ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

ДӘНДЕРДІҢ ЖӘНЕ АС БҰРШАҚТАРДЫҢ САҚТАЛУЫ
3 бөлім
Жәндік-зиянкестермен күресу

ХРАНЕНИЕ ЗЕРНОВЫХ И БОБОВЫХ
Часть 3
Борьба с насекомыми-вредителями

ҚР СТ ИСО 1890-3-2009
(ИСО 6322-3-2009, NEQ)

Ресми басылым

Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігі
Техникалық реттеу және метрология комитеті
(Мемстандарт)

Астана

gost.e-ecolog.ru

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

ДӘНДЕРДІҢ ЖӘНЕ АС БҰРШАҚТАРДЫҢ САҚТАЛУЫ

3 бөлім
Жәндік-зиянкестермен күресу

ҚР СТ ИСО 1890-3-2009
(ИСО 6322-3-2009, NEQ)

Ресми басылым

Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігі
Техникалық реттеу және метрология комитеті
(Мемстандарт)

Астана

Алғысөз

1 Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігімен және «Қоршаған орта объектілері. Өнеркәсіптік шығындар» экологиялық қауіпсіздік саласында стандарттау бойынша № 71 Техникалық Комитетімен **ӘЗІРЛЕП ЕНГІЗІЛДІ**

2 Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігі Техникалық реттеу және метрология комитетінің 2009 жылғы 29 қыркүйектегі № 493-од бұйрығымен **БЕКІТІЛІП ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛДІ**

3 Осы стандарт Қазақстан Республикасының экономикалық талаптарын ескеріп және ISO 6322-3:1989 «Storage of cereals and pulses; part 3: control of attack by pests», IDT (Дәндердің және ас бұршақтардың сақталуы. 3 бөлім. Жәндік-зиянкестермен күресу халықаралық құжатқа сәйкес.

Сәйкестік дәрежесі - эквивалентті емес (NEQ).

4 Осы стандартта 2008ж.08.04. № 337 «Астық қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламенттің нормалары іске асырылды.

5 БІРІНШІ ТЕКСЕРУ МЕРЗІМІ **2014 жыл**
ТЕКСЕРУ КЕЗЕҢДІЛІГІ **5 жыл**

6 АЛҒАШ РЕТ ЕНГІЗІЛДІ

Осы стандарт Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігі Техникалық реттеу және метрология комитетінің рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе бөлшектеп басыла, көбейтіле және таратыла алмайды

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

ДӘНДЕРДІҢ ЖӘНЕ АС БҰРШАҚТАРДЫҢ САҚТАЛУЫ
3 бөлім
Жәндік-зиянкестермен күресу

Енгізілген күні 2010-07-01

1 Қолданылу саласы

Осы стандарт дәндердің және ас бұршақтардың жәндік-зиянкестермен күресу әдістерін анықтайды.

2 Нормативтік сілтемелер

Осы стандартты қолдану үшін мынадай сілтемелік нормативтік құжаттар қажет:

ҚР СТ 1.9-2007 Қазақстан Республикасының мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі. Қазақстан Республикасында халықаралық, өңірлік және шетелдік мемлекеттердің ұлттық стандарттың, стандарттау жөніндегі басқа нормативтік құжаттарды қолдану тәртібі.

ИСО* 6322-1:1996 Дәндердің және ас бұршақтардың сақталуы. 3 бөлім. Жәндік-зиянкестермен күресу

3 Терминдер мен анықтамалар

Осы стандартта [1] сәйкес терминдер, сонымен қатар анықтамаға сәйкес келесі термин қолданылады:

3.1 Инвазия: Дәннің ішіне микроорганизмдердің және зиянкестердің енуі, кейін олардың дамуы.

4 Зиянкестердің түрлері

4.1 Омыртқалы зиянкестер

Омыртқалы зиянкестерге тышқандар, егеуқұйрықтар, құстар жатады.

Олар дән қорларын құртады, дәнді тіршілік әрекеттермен ластайды, ғимараттарға, құрал-жабдықтарға зақым келтіреді.

4.2 Омыртқасыз зиянкестер

Омыртқасыз зиянкестерге жәндіктер: қоңыз, көбелектер және кене жатады.

При температуре ниже 10°С төмен немесе 35°С жоғары температураларда дән зиянкестері көбеймейді. Жәндік-зиянкестердің көбеюіне қажетті ен төменгі температура 15°С құрайды.

4.2.1 Ересек жәндіктер (бізтұмсықтар, үнгілер, ұнжемірлер, бізжапырақтар, ұрлауыш-өтірікшілер)

Қоңыздарда кеміргіш ауыз типті органдары бар. Қоңыздардың даму стадиясы: жұмыртқа, құрт, қуыршақ, қоңыз.

Осы зиянкестер негізінде дәннің жатынспермасымен тұтынады.

Ресми басылым

* ҚР СТ 1.9 сәйкес қолданылады

4.2.2 Көбелектер (моль, қанкөбелек)

Осы жәндіктер қоңыздар сияқты сондай даму стадияларын өтеді: жұмыртқа, құрт (көбелек құрты), қуыршақ, ересек жәндік. Көбелек құрттар зақым келтіреді.

4.2.3 Кене

Кенелерді көріп-тануға өте қиын, олар өрмекшілер классына жатады. Дәннің ылғалдығы 14 % бастап 15 % дейін және одан жоғары болатын жағдайларда кенелер пайда болады, дән шанымен және жарылған дәндермен тұтынады.

Әрбір зиянкестер түрлері үшін үйлестірілген температура және ылғалдылық бар, мұнда популяцияның дамуы өте жылдам өседі. Ең көп таралған зиянкестер түрлеріне бұл шарттар А қосымшада берілген.

5 Дәндердің және ас бұршақтардың жәндік-зиянкестермен инвазиясы

Сақталуға дейін түскен дәндер инвазияға ұшырауға мүмкін. Сондықтан да дәннің зиянкестермен залалдануын сақталуға түскенге дейін анықталу қажет.

6 Жәндік-зиянкестердің дамуына әсер ететін факторлар

Жәндік-зиянкестер қамбада, дәнтазалаушы машиналарда, құрал-жабдықтарда, ыдыстарда және көлік құралдарда тасымалдау кезінде дамуы мүмкін.

Зиянкестердің дәндерде даму мүмкіншілігі және белсенділігі бірнеше факторларға қатысты болады:

- температурадан;
- ылғалдылықтан;
- дәнде болатын процестерден (өздікжылыну);
- бастапқы дәннің залалдануынан.

7 Залалдану көрсеткіштері және түрлері

Дәннің жағдайының зақымдануы келесі көрсеткіштермен сипатталады:

- залалдануы;
- ластануы.

1 Зиянкестермен залалдануы тірі зиянкестердің болуымен анықталады.

2 Зиянкестермен ластануы өлі зиянкестердің болуымен анықталады.

Залалданудың екі түрі бар:

Нақты түрі - дән салмағының дән аралық кеңістігінде тірі зиянкестердің болуы (барлық даму сатыларында).

Жабық түрі – бөлек дәндердің ішінде зиянкестердің барлық даму сатыларында болуы.

8 Жәндік-зиянкестердің ескерілуі және күресу

Жәндік-зиянкестермен дәндерді құртуынан немесе зақым келуден қорғау үшін қолданылатын шаралар екі топқа бөлінеді: ескеру (профилактикалық) және жою.

Ескеру шаралары – дәннің зиянкестермен көпшілік залалдану жағдайын болдырмайды. Дәнді түсіру алдында қамбаларда дәндік шашылымдарынан тазалайды және түтіндетеді.

Негізгі профилактикалық шаралар:

- температурасы 10 ^{0}С аспайтын және ылғалдылығы 14,5 % артық болмайтын жағдайларда дәннің сақталуы;

- жәндіктердің және кенелердің инвазияны бақылау;
- инсектицидтерді қолдану

болып табылады.

Жою шараларын залалдануды анықтаған кезде жәндік-зиянкестерді жою үшін қолданады.

Жәндік-зиянкестермен негізгі күресу әдістері: химиялық, физикалық, биологиялық.

Физикалық әдіс – физикалық факторларды қолдануымен күрес әдісі: температуралық факторларды, қатты ультрафиолетті қолдануымен дәнді электродинамикалық өндеу, тұзақтарды қолдану.

Химиялық әдіс – химиялық препараттарды қолдануымен күрес әдісі.

Биологиялық әдіс – биологиялық белсенді заттарды қолдануымен күрес әдісі.

Биологиялық және химиялық әдістерді қолданған кезде анықталған тәртіпте қолдануға рұқсат етілген заттар қолданылады.

А қосымшасы
(ақпараттық)

Ас бұршақтың және дәнді дақылдардың кейбір жәндіктер және кене-зиянкестер поппуляциялардың көбеюіне шекті және қалыпты шарттар

Түрі	Жалпықабылданған атауы	Минималды шамасы		Қалыпты шама		Бір айдағы максимал ды көбеюі	Өнімдердің шабуылға сезімталдығы					
		температурасы °С	салыстырмалы ылғалдылық%	Температурасы°С	салыстырмалы ылғалдылық %		С	С*	С**	с	Р	р
Acanthoscelides obtectus (Say.)	ірі бұршақ дәншігі	17	30	27 - 31	65	25					•	
Acarus siro L.	ұн кенесі	2,5	65	21 - 27	80	2 500		•		•	•	•
Callosobruchus chinensis (L.)	қытайлық бұршақ дәншігі	19	30	28 - 32	60	30					•	
Callosobruchus maculatus (F.)	төртдақты дәншік	22	30	30 - 35	50	50					•	
Corcyra cephalonica (Staint.)	күріш атысы	18	30	28 - 32	30	10		•		•		
Cryptolestes ferrugineus (Steph.)	кіші зауза	23	10	32 - 35	65	60		•		•		
Cryptolestes pusiffus (Schön.)	кіші ұнжегір	22	60	28 - 33	70	10		•		•		
Ephestia cautefa (WIk.)	тропикалық дәнді атысы	17	25	28 - 32	60	50		•		•		
Ephestia elutella (Hübn.)	дәнді атысы	10	30	25	70	15		•		•		•
Ephestia kuehnieffa Zeller	диірмен атысы	10	1	24 - 27	65	50		•		•		
Lasioderma serricorne (F.)	темекі қоңызы	22	30	32 - 35	55	20				•	•	
Latheticus oryzae Waterh.	ұзынбасты күріш қоңызы	26	30	33 - 37	-	10			•	•		
Oryzaephilus surinamensis (L.)	суринамдық ұнжегір	21	10	31 - 34	65	50		•		•		
Plodia interpuncteffa (Hübn.)	амбарлық атысы	18	40	28 - 32	-	30		•		•		
Ptinus tectus Boield.	австралиялық сылтарауыш	10	50	23 - 25	70	4		•		•		•
Rhizopertha dominica (F.)	дәндік жонытқыш	23	30	32 - 35	50	20	•			•		
Sitophilus granarius (L.)	амбарлық ұзынмұрындық	15	50	26 - 30	70	15	•					
Sitophilus oryzae (L.)	күріштік ұзынмұрындық	17	60	27 - 31	70	25	•					
Stotroga cerealeffa (0Iiv.)	дәндік моль	16	30	26 - 30	-	50	•					
Tribolium castaneum (Herbst.)	бізмұртты кіші қытыршақ	22	1	32 - 35	65	70			•	•		•
Tribolium confusum Duv.	Ұнды кіші қытыршақ	21	1	30 - 33	50	60			•	•		•
Trogoderma granarium Everts.	капрлы қоңыз	24	1	33 - 37	45	12,5	•			•	•	•
Zabrotes subfasciatus(Bob.)		22	30	29 - 33	50	20					•	

ЕСКЕРТПЕ
С — тұтас зақымданбаған дәндер
С* — дәнді дақылдардың ұрығы
С** — дәннің зақымдануы: механикалық жолмен немесе басқа жәндіктермен
с — дәнді өнімдер
Р — тұтас ірі бұршақтар
р — ірі бұршақ өнімдері

Библиография

[1] № 337 2008ж.08.04. «Астық қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламенті

ӘОЖ 633.31/37:006.034 **МСЖ 67.060**

Түйінді сөздер: залалдану, зиянкестер, нақты түрі, жабық түрі.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ХРАНЕНИЕ ЗЕРНОВЫХ И БОБОВЫХ

Часть 3
Борьба с насекомыми-вредителями

СТ РК ИСО 1890-3-2009
(ИСО 6322-3-2009, NEQ)

Издание официальное

**Комитет по техническому регулированию и метрологии
Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан
(Госстандарт)**

Астана

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан и Техническим Комитетом № 71 по стандартизации в области экологической безопасности «Объекты окружающей среды. Промышленные отходы».

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Председателя Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 29 сентября 2009 года № 493-од.

3 Настоящий стандарт соответствует международному документу ISO 6322-3:1989 «Storage of cereals and pulses - Part 3: Control of attack by pests (Хранение зерновых и бобовых. Часть 3. Борьба с насекомыми-вредителями) с учетом требований экономики Республики Казахстан.

Степень соответствия - неэквивалентная (NEQ).

4 В настоящем стандарте реализованы нормы Технического регламента «Требования к безопасности зерна» от 08.04.2008г. № 337.

5 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ **2014 год**
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ **5 лет**

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Нормативные документы по стандартизации», а текст изменений – в ежемесячных информационных указателях «Государственные стандарты». В случае пересмотра (отмены) или замены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Государственные стандарты»

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ХРАНЕНИЕ ЗЕРНОВЫХ И БОБОВЫХ

Часть 3
Борьба с насекомыми-вредителями

Дата введения 2010-07-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает методы борьбы с насекомыми-вредителями зерновых и бобовых культур.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

СТ РК 1.9-2007 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Порядок применения международных, региональных и национальных стандартов и нормативных документов по стандартизации, метрологии, сертификации и аккредитации.

ИСО* 6322-3:1989 Хранение зерновых и бобовых. Часть 3. Борьба с насекомыми-вредителями.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяются термины по [1], а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 Инвазия: Проникновение внутрь зерна микроорганизмов и вредителей, с последующим их развитием.

4 Виды вредителей

4.1 Позвоночные вредители

К позвоночным вредителям относятся: мыши, крысы, птицы.

Позвоночные вредители уничтожают запасы зерна, загрязняют их продуктами жизнедеятельности, повреждают здания, оборудование.

4.2 Беспозвоночные вредители

К беспозвоночным вредителям относятся насекомые: жуки, бабочки и клещи.

При температуре ниже 10°С или выше 35°С вредители зерна не размножаются. Минимальная температура, необходимая для размножения большинства насекомых-вредителей, составляет 15°С.

4.2.1 Взрослое насекомое (долгоносики, точильщики, мукоеды, хрущаки, воры-притворяшки)

Жуки обладают ротовыми органами грызущего типа. Стадии развития жуков: яйцо, личинка, куколка, жук.

Издание официальное

* применяется в соответствии с СТ РК 1.9

Эти вредители питаются в основном эндоспермом зерна.

4.2.2 Бабочки (моли, огневки)

Эти вредители проходят те же стадии развития, что и жуки: яйцо, личинка (гусеница), куколка, взрослое насекомое. Вред причиняют гусеницы.

4.2.3 Клещи

Клещи трудно различимы не вооружённым глазом, относятся к классу паукообразных. Клещи развиваются в зерне влажностью от 15 % и выше, питаются в основном зерновой пылью и битыми зёрнами.

Для каждой разновидности вредителей существует сочетание температуры и влажности, при котором рост популяции происходит особенно быстро. Данные условия для наиболее распространенных видов вредителей зерна приводится в Приложении А.

5 Инвазия зерновых и бобовых насекомыми-вредителями

Зерновые и бобовые во время уборки подвержены инвазии, поэтому наличие заражённости должно быть установлено до поступления зерна на хранение.

6 Факторы, влияющие на развитие насекомых-вредителей

Насекомые-вредители могут развиваться в зернохранилищах, зерноочистительных машинах, оборудовании, таре и при перевозке транспортным средством.

Возможность и интенсивность развития вредителей в зерне зависит от нескольких факторов:

- температура;
- влажность;
- процессы, происходящие в зерне (самосогревание);
- заражённость исходного зерна.

7 Показатели и формы заражённости

Поражение зерна характеризуется показателями:

- заражённость;
- загрязнённость.

1 Заражённость вредителями - определяется наличием живых вредителей.

2 Загрязнённость вредителями - определяется наличием мёртвых вредителей.

Существует две формы заражённости:

Явная форма – определяется наличием живых вредителей (во всех стадиях развития) в межзерновом пространстве зерновой массы.

Скрытая форма – определяется наличием вредителей во всех стадиях развития внутри отдельных зёрен.

8 Предупреждение и борьба с насекомыми-вредителями

Меры, применяемые при защите зерна от уничтожения или порчи насекомыми-вредителями, делятся на две группы: предупредительные (профилактические) и истребительные.

Предупредительные меры – исключают случаи массового заражения зерна вредителями. Перед засыпкой зерна зернохранилища очищают от зерновых россыпей и фумигируют.

Основными профилактическими мероприятиями являются:

- содержание зерна при температуре не выше 10 ^{0}С и влажностью не более 14,5 %;
- контроль инвазии насекомыми и клещами;
- использование инсектицидов.

Истребительные меры применяются при обнаружении заражённости для уничтожения насекомых-вредителей.

Основные методы борьбы с насекомыми-вредителями: химические, физические, биологические.

Физический метод – метод борьбы с использованием физических факторов: электродинамической обработки зерна с использованием температурного фактора, жёсткого ультрафиолета, использование ловушек.

Химический метод – метод борьбы с использованием химических препаратов.

Биологический метод - методы борьбы с использованием биологически активных веществ.

При биологическом и химическом методе используют средства, разрешённые к применению в установленном порядке.

Приложение А
(информационное)

Предельные и оптимальные условия для увеличения популяции некоторых насекомых и клещей-вредителей бобовых и злаковых культур, находящихся на хранении

Вид	Общепринятое название	Минимальная величина		Оптимальная величина		Максимальный уровень размножения в месяц	Чувствительность продуктов к нападению					
		температура°С	относительная влажность%	температура°С	относительная влажность %		С	С*	С**	с	Р	р
Acanthoscelides obtectus (Say.)	зерновка фасолевая	17	30	27 - 31	65	25					•	
Acarus siro L.	клещ мучной	2,5	65	21 - 27	80	2 500		•		•	•	•
Callosobruchus chinensis (L.)	зерновка бобовая китайская	19	30	28 - 32	60	30					•	
Callosobruchus maculatus (F.)	зерновка четырёхпятнистая	22	30	30 - 35	50	50					•	
Corcyra cephalonica (Staint.)	огневка рисовая	18	30	28 - 32	30	10		•		•		
Cryptolestes ferrugineus (Steph.)	хрущак малый	23	10	32 - 35	65	60		•		•		
Cryptolestes pusiffus (Schön.)	мукоед крошечный	22	60	28 - 33	70	10		•		•		
Ephestia cautefa (WIk.)	огневка зерновая тропическая	17	25	28 - 32	60	50		•		•		
Ephestia elutella (Hübn.)	огневка зерновая	10	30	25	70	15		•		•		•
Ephestia kuehnieffa Zeller	огневка мельничная	10	1	24 - 27	65	50		•		•		
Lasioderma serricorne (F.)	жук табачный	22	30	32 - 35	55	20				•	•	
Latheticus oryzae Waterh.	длинноголовый рисовый жук	26	30	33 - 37	-	10			•	•		
Oryzaephilus surinamensis (L.)	мукоед суринамский	21	10	31 - 34	65	50		•		•		
Plodia interpuncteffa (Hübn.)	огневка амбарная	18	40	28 - 32	-	30		•		•		
Ptinus tectus Boield.	притворяшка австралийский	10	50	23 - 25	70	4		•		•		•
Rhizopertha dominica (F.)	точильщик зерновой	23	30	32 - 35	50	20	•			•		
Sitophilus granarius (L.)	долгоносик амбарный	15	50	26 - 30	70	15	•					
Sitophilus oryzae (L.)	долгоносик рисовый	17	60	27 - 31	70	25	•					
Stotroga cerealeffa (0Iiv.)	моль зерновая	16	30	26 - 30	-	50	•					
Tribolium castaneum (Herbst.)	хрущак малый булавоусый	22	1	32 - 35	65	70			•	•		•
Tribolium confusum Duv.	хрущак малый мучной	21	1	30 - 33	50	60			•	•		•
Trogoderma granarium Everts.	карповый жук	24	1	33 - 37	45	12,5	•			•	•	•
Zabrotes subfasciatus(Bob.)		22	30	29 - 33	50	20					•	

ПРИМЕЧАНИЕ
С — целые неповрежденные зерна
С* — зародыши зерновых культур
С** — поврежденные зерна: механическим путем или другими насекомыми
с — зерновые продукты
Р — целые бобы
р — бобовые продукты

Библиография

[1] Технический регламент «Требования к безопасности зерна» от 08.04.2008г. № 337.

УДК 633.31/37:006.034 **МКС 67.060**

Ключевые слова: заражённость, вредители, явная форма, скрытая форма.

Басуға _____ж. қол қойылды Пішімі 60х84 1/16
Қағазы офсеттік. Қаріп түрі «KZ Times New Roman»,
«Times New Roman»
Шартты баспа табағы 1,86. Таралымы ____ дана. Тапсырыс ____

«Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты»
республикалық мемлекеттік кәсіпорны
010000, Астана қаласы Орынбор көшесі, 11 үй,
«Эталон орталығы» ғимараты
Тел.: 8 (7172) 240074

gost.e-ecolog.ru