

B. ҚАМЕТ

Қазақ Үлттық Аграрлық университеті, Алматы қаласы

ТҮЙЕ ЕТИНІҢ ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫН ЗЕРТТЕУ

Аннотация

Түйе етінің қоректік құндылығы басқа қызыл түсті еттерге ұқсас, бірақ құрамында май және холестериннің аз мөлшерде болуына байланысты, денсаулыққа пайдалы етке жатқызуға болады. Түйе етінің сыртқы түріне, түсіне, құрылымы және тағамдық сапасына қарай сиыр етіне ұқсас. Түйе еті ірі кара мал оның ішінде қой, ешкі еттегері қатарында белгіленуі мүмкін. Ол үшін еттің сапасын жақсарту факторлары ойластырылуы қажет.

Кіліт сөздер: Құндылық, қызыл ет, холестерин, түрі, түсі, тағамдық сапасы, ет сапасы.

Ключевые слова: Ценность, красное мясо, холестерин, вид, еда качество, мясо качество.

Key words: Value, red meat, cholesterol, view, food quality, meat quality

Шөл-шөлейт аймақтардың басқа ауылшаруашылық майдардың өсуіне қолайсыз климат, түйе малы үшін қолайлы. Дромедар және бактриан түйелерінің еттері маңызды ет көзі ретінде үлкен роль атқарады, бұл қасиеті түйелердің жоғары және тәмен температурага, күн радиациясына, су және жем-шөп тапшылығы қатарлы қатан климат жағдайларына тәзімділік көрсете алатын ерекше физиологиялық қасиетімен байланысты.[1] Түйе етінің құрамында 78% су, 19% нәруыз, 3% май және 1,2% күл және аз мөлшерде бұлшықет ішілік майлары болады, етінің дәмі сиыр етіне ұқсас, түсі қызыл-күрен, майы ақ түсті болады. Түйе етінің аминқышқылдық және минералдық құрамы сиыр етінен жоғарырақ болады, бұл бұлшықетішілік майларының тәмен деңгейімен байланысты болуы мүкін. Ал майқышқылдық құрамы бойынша түйе етінде қаныққан майқышқылдарының мөлшері тәменірек, қанықпаған майқышқылдарының мөлшері салыстырмалы түрде жоғары болады. Жалпы қаныққан майқышқылдарының мөлшерінің тәмен болуы семіздіктің алдын алуда, холестерол мөлшерінің жоғары болуының және ісік ауруларының мөлшерін азайтуда маңызды роль атқарады. Еттің сапалық қасиеттері дромедар және бактриан түйелерінің ұқсамаған бұлшық еттерінде әртүрлі және осы әртүрлілік түйе етінің маркетнігімен қайта өндөуіне жақсы жол ашады. Болашақ зерттеулер түйе етінің құрамын зерттеуді және ет технологиясы мен маркетнігін дамытуды қажет етеді.[2-3]

Зерттеу нысаны және әдістері

Зерттеу нысаны: Зерттеу нысаны ретінде түйе (Bacterian) еттерінен сынама үлгілерді Алматы облысы Іле аулының «Даулет- бекет» шаруа қожалығынан 15 түйе еттерінен сынама үлгілер алдық . Ол үлгілерді арнайы контейнерлер арқылы алып келдік. Нысана ретінде алынған шаруа қожалығындағы майдардың күтіп бағуы жағдайы бірдей.

Зерттеу әдістері:

- 1.Түйе етінің pH зерттеу
- 2.Түйе етінің ылғал мөлшерін зерттеу
- 3.Түйе етінің май мөлшерін зерттеу
- 4.Түйе етінің белок мөлшерін зерттеу

Зерттеу нәтижелері және оларды талдау

Түйе етінің құрамы тұқымына, жасына, жынысына, қанқадағы орналасқан орнына байланысты әртүрлі болады. Түйе етінің құрамы басқа мал еттерімен ұқсастық болса да, нәруыз, су және майлық құрамында айырмашылықтар болады. Оның үстінен ет құрамының әртүрлілігі ет қызыметін бағалайтын маңызды көрсеткіш болып табылады, мысалы, су құрамы еттің сақталуы мен ет

дәмінде маңызды роль атқарса, белогы мен майлық құрамы ет сапасын анықтайтын маңызды көрсеткіш болып саналады.

1 Түйе етінің pH зерттеу

Еттің pH көрсеткіші – еттің сапасын анықтайтын маңызды көрсеткіш болып саналады және оның мәні малды соймас бұрынғы және сойылғаннан кейінгі глюкогеннің ыдырауына немесе сұтқышқылды бактериялардың жиналудың байланысты. Еттің pH мәні сойылгар алдындағы малдың күйі, сойылғаннан кейінгі өндөлуі, және бұлшық еттің физиологиялық жағдайы қатарлы бірнеше факторға байланысты болады. Мал сойылған кезде бұлшық еттегі глюкоген қорының тәмен мөлшерде болуы, мал сойылғаннан кейінгі pH тың тұрақтанып лайықты pH мәніне жетуіне мүмкіндік бермейді. Ал ұқсамаған бұлшық еттегі pH мәнінің түрліше болуы ол бұлшық ет талшықтарының өзара қатынасына, сондай-ақ ұқсамаған метабализм жағдайына байланысты болуы мүмкін. Түйе етімен жасалған әртүрлі зерттеулердегі pH мәнінің түрліше болуы ол ұқсамаған түйе тұқымына, сойылгар алдындағы малдың күйіне, сойылған уақытына (маусымға) және бұлшық еттің физиологиялық күйіне байланысты болуы мүмкін.

1 кесте – түйе етінің pH мөлшері

уақыт сынама	0 Минут	30 минут	1 Сағат	2 сағат	4 сағат	8 сағат	16 сағат	24 сағат	48 сағат
№ 1	5.72	5.73	5.79	5.84	6.01	5.85	5.76	5.71	5.66
№ 2	5.67	5.66	5.73	5.91	6.11	5.94	5.83	5.77	5.59
№ 3	5.61	5.62	5.71	5.89	6.07	5.91	5.81	5.75	5.63
№ 4	5.70	5.68	5.76	5.93	6.20	5.99	5.85	5.79	5.69
№ 5	5.73	5.71	5.83	5.97	6.18	6.02	5.91	5.84	5.74
Ортапа	5.69 ± 0,03	5.68 ± 0,05	5.76 ± 0,07	5.90 ± 0,07	6.11 ± 0,09	5.94 ± 0,05	5.83 ± 0,08	5.77 ± 0,02	5.66 ± 0,03

1 кестеде де көрсетілгендей, зерттеулер бойынша балауса түйе етінің pH (5.59 дан 6.18) аралығында ауытқыды.

2 Түйе етінің ылғал мөлшерін зерттеу

Көптеген ет тағамдарында ылғал мөлшері біркелкі мол болады, ол еттің сапасына, тағамдық құндылығына, сактау мерзіміне және микробиологиялық жағдайына елеулі әсер . Ылғал мөлшері шикізат түріне, ылғал категориясы мен сорттына, дайындау рецептурасына және технологиялық өндеудің тәртібі мен режиміне қарай өзгеріп отырады.

2 кесте – Өндеу технологиясына байланысты түйе етінің ылғал мөшерінің өзгерістері %.

Өнім түрі сынама	Балғын ет %	Тұздалған ет %	Мұздатылған ет %
№ 1	68.26	49.78	77.79
№ 2	76.07	50.02	80.02
№ 3	75.4	51.32	80.51
№ 4	75.11	50.49	79.59
№ 5	78.01	52.09	78.97
Ортапа	74.57 ± 3,44	50.74 ± 1,35	79.38 ± 1,13

2 кестеде көрсетілгендей, зерттеулер бойынша балғын түйе етінің ылғалдылығы (68.26 дан 78.01%) аралығында. Ал технологиялық өндөлген еттердің ылғал мөлшері айтартықтай өзгерген.

3 Түйе етінің май мөлшерін зерттеу

Май мөлшерін сокслет аспабымен анықтау (МС). Бұл әдіс сокслет апаратында кептірілген майды ұша ертінділерімен экстракциялағаннан соңында еріткіштерден арылтып, майды тұрақты массасына дейін кептіруге негізделген.

3 кесте – Өңдеу технологиясына байланысты түйе етінің май мөлшерінің өзгерістері %

Өнім түрі сынама	Балғын ет %	Тұздалған ет %	Мұздатылған ет %
№ 1	2.76	1.91	1.97
№ 2	4.52	3.31	3.56
№ 3	3.98	3.08	3.17
№ 4	9.65	8.70	8.91
№ 5	7.86	7.01	7.16
Ортапа	5.75± 3,9	4.81± 3,89	4.95± 3,96

3 кестеде көрсетілгендей балғын түйе етінің май құрамы 2.76 дан 9.65 % аралығында болатынын көруге болады. Ал технологиялық өндөлген еттердің май мөлшері біршама өзгерген.

4 Майдың тұрақты шамасының басқа жаңуарлар майымен салыстырмалы мөлшері

4 кесте – Түйе майын басқа мал еттері мен салыстырмалы турде және қату температурасын.

Май түрі	t (°C)		Йод саны	Салыстырмалы салмагы	Сабындалу саны
	Epy	Қату			
Түйе майы Сиыр	48,5-48,7 42-50	35,5-36,8 27-38	35,5-36,8 35-48	0,928-0,930 0,943-0,953	193-200 193-200
Кой майы	43-55	31-41	33-46	0,937-0,961	192-198
Жылқы майы	15-39	20-48	71-90	0,916-0,933	183-200

4 кестеде көрсетілген иетижені талдай келе түйе майы да басқа мал майларына қарайлас болатыны анықталды.

5 Түйе етінің белок мөлшерін зерттеу

Белоктың жалпы мөлшерін анықтау, азот элементі мен кейбір амин қышқылдарын анықтап, ақтаттың, макромолекуласының құрамын талдауға негізделген.

4 кесте – Өңдеу технологиясына байланысты түйе етіндегі белок мөшерінің өзгерістері % () .

Өнім түрі сынама	Балғын ет %	Тұздалған ет %	Мұздатылған ет %
№ 1	17.8	15.59	16.7
№ 2	19	17.37	18.05
№ 3	21.3	20.03	20.64
№ 4	20.67	19.11	19.81
№ 5	18.8	16.65	17.72
Ортапа	19.51± 1,79	17.75± 2,28	18.58± 2,06

4 кестеде көрсетілгендей балауса түйе етінің белоктың құрамы 17.8 – 21.3% аралығында.

REFERENCES

- 1 Al-Shabib, N.A., and Abu-Tarboush, H.M. (2004). Nutritional value and some functional properties of protein in Ostrich and Camel meat. *Arab Journal of Food Nutrition* 5(9), 6-20.
- 2 Dawood, A., and Alkanhal, M.A. (1995). Nutrient composition of Najdi- Camel Meat. *Meat Science*, 39, 71–78.
- 3 Elgasim, E. A. and Alkanhal, M. A. (1992). Proximate composition, amino acids and inorganic mineral content of Arabian Camel meat: comparative study. *Food Chemistry* 45, 1-4.

Резюме

Камет Болганбай , Серікбаева А.Д. bolgan-86@mail.ru

Казахский Национальный Аграрный Университет г. Алматы

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВЕРБЛЮЖЬЕГО МЯСА

Питательная ценность верблюжьего мяса схожа с другими видами мяса красного цвета. Однако, мясо верблода, особенно молодых животных, относится к здоровой пище с низким содержанием жира и холестерина. По внешнему виду, текстуре и вкусовым качествам верблюжье мясо похоже на говядину.

Верблюжье мясо по своей питательной ценности может стоять в одному ряду с КРС, овцами и козами. Для этого необходимо прожумать факторы, направленные на улучшение качества мяса.

Ключевые слова: Ценность, красное мясо, холестерин, вид, еда качество, мясо качество.

Summary

Bolganbay Kamet, Assya Serikbayeva. bolgan-86@mail.ru.

Kazakh National Agrarian University . Almaty

TO RESEARCH THE CHEMICAL COMPOSITION OF CAMELMEAT

The nutritional value of camel meat is similar to other red meats but camel meat, especially from young animals, can be considered as a healthy option due to the low fat and cholesterol contents of the meat. In appearance and colour, texture and palatability, camel meat is very similar to beef. Camel meat can be successfully marketed alongside that of cattle, sheep and goat. Pre and post mortem factors should be carefully considered to improve meat quality characteristics.

Key words: Value, red meat, cholesterol, view, food quality, meat quality.

Поступила 21.05.2013 г.