

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.2, Ч.1 - С.84-87

«С.СЕЙФУЛЛИН АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АГРОТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ ЕТТІ ӨНДЕУГЕ АРНАЛҒАН ТӘЖІРИБЕЛІК- ӨНДІРІСТІК ЦЕХЫНДА ӨНДІРІЛЕТІН ШҰЖЫҚТАРДЫҢ ЖӘНЕ ШҰЖЫҚ ҚАПТАМАСЫНЫҢ САПАСЫН БАҚЫЛАУДЫ ЖАҚСARTУ

Балға Ж.,
Ибжанова А.А.

Ет және ет өнімдері адамның негізгі тағамдарының бірі болып табылады. Шұжық өнімдері-бұл қабыққа салынған және тағамға дайын болғанға дейін жылумен өңделген тағамдық қоспалар, дәмдеуіштер мен дәмді арттырушылар қосылып тартылған еттен жасалған ет өнімдері. Шұжықтар жоғары дәм мен қоректік қасиеттерге ие. Шұжық өнімдерінің ассортименті өте кең. Қазіргі уақытта дәмдік және қоректік қасиеттерін жақсартатын түрлі тағамдық қоспалардан тұратын шұжық рецептерінің көп саны әзірленеді[1].

Шұжық өнімдерінің сапасы шикізат сапасына, рецептураға, технологияның сақталуына, сондай-ақ өндірістің санитарлық-гигиеналық жағдайларына байланысты.

Шұжықтардың түрлері мен ассортименті, шұжық өнімдерінің сараптамасы, олардың сақталуы қарастырылу кезінде энергетикалық құндылық ысталған шұжықтарда ең көп, ең аз пісірілген шұжықтарда екені анықталған. Ысталған және жартылай ысталған шұжықтар пісірілген шұжықтарға қарағанда сақтау тұрақтылығына ие, өйткені олардың құрамында ылғал аз, тұз бен май көп. Шұжықтарды сақтау шарттары мен мерзімдерін сақтау қажет, себебі олардың бұзылуы шырышты, көгеруді, ранкуляцияны, тартылған еттің сұр-жасыл түсін немесе шіруді тудыруы мүмкін, яғни өнімді жарамсыз етеді[2].

Барлық шұжық өнімдерінің сапасы КО ТР 034/2013 «Ет және ет өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» кеден одағының техникалық регламенті талаптарына сәйкес сойылған жануарларды ветеринариялық қарап тексеру және ет пен ет өнімдерін ветеринариялық-санитариялық сараптау ережелерін, ет өнеркәсібі кәсіпорындарына арналған санитариялық қағидаларды, ет өнеркәсібі кәсіпорындарындағы технологиялық жабдықтарды және өндірістік үй-жайларды санитариялық өңдеу жөніндегі нұсқаулықты сақтай отырып, шұжық өнімдерін өндіру жөніндегі

технологиялық нұсқаулық бойынша әзірленуі тиіс. Микробиологиялық көрсеткіштер бойынша шұжықтар санитарлық-эпидемиологиялық ережелер мен нормаларға сәйкес келуі тиіс. Шұжық бұйымдарындағы уытты элементтердің (қорғасын, күшән, кадмий, сынап), пестицидтердің, нитрозаминдердің, антибиотиктердің, радионуклидтердің болуы санитарлық-эпидемиологиялық ережелер мен нормаларда белгіленген рұқсат етілген деңгейден аспауы тиіс. Шұжықтардың техникалық регламент пен нормативтік техникалық құжат талаптарына сәйкестігін анықтауға мүмкіндік беретін сараптама нұсқаларын қарастырдым. Сараптама зертханалық талдау, бактериологиялық зерттеу, сондай-ақ органолептикалық әдіс арқылы жүргізілуі мүмкін[3].

Ал шұжық өнімінің қаптамасы КО ТР 005/2011 «Қаптаманың қауіпсіздігі туралы» кеден одағының техникалық регламенті талаптарына [4] сәйкес дайын өнімнің қауіпсіздігі мен сапасын сақтауды қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, қаптама өнімнің эргономикалық, экономикалық орындылығына және оны нарықта жылжытуға айтарлықтай үлес қосады, шұжық өнімдерін сақтау және кейіннен сату үшін өндірудің бірыңғай тізбегінің соңғы элементі болып табылады. Қазіргі заманғы қаптама нарығын, ет шикізаты мен дайын өнімді шығыннан қорғау құралдары мен әдістерін талдау қаптама материалдарына сұраныстың артуын және жоғары және ұзақ қорғаныс әсері, экологиялық және гигиеналық қауіпсіздігі, техникалық және экономикалық орындылығы бар қаптама әдістерін анықтауды қамтиды. Бұл мәселелерді әмбебап қасиеттері бар полимерлі материалдардан жасалған қаптаманы қолдану арқылы шешуге болады. Жаңа инновациялық шешімдерді әзірлеу кезінде ет өнімдерін, атап айтқанда пісірілген-ысталған, шикідей ысталған шұжықтарды өнімдерді алу, сақтау және сату процесінде өнімнің қоршаған ортамен өзара іс-қимылы нәтижесінде масса алмасу процестері, сондай-ақ өнімге, әсіресе оның бетіне бөгде микрофлораның әсері жүретінін назарға алу керек. Нәтижесінде өнімнің май компоненттерінің тотығуы, ылғал массасының төмендеуі, қажетсіз микрофлораның контаминациясы, әсіресе өнімнің беткі қабаттарында байқалады. Ет өнімдерінің сапасының төмендеуі оның микробиологиялық бұзылуына байланысты жиі кездеседі. Микробиологиялық зақымдану өнімнің липидті фракциясының химиялық құрамының өзгеруімен, оның «күйіп кетуімен» бірге жүретіні белгілі. Алынған майдың тотығуының қайталама өнімдері ет өнімдерінің биопатологиясын оны сақтау процесінде күшейтеді; осының салдары-тамақтан улану, дисбактериоз, тұтынушылардағы аллергиялық реакциялар [5].

Жоғарыда айтылғандарға байланысты тосқауыл ретінде микробқа қарсы және тотығуға қарсы әсері бар бір және көп қабатты полимерлі пленкалардан, сондай - ақ арнайы қорғаныш полимерлі жабыны бар қағаз бен картоннан жасалған материалдарды пайдалану перспективалы бағыт болып табылады. Ұсынылған тәсіл микробиологиялық тұрақтылықты, тамақ өнімдерінің сапасын және ұзақ мерзімді қауіпсіздікті жақсартатын материалдар мен технологиялық әдістердің үйлесімі болып табылатын

ЫҒЫ																	
Кескен дегі түсі	4	▲ 19				● 17 1		○ 33						5	1, 7	6,8	19
Консистенция	3	○ 33	▲ 11	○ 33				○ 18						5	1, 8	3,9	11
Таза массасы	2			○ 18	▲ 6									5	1	2	6
													Σ				
														Σ	34,5	10 0	

Жалпы баға	48 4	37 1	99	23 8	17 1	48 0	99	194 2
Басымдылық, %	25	19	5,1	12	9	24, 9	5	100
Өлшем бірліктері	%	%	%	%	%	-	-	
Зерттелетін үлгі	20, 5	10	67	2,3 5	0,0 00 3	Та уы қ еті Си ыр еті	По ли ме р	
Негізгі үлгі	21	11	65, 5	2,3	0,0 04	Си ыр еті Та уы қ еті	По ли ме р	
Нысанды мәндер	22	11, 5	65, 5	2,3	0,0 02 5	Си ыр еті Та уы қ еті	По ли ме р	

Сурет 1- Жартылай ысталған шұжықтардың сапасын талдаудың сапа үйі

Цехта өндірілетін жартылай ысталған шұжықтардың сапасын зерделей келе шұжықтардан анықталған ақаулардың ең маңыздыларын бөліп көрсете отырып, пайда болу жиілігі бойынша сараланды.

Шұжық өнімдерінде ең маңызды төрт ақау пайда болады: «майдың түйіршіктері» (пайда болу жиілігі 24,9%), «майдың біркелкі еместігі»(19,5 %), «сорпаның ісінуі» (15,1 %), «қабықтың мыжылуы» (12,7 %). Осылайша, өнімнің органолептикалық көрсеткіштері бойынша барлық ауытқулардың шамамен 59% - ы консистенция ақауларының үлесі болып табылады деген шешім шығады.

Бұл жұмыстарды жақсарту мақсатында өндірушіге майдың массалық үлесіне, ет түріне, ақуыздың массалық үлесіне және энергетикалық құндылығына ерекше назар аударуын ұсынамыз. Тұтынушылар бірінші кезекте тауардың маркасына, құнына, кесіндісіне, бөліктің салмағына (пакеттің), сатып алғаннан кейін дәмі мен иісіне назар аударады.

Көптеген кәсіпорындар өздерінің техникалық ерекшеліктері негізінде сапалы өнім шығарады. Мемлекеттік стандарттарда бағалау өлшемдері мен шұжықтардың сапасына қойылатын негізгі талаптар қарастырылған. Өнімнің әр түрінің өзіндік сапа стандарты бар. Қайнатылған шұжықтар үшін ол ГОСТ 52196-2011, қайнатылған-ысталған шұжықтар үшін - ГОСТ 55455-2013, жартылай ысталған шұжықтар үшін ГОСТ 31785-2012 және т.б.

Шұжық өнімдері мен ысталған ет халықтың тамақтануында үлкен үлес қосады, ал оларды өндіру ет өнеркәсібіндегі маңызды өнімдердің бірі болып табылады. Нарықтық экономика жағдайлары өнімнің әлемдік нарықта бәсекеге қабілеттілігін ең аз шығынмен және ең үлкен экономикалық тиімділікпен қамтамасыз ететін жоғары сапалы дайын өнімді алуды талап етеді [6]. Біздің шұжық өндіретін кәсіпорындарымыз ғылым мен техниканың жаңа жетістіктерін тарта отырып, шұжық өндіру технологиясын үнемі жетілдіріп отырады және бүгінде танымал импорттық өндірушілермен бәсекеге түсе алады.

Әдебиеттер тізімі

1. Г.В.Семенов // Мясная индустрия. 2008 март. 80 с.
2. В. М. Арапов, М. В. Мамонтов, Л. С. Кудряшов// Мясная индустрия. 2008, С. 52-54
3. КО ТР 034/2013 «Ет және ет өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» № 68 9.10.2013 ж.
4. КО ТР 005/2011 «Қаптаманың қауіпсіздігі туралы» №769 16.08.2011ж.
5. I. Gómez, R. Janardhanan, Fr. C. Ibañez, M. J. Beriain. The Effects of Processing and Preservation Technologies on Meat Quality: Sensory and Nutritional Aspects. Foods 2020, 9, 1416; doi:10.3390/foods9101416
6. Лунин А.Д.Колбасное производство. - М.: Дрофа, 2010. 508 с.