

## **АЗЫҚ-ТҮЛІК ӨНІМДЕРІНІҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫ**

ӨОЖ 614. 31

**А. К. Гумарова**, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент

**Н. С. Машанова**, техника ғылымдарының докторы,

**Э. Р. Чинарова**, аға оқытушы, **А.Т. Жақсыбаева**, магистрант

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қ., Қазақстан

### **ҚОҒАМДЫҚ ТАМАҚТАНУ ӨНДІРІСІНДЕ ӨНІМДЕРДІҢ САПАСЫМЕН ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗЕТУ**

#### **Аннотация**

Мақалада тағам өнімдерінің қауіпсіздік мәселесі, қоғамдық тамақтану өндірісінде өнімдердің сапасын көтеру және қауіпсіздігін қамтамасыз ететін негізгі жүйелер, Қазақстан Республикасында тағам өнімдерін гигиеналық бақылаудың нормативтік және құқықтық базасы келтірілген.

***Түйін сөздер:** қауіпсіздік, қоғамдық тамақтану, сапа, нормативті құжат, улы элементтер, ХАССП.*

Қазақстан Республикасының Президентінің жолдауына байланысты еліміздің 50 дамыған мемлекеттердің қатарына енуі жоспарланғандықтан, отандық тауар тек қана сапалы болып қана қоймай, шетелдік тауарларға бәсекелестік туғыза алатындай деңгейде болуы керек. Сондықтан да, әр кезде де тамақ өнімдерінің, әсіресе отандық өнімдердің сапасы мен қауіпсіздігі мәселесі өзекті болып табылды. Оның өзектілігі әр жыл сайын жоғарылап келеді, өйткені, азық-түлік шикізатының және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету адамдар денсаулығын сақтауды анықтайтын негізгі факторлардың бірі болып табылады [1].

Соңғы уақытта антропогенді факторларға байланысты әлемнің барлық аймақтарында экологиялық жағдайлар нашарлап кетті. Бұл жағдай тағамның сандық, сапалық құрамына және қауіпсіздігіне әсерін тигізді. Сапасыз тағамдарға байланысты аурулардың саны көбейіп кетті. Осыған байланысты шикізат сапасы бойынша шартты түрді пайдаланатын өнімдер ерекше талап етеді, себебі шикізат ресурстардың көпшілігі бір қатар көрсеткіштер сапасымен стандарттарға сай келмейді [2, 8].

Адам ағзасына тағам мен бірге көптеген химиялық және биологиялық табиғи негізіндегі түсетін бөгде заттарды ксенобиотиктер деп атайды. Адам жасаған әртүрлі табиғи және жасанды бөгде заттар оларды табуда және шикізат пен тағам өнімдерінде жіберілетін концентрациясының шекті мөлшерін анықтауда проблемаларды туғызады.

Сапасыз және қауіпті тағам адамның денсаулығы мен өміріне потенциалды қауіп тудырады [3,4,8]. Қоғамдық тамақтануда тағам өнімдерінде кеңінен таралған ластағыштар - токсикалық элементтер. Олардың көпшілігі барлық жерде микрочөлемде орналасады: судың асты мен үстінде, таулы жерде, топырақта, атмосфералық ауада, өсімдіктерде және жануарларда. Адам ағзасына олар су және тағаммен түседі. Топырақтың металлдармен ластанған сайын ауылшаруашылық өсімдіктерде және мал тегіндегі өнімдерде олардың мөлшері көбейеді. Тағам өнімдерінің құрамында ауыр металлдардың жоғары мөлшерде болуы адам денсаулығына қауіп тудырып, өткір хроникалық интоксикациямен, мутагенді, канцерогенді және эмбриотоксикалық эффектілерімен айқындалады [4,5,6,7].

Химиялық табиғи заттар тағамға пестицидтер және олардың метаболиттер түрінде түсу мүмкін, ал олардың қалдықтары жемістерде, көкөністерде, етте, балықта және сүтте болады.

Жоғарыда көрсетілгеннен басқа, тағам өнімдерінің негізгі ластағыштарына жабдықтар, су, шикізат, қораптар, жұмысшылар, және т.б.

Сонымен қатар технологиялық үрдістің әрбір сатысында санитарлық өңдеудің режимдерін, оның мерзімдік өткізілуін, жуғыш құралдарын дұрыс таңдау және дезинфекциялау

жоғары сапалы өнім шығарудың кепілінің басты факторы болып табылады [3,4,5].

Барлық азық-түлік өнімдерінің ішінде потенциалды қауіпті мал текті шикізаттар. Көбінесе бұл ет, сүт, балық, жұмыртқа, себебі адам аурулары 80% дан көпшілігі бірдей ауырғыш агенттерге байланысты. Көбінесе өңдеудің әрбір сатысында, тағамның қауіпсіздігі қауіпті және зиянды ауру туғызатын микроорганизмдермен байланысты. Солайша қоғамдық тамақтану өндірістерінде сапаны көтеру және бәсекеге қабілетті тағам өнімдерін шығару тағам саласында күрделі орын алады. Сондықтан ғалымдардың, өндірушілердің, санитарлы-эпидемиологиялық қызметшілердің, мемлекеттік органдардың қатысуымен және тұтынушылардың талабымен шешілетін тағам өнімдерінің қауіпсіздік мәселесі өзекті болып табылады.

Жұмыс мақсаты: қоғамдық тамақтану өндірісінде өнімдердің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуді және басқаруды зерттеу.

Сапалы және қауіпсіз өнімдерді өндіру – бұл кешенді міндет. Ал оны шешу үшін материалдық база және жоғары дәрежедегі персоналмен қатар сапаның эффектілі жүйесін қолдану қажет, себебі ол қауіпсіз тағам шығаруға ең жақсы кепіл болып табылады.

Басқа елдердің тәжірибелері бойынша азықтық нарықты реттеуге және сапалы қауіпсіз өнім шығару үшін заңдар, стандарттар, нормативті актілер шығарылып, тағам өнімдерінің сапасына қатаң талаптар қойылуы тиіс.

Қазақстан Республикасында тағам өнімдерін гигиеналық бақылаудың нормативтік және құқықтық базасы болып « Тағам өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі» (21 шілде 2007 жыл, № 301) Республикалық Заңы, «Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі» 21 шілде 2007, № 301- III ҚР Заңы, «2007-2024 жылда ҚР тұрақты даму концепциясына ауысу» 14 қараша 2006 жылғы, № 216 ҚР Президентінің Жарлығы жатады. Әртүрлі тағам өнімдерінің талабын анықтайтын маңызды құжаты ҚР СТ 1010 -2002 « Тағам өнімдері. Тұтынушыға ақпарат. Жалпы талаптар» № 539, 29 желтоқсанда 2003 жылы өз күшіне енді. Халықты қауіпсіз тағаммен қамтамасыз ету мақсатында тағам өнімдерін сертификаттау, ҚР МЕМСТ, «Халықтың денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі жөніндегі» ҚР Кодексі ең бастысы болып. Ал кейіннен осы заңдарды орындайтын бақылау жүргізуде [2,3]. Жоғарыда көрсетілгендерді ескере отырып, сонғы кездері Қазақстан өнеркәсіптерінің саны артуда. Кәсіпорындар ИСО 9000, 22000 және ХАССП принципті стандарттар негізінде сапа менеджментінің қазіргі заман жүйесін енгізуге қызығушылық танытып отыр. ИСО 9000 сериялы сапаны басқару жүйесі ең алдымен сапа менеджменті жүйесін жасауға бағытталған. Осындай жүйені енгізудің басты мақсаты сапалы және қауіпсіз өнімді шығару, ол нарықта көшбасшы болуға, өнімдерін Еуропаға шығаруды жеңілдету және оны беделді, тұтынушылар сеніміндегі ИСО 9001, ИСО 22000 және ХАССП жүйелерімен маркировкаға мүмкіндік береді.

Тағам өнімдеріне қауіпсіз кепілдік беру үшін ХАССП жүйесін қолданады. НАССР бойынша қаралған жүйелік сәйкестендіру, қауіпті факторларды басқару бағасы тағам қауіпсіздігіне елеулі әсер етеді. Мемлекет тарапынан сапа мен қауіпсіздікті бақылау жүргізіледі. Өнімнің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін алдын-ала жасалған шаралар бағдарламасынан бөлек ХАССП жүйесі нақты өнімді, өндірістік желісін және өнімді өндіруге қатысты мәнді спецификалық қауіп-қатерлерді қарастырады.

ХАССП – қосымша спецификалық бақылау шараларын қолданатын, тағам қауіпсіздігінің жүйелік әдісі. Ол жеті принципке негізделген:

1. Қатерлердің талдауын жүргізу
2. Қатерлік бақылаушы нүктені анықтау (ҚБН – қатерлі бақылау нүктесі);
3. Қатерлік шаманы анықтау;
4. Қатерлік бақылаушы нүкте мен мониторинг жүйесін жасау;
5. Қатерлік бақылаушы нүктемен анықталған мониторинг деректері бақылаудан шыққан жағдайда түзетуші іс-әрекетті сипаттау жасалады;
6. ХАССП жүйесінің жұмыс істеу тиімділігін верификациялау (талдау) тәртібін анықтау;
7. Осы қағидалармен оларды пайдалануға қатысты барлық рәсімдер мен мәліметтер жазбасын құжаттандыру.

Ережеге сай ХАССП жоспары төңірегінде қауіпті факторлардың үш түрі қарастырылады: микробиологиялық, химиялық, физикалық.

Микробиологиялық қауіп-қатер бактериялармен, вирустармен, зоонозды заттармен, микротоксиндермен байланысты болуы мүмкін.

Химиялық қауіп-қатерге келесі қауіптіліктің үш тобын жатқызуға болады:

- байқаусызда қосылған химикаттар: ауылшаруашылық химикаттары – пестицидтер.

Ветеринарлық препараттар жануарлар, антибиотиктер, тыңайтқыштар және т.б. үшін; өнеркәсіп химикаттары - тазартқыштар, дезинфекциялаушы құралдар, майлар, майлағыш материалдар, бояғыш заттар және т.б.; қоршаған ортаны ластаушы қоспалар – қорғасын, кадмий, сынап, мышьяк, радионуклидтер, диоксидтер, нитриттер, нитраттар және т.б.;

- қайта өңдеу үрдісінде түзілетін заттар – полициклическі, ароматты көмірсулар; байқаусызда қосылған химикаттар – консерванттар, қышқылдар, тағамдық қоспалар, антибиотиктер, нитриттер, нитраттар және т.б.;

- аллергиялар.

Физикалық қатерлер – бұл бөгде заттар олардың тағамда болуы қалыпты жағдай емес және де ауру туғызып немесе адам ағзасында бүлінулер болуы мүмкін.

Қауіпті қатерлерді талдау жүйесі мен қатерлік бақылаушы нүкте:

- сатып алу, қабылдау, сақтау, дайындау, қызмет көрсету, үздіксіз жүйені жасау - техникалық және ақыл-ой үрдістері;

- ағымдағы өндірістік үрдісте тағамдық өнімдердің ластану қатерін бақылау, мониторинг, идентификация үшін бағалаушы жүйе.

Қазақстан Республикасының «Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі» заңына сәйкес қоғамдық тамақтану аймағында мемлекеттік бақылау қадағалау көлемі төмендетілсе, сапа мен қауіпсіздік жауапкершілігі өндірушіге жүктеледі.

Сонымен, азық-түлік өнімдерінің қауіпсіздік стратегиясын тағам тізбегіндегі барлық сатыларымен деңгейлеріндегі химиялық және биологиялық ластанудың және заласыздандырудың алдын алуы айқындайды. Қоғамдық тамақтану өндірісінде өнімдердің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету мемлекетпен қоғамның басты міндеттері болып табылады.

#### **ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**

1 Мемлекет басшысы Нурсұлтан Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы, 2017 жыл 31 қаңтар <http://www.akorda.kz/>

2 ГОСТ Р 51705.1-2001. Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования. - Введ. 23.01.01. - Москва : Изд-во стандартов, 2009. - 12 с.

3 Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 "О безопасности пищевой продукции" (утв. решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 880). // Режим доступа: [eurasiancommission.org/ru/act/texnreg/deptexreg/tr/Documents/TR%20TS%20PishevayaProd.pdf](http://eurasiancommission.org/ru/act/texnreg/deptexreg/tr/Documents/TR%20TS%20PishevayaProd.pdf).

4 Исакова М. Исследование остаточного содержания вредных веществ в мясных продуктах / М. Исакова, Я. Узаков, Ф. Диханбаева, А. Алмагамбетова, В.А. Буцик // Пищевая и перерабатывающая промышленность Казахстана. – 2009. – №4. – С. 20-21.

5 Никифорова Т.Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебное пособие / Т.Е. Никифорова // ГОУ ВПО «ИГХТУ», Иваново. – 2007. – 132 с.

6 Покровский. В.И. Политика здорового питания. Федеральный и региональный уровни / В.И. Покровский, Г.А. Романенко, В.А. Княжев и др. –Новосибирск: Сиб. ун-в. изд-во, 2002. – 344 с.

7 Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза продовольственных товаров / В.М. Позняковский. – 2-е изд. перераб. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1999. – 448 с.

8 Ребезов М.Б. Экология и питание. Проблемы и пути решения / М.Б. Ребезов, Н.Л. Наумова, Г.К. Альхамова, А.А.Лукин, М.Ф. Хайруллин // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 8. – 2. – С. 393-396.

#### **РЕЗЮМЕ**

В статье приведены проблемы повышения качества системы обеспечения безопасности на предприятиях общественного питания. Представлены гигиенические нормативы контроля и правовая база безопасности пищевых продуктов Республики Казахстан.

#### **RESUME**

In this article has been shown main concepts of food safety, the ways of increase quality of the company catering and provide basic safety system. Regulatory and legal framework is a hygienic food control in the Republic of Kazakhstan.