

Вебинардың тақырыбы "Тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі жүйесі. Негізгі ұғымдар."



30.09.
2025
Онлайн

Мақсаты:

Қатысушыларды тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйесінің негізгі ұғымдарымен, қағидаттарымен және талаптарымен таныстыру, олардың ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру және өңдеу барысында қолданылуын түсіндіру.

Міндеттері:

1. Тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігіне қатысты негізгі ұғымдармен (мысалы: HACCP, ISO 22000, тәуекел талдауы, бақылау нүктелері, т.б.) таныстыру.
2. Қолданыстағы ұлттық және халықаралық стандарттар мен заңнамалық талаптарды түсіндіру.
3. Тамақ қауіпсіздігі жүйесінің құрылымы мен жұмыс істеу механизмін көрсету.
4. Ауыл шаруашылығы өнімдерін өндірушілер үшін сапа мен қауіпсіздік талаптарын қалай орындау керектігін үйрету.
5. Сапа мен қауіпсіздік жүйесін енгізудің экономикалық және әлеуметтік артықшылықтарын көрсету.

Фермер үшін практикалық құндылығы:

Нарыққа шығу мүмкіндігі артады: Сапа және қауіпсіздік жүйелерін енгізу арқылы фермер өз өнімін ішкі және халықаралық нарыққа шығара алады.

Тұтынушылар сенімі артады: Қауіпсіздік талаптарына сай өндірілген өнімге сұраныс жоғары болады.

Өнім сапасы жақсарады: Сапаны басқару арқылы өнімнің тұрақтылығы мен жарамдылық мерзімі артады.

Қайтарым мен шығын азаяды: Стандартқа сай өндіріс - ақаулар мен шығындарды азайтады.

Гранттар мен субсидияларға қол жеткізу: Мемлекеттік және халықаралық бағдарламаларға қатысу мүмкіндігі пайда болады.

Бәсекеге қабілеттілік: Базардағы басқа өндірушілермен тең дәрежеде бәсекелесуге мүмкіндік туады.

"Қазіргі жағдай"

ТЕЗИС	ДЕТАЛЬДАР
Тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі – агроөнеркәсіптік кешен үшін басты талаптардың бірі.	Бұл жүйелер тұтынушылардың денсаулығын қорғаумен қатар, фермерлердің нарықтағы орнын нығайтады. Біз осы вебинарда негізгі ұғымдармен танысып, практикалық қолдану жолдарын қарастырамыз.
Мақсат – қатысушыларды сапа мен қауіпсіздік жүйесінің құрылымымен таныстыру.	Міндеттер – негізгі ұғымдарды ашу, стандарттар мен талаптарды түсіндіру, фермерлерге қолдану жолдарын көрсету, жүйенің артықшылықтарын дәлелдеу.
Өнімнің сапасына тұтынушылардың сенімі төмен	Көпшілік базардағы немесе дүкендегі өнімдердің сапасына күмәнмен қарайды. Тұтынушылар табиғи, қауіпсіз, «экологиялық таза» өнімдерді қалайды, бірақ олар аз.
Мемлекет тарапынан қолдау бар, бірақ фермерлер аз пайдаланады	Субсидиялар, гранттар және оқыту бағдарламалары бар. Бірақ ақпараттың жетіспеушілігі, құжаттық қиындықтар фермерлерді шеттетеді. Қолда бар ресурстар тиімді қолданылмай жатыр.
Қауіптерге жауап ретінде сапа жүйесін енгізу - уақыт талабы	Климаттық өзгерістер, топырақтың ластануы, зиянкестер – өнім сапасына әсер етуде. Болашақта стандартсыз жұмыс істейтін өндірушілер нарықтан шеттетілуі мүмкін. Қазірден бастап қауіпсіздік жүйесін енгізу – ұзақ мерзімді табыстың негізі.

«Қазіргі жағдайды бағамдай отырып, ауыл шаруашылығы өндірушілеріне нақты жүйелер мен стандарттарды енгізу аса қажет екенін түсінеміз. Бұл тек заң талабы ғана емес, фермердің нарықта өмір

КЕЙС

Фермер Ерланның тәжірибесі (Қазақстан, Жамбыл облысы)

Мәселе:

Ерлан – 12 гектар жері бар шағын фермер. Ол көкөніс өсіреді және жергілікті базарға өнім сатады. Бірақ соңғы 2 жылда тұтынушылар саны азайып, өнімінің жартысы сатылмай қалды.

Себептер:

Өнімінде сапа белгісі (сертификат) жоқ.
Бақылау және сақтау жүйесі дұрыс емес (жарамсыз өнімдер).

Сауда желілері (супермаркеттер) талап ететін НАССР немесе ISO 22000 жүйесі енгізілмеген.

Қаптама мен таңбалау талапқа сай емес.

Шешім:

Ерлан жергілікті АШО (Ауыл шаруашылығы орталығы) арқылы тегін оқудан өтті:

НАССР негіздерімен танысты;

Қарапайым бақылау нүктелері енгізілді (мысалы, нитрат деңгейін өлшеу, сақтау температурасын бақылау);

Құжат айналымын жүргізе бастады (журнал, лабароториялық анықтамалар).

Көрсеткіш

Бұрын

Қазір

Сату көлемі

60%

85%

Жарамсыз өнім

20%

5%

Сертификаттар

Жоқ

Ішкі НАССР жүйесі

Нарыққа шығу

Жергілікті базар

Супермаркет + нарық

Мемлекеттік көмек

Қолданбаған

Грантқа өтініш берді

Нәтиже:

Бір супермаркетпен келісімшартқа отырды;
Грантқа құжат тапсырды (өнімді қайта өңдеу жабдығына);

6 ай ішінде табысы 40%-ға артты;

Өнім қалдығы – 20%-дан 5%-ға дейін төмендеді.

Қорытынды:

Бұл кейс фермерлерге қауіпсіздік жүйесін енгізудің нақты экономикалық тиімділігін көрсетеді. Ең қарапайым қадамдармен де нәтиже көруге болады.

1. Жүргізу

Фермерлерге арналған ұсыныстар

Не істеу керек: Өнімнің сапасына тұрақты бақылау жүргізу

Топырақ пен судың зертханалық талдауын жүргізу (жылына 1-2 рет)

Сақтау және тасымалдау шарттарын үнемі тексеріп отыру

Мысал: «Жемістің нитрат деңгейін маусым басында және соңында өлшеп отырамын.»

2. Бекіту

Не істеу керек: Бақылау нәтижелерін арнайы журналға жазып отыру

Әр партия өнімнің қай күні жиналғанын, қанша сақталғанын тіркеу

Ақаулар мен мәселелерді тіркеп, себептерін анықтау

Мысал: «Температура 8° С-тан асқанда журналға жазып, түзету шарасын қабылдаймын.»

3. Өңдеу

Не істеу керек: Жиналған мәліметтерді талдау (қай кезде өнім жарамсыз болды, не себеп болды)

Қауіптерді бағалап, шешім қабылдау (сақтау режимін өзгерту, тыңайтқышты азайту)

Өнімді алдын ала сұрыптау, тазалау және қаптау

Мысал: «Анализден кейін фузариоз жиі байқалатынын көріп, ылғалды сақтау орнын өзгерттім.»

4. Есеп жүргізу

Не істеу керек: Қоймадағы өнім көлемін, жарамдылық мерзімін тіркеп отыру

Шығын мен кірісті, тұқым мен тыңайтқыш көлемін есепке алу

Сатылым, тұтынушылар, қайтарым туралы мәліметтерді жүйелеу

Мысал: «Әр партияның шығынын жазып, қай өнім тиімді екенін анықтаймын.»

Қорытынды: Бұл әрекеттер қарапайым көрінгенімен, фермердің кәсіби деңгейін, өнім сапасын және нарықта сенімділігін арттырады. Жүйелі жұмыс = сапа = табыс.

ӨНІМ

Өнімдердің қасиеттері

Сапа

Қауіпсіздік

Таңдауға
болады

Кепілдік беру
қажет



Сапа (quality)

Сапа - тән сипаттамалар жиынтығының талаптарға сәйкестік дәрежесі.

«Сапа» термині нашар, жақсы, немесе тамаша сияқты сын есімдермен қолданылуы мүмкін. Сапа - өнімнің немесе қызметтің белгілі бір немесе болжанатын қажеттіліктерді қанағаттандыруын қамтамасыз ететін қасиеттері мен сипаттамаларының жиынтығы (ИСО 84.02, 1986 ж.).

► Сапа

Сапа - кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігінің негізі.

► Осы шындықты түсінген кәсіпорындар бұл бағыттағы жекелеген қадамдардан жүйелі басқару әдістеріне көшті.

► Бұл басқарушылық аспектінің маңыздылығы кадрларды басқару, жабдықтау, өндірістік қызмет, ілгерілету және басқа да ұқсас үдерістерден кем түспейді.

Сапаны бақылау жүйесі – бұл:

- ▶ Ұйымдық құрылымның,
- ▶ Әдістемелер мен реттейтін құжаттардың,
- ▶ Үдерістердің,
- ▶ Ресурстардың

сапаны жалпы басқару үшін қажетті
ЖИЫНТЫҒЫ.

Сапаны басқару дегеніміз не?

Басқару - бұл:

- ▶ ұйымдастыру, және
- ▶ жүйенің мақсатқа жету жолындағы тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету.

Сапаны басқару туралы айтатын болсақ, оны былайша анықтауға болады:
– өнім сапасына әсер етудің барлық кезеңдерінде бағытталған келесі әрекеттер:

- ▶ қалыптастыру,
- ▶ қолдану,
- ▶ қолдау,
- ▶ жетілдіру.

Сапаны басқару тек сол кезде тиімді болады, егер ол алдын алу сипатына ие болса - яғни, бұл ХАССП қағидаттарына негізделген жүйе.



- ▶ ХАССП - (ағылш. *HACCP - Hazard Analysis and Critical Control Points*, яғни қауіптерді талдау және критикалық бақылау нүктелері) - бұл тамақ өнімдерінің қауіпсіздігіне елеулі әсер ететін қауіп-қатерлерді анықтауға, бағалауға және бақылауға арналған жүйе.

Бұл жүйе критикалық бақылау нүктелерін (ККН) анықтауға негізделген.

- ▶ Критикалық бақылау нүктесі (ККН) - бұл қауіпті факторды анықтау, оның алдын алу немесе белгіленген деңгейге дейін төмендету үшін бақылау жүргізілетін орын.
- ▶ ХАССП жүйесі 1960-жылдары NASA ұйымымен ғарышта астронавтарды аурулардан қорғау мақсатында туындайтын қауіптерді алдын ала болжау үшін әзірленген.

ХАССП жүйесінің негізгі қағидаттары



•Қауіптерді талдау (Hazard Analysis)

– Өндіріс процесінде орын алуы мүмкін **биологиялық, химиялық және физикалық қауіптерді анықтау және талдау.**

Мақсаты – өнімнің қауіпсіздігіне қауіп төндіретін факторларды анықтау.

•Критикалық бақылау нүктелерін (КБН) анықтау (Determine Critical Control Points – CCPs)

– Қауіптерді басқару **міндетті түрде жүргізілуі тиіс өндірістік кезеңдерді** анықтау.

Бұл нүктелерде бақылау жүргізілмесе, өнімнің қауіпсіздігіне қатер төнуі мүмкін.

•Критикалық шекті мәндерді белгілеу (Establish Critical Limits)

– Әрбір бақылау нүктесіне арналған **рұқсат етілетін шекті нормаларды** анықтау.

Мысалы: температура, уақыт, ылғалдылық, рН деңгейі және т.б.

•Бақылау рәсімдерін орнату (Establish Monitoring Procedures)

– Әрбір КБН бойынша **тұрақты бақылау жүргізу ережелерін** әзірлеу. Бұл қауіпті уақытылы анықтауға және әрекет етуге мүмкіндік береді.

•Түзету әрекеттерін анықтау (Establish Corrective Actions)

– Егер шекті мәндер бұзылса, **қандай шаралар қолданылатынын нақты белгілеу.**

Мақсаты – қауіпсіз емес өнімнің тұтынушыға жетуінің алдын алу.

•Растайтын рәсімдерді енгізу (Establish Verification Procedures)

– Жүйенің тиімділігін тексеру үшін **тексеру, құжаттарды қарап шығу, сынама алу және т.б. әдістерді** қолдану.

•Құжаттамалар мен жазбаларды жүргізу (Establish Record-Keeping and Documentation)

– Барлық үдерістер мен бақылау нәтижелері бойынша **құжаттар мен есептерді сақтау.**

Бұл жүйенің дәл және тұрақты жұмысын дәлелдеуге мүмкіндік береді.

Цикл Деминга (PDCA):



PDCA – Жоспарлау - Іске асыру - Тексеру - Іс-қимыл:

1.P - Plan (Жоспарлау)

- Мақсат қою, мәселелерді анықтау және оларды шешудің жолдарын жоспарлау.

Не істеу керек? Қалай? Қашан?

2.D - Do (Іске асыру)

- Жоспарланған әрекеттерді тәжірибеде орындау (пилоттық немесе шектеулі көлемде).

Жоспарды жүзеге асыру.

3.C - Check (Тексеру)

- Нәтижелерді жоспармен салыстыру, талдау жасау.

Қателер мен ауытқуларды анықтау.

4.A - Act (Іс-қимыл)

- Егер нәтиже оң болса - стандарттау. Егер мәселе анықталса - түзету және қайта жоспарлау.

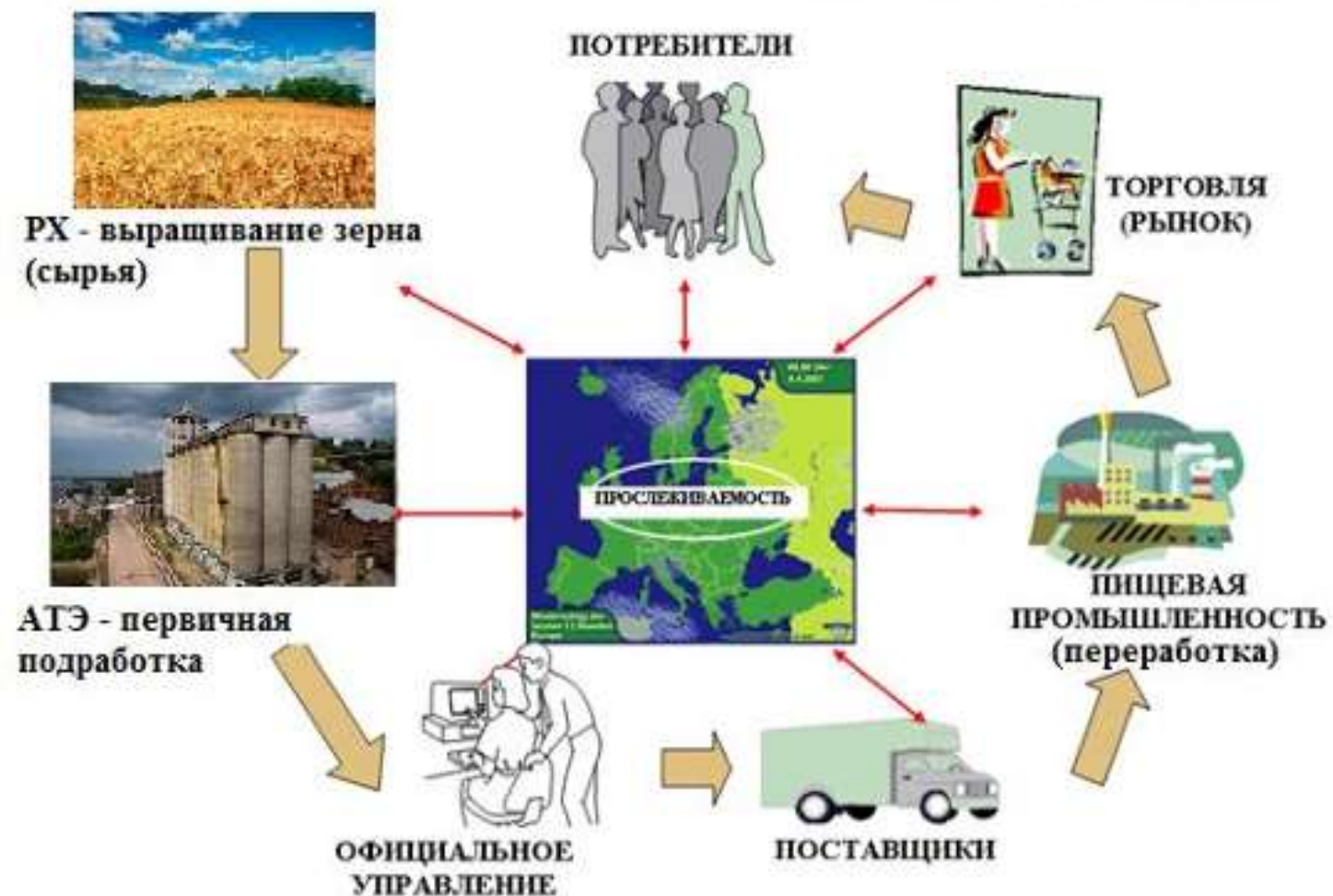
Жүйені жақсарту немесе қайталап бастау.

Қадағаланушылық (Прослеживаемость)

Қадағаланушылық - бұл мал азығының немесе тамақ өнімдерінің өндіріс, өңдеу және тарату кезеңдеріндегі қозғалысын қадағалау мүмкіндігі.

Қадағаланушылық жүйесі
Қадағаланушылық жүйесі - бұл өнім мен оның құрамдас бөліктері туралы қажетті ақпаратты өндіріс пен тұтыну тізбегі бойында қамтуға қабілетті деректер мен операциялар жиынтығы.

ЦЕПЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ – ОТ ПОЛЯ ДО СТОЛА



Сапаны бақылау жүйесі – бұл:

1.Ұйымдастырушылық құрылымның,

2.Әдістемелер мен реттеуші

құжаттардың,

3.Үрдістердің,

4.Ресурстардың

жиынтығы, олар жалпы сапаны басқару үшін қажет.

Сапалы және қауіпсіз өнім өндіруді реттейтін құжаттар.



Қазақстан Республикасында қолданылатын **Кеден одағының техникалық регламенттері** (ҚР ЕАЭО мүше ретінде қабылдайды):

1.ТР ТС 021/2011 - «*Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы*»

→ Тамақ өнімдерінің адам өмірі мен денсаулығы үшін қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында белгіленген талаптар.

2.ТР ТС 015/2011 - «*Астық қауіпсіздігі туралы*»

→ Астықтың сапасына және қауіпсіздігіне қойылатын талаптар.

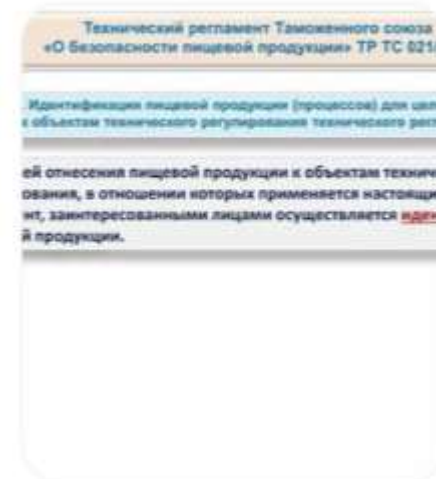
3.ТР ТС 033/2013 - «*Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы*»

→ Сүт және одан өндірілетін өнімдердің қауіпсіздігіне қойылатын санитарлық және техникалық талаптар.

4.ТР ТС 034/2013 - «*Ет және ет өнімдерінің қауіпсіздігі туралы*»

→ Еттің және еттен жасалған өнімдердің адам денсаулығын зиянсыз болуын қамтамасыз ететін талаптар.

Бұл регламенттер Қазақстан аумағында міндетті түрде орындалуы тиіс және өнім өндіру, өңдеу, сақтау, тасымалдау, таңбалау және өткізу кезеңдерінде сақталуы қажет.



ГОСТ немесе ТУ – бұл СТАНДАРТ, яғни біз түсінеміз: физика-химиялық қасиеттерін, азықтық/жемдік құндылығын.

Сызықталған кесте 2

Наименование показателя	Характеристика и ограничительная норма для мягкой пшеницы класса				
	1	2	3	4	5
Влажность, %, не более	14,0				
Сорная примесь, %, не более:	2,0				
в том числе:	5,0				
минеральная примесь	0,3				
в числе минеральной примеси: пыльца	0,1				
испорченные зерна**	1,0				
куколь	0,5				
трудноотделимая примесь (сорос татарская гречиха)	2,0	В пределах ограничительной нормы общего содержания сорной примеси			
Зерновая примесь, %, не более	5,0				
	15,0				

*Содержание белка определяется по требованию покупателя;
** При переработке в макаронную муку или вальцовую крупу — не более 0,2 %.

Таблица 3

Наименование показателя	Характеристика и ограничительная норма для твердой пшеницы класса				
	1	2	3	4	5
Тип, подтип	II тип, I и 2 подтипы; VI тип				
Зерно пшеницы других типов, %, не более	10,0				
в том числе белозерной пшеницы	2	4	6	10	Допускается смесь типов
Состояние	В здоровом, негравелированном состоянии				
Цвет	Свойственный здоровому зерну данного типа и подтипа				
	Допускается первая степень обесцвеченности	Допускается первая и вторая степени обесцвеченности	Допускается любая степень обесцвеченности	Допускается любая степень обесцвеченности и потемневшая	Допускается смесь типов
Запах	Свойственный здоровому зерну пшеницы, без плесневатого, солодового, затхлого и других посторонних запахов				
Массовая доля белка, % на сухое вещество, не менее*	13,5	12,5	11,5	10,0	Не ограничивается
Количество клейковины, %, не менее	26,0	26,0	22,0	18,0	Не ограничивается
Качество клейковины по методу Дубинина, ед. ИДК	18—102				Не ограничивается
Плотность, г/мл, не менее	260	260	150	30	Не ограничивается

Сызықталған кесте 1

Номер и наименование типа	Содержание зерен пшеницы других типов, %, не более		Номер подтипа	Характеристика подтипа	
	всего	в том числе		Цвет	Общая стекловидность, %
IV — мягкая озимая красносмесь	50	5 твердой	3	Светло-красный или желто-красный. Допускается наличие желтых, желтобелых, обесцвеченных и потемневших зерен в количестве, не нарушающем основного цвета. Преобладают желтые и желтобелые зерна, придающие всей партии желтый оттенок	Не менее 40
V — мягкая озимая белозерная	10	—	—	—	Не ограничивается
VI — твердая озимая	10	—	—	—	Не ограничивается

5 Технические требования

5.1 Пшеницу в зависимости от качества зерна подразделяют на классы в соответствии с требованиями, указанными:
- в таблице 2 — для мягкой пшеницы,
- в таблице 3 — для твердой пшеницы.

Таблица 2

Наименование показателя	Характеристика и ограничительная норма для мягкой пшеницы класса				
	1	2	3	4	5
Тип, подтип	I и IV типы, 1—2 подтипы, VI тип, 1 подтип и V тип				
Состояние	В здоровом, негравелированном состоянии				
Цвет	Свойственный здоровому зерну данного типа и подтипа				
	Допускается первая степень обесцвеченности	Допускается первая и вторая степени обесцвеченности	Допускается любая степень обесцвеченности	Допускается любая степень обесцвеченности и потемневшая	Допускается смесь типов
Запах	Свойственный здоровому зерну пшеницы, без плесневатого, солодового, затхлого и других посторонних запахов				
Массовая доля белка, в пересчете на сухое вещество, %, не менее*	14,5	13,5	12,0	10,0	Не ограничивается
Количество клейковины, %, не менее	32,0	28,0	23,0	18,0	Не ограничивается
Качество клейковины по методу Дубинина	I				II

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 27166 и [1].

4 Типы и подтипы

4.1 Пшеницу подразделяют на типы по устойчивым природным признакам, связанным с ее технологическими, пищевыми и товарными свойствами, и подтипы — по изменяющимся природным признакам (стекловидности и цвету), указанным в таблице 1.

4.2 Пшеницу, содержащую примесь зерен пшеницы других типов более норм, установленных в таблице 1, определяют как «смесь типов» с указанием состава в процентах.

4.3 Пшеницу всех типов и подтипов, соответствующую требованиям данного подтипа по стекловидности, но не отвечающую требованиям по его цвету, относят к тому подтипу, которому она отвечает по стекловидности.

4.4 Пшеницу, потерявшую в результате неблагоприятных условий созревания, уборки или хранения свой естественный цвет, определяют как «потемневшая» (при наличии темных оттоков) или «обесцвеченная» с указанием номера типа и подтипа.

Таблица 1

Номер и наименование типа	Содержание зерен пшеницы других типов, %, не более		Номер подтипа	Характеристика подтипа	
	всего	в том числе		Цвет	Общая стекловидность, %
I — мягкая озимая красносмесь	10	5 твердой	1	Темно-красный. Допускается наличие желтых, желтобелых, обесцвеченных и потемневших зерен в количестве, не нарушающем основного цвета.	Не менее 75
			2	Красный. Допускается наличие желтых, желтобелых, обесцвеченных и потемневших зерен в количестве, не нарушающем основного цвета.	Не менее 60
			3	Светло-красный или желто-красный. Допускается наличие желтых обесцвеченных и потемневших зерен в количестве, не нарушающем основного цвета.	Не менее 40
			4	Преобладают желтые и желтобелые зерна, придающие всей партии желтый оттенок.	Менее 40
II — твердая озимая	15	10 белозерной	1	Темно-красный. Допускается наличие обесцвеченных и мучнистых зерен в количестве, не нарушающем основного цвета.	Не менее 70
			2	Светло-красный. Допускается наличие обесцвеченных и мучнистых зерен в количестве, не нарушающем основного цвета.	Не ограничивается
III — мягкая озимая белозерная	10	—	1	—	Не менее 60
			2	—	Менее 60
IV — мягкая озимая немягкая пшеница	10	5 твердой	1	Темно-красный. Допускается наличие	Не менее 75

**Азық-түлік өнімдерін өндіретін
кәсіпорында келесі құжаттар
әзірленіп, енгізілуі тиіс:**

- Өндірістік бақылау бағдарламалары
- Жұмыс нұсқаулықтары
- Міндетті алдын ала іс-шаралар бағдарламалары

Азық-түлік қауіпсіздігі жүйесі азық-түлік қауіпсіздігінің тәуекелдерін бағалап, оларды кейінгі жоюға мүмкіндік береді.

Биологиялық тәуекелдер - уыттар, көгерулер, патогенді микроорганизмдер, паразиттер (гельминттер) азық-түлік шикізатында.

Физикалық тәуекелдер - әртүрлі шығу тегіндегі бөтен заттар (металл, ағаш, пластмасса, бояу, шыны, техникалық жабдықтар элементтері).

ГМО (генетикалық модификацияланған организмдер).

Химиялық тәуекелдер - ластаушылар, пестицидтердің қалдықтары, азықтық қоспалар, майлау материалдары, өндіріс процесінде қолданылатын жану газдарының қалдықтары, аллергиялар.



Азық-түлік өнімдерімен байланысты оқиғалардың негізгі себептері:

- Зарарланған шикізат
- Шикізатпен дұрыс емес жұмыс істеу
- Технологиялық процестегі өзгерістер
- Қиыстырмалы ластану
- Жеткіліксіз тазалау
- Жабдықты жеткіліксіз техникалық қызмет көрсету
- Аллергендер мен аллергиялық өнімдерді басқару бағдарламасының жоқтығы
- Құзырсыз персонал
- Қауіпсіз емес ингредиенттер, су, газдар және т.б.



Физикалық қауіптіліктер
Физикалық қауіптіліктер — бұл азық-түлік өнімінде табиғи күйінде болмайтын кез келген физикалық материалдың болуы, ол адамның немесе жануардың денсаулығына және жай-күйіне зиянды әсер етуі мүмкін.



Химиялық қауіптіліктер

- Табиғи түрде өсімдіктерде немесе жануарларда болады (мысалы, улы заттар);
- Өнімдерді өсіру немесе өңдеу кезінде әдейі енгізілуі мүмкін (мысалы, пестицидтер, нитраттар);
- Технологиялық процесте кездейсоқ азыққа түсуі мүмкін;
- Кейбір адамдардың иммундық жүйесіне әсер етуі мүмкін (мысалы, азық-түлік аллергендері).



Биологиялық қауіптіліктер:
Өндіріс немесе өнімді сақтау процесінде қарастырылмаған микроорганизмдер (бактериялар, вирустар, паразиттер, көгеру саңырауқұлақтары).
Мұндай қауіптіліктердің пайда болу көздері - сақтау шарттары;
Жүргізушілері - көшпелі жануарлар, құстар, кеміргіштер және т.б.



«Қауіп-қатер факторлары»



Азық-түлік өнімдерін өндіретін кәсіпорында келесі құжаттар әзірленіп, енгізілуі тиіс:

- Өндірістік бақылау бағдарламалары
- Жұмыс нұсқаулықтары
- Міндетті алдын ала іс-шаралар бағдарламалары

Міндетті алдын ала іс-шаралар бағдарламаларын сондай-ақ «алдын ала талаптар» немесе «алды алу әрекеттері» деп те атайды – яғни осы бағдарламалар мен әрекеттердің мақсаты тәуекелдердің пайда болуын алдын ала анықтап, болдырмау болып табылады.

(Мысалы, қызметкерлерді оқыту және нұсқаулықтар жүргізу арқылы ұйым өндіріс немесе өнімді өсіру барысында қызметкерлердің қателіктері мен қасақана бұзушылықтарын болдырмау тәуекелін төмендетеді.)

Өндірісте жақсы өндірістік тәжірибелерді қолдану — азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету:

- Қоқыс шұңқырларын жабу
- Қалдықтарды орналастыру
- Жеке гигиена
- Тазалау құралдары
- Инвентарьға қойылатын талаптар
- Өсімдіктерге гербицидтік өңдеу
- Зиянкестермен күрес
- Кәсіпорынды қорғау
- Жұмыс алаңдарын жоспарлау
- Пестицидтермен жұмыс істеу кезінде есеп жүргізу



Міндетті алдын ала іс-шаралар бағдарламаларының негізгі бағыттары



«Міндетті алдын ала іс-шаралар бағдарламасының тиімділігі»

Было:



Стало:

