ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

БИДАЙ
Қоспаларды анықтау әдісі

ПШЕНИЦА
Метод определения примесей

ҚР СТ ИСО 7970-2006
(ISO 7970-2000 Specification)

Ресми басылым

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

Астана

gost.e-ecolog.ru

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

БИДАЙ

Қоспаларды анықтау әдісі

ҚР СТ ИСО 7970-2006
(ISO 7970-2000 Specification)

Ресми басылым

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

Астана

Алғысөз

1 «Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты» республикалық мемлекеттік кәсіпорыны және «Астық және оның өңделген өнімдері ғылыми-зертеу институты» еншілес мемлекеттік кәсіпорны **ӘЗІРЛЕП ЕНГІЗДІ**

2 Қазақстан Республикасының Индустрия және сауда министрлігі Техникалық реттеу және метрология комитетінің 2006 жылғы 20 шілдедегі №307 бұйрығымен **БЕКІТІЛІП ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛДІ**

3 АЛҒАШ РЕТ ЕНГІЗІЛДІ

4 СТАНДАРТ 7970-2000 «Бидай. Ерекшелігі» (ISO 7970-2000 Specification, IDT)» халықаралық стандартымен **СӘЙКЕСТЕНДІРІЛГЕН**

5 БІРІНШІ ТЕКСЕРУ МЕРЗІМІ **2011 жыл**
ТЕКСЕРУ КЕЗЕҢДІЛІГІ **5 жыл**

Осы стандарт Қазақстан Республикасының Индустрия және сауда министрлігі Техникалық реттеу және метрология комитетінің рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толықтай немесе бөлшектеп басылып шығарыла, көбейтіле және таратыла алмайды

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

БИДАЙ

Қоспаларды анықтау әдісі

Wheat - Specification

Енгізілген күні 2007-07-01

1 Қолданылу саласы

Осы стандарт адам пайдалануға арналған бидайдағы *(Triticum aestivum* L.) қоспаларды анықтау әдісін белгілейді.

Осы стандарт зиянды және уытты тұқымдардың көрсеткішін (А қосымшасы), рұқсат етілмейтін кенелердің және сақтауда тұрған дәннің басқа жәндік-зиянкестердің тізбесін (Б қосымшасы) және қоспаларды анықтау әдісін береді.

2 Нормативтік сілтемелер

Осы стандартта мынадай стандарттарға сілтемелер пайдаланылды:

ҚР СТ ИСО* ____ - 200_ Дәнді және тартылған өнімдер. Ылғалдылығын анықтау. (Тәжірибелік әдіс);

ҚР СТ ИСО* _____- 200_ Дәнді, бұршақ дақылдары және оның өңделген өнімдері. Қозғалмайтын топтамаларының сынамаларын іріктеу;

ҚР СТ ИСО* _____ - 200_ Дәнді дақылдарды талдауға арналған зертханалық електер. Техникалық талаптар;

ГОСТ 30498-97 Дәнді дақылдар. Құлау санын анықтау;

ҚР СТ ИСО 6639 - 3 Дәнді және бұршақ дақылдары. Жәндіктермен жасырын зақымдалуын анықтау. 3-бөлім. Бақылау әдісі;

ҚР СТ ИСО 6639 - 4 Дәнді және бұршақ дақылдары. Жәндіктермен жасырын зақымдалуын анықтау. 4-бөлім. Жылдамдатылған әдістері;

ГОСТ 30046-93 Дәнді дақылдар. «Гектолитрге салмақтар» аталатын үйінді тығыздығын анықтау (бақылау әдісі).

3 Терминдер мен анықтамалар

Осы стандарттың мақсаттары үшін мынадай терминдер мен анықтамалар қолданылады.

Ресми басылым

*Стандарттар бекітілу сатысында

3.1 қоспалар: бидайдың сапалы дәндерінен басқа, бидайдың зақымдалған дәндері мен барлық органикалық және биоорганикалық қоспалары

Ескерту – Қоспалар мынадай 4 негізгі санатқа бөлінеді: бидайдың зақымдалған дәндері (3.2), басқа дәнді дақылдардың қоспалары (3.3.), арамшөп қоспасы (3.4) және зиянды және/немесе уытты тұқымдар, су қаракүйе және қастауыш зақымдаған дәндер (3.5) (сондай-ақ В.1 кестесін қараңыз)

Ескерту – Бұған ұрықсыз бидайды қосады.

3.2 Бидайдың зақымдалған дәндері:

3.2.1 сынған дәндер: механикалық әсер ету нәтижесінде пайда болған бидай дәні немесе ішінде эндосперм бөлігі көрінетін дәндер.

3.2.2 кеуек дәндер: ені 1,7 мм сопақ саңылаулы електен өтетін тұтас дәндер

3.2.3 бүлінген дәндер:

3.2.3.1 көгерген дәндер: жай көзбен 1/3 бетінен және/немесе өзегінен көгерген жерлері байқалатын дәндер

3.2.3.2 кептіруден немесе өзі қызудан зақымдалған дәндер: сақтау және/немесе кептіру кезінде температураны дұрыс көтермеу нәтижесінде пайда болған қызғылт түстен қара түске дейін боялатын дәндер.

3.2.4 зиянкестер зақымдаған дәндер: жай көзбен кеміргіштердің, жәндіктердің, кенелердің және басқа зиянкестердің зақымдағаны көрінетін дәндер.

3.3 Өскін дәндер: қабығының сыртына түбір немесе мұрт түрінде өсіп шыққан дәндер.

Ескерту - Өскін дәндер өздігінен есепке алынбайды, тек өсіп шығумен байланысты «құлау саны» ретінде өрнектелген α-амилазаның қарқынды белсенділігі себепті (4.3.4 қараңыз).

3.4 Басқа дәнді дақылдар: *Triticum aestivum* L басқа, барлық басқа дәнді дақылдардың дәндері.

3.5 Арамшөп қоспасы: қастауыштарын алып тастағаннан кейін осы санатқа мыналар кіреді:

- ені 3,55 мм шығыңқы дөңгелек саңылаулы електе қалатын басқа дәнді дақылдардың дәндерінен (3.3), бидай дәнінен, зиянды және уытты тұқымдардан (3.6.1) және сулы қара күйемен зақымдалған және сора және көкбас шөп дәндерінен басқа сынаманың барлық құрамбірліктері, сондай-ақ ені 1,00 мм шығыңқы дөңгелек саңылаулы елек арқылы барлық өту (келісім бойынша соңғылар минералды қоспа деп есептеледі);

- бидайдың және басқа дәнді дақылдардың дәндерінен (3.3), зиянды және уытты тұқымдардан (3.5.1) және қара күйемен зақымдалған дәндерден (3.5.2), бөгде тұқымдардан, сабан бөліктерінен, өлі жәндіктерден және жәндік бөліктерінен және т.б. басқа барлық органикалық құрамбірліктер және ені

1,00 мм шығыңқы дөңгелек саңылаулы електен өтетін тастар мен құм сияқты минералды құрамбірліктер

3.6 Зиянды және/немесе уытты тұқымдар.

3.6.1 зиянды және/немесе уытты қоспа: адам денсаулығы мен жануарлар үшін зиянды өсімдік текті қоспа (қара күйе, қастауыш, өрмелеуіш кекіре, әр түсті шегіршін (вязель), есекмия, ланцет термосисі, есіріктік үй бидайық, жемісі төмен гелиотроп, ақселеу және дөңгелек құрттармен зақымдалған дәндер).

Ескерту – Осындай тұқымдардың көрсеткіші А қосымшасында берілген.

3.6.2 сулы қара күйемен зақымдалған дәндер: сулы қара күйе спораларын, яғни *Tilletia caries* (DC.) Tul.syn. *Tilletia tritici* (Bjerk) R.Wolff, *Tilletia controversa* Kuhn, syn. *Tilletia brevifaciens* C.W. Fischer, *Tilletia foetida* (Wallr.) Lira, syn. *Tilletia laevis* Kuhn, *Tilletia indica* Mitra, сора және көкбас білдіретін күлімсі сасыған шаң дән.

3.6.3 қастауыш: *Claviceps purpurea* саңырауқұлағының склероцийі

4 Талаптар

4.1 Жалпы сипаттамалар және органолептикалық қасиеттер

Бидай дәні бөгде иіссіз немесе бүлінгенін білдіретін иіссіз сау және таза болуы тиіс.

4.2 Санитарлық-гигиеналық сипаттамалары

Бидай дәндерінде адам денсаулығына әсер ететін қоспалар, уытты заттар, пестицидтердің қалдықтары немесе басқа қоспалар болмауы тиіс. Ең үлкен рұқсат етілетін деңгейлер ФАО/ВОЗ және Алиментариус Кодексі Комиссиясымен бірге белгіленген.

Бидайда ҚР СТ ИСО 6639-дың 3 және 4-бөліктеріне сәйкес анықтау кезінде Б қосымшасында санамаланған тірі жәндіктер, сондай-ақ елеу әдісімен анықталған кенелер болмауы тиіс.

4.3 Физикалық және химиялық қасиеттері

4.3.1 Ылғалдың болуы.

Бидайдағы ылғалдың болуы ҚР СТ ИСО (Дәнді және тартылған өнімдер. Ылғалдылығын анықтау. Тәжірибелік әдіс) сәйкес анықталады.

Ескерту – Белгілі бір қолданулар үшін климатқа және тасымалдау мен сақтау ұзақтығына байланысты ылғалдың өте аз болуы қажет.

4.3.2 Жаратылыс.

«Гектолитрге салмағы» аталатын бидай жаратылысы ГОСТ 30046 сипатталған бақылау әдісіне сәйкес калибрленген електерді пайдалана отырып анықталады.

4.3.3 Қоспалар.

Қоспалардың ең көп болуы 6-тарауда сипатталған әдіске сәйкес анықталады.

4.3.4 α – амилазаның белсенділігі.

α – амилазаның белсенділігін (3.3 қараңыз) ГОСТ 30498 сәйкес анықтайды және құлау саны арқылы өрнектеледі.

5 Сынамаларды іріктеу

Сынамаларды іріктеу ҚР СТ ИСО (Дәнді, бұршақ дақылдары және олардың өңделген өнімдері. Қозғалмайтын топтамалардың сынамаларын іріктеу) сәйкес жүзеге асырылуы тиіс.

6 Сынау әдістері

Сынаулар 4.3 сипатталған әдістерді қолдану арқылы жүзеге асырылуы тиіс.

Әдістің мәні

Қоспалар елеу арқылы бөлінеді және 2-кестеде берілген санаттар бойынша жіктеледі.

2-кесте – Қоспалардың санаттары

Қоспалардың санаттары	Сәйкесті басты санат
Сынған дәндер Кеуек дәндер. Бүлінген дәндер Зиянкестермен зақымдалған дәндер	Бидайдың зақымдалған дәндері
Басқа дәндер	Басқа дәндер
Органикалық қоспа Минералды қоспа	Арамшөп қоспа
Зиянды және/немесе уытты тұқымдар және қара күйемен зақымдалған дәндер Қастауыш	Қара күйемен және қастауышпен зақымдалған зиянды және/немесе уытты тұқымдар

6.1 Аппаратура

6.1.1 ҚР СТ ИСО «Дәнді дақылдарды талдауға арналған зертханалық електер. Техникалық талаптар» сәйкес саңылауларының өлшемдері 1,00мм×20,0 мм, 1,70мм×20,0 мм и 3,55мм×20,0 мм шығыңқы дөңгелек саңылаулы сынауға арналған електердің жинағы, қабылдағыш және қақпақ.

6.1.2 Сынамаларды бөлгіш, яғни бөліп таратқыш жүйесі бар конус сынама іріктегіш немесе көп тесікті сынама іріктегіш.

6.1.3 Іскек, скальпель және бояуға арналған жаққыш.

6.1.4 Тостағандар.

6.1.5 Бетінің аумағы 200 $см^2$ кем емес саяз контейнер

6.1.6 0,01 г дәлдікпен өлшеуді қамтамасыз ететін таразылар.

6.1.7 Секундомер.

6.2 Сынамаларды іріктеу

5-тарауды қараңыз.

6.3 Әдістеме (В.1 суретін қараңыз)

6.3.1 Жалпы ережелер.

Егер дәнде бірнеше жері зақымдалған болса, ол ең кіші рұқсат етілетін деңгейлі санатқа жіктелуі тиіс (1-кестені қараңыз).

Електің саңылауларына тұрып қалатын кез келген құрамбірліктер осы електен өтпеген ретінде қаралуы тиіс.

6.3.2 Сынауға арналған сынамаларды дайындау.

Зертханалық сынаманы ол мүмкіндігінше біркелкі болуы үшін мұқият араластырады, содан кейін сынаманы, егер қажет болса, шамамен 1000 г болғанша бөлгішті (6.1.2) пайдалана отырып, азайтады.

Сынауға арналған осындай тәсілмен алынған сынаманы 1 г дейінгі дәлдікпен өлшейді де контейнерге орналастырады (6.1.5).

Сынауға арналған сынаманы дайындау барысында қандай да бір бөтен иіс немесе тірі жәндіктер (Б қосымшасында санамаланған) немесе басқа ауытқулардың табылған-табылмағанын анықтайды.

6.3.3 Қара күйені анықтау

Сынауға арналған сынамалардан (6.3.2) қара күйені бөліп алады (3.6.3), зертханалық тостағанға салады да 0,01 г дәлдікпен өлшейді.

6.3.4 Бірінші бөлу.

Қара күйесі алынған сынаманы мұқият араластырады және шамамен 250 г алынғанша бөлгіште (6.1.2) бөледі.

Сынауға арналған алынған үлесті 0,01 г дейінгі дәлдікпен өлшейді.

Егер қауыздың ішінде дән анықталатын болса, онда бірінші елеудің алдында дәннен қауызды бөліп алады.

6.3.5 Бірінші елеу.

Саңылауы 3,55 мм електі, саңылауы 1,00 електі және қабылдағышты електердің саңылаулары бір-біріне параллель орналасатындай тәсілмен қосады.

Сынауға арналған үлесті (6.3.4) 3,55 мм елекке орналастырады да қақпағымен жабады.

Електі көлденең жалпағынан ұстап тұрып, елек саңылауларының бағытымен әрі-бері қозғалыспен 45 сек. бойы қолмен сілкілейді.

Басқа дәнді дақылдардың (3.4), арамшөп қоспаларының органикалық және минералды құрамбірліктерін (3.5), зиянды және/немесе уытты тұқымдарды (3.6.1) сора, көкбас шөп және қара күйемен зақымдалған

дәндерді (3.6.2.) және електегі қалдықтағы барлық бидай дәндерін әр түрлі тостағандарға салып, 3,55 мм електегі қалдық материалдан бөліп алады. Осы бидай дәндерін 1,00 мм електегі қалдық материалымен қосу қажет. Минералды қоспаны 1,00 мм елек арқылы өткендермен қосады. Осындай тәсілмен алынған фракцияны 0,01 г дейінгі дәлдікпен өлшейді.

6.3.6 Екінші бөлу.

3,55 мм елек және 1,00 мм елек арасында ұсталынған фракцияны мұқият араластырады, содан кейін 3,55 мм електен өтпеген бидай дәнін қосады және шамамен 60 г алынғанша бөлгіште (6.1.2) бөледі. Осындай тәсілмен алынған үлесті 0,01 г дейінгі дәлдікпен өлшейді.

Жалпақ жерге осы үлесті төгеді және сынған дәндерді (3.2.1), басқа дәнді дақылдардың дәндерін (3.4), органикалық және минералды арамшөп қоспаларын (3.5), бүлінген дәндерді (3.2.3), зиянкестердің зақымдаған дәндерін (3.2.4), зиянды және/немесе уытты тұқымдарды (3.6.1) қара күйе зақымдаған және сора, көкбас шөп дәндерін (3.6.2.) зертханалық тостағандарға салып, жіктейді. Әрбір фракцияны 0,01 г дәлдікпен өлшейді.

Қоспалардың салмағы мен бидай салмағының жинағы үлестің салмағын құруы үшін тексереді.

6.3.7 Екінші елеу.

Қабылдағышпен және қақпақпен жабдықталған саңылауының өлшемі 1,70 мм електегі, 6.3.6-да белгіленген қоспалары алынған үлесті орналастырады.

Електі көлденең жалпағынан ұстап тұрып, елек саңылауларының бағыты бойынша әрі-бері қозғалыспен 45 сек. бойы қолмен сілкілейді.

Кеуек дәндерге (3.2.2) жататын, електен өткен осындай тәсілмен алынған дәндерді 0,01 г дейінгі дәлдікпен өлшейді.

6.3.8 Анықтамалардың саны.

Анықтаманы одан 6.3.4 сәйкес алынған жаңа үлесті алып, сол сынамада тексереді.

6.4 Нәтижелерді сипаттау

Қоспалардың әрбір санатының болуы түсу жағдайындағы дәндердің пайызбен берілген салмақтық үлесі ретінде, төменде берілген формулаларды пайдалана отырып сипаттайды.

Нәтиже ретінде екі анықтаманың (6.3.8) орташа арифметикалық санын алады.

Нәтиже үтірден кейін екінші белгіге дейін сипатталуы тиіс зиянды және уытты тұқымдардан, қара күйе мен қастауыш зақымдаған дәндерден басқа үтірден кейін бір белгіге дейінгі дәлдікпен нәтижені береді.

Сынған дәндер	$C \times C_2 \times m_6$	(1)
Кеуек дәндер	$C \times C2 \times m_{13}$	(2)
Бүлінген дәндер	$C \times C_2 \times m_{10}$	(3)

Зиянкестер зақымдаған дәндер $C \times C_2 \times m_{11}$ (4)

Басқа дәнді дақылдардың дәндері

$$C_1 \times \frac{100}{m_X} \times m_2 + C_1 \times C_2 \times m_7 \quad (5)$$

Арамшөп қоспасы (органикалық және минералды)

$$C_1 \times \frac{100}{m_X} (m_3 + m_4) + C_1 \times C_2 (m_8 + m_9) \quad (6)$$

Биоорганикалық қоспа

$$C_1 \times \frac{100}{m_X} \times m_4 + C_1 \times C_2 \times m_9 \quad (7)$$

Зиянды және/немесе уытты тұқымдар, қара күйе мен қастауыш зақымдаған дәндер

$$\frac{100}{m_W} \times m_1 + C_1 \frac{100}{m_X} \times m_5 + C_1 \times C_2 \times m_{12} \quad (8)$$

Қара күйе

$$\frac{100}{m_W} \times m_1 \quad (9)$$

мұнда:

C_1 – бірінші бөлуден кейінгі, $C_1 = \frac{m_W - m_1}{m_W}$ тең коэффициент

C_2 - бірінші бөлуден кейінгі, $C_2 = \frac{100}{m_Z} \times \frac{m_Y}{m_X}$, тең коэффициент

m_W – сынауға арналған сынаманың граммен берілген салмағы (1000 г шамамен);

m_X - сынауға арналған сынаманың граммен берілген салмағы (250 г шамамен);

m_Y – 1,00 мм електегі қалдықтағы материалдың граммен берілген салмағы, яғни $m_Y = m_X - (m_2 + m_3 + m_4 + m_5)$

m_Z - 6.3.6-да алынған үлестің граммен берілген салмағы (60 г шамамен);

m_1 – сынауға арналған сынамадағы қара күйенің граммен берілген салмағы;

m_2 – 3,55 мм електегі қалдықтағы басқа дәнді дақылдардың дәндерінің граммен берілген салмағы;

m_3 - 3,55 мм електегі қалдықтағы органикалық арамшөп қоспасының граммен берілген салмағы;

m_4 - 3,55 мм електегі қалдықтағы минералды арамшөп қоспасының және 1,00 мм електен өткеннің граммен берілген салмағы;

m_5 - 3,55 мм електегі қалдықтағы зиянды және/немесе уытты тұқымдардың және қара күйе зақымдаған дәндердің граммен берілген салмағы;

m_6 - 1,00 мм електегі қалдықтағы сынған дәндердің граммен берілген салмағы;

m_7 - 1,00 мм електегі қалдықтағы басқа дәнді дақылдардың дәндерінің граммен берілген салмағы;

m_8 – 1,00 мм електегі қалдықтағы органикалық арамшөп қоспасының граммен берілген салмағы;

m_9 – 1,00 мм електегі қалдықтағы минералды арамшөп қоспасының граммен берілген салмағы;

m_{10} - 1,00 мм електегі қалдықтағы бүлінген дәндердің граммен берілген салмағы;

m_{11} -1,00 мм електегі қалдықтағы зиянкестер зақымдаған дәндердің граммен берілген салмағы;

m_{12} -1,00 мм електегі қалдықтағы зиянды және/немесе уытты тұқымдардың және қара күйе зақымдаған дәндердің граммен берілген салмағы;

m_{13} – саңылаулары 1,70 мм електен өтетін жердегі кеуек дәндердің граммен берілген салмағы.

6.5 Сынау хаттамасы

Сынау хаттамасына мыналар кіруі керек:

- сынаманы толық сәйкестендіруге қажетті барлық ақпарат;
- сынамаларды іріктеудің пайдаланылған әдісі, егер белгілі болса;
- осы стандартқа сілтемемен анықтаудың пайдаланылған әдісі;
- осы стандартта қарастырылмаған немесе міндетті емес деп саналған барлық операциялар, сондай-ақ сынау нәтиже(лер)іне әсер ете алатын барлық оқиғалар;

-сынаудың алынған нәтиже(лер)і; егер жинақтылық тексерілген болса, онда соңғы нәтижелер.

А қосымшасы
(ақпараттық)

ЗИЯНДЫ ЖӘНЕ УЫТТЫ ТҰҚЫМДАРДЫҢ КӨРСЕТКІШІ

САҚТАНДЫРУ. Қажеттілік туындаған жағдайда осы көрсеткішті толықтыруға болады, өйткені ол нақты соңғысы емес

А.1 Уытты тұқымдар

Ботаникалық атау	Жалпы атауы
Acroption repens (L.) DC.	
Agrostemma githano L.	егістік қарамықша
Coronilla varia L.	әр түсті шегіршін, шегіршін
Crotalaria spp.	Crotalaria
Datura fastuosa L.	
Datura stramonium L.	сасық меңдуана
Heliotropium lasiocarpum Fisher et C.A.Meyer	гелиотроп
Lolium temulentum L.	үйбидайық
Ricinus Communis L.	кәдімгі майкене
Sophora alopecuroides L.	лиония мариана, укекірелік
Sophora pachycarpa Schrank *C.A.Meyer*	кәдімгі ботакөз
Thermopsis montana	ланцет термопсисі Buffalo pen
Thermopsis lanceolata R.Br. in Aiton	
Trichoderma incanum	

А.2 Зиянды тұқымдар

Ботаникалық атауы	*Жалпы атауы*
Allium sativum L.	сарымсақ
Cephalaria syriaca (L.) Roemer et Shultes	қожакендір
Melampyrum arvense L. cow-cockle	
Melilotus spp.	түйежоңышқа
Sorgum halepense (L.) Pers.	алепс соргосы
Trogonella foenum-graecum L.	тасбеде

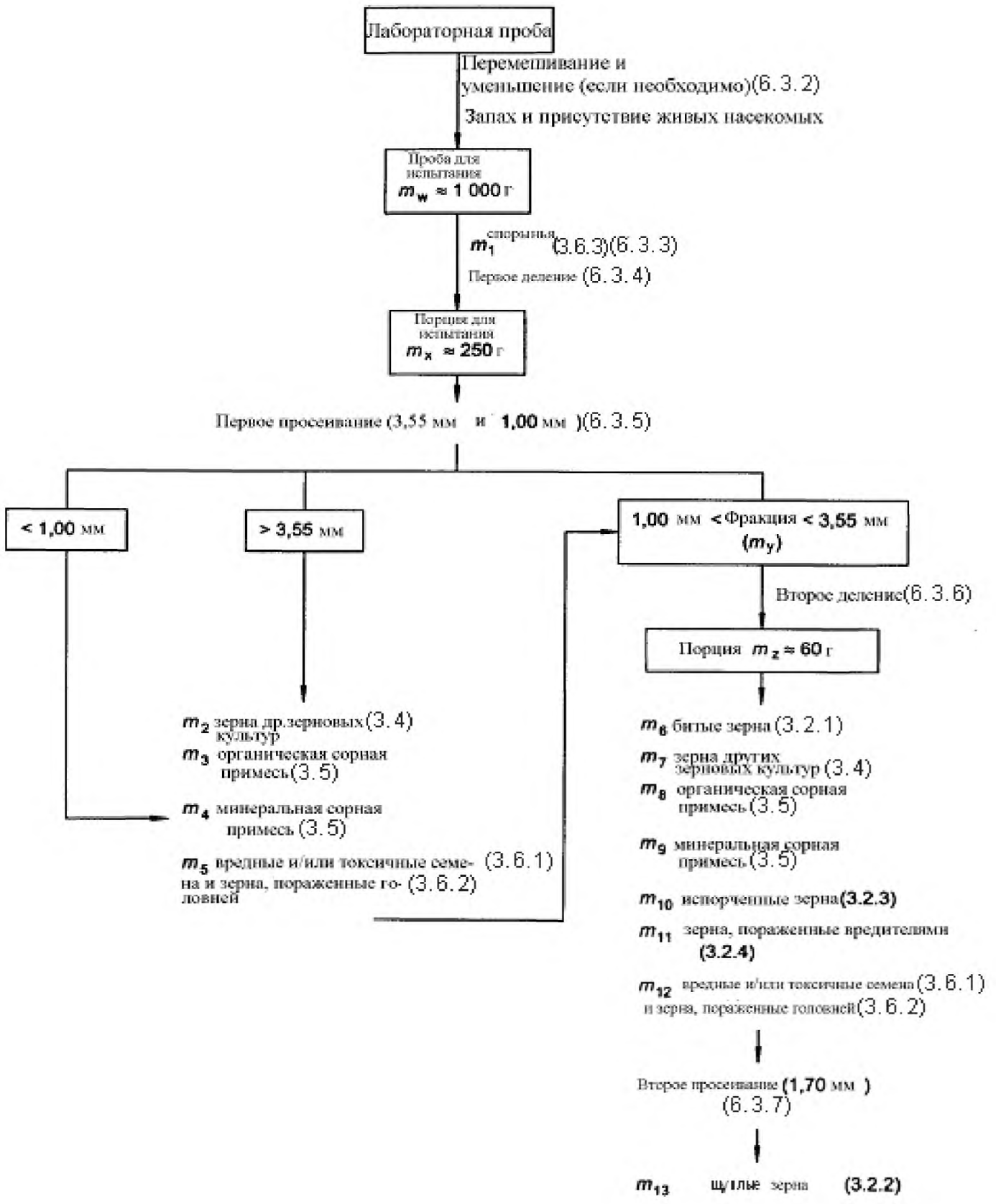
Б қосымшасы
(нормативтік)

САҚТАУ КЕЗІНДЕ БИДАЙДЫ ЗАҚЫМДАЙТЫН РҰҚСАТ ЕТІЛМЕЙТІН КЕНЕЛЕР МЕН ЗИЯНКЕС ЖӘНДІКТЕР

Мынадай түрлер сақтауда тұрған бидайда рұқсат етілмейді:

Acarus spp.	Акариформ кенелері
Cryptolestes spp.	Ұнжемір
Ephestia spp.	Қанкөбелек
Glycyphagus spp.	Түкті кене
Nemapogon granella L.	Астық күйесі
Oryzaephilus spp.	Үңгіқоңыз
Plodia interpunctella Hubn.	
Prostephanus truncates Horn.	Оңтүстік қойма қанкөбелегі
Rhizopertha dominica F.	Астық күлепарасы
Sitophilus spp.	Қойма бізтұмсық қоңызы
Sitotroga cerealella Oliv.	Астық күйесі
Tenebroides mauritanicus L.	мауритан қара қоңызы
Tribolium spp.	Нанның қара қоңызы
Trogoderma granarium Everts	Капр қоңызы
Tyrophagus spp.	Ұзын кене

В қосымшасы
(нормативтік)



В.1 суреті. Әдістемені орындау сызбасы

Қосымшасы

Библиография

[1]	ISO 6322-1	Storage of cereals and pulses — Part 1: General considerations in keeping cereals.
[2]	ISO 6322-2	Storage of cereals and pulses — Part 2: Practical recommendations.
[3]	ISO 6322-3	Storage of cereals and pulses — Part 3: Control of attack by pests.
[4]	ISO 6639-1	Cereals and pulses — Determination of hidden insect infestation —Part 1: General principles.
[5]	ISO 6639-2	Cereals and pulses — Determination of hidden insect infestation — Part 2: Sampling.

ӘОЖ **МСЖ 67.060**

Түйінді сөздер: техникалық талаптар, сатып алынатын және жеткізілетін тағам, талаптар, азық-түлік және азық-түліктік емес, жұмсақ, қатты, сұрып, тип сынып, термин, анықтамалар, сипаттама, нормалар, сапаны талдау, қабылдау, тасымалдау, сақтау

МСЖ коды 67.060
ҚР СТ ИСО 7970 – 2006 «Бидай. Қоспаларды анықтау әдісі»

Қай жерде	Жазылған	Болуға тиіс
1	2	3
2-ші бөлім. Нормативтік сілтемелер	ҚР СТ ИСО* ____ - 200_ Дәнді және тартылған өнімдер. Ылғалдылығын анықтау. (Тәжірибелік әдіс); ҚР СТ ИСО* _____- 200_ Дәнді, бұршақ дақылдары және оның өңделген өнімдері. Қоғалмайтын топтамаларының сынамаларын іріктеу; ҚР СТ ИСО* _____ - 200_ Дәнді дақылдарды талдауға арналған зертханалық електер. Техникалық талаптар; ҚР СТ ИСО 6639 - 3 Дәнді және бұршақ дақылдары. Жәндіктермен жасырын зақымдалуын анықтау. 3-бөлім. Бақылау әдісі; ҚР СТ ИСО 6639 – 4 Дәнді және бұршақ дақылдары. Жәндіктермен жасырын зақымдалуын анықтау. 4-бөлім. Жылдамдатылған әдістері;	ҚР СТ ИСО **712-2006** Дәнді және тартылған өнімдер. Ылғалдылығын анықтау (тәжірибелік әдіс); ҚР СТ ИСО **13690-2006** Дәнді, бұршақ дақылдары және оның өңделген өнімдері. Қоғалмайтын топтамаларының сынамаларын іріктеу; ҚР СТ ИСО **5223-2006** Дәнді дақылдарды талдауға арналған зертханалық електер. Техникалық талаптар; ҚР СТ ИСО 6639 - 3**-2006** Дәнді және бұршақ дақылдары. Жәндіктермен жасырын зақымдалуын анықтау. 3-бөлім. Бақылау әдісі; ҚР СТ ИСО 6639 - 4**-2006** Дәнді және бұршақ дақылдары. Жәндіктермен жасырын зақымдалуын анықтау. 4-бөлім. Жылдамдатылған әдістері;
1 бет	*Стандарттар бекітілу сатысында	**Алынып тасталсын**

(САС № 9-2009 г.)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ПШЕНИЦА

Метод определения примесей

СТ РК ИСО 7970-2006
(ISO 7970 – 2000 Specification)

Издание официальное

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

Астана

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Республиканским государственным предприятием «Казахстанский институт стандартизации и сертификации» и Дочерним государственным предприятием «Научно исследовательский институт зерна и продуктов переработки».

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 20 июля 2006 года № 307

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 СТАНДАРТ ИДЕНТИЧЕН международному стандарту ИСО 7970 - 2000 «Пшеница. Спецификация» (ISO 7970 – 2000 Specification, IDT)

5 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ 2011 год
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ 5 лет

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

ПШЕНИЦА
Метод определения примесей
Wheat – Specification

Дата введения 2007-07-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения примесей в пшенице *(Triticum aestivum* L.), предназначенной для потребления человеком.

Данный стандарт приводит указатель вредных и токсичных семян (приложение А), перечень недопустимых клещей и других насекомых-вредителей зерна, находящегося на хранении (приложение Б), и метод определения примесей.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

СТ РК ИСО* ____ - 200_ Зерновые и молотые продукты. Определение влажности. (Практический метод);

СТ РК ИСО* _____- 200_ Зерновые, бобовые и продукты их переработки. Отбор проб неподвижных партий;

СТ РК ИСО* _____ - 200_ Сита лабораторные для анализа зерновых культур. Технические требования;

ГОСТ 30498-97 Зерновые. Определение числа падения;

СТ РК ИСО 6639 - 3 Зерновые и бобовые. Определение скрытой зараженности насекомыми. Часть 3. Контрольный метод;

СТ РК ИСО 6639 - 4 Зерновые и бобовые. Определение скрытой зараженности насекомыми. Часть 4. Ускоренные методы;

ГОСТ 30046-93 Зерновые. Определение насыпной плотности так называемой "массы на гектолитр " (контрольный метод).

3 Термины и определения

Для целей настоящего стандарта применяются следующие термины и определения.

Издание официальное

*Стандарты находится в стадии утверждения

3.1 примеси: поврежденные зерна пшеницы и все органические и неорганические примеси, кроме полноценных зерен пшеницы

Примечание - Примеси подразделяются на следующие 4 основные категории: поврежденные зерна пшеницы (3.2), примесь других зерновых (3.3), сорная примесь (3.4) и вредные и/или токсичные семена, зерна, пораженные мокрой головней, и спорынья (3.5) (см. также табл.В.1)

Примечание - Сюда включают пшеницу без зародыша.

3.2 Поврежденные зерна пшеницы:

3.2.1 битые зерна: зерна пшеницы, образовавшиеся в результате механического воздействия, или зерна, в которых видна часть эндосперма.

3.2.2 щуплые зерна: целые зерна, которые проходят через сито с продолговатыми отверстиями шириной 1,7 мм,

3.2.3 испорченные зерна:

3.2.3.1 заплесневелые зерна: зерна, которые имеют видимые невооруженным глазом следы плесени на 1/3 поверхности и/или в сердцевине

3.2.3.2 зерна, поврежденные сушкой или самосогреванием: зерна, имеющие окраску от каштановой до черной, в результате анормального повышения температуры зерна при хранении и/или сушке,

3.2.4 зерна, пораженные вредителями: зерна, повреждения на которых видны невооруженным глазом, причиненные грызунами, насекомыми, клещами и другими вредителями.

3.3 Проросшие зерна: зерна с вышедшими за пределы покровов корешками или ростками.

Примечание - Проросшие зерна не принимаются в расчет сами по себе, а только из-за возрастающей в связи с прорастанием активности α-амилазы, которая выражается как «число падения» (см. 4.3.4).

3.4 Другие зерновые: зерна всех других зерновых культур, кроме *Triticum aestivum* L.

3.5 Сорная примесь: после удаления спорыньи эта категория включает:

- все компоненты пробы, за исключением зерен других зерновых культур (3.3), зерен пшеницы, вредных и токсичных семян (3.6.1) и пораженных мокрой головней, мараных и синегузочных зерен (3.6.2), которые остаются на сите с вытянутыми закругленными отверстиями шириной 3,55 мм, а также весь проход через сито с вытянутыми закругленными отверстиями шириной 1,00 мм (по соглашению последние считаются минеральной примесью);

- все органические компоненты, кроме зерен пшеницы и других зерновых культур (3.3), вредных и токсичных семян (3.5.1) и пораженных головней зерен (3.5.2), посторонних семян, частиц соломы, мертвых насекомых и частей насекомых и т.д., и минеральные компоненты, такие, как камешки и песок, которые проходят через сито с вытянутыми закругленными отверстиями шириной 1,00 мм

3.6 Вредные и/или токсичные семена.

3.6.1 вредная и/или токсичная примесь: вредная для здоровья человека и животных примесь растительного происхождения (головня, спорынья, горчак ползучий, вязель разноцветный, софора лисохвостная, термопсис ланцетный, плевел опьяняющий, гелиотроп опушенноплодный, триходесма седая и зерна, поврежденные нематодой).

Примечание - Указатель таких семян приведен в приложении А.

3.6.2 пораженные мокрой головней зерна: зерна, наполненные зловонно пахнущей пылью, представляющие собой споры мокрой головни, т.е. *Tilletia caries* (DC.) Tul.syn. *Tilletia tritici* (Bjerk) R.Wolff, *Tilletia controversa* Kuhn, syn. *Tilletia brevifaciens* C.W. Fischer, *Tilletia foetida* (Wallr.) Lira, syn. *Tilletia laevis* Kuhn, *Tilletia indica* Mitra, мараные и синегузочные,

3.6.3 спорынья: склероций грибка *Claviceps purpurea*

4 Требования

4.1 Общие характеристики и органолептические свойства

Зерна пшеницы должны быть здоровыми, чистыми без посторонних запахов или запахов, свидетельствующих о порче.

4.2 Санитарно-гигиенические характеристики

Зерна пшеницы не должны содержать добавок, токсичных веществ, остатков пестицидов или других примесей, которые могут повлиять на здоровье человека. Максимальные допустимые уровни установлены совместно ФАО/ВОЗ и Комиссией Кодекса Алиментариус.

В пшенице не должно быть живых насекомых, перечисленных в приложении Б, при определении согласно части 3 и 4 СТ РК ИСО 6639, а также клещей, определяемых методом просеивания.

4.3 Физические и химические свойства

4.3.1 Содержание влаги.

Содержание влаги в пшенице определяют в соответствии с СТ РК ИСО (Зерновые и молотые продукты. Определение влажности. Практический метод).

Примечание - Для определенных применений необходимо более низкое содержание влаги в зависимости от климата и длительности транспортирования и хранения.

4.3.2 Натура.

Натуру, называемую «масса на гектолитр», пшеницы определяют, используя калиброванные сита в соответствии с контрольным методом, описанным в ГОСТ 30046.

4.3.3 Примеси.

Максимальное содержание примесей определяют в соответствии с методом, описанным в разделе 6.

4.3.4 Активность α – амилазы.

Активность α - амилазы (см. 3.3) определяют в соответствии с ГОСТ 30498 и выражают через число падения.

5 Отбор проб

Отбор проб должен осуществляться в соответствии с СТ РК ИСО (Зерновые, бобовые и продукты их переработки. Отбор проб неподвижных партии).

6 Методы испытаний

Испытания должны осуществляться с применением методов, описанных в 4.3.

Сущность метода

Примеси разделяют просеиванием и классифицируют по категориям, приведенным в таблице 2

Таблица 2 - Категории примесей

Категория примеси	Соответствующая главная категория
Битые зерна Щуплые зерна. Испорченные зерна Зерна, пораженные вредителями	Поврежденные зерна пшеницы
Другие зерна	Другие зерна
Органическая примесь Минеральная примесь	Сорная примесь
Вредные и/или токсичные семена и пораженные головней зерна Спорынья	Вредные и/или токсичные семена, головней зерна и спорынья пораженные

6.1 Аппаратура

6.1.1 Набор сит для испытаний, с вытянутыми закругленными отверстиями, включающий сита с размерами отверстий 1,00мм×20,0 мм, 1,70мм×20,0 мм и 3,55мм×20,0 мм в соответствии с СТ РК ИСО «Сита лабораторные для анализа зерновых культур. Технические требования», приемник и крышку.

6.1.2Делитель проб, т.е. конический пробоотборник или многощелевой пробоотборник с распределительной системой.

6.1.3 Пинцет, скальпель и кисточка для краски.

6.1.4 Чашки.

6.1.5 Неглубокий контейнер, имеющий площадь поверхности не менее 200 $см^2$

6.1.6 Весы, обеспечивающие взвешивание с точностью 0,01 г.

6.1.7 Секундомер.

6.2 Отбор проб

См. раздел 5.

6.3 Методика (см. рис. В.1)

6.3.1 Общие положения.

Если на зерне имеется несколько повреждений, оно должно быть классифицировано в категорию с наименьшим максимально допустимым уровнем (см. таблицу 1).

Любые компоненты, которые застревают в щелях сита, должны рассматриваться, как не прошедшие через данное сито.

6.3.2 Подготовка пробы для испытания.

Тщательно перемешивают лабораторную пробу, чтобы сделать ее по возможности однородной, затем уменьшают пробу, если необходимо, используя делитель (6.1.2), пока не получится примерно 1000 г.

Взвешивают с точностью до 1 г полученную таким образом пробу для испытания и помещают ее в контейнер (6.1.5).

В ходе подготовки пробы для испытания отмечают, не обнаружено ли какого-нибудь постороннего запаха или присутствия живых насекомых (перечисленных в приложении Б) или других отклонений.

6.3.3 Определение спорыньи

Отделяют спорынью (3.6.3) от пробы для испытаний (6.3.2), помещают в лабораторную чашку (6.1.4) и взвешивают с точностью до 0,01 г.

6.3.4 Первое деление.

Тщательно перемешивают пробу, из которой удалена спорынья, и делят на делителе (6.1.2) до получения приблизительно 250 г.

Взвешивают с точностью до 0,01 г полученную порцию для испытания. Если обнаруживаются зерна в шелухе, то перед первым просеиванием отделяют шелуху от зерен.

6.3.5 Первое просеивание.

Соединяют сито с отверстиями 3,55 мм, сито с отверстиями 1,00 мм и приемник таким образом, чтобы отверстия сит расположились параллельно друг другу.

Помещают порцию для испытания (6.3.4) на сито 3,55 мм и накрывают крышкой.

Встряхивают вручную в течение 45 сек. с движением взад-вперед в направлении отверстий сита, держа сито в горизонтальной плоскости.

От материала в остатке на сите 3,55 мм отделяют, помещая на разные чашки (6.1.4), зерна других зерновых культур (3.4), органические и минеральные компоненты сорной примеси (3.5), вредные и/или токсичные

семена (3.6.1), мараные, синегузочные и пораженные головней зерна (3.6.2) и все зерна пшеницы в остатке на сите. Эти зерна пшеницы необходимо соединить с материалом в остатке на сите 1,00 мм. Минеральную примесь соединяют с проходом через сито 1,00 мм. Полученные таким образом фракции взвешивают с точностью до 0,01 г.

6.3.6 Второе деление.

Тщательно перемешивают фракцию, удержанную между ситом 3,55 мм и ситом 1,00 мм, затем прибавляют зерна пшеницы, не прошедшие через сито 3,55 мм, и делят на делителе (6.1.2), пока не получат примерно 60 г. Взвешивают с точностью до 0,01 г полученную таким образом порцию.

Рассыпают эту порцию на плоскости и отделяют и классифицируют, помещая в лабораторные чашки, битые зерна (3.2.1) , зерна других зерновых (3.4), органические и неорганические сорные примеси (3.5), испорченные зерна (3.2.3), зерна, пораженные вредителями (3.2.4), вредные и/или токсичные семена (3.6.1), пораженные головней, мараные и синегузочные зерна (3.6.2). Взвешивают каждую фракцию с точностью до 0,01 г.

Проверяют, чтобы сумма масс примесей и массы пшеницы составляла массу порции.

6.3.7 Второе просеивание.

Помещают порцию, из которой удалены примеси, установленные в 6.3.6, на сито с размером отверстий 1,70 мм, оснащенное приемником и крышкой.

Встряхивают вручную в течение 45 с движением взад-вперед по отношению к направлению щелей сита, держа сито в горизонтальной плоскости. Взвешивают с точностью до 0,01 г полученные таким образом прошедшие через сито зерна, которые относятся к щуплым зернам (3.2.2).

6.3.8 Число определений.

Повторяют определение на той же пробе, взяв от него новую порцию, полученную в соответствии с 6.3.4.

6.4 Выражение результатов

Выражают содержание каждой категории примесей, используя формулы, приведенные ниже, как массовую долю в процентах зерен в состоянии поступления.

В качестве результата берут среднее арифметическое двух определений (6.3.8).

Представляют результат с точностью до одного знака после запятой, кроме вредных и токсичных семян, зерен, пораженных головней, и спорыньи, для которых результат должен выражаться до второго знака после запятой.

Битые зерна	$C \times C_2 \times m_6$	(1)
Щуплые зерна	$C \times C2 \times m_{13}$	(2)
Испорченные зерна	$C \times C_2 \times m_{10}$	(3)
Зерна, пораженные вредителями	$C \times C_2 \times m_{11}$	(4)
Зерна других зерновых		

$$C_1 \times \frac{100}{m_X} \times m_2 + C_1 \times C_2 \times m_7 \qquad (5)$$

Сорная примесь (органическая и минеральная)

$$C_1 \times \frac{100}{m_X} (m_3 + m_4) + C_1 \times C_2 (m_8 + m_9) \qquad (6)$$

Неорганическая примесь

$$C_1 \times \frac{100}{m_X} \times m_4 + C_1 \times C_2 \times m_9 \qquad (7)$$

Вредные и/или токсичные семена, пораженные головней зерна и спорынья

$$\frac{100}{m_W} \times m_1 + C_1 \frac{100}{m_X} \times m_5 + C_1 \times C_2 \times m_{12} \qquad (8)$$

Спорынья

$$\frac{100}{m_W} \times m_1 \qquad (9)$$

где:

C_1 - коэффициент после первого деления, равный $C_1 = \frac{m_W - m_1}{m_W}$

C_2 - коэффициент после первого деления, равный $C_2 = \frac{100}{m_Z} \times \frac{m_Y}{m_X}$,

m_W - масса, в граммах, пробы для испытания (около 1000 г);

m_X - масса, в граммах, пробы для испытания (около 250 г);

m_Y - масса, в граммах, материала в остатке на сите 1,00 мм, т.е. $m_Y = m_X - (m_2 + m_3 + m_4 + m_5)$

m_Z - масса, в граммах, порции, полученной в 6.3.6 (около 60 г);

m_1 - масса, в граммах, спорыньи в пробе для испытания;

m_2 - масса, в граммах, зерен других зерновых в остатке на сите 3,55 мм;

m_3 - масса, в граммах, органической сорной примеси в остатке на сите 3,55 мм;

m_4 - масса, в граммах, минеральной сорной примеси в остатке на сите 3,55 мм и прохода через сито 1,00 мм;

m_5 - масса, в граммах, вредных и/или токсичных семян и пораженных головней зерен в остатке на сите 3,55 мм;

m_6 - масса, в граммах, битых зерен в остатке на сите 1,00 мм;

m_7 - масса, в граммах, зерен других зерновых в остатке на сите 1,00 мм;

m_8 - масса, в граммах, органической сорной примеси в остатке на сите 1,00 мм;

m_9 - масса, в граммах, минеральной сорной примеси в остатке на сите 1,00 мм;

m_{10} - масса, в граммах, испорченных зерен в остатке на сите 1,00 мм;

m_{11} - масса, в граммах, зерен, пораженных вредителями в остатке на сите 1,00 мм;

m_{12} - масса, в граммах, вредных и/или токсичных семян и пораженных головней зерен в остатке на сите 1,00 мм;

m_{13} - масса, в граммах, щуплых зерен в проходе через сито с отверстиями 1,70 мм.

6.5 Протокол испытания

Протокол испытания должен включать:

- всю информацию, необходимую для полной идентификации пробы;
- использованный метод отбора проб, если известен;
- использованный метод определения со ссылкой на настоящий стандарт;
- все операции, не предусмотренные настоящим стандартом или считающиеся необязательными, а также все события, которые могли повлиять на результат(ы) испытания;

-полученные результат(ы) испытания; если сходимость была проверена, то окончательные результаты.

Приложение А
(информативное)

УКАЗАТЕЛЬ ВРЕДНЫХ И ТОКСИЧНЫХ СЕМЯН

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При возникновении необходимости этот указатель можно дополнить, так как он не является исчерпывающим.

А.1 Токсичные семена

Ботаническое название	Общее название
Acroption repens (L.) DC.	
Agrostemma githano L.	куколь посевной
Coronilla varia L.	вязель разноцветный, вязель
Crotalaria spp.	Crotalaria
Datura fastuosa L.	
Datura stramonium L.	дурман вонючий
Heliotropium lasiocarpum Fisher et C.A.Meyer	гелиотроп
Lolium temulentum L.	плевел
Ricinus Communis L.	клещевина обыкновенная
Sophora alopecuroides L.	лиония мариана, горчаковый
Sophora pachycarpa Schrank *C.A.Meyer*	василек обыкновенный
Thermopsis montana *Thermopsis lanceolata* R.Br. in Aiton *Trichoderma incanum*	термопсис ланцетный Buffalo pen

А.2 Вредные семена

Ботаническое название	Общее название
Allium sativum L.	чеснок
Cephalaria syriaca (L.) Roemer et Shultes	ворсянка
Melampyrum arvense L. cow-cockle	
Melilotus spp.	донник
Sorgum halepense (L.) Pers.	сорго алепское
Trogonella foenum-graecum L.	пажитник сенной

Приложение Б
(нормативное)

НЕДОПУСТИМЫЕ КЛЕЩИ И НАСЕКОМЫЕ - ВРЕДИТЕЛИ, ПОРАЖАЮЩИЕ ПШЕНИЦУ ПРИ ХРАНЕНИИ

Следующие виды являются недопустимыми в пшенице, находящейся на хранении:

Acarus spp.	Акариформные клещи
Cryptolestes spp.	Мукоед
Ephestia spp.	Огневка
Glycyphagus spp.	Волосатый клещ
Nemapogon granella L.	Зерновая моль
Oryzaephilus spp.	Точильщик
Plodia interpunctella Hubn.	
Prostephanus truncates Horn.	Южная амбарная огневка
Rhizopertha dominica F.	Зерновой капюшонник
Sitophilus spp.	Амбарный долгоносик
Sitotroga cerealella Oliv.	Зерновая моль
Tenebroides mauritanicus L.	Чернотелка мауританская
Tribolium spp.	Мучной хрущак
Trogoderma granarium Everts	Капровый жук
Tyrophagus spp.	Удлиненный клещ

Приложение В
(нормативное)

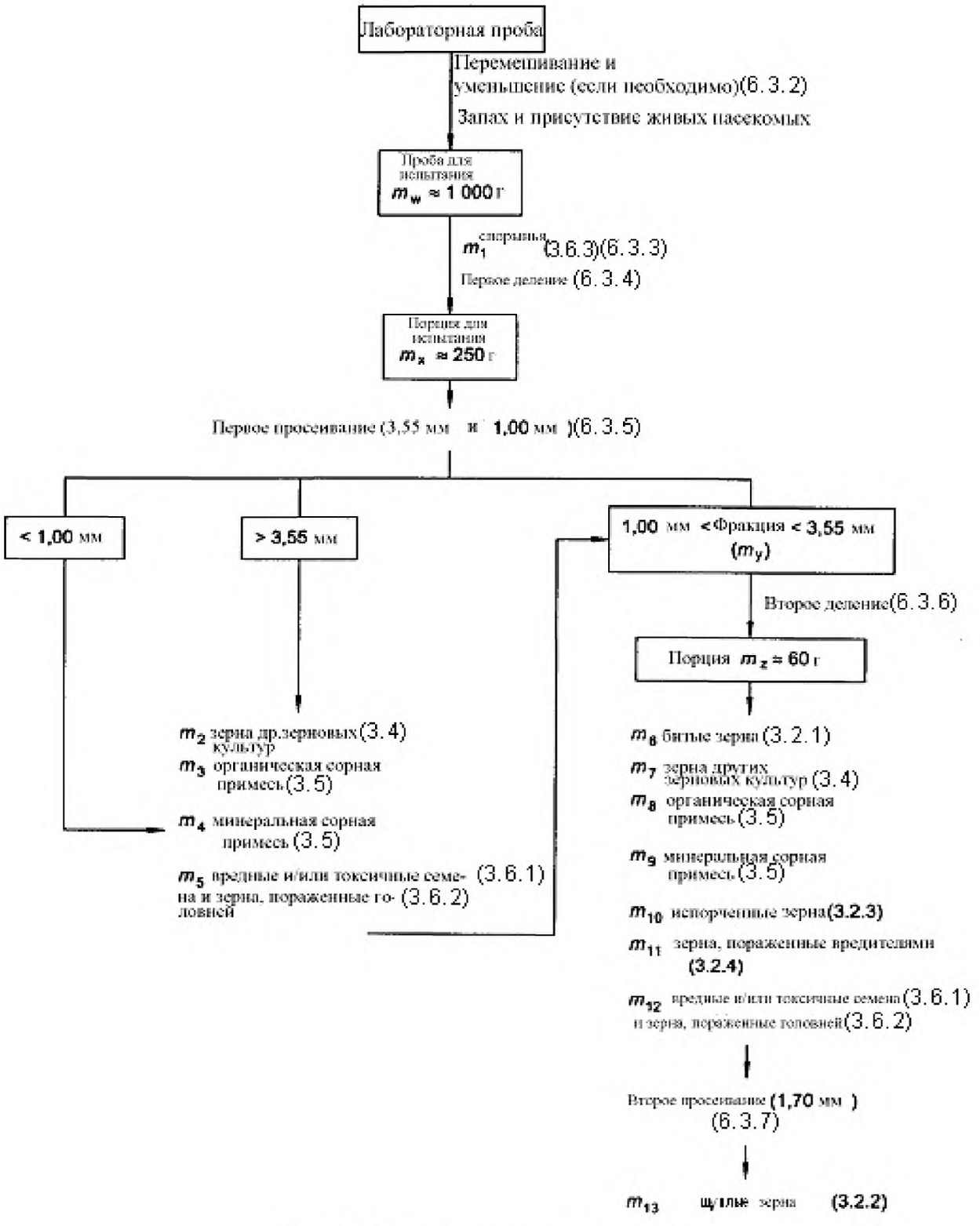


Рис.В.1. Схема выполнения методики

Приложение Г

Бибдиография

[1]	ISO 6322-1	Storage of cereals and pulses — Part 1: General considerations in keeping cereals.
[2]	ISO 6322-2	Storage of cereals and pulses — Part 2: Practical recommendations.
[3]	ISO 6322-3	Storage of cereals and pulses — Part 3: Control of attack by pests.
[4]	ISO 6639-1	Cereals and pulses — Determination of hidden insect infestation —Part 1: General principles.
[5]	ISO 6639-2	Cereals and pulses — Determination of hidden insect infestation — Part 2: Sampling.

УДК **МКС 67.060**

Ключевые слова: технические требования, пшеница закупаемая и поставляемая, требования, продовольственная и не продовольственная, мягкая, твердая, сорт, тип, класс, термин, определения, характеристика, нормы, анализ качества, приемка, транспортирование, хранение

СТ РК ИСО 7970-2006

Код МКС 67.060

СТ РК ИСО 7970-2006 «Пшеница. Метод определения примесей»

В каком месте	**Напечатано**	**Должно быть**
1	2	3
Раздел 2. Нормативные ссылки	СТ РК ИСО* ____ - 200_ Зерновые и молотые продукты. Определение влажности. (Практический метод); СТ РК ИСО* ____- 200_ Зерновые, бобовые и продукты их переработки. Отбор проб неподвижных партий; СТ РК ИСО* ___ - 200_ Сита лабораторные для анализа зерновых культур. Технические требования; ГОСТ 30498-97 Зерновые. Определение числа падения; СТ РК ИСО 6639 - 3 Зерновые и бобовые. Определение скрытой зараженности насекомыми. Часть 3. Контрольный метод; СТ РК ИСО 6639 - 4 Зерновые и бобовые. Определение скрытой зараженности насекомыми. Часть 4. Ускоренные методы;	СТ РК ИСО **712-2006** Зерновые и молотые продукты. Определение влажности. (Практический метод); СТ РК ИСО **13690-2006** Зерновые, бобовые и продукты их переработки. Отбор проб неподвижных партий; СТ РК ИСО **5223-2006** Сита лабораторные для анализа зерновых культур. Технические требования; СТ РК ИСО 6639-3-**2006** Зерновые и бобовые. Определение скрытой зараженности насекомыми. Часть 3. Контрольный метод; СТ РК ИСО 6639-4-**2006** Зерновые и бобовые. Определение скрытой зараженности насекомыми. Часть 4. Ускоренные методы;
Стр. 1	*Стандарты находится в стадии утверждения	**исключить**

(ИУС № 9-2009 г.)

Басуға _____ж. қол қойылды. Пішімі 60х84 1/16 Қағазы офсеттік.
Қаріп түрі «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, 793324

gost.e-ecolog.ru