

«Сейфуллин оқулары – 12: Ғылым жолындағы жастар-болашақтың инновациялық әлеуеті» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференция материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения-12: Молодежь в науке - инновационный потенциал будущего" . – 2016. – Т.1, ч.2 – Б.40-42

ТҮЙЕ ӨРКЕШ МАЙЫ НЕГІЗІНДЕ ПІСІРІЛГЕН ШҰЖЫҚ ДАЙЫНДАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Уайесов Ә. Ж., Рамазан Ж.Р.

Сиыр етіне түйенің өркеш майын қосып, пісірілген шұжық дайындау технологиясы бойынша зерттеу жүргізілді. Сонымен қатар түйенің өркеш майының май қышқылды құрамы, еру температурасы мен микроқұрылымы зерттелінді. Өркеш майы баяу ериді және иод санының үлкен көрсеткішіне ие. Микроқұрылымды зерттеуден соң өркеш май шикізатында ірі (120-140 мкм) липоциттер мен анық байқалатын қабатқа ие және байланыстырушы қабатында тығыз орналасқан. Осы құрылымдардың бар болуы өркеш майының тығыз консистенциясы мен мықтылық қасиетіне әсер ететіні анықталды.

Қазақстан Республикасының Президенті – Н.Ә.Назарбаевтың «Қазақстан–2050» стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауында әлемдік халық саны өсуінің жоғарғы қарқыны азық-түлік проблемасын күрт шиеленістіріп отырғаны туралы атап өтті [1].

Еліміздің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуде ет және ет өнімдерін өңдеуші кәсіпорындарының алатын орны ерекше.

Қазақстан Республикасы – дәстүрлі қалыптасқан «етті» республика. Өнімге деген сұраныс үнемі артуда. Тұтынушы күннен күнге нарықтағы қуатты күшке айналуға. Тұтынушы ғана нарықтағы ережелерді бекітіп, ассортимент пен бағаларды анықтайды.

Қазіргі таңда нарықты отандық кәсіпорындар өндіретін ет өнімдерімен толықтыру, сапаны арттыру, бәсекеге қабілеттілікті жоғарылату және ассортиментті кеңейту сияқты мәселелерді шешу маңызды болып табылады [2].

Сиыр етіне түйенің өркеш майын қосу арқылы дайындалған шұжық өнімдерінің технологиясын жетілдіру жұмыстары Қазақстан Республикасында ұлттық өнімнің ұлғаюына және халал өнімі ретінде қолданылуына сонымен қатар мал шаруашылығының дәстүрлі саласының бірі – түйе шаруашылығының дамуына мүмкіндік береді.

Түйенің өркеші – ең негізгі май сақтайтын жерінің бірі болып саналады. Май ұлпасы түйенің өркеш қабатында 100-150 кг деңгейінде құрайды. Жалпы еттің майлылық мөлшері түліктің қондылық дәрежесіне және жасына байланысты болып келеді. Өркеш майы адам ағзасында тез қорытылады және шипалы болып келеді.

Өркеш майын қолдана отырып, Қазақ Агротехникалық университетінің ТЖҚӨТ кафедрасының зертханасында пісірілген шұжық өнімі жасалынды.

Шикізатты сіңірінен ажыратып тор көздері 2-3 мм болатын ет тартқыш машинадан өткізеді. Майдаланған шикізатты тұз және натрий нитритімен араластырып, температурасы 2-4°C-та 6 сағат бойы ұстайды. Майдаланған сиыр етін тор көзі 2-3 мм болатын ет тартқыш машинасынан екінші рет өткізеді. Содан соң куттер немесе басқа да машинада дайындығына жеткізеді. Ең бірінші майсыз шикізатты өңдейміз, яғни майсыз шикізатқа судың жартысын қосып араластырады. 3-6 мин өткеннен кейін жарты қалған фаршты салып, қалған суды құйып, бидай ұны, қант, қара бұрыш, қызыл бұрыш, сарымсақ, мускат жаңғағын қосып араластырады. Барлығын 5-6 мин ұстайды. Сиыр етінен пісірілген шұжықты дайындау кезінде майдаланған өркеш майын қоса отырып, араластырғыш машинасында 5-8 мин араластырады. Ішекті фаршпен толтыру үшін қысымы 5-6 атм. болатын пневматикалық шприцпен немесе механикалық шприцпен толтырған жөн. Екі жанын шпагат жіппен мықтап байлайды. Содан соң буда пісіреді.

Түйенің өркеш майының май қышқылды құрамы зерттелді. Жоғарғы май қышқылды құрамды газ-сұйықтық хроматография әдісімен Techcomp «GC-1000» хроматографында анықталды. Май қышқылдарының сандық құрамы O.Bartlet, J.L.Jwerson (1966) әдісінің идентификациялау нәтижесінде алынды.

Нәтижесінде, төмен молекулалы C15:O және C17:O май қышқылдары жоқ, сонымен қатар C15:O және C17:1 май қышқылдары жоқ.

Өркеш майы баяу ериді және иод санының үлкен көрсеткішіне ие, ішкі майға қарағанда, бұл өркештің майы адам ағзасына жақсы сіңеді[4].

Өркеш майының еру температурасын анықтау нәтижесінде мынадай мәндерді көрсетті, яғни өркеш майы алдын-ала ұсақтаудан кейін 2 түрге бөлінеді және құрамына байланысты 2-ге ерекшеленіп тұрады. Сонымен майдың төменгі еру температурасы $t_{т.ер} = +28^{\circ}\text{C}$, ал жоғарғы еру температурасы $t_{ж.ер} = +12^{\circ}\text{C}$ көрсетті.

Микроқұрылымды зерттеуден өркеш май шикізатында ірі (120-140 мкм) липоциттер бар екендігі нақты түрде байқалды, олар анық байқалатын қабатқа ие және байланыстырушы қабатында тығыз орналасқан. Байқауымызша, осы құрылымдардың бар болуы өркеш майының тығыз консистенциясына және мықтылық қасиетіне едәуір әсерін тигізіп отыр. Ферменттік препаратпен өңделген микроқұрылымды зерттеуде, өркеш майының май ұлпаларындағы липоциттердің жарылған қабаты байқалады. Әсіресе ферменттік препарат май шикізатының байланыстырушы ұлпа қабатына қатты әсерін тигізіп, оларды барынша көпіршуіне әкеп соққан.

Сонымен өркеш май шикізатын ет өнімдер өндірісінде қолдану экономикалық тиімді, халал өніміне жатқызуға болады. Өркеш майы адам ағзасында тез қорытылады және шипалы болып келеді. Ол қан айналымын жақсартып, оттек детоксикациясына септігін тигізеді, сонымен қатар тері ауруларын және бұлшық ауруларына қарсы қолданады. Жалпы өркеш майы ағзаға жылу беріп, ішкі қызуды ұстап тұрады. Осы көрсеткіштерге қарап мен жаңа пісірілген шұжық өнімінің ауыр жұмыстағы адамдарға ұтымдылығы тек энергетикалық құндылығы жағынан ғана емес, сонымен қатар қысқы уақытта да өте пайдалы екендігін жеткізгім келеді. Өнімдерді салыстыра келгенде органолептикалық көрсеткіш жағынан ешқандай өзгеріс байқалмады.

Әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының Президенті – Елбасы Н.Ә. Назарбаевтың «Қазақстан–2050» стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауы // Егеменді Қазақстан. – 2012. – 27 желтоқсан.

2. Мастер-план развития производства мяса и мясопродуктов – 2010–2014 АО «Казагроменаркетинг». – Астана, 2009. – 245 с.

3. Мұсаев З., Төреханов А., Сейдалиев Б.Түйе шаруашылығы. – Алматы: Бастау, 2007 – 136 б.

4. Laribi-Nabchi, H (Laribi-Nabchi, Hassiba); Biche, M (Biche, Mohamed); Drouiche, N (Drouiche, Nadjib); Boudjema, N (Boudjema, Nouara); Khalfi, O (Khalfi, Ouassila); Mameri, N (Mameri, Nabil) // Efficacy of crude and purified chitinases (sschi50) extracted from offal red scorpion fish in biological control of chickpea weevil (*callosobruchus maculatus* 1.) // JOURNAL OF FOOD PROCESSING AND PRESERVATION Том: 39 Выпуск: 6 Стр.: 1355-1360

DOI: 10.1111/jfpp.12354, Опубликовано: DEC 2015

Ғылыми жетекшісі: т.ғ.к., аға оқытушы А.Б. Нуртаева