

«М.А.Гендельманның 110 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 19» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19», посвященной 110 - летию М.А. Гендельмана». - 2023. - Т.І, Ч.І.- Б. 255-257.

№637.525

## **ЖЫЛҚЫ ЕТІ НЕГІЗІНДЕ ІРІ КЕСЕКТІ ЕТ ӨНІМІНІҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ**

*Касенов А. Л., т.ғ.д. доцент*

*Сагандықова М.Б. 1-курс магистранты*

*С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті,  
Астана қ.*

Қазақстан халқы үшін ет негізгі азық-түлік өнімдерінің бірі, ал агроөнеркәсіптік кешен үшін ет өндіру басым бағыт болып табылады.

Қазіргі уақытта жоғары сапаны және барынша төмен шығынды сақтай отырып, биологиялық құндылығы мен қауіпсіздігінің жоғарылауымен сипатталатын ет өнімдерін өндірудің жаңа технологияларын іздестіру және дамыту үрдісі әлсіреген жоқ. Бұл ретте ет өнеркәсібінің мамандары өндіріс тиімділігі мен технологиялардың қауіпсіздігін арттыру тұжырымдамасын басшылыққа алады, оның негізгі міндеттерінің бірі өнімдерде адам ағзасында токсикогендік, аллергендік немесе мутагендік реакциялар тудыруы мүмкін заттардың болуын барынша азайту болып табылады. [1]

Адам ағзасы теңдестірілген тамақтану принциптеріне сәйкес, қажетті мөлшерде барлық қоректік заттарды қамтитын тағамның оңтайлы мөлшерін алуы керек. Уақыт өте келе витаминдер мен минералдарды жеткіліксіз қабылдау табиғи өлімге әкелетін көптеген белгілі аурулардың дамуына әкеледі.

Ет өнімдерінің химиялық құрамын түзету жолдарының бірі ет жүйелерін өндіруде өсімдік компоненттерін пайдалану болып табылады. Осы ұстанымдардан жаңа ет өнімдерінің технологиясын әзірлеу және экспортқа бағытталған ет өнімін жасау – бұл мәселені шешудің ғылыми, экологиялық ғана емес, әлеуметтік маңызы бар міндет.[2]

Жұмысымының мақсаты жылқы еті негізінде ірі кесекті ет өнімінің технологиясын жетілдіру болып табылады мақсатыма сәйкес жылқы еті негізінде ірі кесекті ет өнімдерін өндірудің жағдайы мен болашағын талдау және ет шикізатын қарқынды механикалық өңдеудің әсерін зерттеу және режимдерін бақылау. Математикалық модельдеу әдістерін қолдана отырып, жылқы етінен пісірілген ысталған ет өнімдерінің рецептурасын негіздеп қарау. Жылқы етінен жасалған ет өнімдерінің жетілдірілген технологияларын әзірлеу және жылқы етінен алынатын жаңа ет өнімдерінің

функционалдык және технологиялык қасиеттерін, тағамдық және биологиялық құндылығын зерттеу және сақтау мерзімін белгілеп талдау.

Ет өнімдерінің амин және май қышқылдарының құрамын теңестіретін, олардың тағамдық құндылығын арттыратын, функционалдык және биокоррекциялық қасиеттері бар, құрамында табиғи биологиялық белсенді заттар бар, өмірлік маңызды қоректік заттардың, антиоксиданттардың берілген құрамы бар жылқы еті өнімдерінің жаңа түрлерінің технологиясын әзірлеу. биологиялық құндылығы, биологиялық құндылығын арттыру және дайын өнімнің өзіндік құнын төмендету ғалымдар мен ет өңдеу өнеркәсібінің кезек күттірмейтін міндеттерінің бірі болып табылады.[3]

Рогов И.А., Лисицын А.Б., Титов Е.И., Соколов А.А., Большаков А.С., Жаринов А.И., Журавская Н.К., Кудряшова Л.С., Липатова Н.Н., Мадагаева Ф.А., Р.А.В., Та.В. Тулеуова Е.Т., Чоманова У.Ч., Ұзақова Я.М., Байболова Л.К., Камербаева А.Ю., Какимова А.К., Әмірханова Қ.Ж. жылқы етінен алынатын ет өнімдерінің технологиясын жетілдіру мүмкіндігін көрсетті.[4]

Табиғи өсімдік антиоксиданттарын ет өнеркәсібінде қолдану мүмкіндіктерін көптеген отандық және шетелдік ғалымдар зерттеді: Узakov Я.М., Таева А.М., Касьянов Г.И., Лисицын А.Б., Насонова В.В., Толкунова Х.Н.В.И., Жебелева И.А., Базарнова И.А., Базарнова Ю. Н.Н., Плотников Е.Е., Глазова Г.В., Жучков А.А., Машенцева Н.Г., Хорольский В.В., Митасева Л.Ф., Гуринович Г.В., Маккарти Т. L., Nam K. C., Tang, S. Z., Brewer M. S. et al.[5]

Жануарлардан алынатын белоктардың тапшылығы жағдайында халықтың өмір сүру деңгейінің өсуі ет өнімдерінің технологиясының жаңа бағытының қарқынды дамуына әкелді, ол ет және ет емес (ең алдымен көкөністер) оңтайлы үйлесімін қамтиды. ) жоғары сапалы және биологиялық толық тамақ өнімдерін алу үшін құрамында ақуызы бар тағамдық компоненттер (Рскелдиев Б.А., Ұзақов Я.М., Байболова Л.К., Таева А.М., Тутелян Л.В., Сизенко Е.И., Лисицын А.Б., Кудряшов Л.С., Растяпина А.В. Рогов: И.А., Липатов Н.Н., Кроха Н.Г., Дианова В.Т., Браудо Е.Е., Казюлин Г.П.).[6]

Бұл бағыт осы ингредиенттерді өндіру технологияларын әзірлеуді, олардың функционалдык қасиеттерін және ет биожүйелерімен өзара әрекеттесу механизмдерін зерттеуді, ет және көкөніс өнімдеріне, оның ішінде құрамында ақуызы жоғары өсімдік тектес ингредиенттерге рецепттер дайындауды және оларды енгізу әдістерін әзірлеу. Өсімдік-белоктық композициялар ет және көкөніс өнімдерінің органолептикалық көрсеткіштері мен құрылымының қалыптасуын қамтамасыз етеді; жақсы беттік белсенді заттар болып табылады және тартылған еттің фазааралық кернеуін төмендетеді. Жоғары ақуызды өсімдік ингредиенттерінің функционалдык қасиеттері термиялық өңдеу кезінде олардың тұрақтылығына, гельдер түзу қабілетіне және тұтастай алғанда ет жүйесінің ылғал мен майды байланыстыру қабілетіне дейін төмендейді (Кудряшов Л. С., Гуринович Г. В., Кушевская Р. А., Зубарева. О.Н.). Белгілі бір ақуыздық өсімдік

компоненттерін таңдағанда бұл қасиеттерді ескеру керек және қолданылатын шикізаттың қасиеттеріне сәйкес келтіру керек.

Өсімдік тектес ет емес ақуызды тағамдық ингредиенттерді пайдалану шикізаттың өзіндік құнын төмендету және өнімді әзірлеудің рентабельділігін арттыру, ет шикізатын барынша ұтымды пайдалану, салмақты азайту нәтижесінде өндірістің экономикалық көрсеткіштерін айтарлықтай арттыруға мүмкіндік береді. технологиялық өңдеуден кейін дайын өнімді жоғалту, шығаруды ұлғайту және жоғары сапалы ет өнімдерінің ассортиментін кеңейту.[7]

Протеин мәселесін шешуде оны өндіруге шикізат ретінде соя, бұршақ, бұршақ, жасымық, ноқат, маш, жержаңғақ кіретін бұршақ дақылдары үлкен рөл атқарады. Химиялық құрамы мен тағамдық құндылығы жағынан бұл дақылдар ет, балық және сүттің жануарлар белоктарына ең жақын. Бұршақ дақылдары адам рационындағы маңызы жағынан дәнді дақылдардан кейін екінші орында. Бұршақ дақылдары дәмнен басқа, каротиноидтар мен В дәруменіне, флавоноидтарға, темірге, кальцийге, көмірсуларға, фолий қышқылына бай. Жоғарыда айтылғандарға байланысты жылқы ет өнімдерін жетілдіру өзекті және келешегі зор.

Қорытындылай келе жылқы еті негізінде ірі кесекті ет өнімінің технологиясын жетілдіру және ет шикізатын қарқынды механикалық өңдеудің жай-күйіне талдау жасау және перспективаларын белгілеу көзделуде

Рецепттің математикалық модельдеу әдістерін пайдалана отырып, жылқы қайнатылған ысталған ет өнімдерін өндіруде компоненттердің рационалды қатынасын есептеу.Ірі кесекті жылқы ет өнімдерін өндіру үшін оңтайлы термиялық өңдеу режимдері белгілеу: жылқы етінен – пісіру ұзақтығы 85°С температурада 3 сағат және өнімнің қалыңдығы 75°С температураға дейін. 30-40 ° С температурада 40 минут бойы қақтап көріп белгілі бір нәтижеге жету.

#### Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1. Узаков Я.М., Кузнецова О.Н., Бельгибаев А.А. Совершенствование структуры производства мяса и мясопродуктов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2013. - №7. - С.52-54.
2. Uzakov Y.M., Ospanova D.A. Study of the Morphological Structure and Nutritional Value of Lamb // World Applied Sciences Journal. – 2013. - Vol.27. - P.479-482
3. Насыров Х.А., Дроздова Е.А. Проблема производства качественных мясных продуктов – комплексная задача пищевой индустрии в современных условиях// [<https://scienceforum.ru/2017/article/2017039561> 27.09.2018]
4. Мясо и мясные продукты. Метод определения оксипролина. ГОСТ 23041-2015 – Введ.07.01.2016. –М.: Стандартинформ, 2015. -5 с.
5. Konuspayeva, G., Baubekova, A., Akhmetsadykova, S., Faye, B.

Traditional dairy fermented products in Central Asia (2023) International Dairy Journal, 137, статья № 105514, [<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.>]

6. Kargaeyeva, M.T., Aubakirov, K.A., Mongush, S.D., Iskhan, K.Z., Davletova, A.M., Baimukanov, A.D. Meat Productivity of Kazakh and Tuva Horses (2023) OnLine Journal of Biological Sciences, 23 (1), pp. 81-86

7. Lamy, A., Costa, S., Vial, C., Badji, I., Carrère, M., Rollet, P., Amiot, M.J. Horsemeat consumption in France: Determinants and sustainable market perspectives (2023) Meat Science, 198, статья № 109083, [<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0>]