жармасы 0,4 кг және ас тұзы 15 г болды. Рацион құрамында алмасу энергиясы 18,4 МДж, қорытылатын протеин 149,4 г және құрғақ зат көлемі 1,97 кг құрады. Лактация кезінде саулықтарда ең қарқынды метаболизм жүреді, нәтижесінде азыққа деген қажеттілік артады. Қозы емізетін қойлардың метаболизмі қоздамаған қойларға қарағанда 25-40% жоғары болады. Осыған сәйкес сауым кезіндегі саулықтардың 1 басқа арналған азықтандыру рационында шабындық және бидайық пішені 1,9 кг, арпа жармасы 0,6 кг және ас тұзы 13 г болды. Рацион құрамында алмасу энергиясы 17,6 МДж, қорытылатын протеин 139,9 г және құрғақ заттың мөлшері 1,76 кг құрады.

Жалпы сауым маусымы барысында қазақтың құйрықты ұяң жүнді II тума саулықтардың орташа сүт сауымы 102 кг құраса, III тума саулықтардың сүт өнімділігі 110 кг құрады. II тума саулықтардың тәуліктік сүт сауымы лактацияның алғашқы бірінші және екінші айында жоғары деңгейіне жетіп, сәйкесінше 0,948 және 0,908 кг құраса, ал жалпы 4 айда орташа 0,830 кг құрады. III тума саулықтардың тәуліктік сүт сауымы 4 ай лактацияда 0,905 кг құрады.

Қой сүтінен сүт қышқылды өнімдер дайындау технологиясын зерттеу мақсатында алынған сүт үлгілерінің физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталды. Сүт үлгілерін талдау үшін сиыр сүтін зерттеу үшін қолданатын стандарттық әдістер пайдаланылды.

Қазақтың құйрықты ұяң жүнді саулықтарының (n=30) сүтінде ақуыздың мөлшері 3,34% құраса, майдың үлесі 9,13% жетті, яғни сиыр сүтінің орташа стандарттық майлылығынан 5,63% артық болды. Сонымен қатар алынған сүт үлгілерінде лактозаның мөлшері сиыр сүтінен төмендеу 4,62%, ал құрғақ майсыздандырылған сүт қалдығы 11,14%, сүт қышқылдығы 22 °Т және тығыздығы 1032,6 кг/м³ құрады.

Алынған зерттеу нәтижелерін талдай келе, тәжірибеге қойылған қазақтың құйрықты ұяң жүнді қойларының сүтінен құндылығы жоғары ірімшіктер дайындауға болатынын алдын ала тұжырым жасалды. Сондықтан зерттеу объектісі ретінде алынған қазақтың құйрықты ұяң жүнді қойларының сүт өнімділігін анықтау бойынша ғылыми-ізденіс жұмыстары жалғастырылады.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Миллз О. Молочное овцеводство. – М.: Агропромиздат, 1985. – 244 с
- 2 ФАОСТАТ Основные продукты животноводства - [URL:http://www.fao.org/faostat/ru/#data/QL](http://www.fao.org/faostat/ru/#data/QL) (дата обращения 28.08.2020)
- 3 Костылев М.Н., Барышева М.С., Хуртина О.А. Молочная продуктивность овец романовской породы // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2015. – №4 (44). – С. 179-183.
- 4 Thomas D.L., Berger Y.M., McKusick B.C., Mikolayunas C.M. Dairy sheep production research at the University of Wisconsin-Madison, USA – a review // Journal of Animal Science and Biotechnology, – 2014, – V5. – P.22 <http://www.jasbsci.com/content/5/1/22>
- 5 Nezamidoust M., Razzaghzadeh S., Ezatiand E., Ghorbani R. Impact of Oxytocin-Milking Method on Lactation Performance and Lactation Length of Sheep // Iranian Journal of Applied Animal Science, – 2015. – V. 5(1). – P.105-113.
- 6 Berger Y.M., Billon P., Bocquier F., Caja G., Cannas A., McKusick B., Marnet P., Thomas D. Principles of sheep dairying in North America, 2014. – P.154.
- 7 Жакупова Г.Н., Мулдашева А.Х. Қой сүтінің биохимиялық құрамын зерттеу // Механика және технологиялар, – 2020. – № 1. – Б.115-121.