ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЗЕРНО

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ СОРНОЙ, ЗЕРНОВОЙ, ОСОБО УЧИТЫВАЕМОЙ ПРИМЕСЕЙ, МЕЛКИХ ЗЕРЕН И КРУПНОСТИ

ГОСТ 13586.2—81

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством заготовок СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Л. А. Трисвятский, А. С. Белиловская, З. Ф. Аниканова, Т. Н. Георгиевская, А. В. Черентаева, Р. З. Гуревич, Г. В. Кан

ВНЕСЕН Министерством заготовок СССР

Зам. министра Ю. П. Ковалев

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 октября 1981 г. № 4712

С. СЕЛЬСКОЕ И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Группа С19

к ГОСТ 13586.2—81 Зерно. Методы определения содержания сорной, зерновой, особо учитываемой примесей, мелких зерен и крупности

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 6.4.5	При контрольном определении за окончательный результат определений не должно превышать допускаемую норму	При контрольном определении за окончательный результат принимают результат первоначального определения, если

(ИУС № 8 1984 г.)

УДК 633.1:843.869:006.354 Группа С19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЗЕРНО

Методы определения содержания сорной, зерновой, особо учитываемой примесей, мелких зерен и крупности

Grain. Methods for determination of foreign grain and specially counted foreign matter, small grains and grain size

ГОСТ 13586.2—81

Взамен
ГОСТ 10939—64,
ГОСТ 10986—64,
ГОСТ 11091—64

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 октября 1981 г. № 4712 срок действия установлен

с 01.07. 1982 г.
до 01.07. 1987 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на зерно, а также семена бобовых культур, предназначенные для продовольственных, кормовых и технических целей, и устанавливает методы определения:

сорной и зерновой примесей, в том числе испорченных и поврежденных зерен, вредной и особо учитываемой примесей;

мелких зерен;

крупности;

зерен риса с красными плодовыми и семенными оболочками (красных), глютинозных и зерен с пожелтевшим эндоспермом (пожелтевших).

1. МЕТОДЫ ОТБОРА ПРОБ

1.1. Отбор проб и выделение навесок — по ГОСТ 10839—64.

1.2. Навески массой 25 г и более взвешивают до десятых долей грамма. Все остальные взвешивания, за исключением взвешиваний для определения металломагнитной примеси, проводят до сотых долей грамма; металломагнитную примесь взвешивают до десятитысячных долей грамма.

1.3. Определение содержания сорной и зерновой примесей, мелких зерен, а также крупности проводят в навеске массой:

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1982

чечевицы тарелочной, бобов кормовых — 200 г;

кукурузы, гороха, фасоли, чины, нута — 100 г;

пшеницы, ржи, ячменя (в том числе пивоваренного), гречихи, овса, риса, чечевицы мелкосеменной, вики — 50 г;

проса, сорго — 25 г.

Определение содержания испорченных и поврежденных зерен проводят в навеске массой:

пшеницы, ржи, ячменя, овса, риса, проса, сорго — 10 г;

гречихи — 5 г.

Определение содержания вредной и особо учитываемой примесей проводят в навеске массой:

головневых зерен — 20 г;

головни в пшенице, ржи и других культурах, кроме ячменя — 200 г;

головни в ячмене — 500 г;

плевела опьяняющего — 200 г;

спорыньи, зерен (семян), пораженных нематодой, вязеля разноцветного, горчака ползучего, софоры лисохвостной, гелиотропа опушеннoплодного, триходесмы седой, термопсиса ланцетного — 500 г;

донника и луковичек дикого чеснока — 500 г;

гальки — 500 г;

металломагнитной примеси — 1 кг.

Примечание. В районах, неблагополучных в отношении засоренности зерна (семян) семенами гелиотропа опушеннoплодного и триходесмы седой, определение содержания этих примесей проводят в навеске массой 1 кг.

2. АППАРАТУРА

Весы циферблатные с пределом взвешивания до 2 кг по ГОСТ 13882—68;

весы лабораторные с погрешностью взвешивания не более 0,01 г по ГОСТ 19491—74;

весы лабораторные с погрешностью взвешивания не более 0,0002 г по ГОСТ 19491—74;

устройство для шелушения проса и зерна риса, обеспечивающее снятие пленок без нарушения целостности зерновки;

устройство для шлифования зерна риса;

молотилка кукурузная лабораторная;

рассев лабораторный;

доска лабораторная;

скальпель или лезвие бритвы;

шпатель;

совочек;

чашки для навесок;

сито с отверстиями диаметром 6 мм;

комплект лабораторных сит, применительно к анализируемой культуре, в соответствии с обязательным приложением 1;

магнит постоянный подковообразный из сплава марки ЮНТЗДК 24 по ГОСТ 17809—72;

лупа с кратностью увеличения не менее 2× по ГОСТ 7594—75.

3. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ СОРНОЙ И ЗЕРНОВОЙ ПРИМЕСЕЙ

3.1. Определение содержания крупной сорной примеси

3.1.1. Среднюю пробу зерна (семян) взвешивают и просеивают круговыми движениями на сите с отверстиями диаметром 6 мм. При диаметре обечайки сита менее 30 см просеивание средней пробы проводят частями.

Из схода с сита вручную выбирают крупную сорную примесь: солому, колосья, комочки земли, гальку, крупные семена сорных растений и т. д. В крупносеменных культурах (кукуруза, горох, кормовые бобы, фасоль, нут, чина, чечевица тарелочная и др.) крупную сорную примесь выделяют из средней пробы вручную без просеивания.

Крупными считают примеси, по своим размерам превышающие зерно (семена) основной культуры.

Колосья и створки бобов относят к сорной примеси после извлечения из них зерна (семян).

3.1.2. Выделенную крупную сорную примесь взвешивают раздельно по фракциям, учитываемым при определении сорной примеси данной культуры, и выражают в процентах по отношению к массе средней пробы.

При наличии в средней пробе крупной гальки ее выделяют и взвешивают отдельно.

3.1.3. *Обработка результатов*

Содержание отдельно учитываемых фракций сорной примеси ($X_{кр}$) в процентах вычисляют по формуле

$$X_{кр} = \frac{m_1 \cdot 100}{m},$$

где m_1 — масса отдельно учитываемой фракции крупной сорной примеси, г;

m — масса средней пробы зерна (семян), г.

3.2. Определение содержания явно выраженной сорной и зерновой примесей

3.2.1. Из средней пробы, освобожденной от крупной сорной примеси, выделяют навеску массой в соответствии с п. 1.3 и просеивают ее на лабораторных ситах, указанных в таблице обязательного приложения 1.

Комплект лабораторных сит устанавливают в следующем порядке:

поддон;
сито для выделения прохода, относимого к сорной примеси;
сито для выделения мелкого зерна;
сита для определения крупности;
сита, рекомендуемые для облегчения разбора навески.

Сита для определения крупности и мелких зерен устанавливают в случае определения этих показателей одновременно с определением сорной и зерновой примесей.

Навеску высыпают на верхнее сито и закрывают крышкой.

Просеивание вручную проводят следующим образом: комплект сит с навеской зерна (семян) помещают на стол с ровной, гладкой поверхностью или стекло и проводят просеивание без встряхивания круговыми движениями для зернобобовых культур, кукурузы и гречихи или продольно-возвратными движениями по направлению длины продольных отверстий для остальных культур. Размах колебаний сит около 10 см. Продолжительность просеивания для бобовых культур — 1 мин, для остальных культур — 3 мин при 110—120 движениях в минуту.

Просеивание механизированным способом проводят в соответствии с прилагаемой к лабораторному рассеву инструкцией.

3.2.2. Из сходов со всех сит выделяют фракции явно выраженной сорной и зерновой примесей согласно характеристике, изложенной в стандартах на соответствующую культуру.

Из прохода через сито, установленное для выделения сорной примеси, выделяют только вредную примесь. Остальной проход целиком относят к сорной примеси. Выделенную из сходов с сит и прохода через сито вредную примесь в составе сорной примеси не учитывают, а ее содержание определяют по дополнительным навескам в соответствии с п. 3.4.

3.2.3. Двухзерный овес и двойные зерна овса перед просеиванием разделяют. Пустые пленки относят к сорной примеси, а сильно недоразвитые зерна — к зерновой примеси.

3.2.4. При анализе крупяного овса из состава зерновой примеси выделяют и отдельно учитывают:

в сходе с сита с отверстиями размером 1,8×20 мм:

обрушенные зерна овса;

зерна пшеницы и полбы;

зерна ржи и ячменя;

суммарное содержание в сходе с сита и проходе через сито с отверстиями размером 1,8×20 мм зерен;

пшеницы и полбы;

ржи и ячменя;

кукурузы, гороха, нута, чины, чечевицы, сои, фасоли, яровой вики, кормовых бобов.

3.2.5. При анализе крупяного ячменя из состава зерновой примеси выделяют и отдельно учитывают суммарное содержание в сходе с сита и проходе через сито с отверстиями размером 2,2×20 мм:

неповрежденных зерен пшеницы и полбы,

целых и поврежденных зерен ржи и овса,

недозрелых и сильно недоразвитых зерен ячменя.

3.2.6. При анализе крупяного гороха целые семядоли и битые семена, у которых осталось более половины семени, отдельно учитывают в сходе с сита и проходе через сито с отверстиями диаметром 5 мм.

3.2.7. При анализе кукурузы в початках определение содержания сорной и зерновой примесей проводят по зерну, полученному в результате лабораторного обмолота початков и очищенному от кусочков стержней. В этом случае битые зерна (включая проход через сито с отверстиями диаметром 2,5 мм) и давленые здоровые зерна в составе сорной и зерновой примесей не учитывают и относят к основному зерну.

3.2.8. Особенности определения содержания сорной и зерновой примесей в зерне риса изложены в разд. 5.

3.2.9. Семена плоской вики в чечевице отличают по признакам, указанным в справочном приложении 2.

3.2.10. Обнаруженную в навеске зерна (семян) особо учитываемую примесь (кроме чеснока и донника)не учитывают. Количество ее определяют по дополнительной навеске в соответствии с п. 3.4.

3.2.11. Выделенные фракции сорной и зерновой примесей отдельно взвешивают и выражают в процентах к массе взятой навески.

3.3. Определение не явно выраженных испорченных и поврежденных зерен из дополнительной навески

3.3.1. При наличии в зерне пшеницы, ржи, ячменя, овса, проса, сорго и гречихи не явно выраженных испорченных и поврежденных зерен проводится дополнительное определение их в навеске, выделенной из зерна, освобожденного от явно выраженной сорной и зерновой примесей.

3.3.2. *Определение содержания испорченных и поврежденных зерен пшеницы, ржи, ячменя сорго и овса*

3.3.2.1. Сомнительные по внешнему виду зерна пшеницы, ржи, ячменя и сорго из навески массой 10 г разрезают поперек, относят к испорченным или поврежденным в соответствии с характеристикой, изложенной в стандартах на соответствующую культуру, а затем их раздельно взвешивают.

3.3.2.2. Со всех зерен овса навески массой 10 г вручную снимают пленки и выделяют испорченные и поврежденные зерна. Ис-

порченные и поврежденные зерна раздельно взвешивают вместе со снятыми с них пленками.

3.3.2.3. *Обработка результатов*

Содержание испорченных или поврежденных зерен ($X_{и_1}$) в процентах пшеницы, ржи, ячменя, сорго и овса, выделенных из навески массой 10 г, вычисляют по формуле

$$X_{и_1} = \frac{m_{и_1} \cdot m}{5},$$

где $m_{и_1}$ — масса испорченных или поврежденных зерен, выделенных из навески массой 10 г, г;

m — масса зерна, оставшегося после выделения из навески массой 50 г сорной и зерновой примесей, г.

Общее содержание испорченных или поврежденных зерен ($X_и$) в процентах пшеницы, ржи, ячменя, сорго и овса, выделенных из навески массой 50 г и из дополнительной навески массой 10 г, вычисляют по формуле

$$X_и = 2 \cdot m_{и_2} + X_{и_1},$$

где $m_{и_2}$ — масса явно выраженных испорченных или поврежденных зерен, выделенных из навески массой 50 г, г.

3.3.3. *Определение содержания испорченных или поврежденных зерен проса*

3.3.3.1. Зерна проса из навески массой 10 г шелушат.

Полученные после шелушения и полностью освобожденные от пленок ядра взвешивают, затем выделяют испорченные или поврежденные ядра в соответствии с характеристикой, изложенной в стандартах на соответствующую культуру. Испорченные или поврежденные ядра взвешивают отдельно.

3.3.3.2. *Обработка результатов*

Содержание испорченных или поврежденных зерен проса ($X_{и_1}$) в процентах, выделенных из навески массой 10 г, вычисляют по формуле

$$X_{и_1} = \frac{m_{и_1} \cdot m \cdot 100}{m_{об} \cdot 25} = \frac{4 \cdot m_{и_1} \cdot m}{m_{об}},$$

где $m_{и_1}$ — масса испорченных или поврежденных ядер, выделенных из навески массой 10 г, г;

$m_{об}$ — масса всех ядер, полученных в навеске массой 10 г, г;

m — масса необрушенных зерен, оставшихся после выделения из навески массой 25 г сорной и зерновой примесей, г.

Общее содержание испорченных или поврежденных зерен проса ($X_и$) в процентах, выделенных из навески массой 25 г и из дополнительной навески массой 10 г, вычисляют по формуле

$$X_и = 4 \cdot m_{и_2} + X_{и_1},$$

где $m_{и_2}$ — масса испорченных или поврежденных зерен, выделенных из навески массой 25 г, г.

3.3.4. *Определение содержания испорченных зерен гречихи*

3.3.4.1. Все зерна навески массой 5 г разрезают лезвием бритвы и выделяют зерна гречихи с испорченным ядром. Выделенные испорченные зерна гречихи вместе с пленками и отделившимися частицами ядра взвешивают.

3.3.4.2. *Обработка результатов*

Содержание испорченных зерен гречихи ($X_{и_1}$) в процентах, выделенных из навески массой 5 г, вычисляют по формуле

$$X_{и_1} = \frac{2 \cdot m_{и_1} \cdot m}{5},$$

где $m_{и_1}$ — масса испорченных зерен гречихи, выделенных из навески массой 5 г, г;

m — масса необрушенных зерен гречихи, оставшихся после выделения из навески массой 50 г сорной и зерновой примесей, г.

Общее содержание испорченных зерен гречихи ($X_и$) в процентах, выделенных из навески массой 50 г и из дополнительной навески массой 5 г, вычисляют по формуле

$$X_и = 2 \cdot m_{и_2} + X_{и_1},$$

где $m_{и_2}$ — масса испорченных обрушенных зерен гречихи, выделенных из навески массой 50 г, г.

Примеры расчета содержания испорченных и поврежденных зерен приведены в справочном приложении 3.

3.4. Определение содержания вредной и особо учитываемой примесей

3.4.1. *Определение вредной примеси*

3.4.1.1. Если при внешнем осмотре партии или в пробах и навесках обнаружена вредная примесь: спорынья, зерна, пораженные нематодой, плевел опьяняющий, вязель разноцветный, горчак ползучий, софора лисохвостная, гелиотроп опушеннoплодный, триходесма седая, термопсис ланцетный, каменная головня в ячмене, твердая головня во ржи и овсе, твердая или мокрая головня в пшенице и просе (целые мешочки или их части), то ее содержание определяют в дополнительной навеске массой в соответствии с п. 1.3, выделенной из средней пробы, после освобождения ее от крупной сорной примеси (п. 3.1).

3.4.1.2. Навеску зерна (семян) разбирают вручную, выделяют и взвешивают вредную примесь отдельно по видам.

Примечание. Если при осмотре партии на поверхности зерна обнаружены семена триходесмы седой, то независимо от их количества в отобранной пробе, партия считается с наличием вредной примеси.

3.4.1.3. *Обработка результатов*

Содержание каждого вида вредной примеси ($X_в$) в процентах вычисляют по формуле

$$X_в = \frac{m_в \cdot 100}{m},$$

где $m_в$ — масса выделенной вредной примеси, г;

m — масса навески, г.

3.4.2. *Определение особо учитываемой примеси*

3.4.2.1. *Определение содержания головневых зерен*

3.4.2.1.1. Из навески массой 20 г, выделенной из зерна, оставшегося после определения сорной и зерновой примесей, отбирают без применения лупы головневые зерна и взвешивают их. Понятие головневые зерна приведено в справочном приложении 2.

3.4.2.1.2. *Обработка результатов*

Содержание головневых зерен ($X_г$) в процентах, вычисляют по формуле

$$X_г = \frac{m_г \cdot 100}{20} = m_г \cdot 5,$$

где $m_г$ — масса головневых зерен, выделенных из навески массой 20 г, г.

3.4.2.2. *Определение содержания семян донника и луковичек дикого чеснока*

3.4.2.2.1. Выделенную из средней пробы навеску анализируемой культуры частями (примерно по 100 г) просеивают на сите с отверстиями размером 1,7×20 мм. Затем вручную отбирают из прохода через сито семена донника, а из схода с сита — луковички чеснока.

3.4.2.2.2. *Обработка результатов*

Содержание семян донника и луковичек дикого чеснока выражают в штуках на 1 кг зерна. Для этого найденное число семян донника или луковичек чеснока, выделенных из навески массой 500 г, умножают на 2.

3.4.2.3. *Определение содержания гальки*

3.4.2.3.1. Из средней пробы, освобожденной от крупной сорной примеси (п. 3.1), выделяют навеску зерна (семян) массой 500 г и просеивают на сите с отверстиями диаметром 1,5 мм. Из схода с сита отбирают гальку и взвешивают.

3.4.2.3.2. *Обработка результатов*

Содержание гальки ($X_{гл_1}$) в процентах, выделенной из навески массой 500 г, вычисляют по формуле

$$X_{гл_1} = \frac{m_{гл} \cdot 100}{500} = \frac{m_{гл}}{5},$$

где $m_{гл}$ — масса гальки, выделенной из навески массой 500 г, г.

Общее содержание в процентах гальки ($X_{гл}$) вычисляют по формуле

$$X_{гл}=X_{гл_{кр}}+X_{гл_1},$$

где $X_{гл_{кр}}$ — содержание в процентах крупной гальки, выделенной из схода с сита с диаметром отверстий 6 мм при просеивании средней пробы (п. 3.1.3).

3.4.2.4. *Определение содержания металломагнитной примеси*

Навеску зерна (семян) рассыпают на гладкой поверхности ровным слоем толщиной не более 0,5 см. Металломагнитные примеси из зерна (семян) выделяют подковообразным магнитом, грузоподъемность которого должна быть не менее 12 кг. Ножками магнита медленно проводят продольные и поперечные бороздки в зерне таким образом, чтобы ножки магнита проходили через всю толщу зерна.

После обработки магнитом всей поверхности зерна, приставшие металломагнитные частицы снимают в чашку, зерно собирают и вновь рассыпают слоем той же толщины и затем проводят вторичное выделение металломагнитной примеси в том же порядке. Все собранные металломагнитные частицы взвешивают и количество их выражают в миллиграммах на 1 кг зерна.

3.4.2.5. *Определение содержания початков кукурузы в обертках*

Из средней пробы кукурузы в початках выбирают початки, имеющие не менее двух лепестков оберток, подсчитывают их количество и выражают в процентах по отношению к количеству всех початков в средней пробе.

3.5. Окончательная обработка результатов определения общего содержания сорной и зерновой примесей.

3.5.1. Общее содержание сорной примеси вычисляют как сумму результатов определений в процентах:

крупной органической примеси, выделенной из схода с сита с отверстиями диаметром 6 мм, а также органической примеси, выделенной из основной навески;

крупной минеральной примеси, выделенной из схода с сита, с отверстиями диаметром 6 мм, а также минеральной примеси, выделенной из основной навески, кроме гальки;

гальки, выделенной из схода с сита с отверстиями диаметром 6 мм, а также выделенной из дополнительной навески массой 500 г;

семян сорных и культурных растений, выделенных из схода с сита с отверстиями диаметром 6 мм, а также выделенных из основной навески;

испорченных зерен, выделенных из основной и дополнительной навесок;

вредной примеси, выделенной из дополнительной навески.

3.5.2. Общее содержание зерновой примеси вычисляют как сумму всех фракций в процентах явно выраженной зерновой примеси, выделенной из основной навески и фракции поврежденных зерен, выделенной из дополнительной навески.

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МЕЛКИХ ЗЕРЕН (СЕМЯН) И КРУПНОСТИ

4.1. Определение содержания мелких зерен (семян) и крупности проводят одновременно с определением содержания сорной и зерновой примеси.

Навеску зерна (семян), выделенную в соответствии с п. 1.3, просеивают на комплекте лабораторных сит в соответствии с п. 3.2.1.

Сходы с сит, установленных для определения крупности, и проход через сито, установленного для определения мелких зерен (семян), освобождают от сорной и зерновой примесей и взвешивают.

4.2. *Обработка результатов*

Содержание мелких зерен (семян) или крупность ($X_м$) в процентах вычисляют по формуле

$$X_м = \frac{m_1 \cdot 100}{m},$$

где m_1 — масса фракций мелкого зерна (семян) или масса остатка зерна (семян) в сходе с сита, предназначенного для определения крупности, г;

m — масса зерна (семян), оставшегося после выделения из навески сорной и зерновой примесей, г.

4.3. В зависимости от содержания в процентах остатка на ситах, предназначенных для определения крупности, гречиху, чечевицу тарелочную и горох относят к соответствующей категории крупности в соответствии с состояниями по крупности в стандартах на эти культуры.

Пример расчета приведен в справочном приложении 4.

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ В ЗЕРНЕ РИСА СОРНОЙ И ЗЕРНОВОЙ ПРИМЕСЕЙ, А ТАКЖЕ ЗЕРЕН РИСА С КРАСНЫМИ ПЛОДОВЫМИ И СЕМЕННЫМИ ОБОЛОЧКАМИ, ПОЖЕЛТЕВШИМ ЭНДОСПЕРМОМ И ГЛЮТИНОЗНЫХ

5.1. Определение содержания сорной и зерновой примесей проводят по схеме, приведенной в обязательном приложении 5.

5.2. Определение содержания крупной и явно выраженной сорной и зерновой примесей проводят в соответствии с пп. 3.1; 3.2.1 и 3.2.2.

При обнаружении в зерне риса зеленых зерен их разрезают пополам и относят к основному зерну или примесям в соответствии с требованиями стандарта на зерно риса.

У остистого риса обламывают ости и относят к органической примеси.

5.3. Определение содержания не явно выраженной сорной и зерновой примесей, испорченных, недоразвитых и зеленых зерен, а также зерен риса с красными плодовыми и семенными оболочками и глютинозных

5.3.1. Зерно риса, оставшееся после удаления из навески массой 50 г явно выраженной сорной и зерновой примесей, тщательно перемешивают, выделяют две навески массой по 10 г и обрушивают на шелушителе. Оставшиеся после обработки необрушенные зерна обрушивают вручную. Все обрушенные зерна навески взвешивают.

5.3.2. Из обрушенных зерен риса выделяют зерна с красной плодовой оболочкой, глютинозные, испорченные, недоразвитые и зеленые и раздельно взвешивают.

Характеристика красных и глютинозных зерен риса приведена в справочном приложении 2.

Для лучшего распознавания глютинозных и мучнистых зерен их обрабатывают слабым раствором йода (две-три капли йодной настойки на 10—15 мл дистиллированной или кипяченой воды). Глютинозные зерна приобретают при этом красно-бурую или коричневатую окраску, а мучнистые — темно-синюю.

Характеристика испорченных, недоразвитых и зеленых зерен риса приведена в стандарте на зерно риса.

5.3.3. *Обработка результатов*

Содержание красных или глютинозных зерен риса ($X_{к_1}$) в процентах, относимых к основному зерну, выделенных из навески массой 10 г, вычисляют по формуле

$$X_{к_1} = \frac{m_{к_1} \cdot 100}{m_1},$$

где $m_{к_1}$ — масса красных или глютинозных зерен, выделенных из обрушенного зерна навески, г;

m_1 — масса обрушенных зерен в навеске массой 10 г, г.

За результат принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

Общее содержание красных или глютинозных зерен риса ($X_к$) в процентах, выделенных из навески массой 50 г и из дополнительной навески массой 10 г, вычисляют по формуле

$$X_к = \frac{m_{к_2} \cdot 100}{m} + X_{к_1},$$

где $m_{к_2}$ — масса обрушенных красных или глютинозных зерен, выделенных из навески массой 50 г, г;

m — масса зерен риса, оставшихся после выделения из навески массой 50 г явно выраженной сорной и зерновой примесей, г.

Содержание испорченных, недоразвитых или зеленых зерен ($X_{и_1}$) в процентах, выделенных из навески массой 10 г, вычисляют по формуле

$$X_{и_1} = \frac{2m_{и_1} \cdot m}{m_1},$$

где $m_{и_1}$ — масса испорченных, недоразвитых или зеленых зерен, выделенных из обрушенного риса навески, г;

m_1 — масса обрушенных зерен из навески массой 10 г, г;

m — масса зерен риса, оставшихся после выделения из навески массой 50 г явно выраженной сорной и зерновой примесей, г.

За результат определения принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

Общее содержание испорченных, недоразвитых или зеленых зерен риса ($X_и$) в процентах, выделенных из дополнительной навески массой 10 г и из навески массой 50 г, вычисляют по формуле

$$X_и = 2m_{и_2} + X_{и_1},$$

где $m_{и_2}$ — масса испорченных, недоразвитых или зеленых зерен, выделенных из навески массой 50 г, г.

5.4. Определение содержания пожелтевших зерен риса

5.4.1. Каждую из двух навесок обрушенного зерна риса, включая выделенные фракции красных, глютинозных, недоразвитых и зеленых зерен, шлифуют, а затем просеивают на сите с отверстиями диаметром 1,5 мм для отсеивания мучки. Сход с сита взвешивают и выделяют целые и дробленые пожелтевшие ядра разной интенсивности окраски. Все выделенные пожелтевшие зерна взвешивают.

Характеристика пожелтевших зерен риса приведена в справочном приложении 2.

5.4.2. *Обработка результатов*

Содержание пожелтевших зерен риса ($X_ж$) в процентах, относимых к основному зерну, вычисляют по формуле

$$X_ж = \frac{m_ж \cdot 100}{m},$$

где $m_ж$ — масса пожелтевших целых и дробленых ядер, выделенных из навески шлифованного риса, г;

m — масса шлифованных ядер риса после отсеивания мучки, г.

За окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

Пример расчета приведен в справочном приложении 6.

6. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

6.1. Результаты определения содержания сорной и зерновой примесей, мелких зерен, красных и пожелтевших зерен риса, а также крупности проставляют в документах о качестве с точностью округления, указанной в табл. 1.

Таблица 1

Вид определения	Точность округления результатов
Сорная и зерновая примеси	0,1
Вредная примесь и отдельные фракции сорной и зерновой примесей	0,01
Испорченные и поврежденные зерна (семена)	0,01
Красные зерна риса	0,1
Головневые зерна пшеницы	0,1
Пожелтевшие зерна риса	0,1
Мелкие зерна (семена)	0,1
Крупность	0,1
Металломагнитная примесь	0,001

6.2. В карточках для анализа результаты определения как в весовом, так и в процентном отношениях проставляют без округления.

6.3. Округление полученных результатов анализа для проставления в документах о качестве зерна (семян) проводят следующим образом:

если первая из отбрасываемых цифр (считая слева направо) меньше 5, то последняя сохраняемая цифра не меняется; если равна или больше 5, то — увеличивается на единицу.

6.4. Допускаемые расхождения

6.4.1. Допускаемые расхождения при параллельных и при контрольных определениях сорной и зерновой примесей, указаны в табл. 2.

Таблица 2

Общее содержание сорной или зерновой примесей, а также красных и пожелтевших зерен риса, %	Допускаемые расхождения, % при двух параллельных определениях (от их средней арифметической) и при контрольных
До 0,5 включ.	0,2
Св. 0,5 до 1,0 включ.	0,4
» 1,0 » 2,0 »	0,6
» 2,0 » 3,0 »	0,8
» 3,0 » 4,0 »	1,0
» 4,0 » 5,0 »	1,2

Продолжение табл. 2

Общее содержание сорной или зерновой примесей, а также красных и пожелтевших зерен риса, %	Допускаемые расхождения, %
	при двух параллельных определениях (от их средней арифметической) и при контрольных
Св. 5,0 до 6,0 включ.	1,4
» 6,0 » 7,0 »	1,6
» 7,0 » 8,0 »	1,8
» 8,0 » 9,0 »	2,0
» 9,0 » 10,0 »	2,2
» 10,0 » 15,0 »	3,0
» 15,0	3,8

6.4.2. Допускаемые расхождения при контрольных определениях содержания испорченных и поврежденных зерен проса, указаны в табл. 3.

Таблица 3

Общее содержание испорченных или поврежденных зерен проса, %	Допускаемые расхождения, %
До 0,2 включ.	0,1
Св. 0,2 до 0,5 включ.	0,2
» 0,5 » 1,0 »	0,4
» 1,0 » 2,0 »	0,5
» 2,0 » 3,0 »	0,6
» 3,0 » 4,0 »	0,7
» 4,0 » 5,0 »	0,8
» 5,0 » 6,0 »	1,1
» 6,0 » 7,0 »	1,4
» 7,0 » 8,0 »	1,6
» 8,0 » 10,0 »	1,8
» 10,0	2,1

6.4.3. Допускаемые расхождения при двух параллельных и при контрольных определениях мелких зерен указаны в табл. 4.

Таблица 4

Содержание мелких зерен	Допускаемые расхождения, %
До 5,0 включ.	1,0
Св. 5,0 до 10,0 включ.	1,5
» 10,0 » 20,0 »	2,0
» 20,0 » 30,0	2,5
» 30,0	3,0

6.4.4. Допускаемое расхождение при двух параллельных и при контрольных определениях крупности зерна — 3,0%.

6.4.5. Расхождение между результатами двух параллельных определений не должно превышать допускаемую норму расхождения, устанавливаемую по средней арифметической величине этих определений. Если расхождение превышает допускаемую норму, то определение повторяют.

При контрольном определении за окончательный результат определений не должно превышать допускаемую норму расхождение между результатами первоначального и контрольного определения не превышает допускаемую норму, устанавливаемую по результату контрольного определения. Если расхождение превышает допускаемую норму — за окончательный результат принимают результат контрольного определения.

Пример применения допускаемых расхождений приведен в справочном приложении 7.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

Перечень применяемых лабораторных сит

Наименование культуры	Размер отверстий сит, мм		
	для определения мелких зерен	для определения прохода, относимого к сорной примеси	для определения крупности
Пшеница	1,7×20	Диаметр 1,0	—
Рожь	1,4×20	Диаметр 1,0	—
Ячмень продовольственный и кормовой	2,2×20 (для ячменя крупяного)	Диаметр 1,5	—
Ячмень для пивоварения	2,2×20	Диаметр 1,5	2,5×20
Овес	1,8×20 (для овса крупяного)	Диаметр 1,5	—
Просо	—	1,4×20	—
Гречиха	—	Диаметр 3,0	Диаметр 4,0
Рис-зерно	—	Диаметр 2,0	—
Кукуруза в зерне	Диаметр 8,0 (I и II тип для пищеконцентратной промышленности)	Диаметр 2,5	—
Горох	Диаметр 5,0 (для гороха крупяного)	Диаметр 2,5	Диаметр I тип — 7,0; 6,0; 4,0; 2,5 II тип — 6,0; 5,0; 4,0; 2,5
Фасоль продовольственная	—	Диаметр 3,0	—
Чечевица тарелочная	—	Диаметр 2,5	Диаметр 6,3; 5,2; 4,8
Чечевица мелкосеменная	—	Диаметр 1,5	—
Чина	—	Диаметр 2,0	—
Нут	—	Диаметр 2,0	—
Бобы кормовые	—	Диаметр 3,0	—
Сорго	—	Диаметр 1,5	—
Соя	—	Диаметр 3,0	—
Вика	—	Диаметр 2,0	—

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

1. Отличительные признаки семян чечевицы и семян плоской вики

У плоской вики ребро семени тупое, а у чечевицы ребро заостренное;
у плоской вики явно заметен рубчик овальной формы, занимающий $^1/_6$ часть окружности семени, которое в этом месте утолщено, у чечевицы рубчик длиной 2 мм и едва заметен.

2. Характеристика головневых зерен

Под головневыми зернами понимают синегузочные и мараные.
К синегузочным относят зерна пшеницы, у которых запачканы спорами головни только бородки;
к мараным относят зерна пшеницы, у которых запачканы спорами головни не только бородки, но также поверхность зерна и бороздки.

3. Характеристика красных, глютинозных и пожелтевших зерен риса

К красным относят зерна риса, имеющие окраску семенных и плодовых оболочек (после снятия цветковых пленок) от красной до буро-коричневой.
К глютинозным относят зерна риса плотного строения, консистенции молочного стекла, в разрезе стеаринообразные, однородные по цвету, без мучнистого или стекловидного вкрапления, отличающиеся от мучнистых зерен по характеру разреза: мучнистые зерна в разрезе более рыхлые, мучнистая часть резко выражена и заполняет зерно целиком или оставляет стекловидные просветы.
К пожелтевшим зернам относят зерна риса с ядром желтого цвета различной интенсивности.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
Справочное

ПРИМЕРЫ РАСЧЕТА СОДЕРЖАНИЯ ИСПОРЧЕННЫХ И ПОВРЕЖДЕННЫХ ЗЕРЕН ПШЕНИЦЫ, ОВСА, ПРОСА И ГРЕЧИХИ

Пример 1. При разборе навески пшеницы массой 50 г выделено:
сорной примеси — 0,45 г, в том числе:
испорченных зерен — 0,05 г,
зерновой примеси — 0,75 г, в том числе:
поврежденных сушкой зерен — 0,25 г.

Масса зерна m, оставшегося после выделения сорной и зерновой примесей, составит

$$m=50-(0,45+0,75)=48,80 \text{ г}.$$

Из навески массой 10 г дополнительно выделено испорченных зерен $m_{и_1}=0,04$ г; поврежденных $m_{и_1}'=0,10$ г.

Содержание испорченных зерен $X_{и_1}$, выделенных из навески массой 10 г, в пересчете на массу зерна, оставшегося после выделения из навески массой 50 г сорной и зерновой примесей, составит

$$X_{и_1}=\frac{0,04\cdot 48,8}{5}=0,39\%.$$

Общее содержание испорченных зерен $X_и$ составит

$$X_и=2\cdot 0,05+0,39=0,49\%.$$

Содержание поврежденных зерен $X_{и_1}'$, выделенных из навески массой 10 г в пересчете на массу зерна, оставшегося после выделения из навески массой 50 г сорной и зерновой примесей, составит

$$X_{и_1}'=\frac{0,10\cdot 48,80}{5}=0,98\%.$$

Общее содержание поврежденных зерен $X_и'$ составит

$$X_и'=2\cdot 0,25+0,98=1,48\%.$$

Пример 2. При разборе навески овса массой 50 г выделено:
сорной примеси — 0,65 г, в том числе:
испорченных обрушенных зерен овса, а также пшеницы, полбы, ржи, ячменя — 0,10 г,
зерновой примеси — 0,45 г.

Масса необрушенного овса m, оставшегося после выделения сорной и зерновой примесей, составит

$$m=50-(0,65+0,45)=48,9 \text{ г}.$$

Из навески массой 10 г выделено 0,2 г испорченных $m_{и_1}$ и 0,3 г поврежденных $m_{и_1}'$ зерен овса.

Содержание испорченных зерен $X_{и_1}$, выделенных из навески массой 10 г, в пересчете на массу зерна, оставшегося после выделения из навески массой 50 г сорной и зерновой примесей, составит

$$X_{и_1}=\frac{0,2\cdot 48,9}{5}=1,96\%.$$

Общее содержание испорченных зерен $X_и$ составит

$$X_и=2\cdot0,10+1,96=2,16\%.$$

Содержание поврежденных зерен $X_{и_1}'$, выделенных из навески массой 10 г в пересчете на массу зерна, оставшегося после выделения из навески массой 50 г сорной и зерновой примесей, составит

$$X_{и_1}'=\frac{0,3\cdot48,9}{5}=2,93\%.$$

Пример 3. При разборе навески проса массой 25 г выделено:
сорной примеси — 2,80 г, в том числе:
испорченных обрушенных зерен проса — 0,20 г,
зерновой примеси — 1,50 г, в том числе;
поврежденных обрушенных зерен — 0,50 г.

Масса чистого необрушенного проса m после выделения из навески массой 25 г сорной и зерновой примесей, составит

$$m=25-(2,80+1,50)=20,70\text{ г}.$$

После обрушивания навески проса массой 10 г и последующей разборки выделено:

$m_{об}$ — обрушенных ядер проса — 8,43 г,
$m_{и_1}$ — испорченных ядер — 0,20 г,
$m_{и_1}'$ — поврежденных ядер — 0,30 г.

Содержание испорченных зерен в необрушенном просе $X_{и_1}$ по отношению к исходной навеске составит

$$X_{и_1}=\frac{4\cdot0,20\cdot20,70}{8,43}=1,96\%.$$

Общее содержание испорченных зерен $X_и$ составит

$$X_и=4\cdot0,20+1,96=2,76\%.$$

Содержание поврежденных зерен в необрушенном просе $X_{и_1}'$ по отношению к исходной навеске составит

$$X_{и_1}'=\frac{4\cdot0,30\cdot20,70}{8,43}=2,95\%.$$

Общее содержание поврежденных зерен $X_и'$ составит

$$X_и'=4\cdot0,50+2,95=4,95\%.$$

Пример 4. При разборе навески массой 50 г гречихи выделено:
сорной примеси — 1,10 г, в том числе:
испорченных обрушенных зерен — 0,10 г,
зерновой примеси — 0,70 г.

Масса зерна гречихи после выделения из навески 50 г сорной и зерновой примесей, составит

$$m=50-(1,10+0,70)=48,2\text{ г}.$$

Из навески массой 5 г гречихи дополнительно выделено испорченных зерен $m_{и_1}$ —0,22 г.

Содержание испорченных зерен $X_{и_1}$, выделенных из навески массой 5 г, в пересчете на массу зерна, оставшегося после выделения навески массой 50 г сорной и зерновой примесей, составит

$$X_{и_1}=\frac{2\cdot0,22\cdot48,20}{5}=4,24\%.$$

Общее содержание испорченных зерен $X_и$ составит

$$X_и = 2 \cdot 0,10 + 4,24 = 4,44\%.$$

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Справочное

ПРИМЕР РАСЧЕТА СОДЕРЖАНИЯ МЕЛКОГО ЗЕРНА И КРУПНОСТИ ЯЧМЕНЯ ПИВОВАРЕННОГО

После просеивания навески массой 50 г и выделения сорной и зерновой примесей получено основного зерна:

в сходе с сита 2,5×20 мм — 34,30 г
в сходе с сита 2,2×20 мм — 10,85 г
в проходе через сито 2,2×20 мм — 1,68 г
Итого — 46,83 г

Общее количество примесей — 3,17 г.

Крупность составит

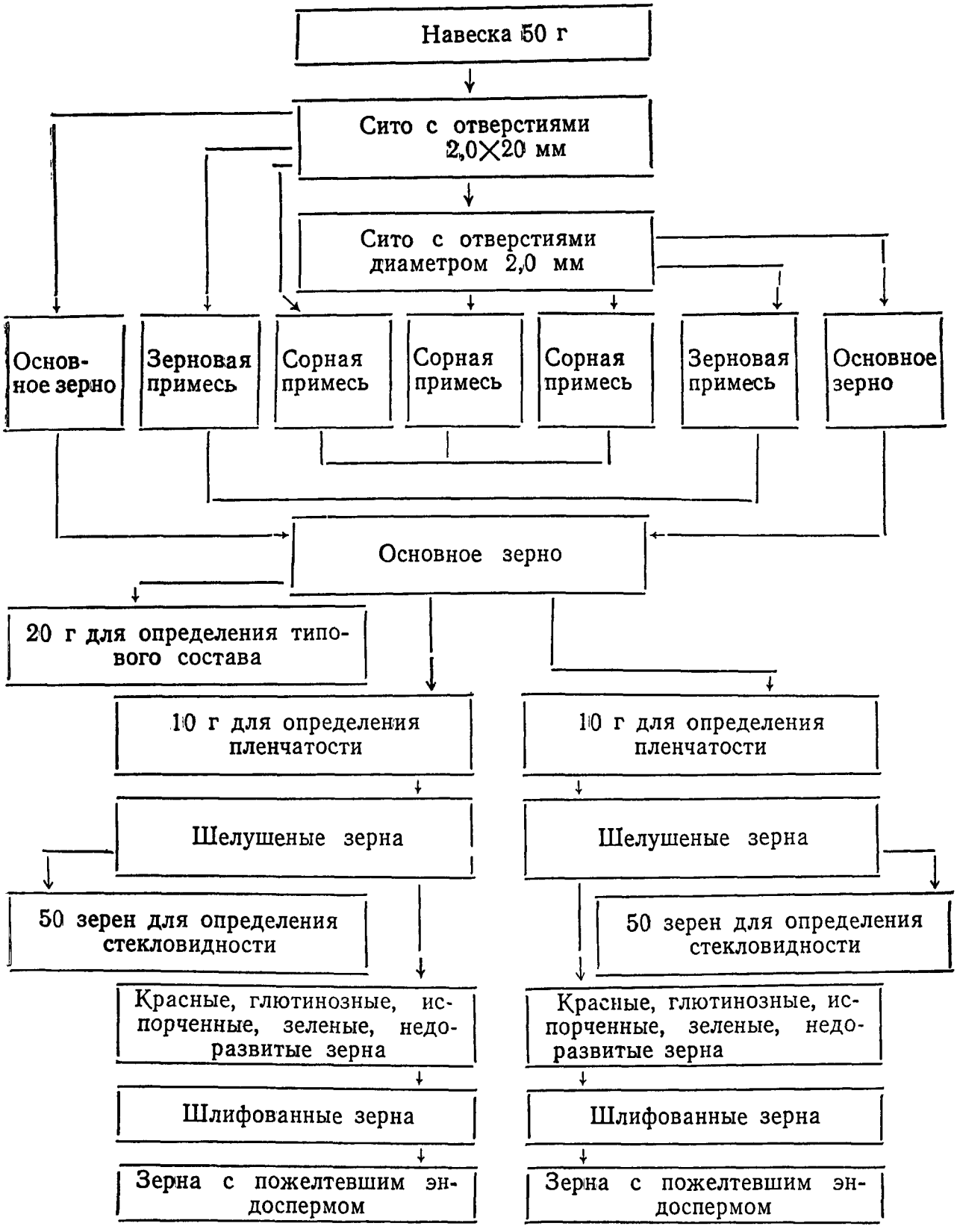
$$\frac{34,3 \text{ г} \cdot 100}{46,83 \text{ г}} = 73,24\% \text{ или после округления } 73,2\%.$$

Содержание мелкого зерна составит

$$\frac{1,68 \text{ г} \cdot 100}{46,83 \text{ г}} = 3,58\% \text{ или после округления } 3,6\%.$$

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Обязательное

Схема проведения анализа качества зерна риса



ПРИЛОЖЕНИЕ 6
Справочное

ПРИМЕР РАСЧЕТА СОДЕРЖАНИЯ В РИСЕ НЕ ЯВНО ВЫРАЖЕННОЙ СОРНОЙ И ЗЕРНОВОЙ ПРИМЕСЕЙ, А ТАКЖЕ КРАСНЫХ И ПОЖЕЛТЕВШИХ ЗЕРЕН

При разборе навески риса получено

1. Из навески массой 50 г:

масса обрушенных красных зерен $m_{к_2}$ =0,20 г;

масса испорченных зерен $m_{и_2}$ =0,10 г.;

масса зеленых зерен $m_{з_2}$ =0,05 г.;

масса зерен риса, оставшихся после выделения явно выраженной сорной и зерновой примесей m=48,70 г.

2. Из двух навесок массой по 10 г:

масса обрушенных зерен m_1'=8,00 г m_1''=8,20 г;

масса красных зерен $m_{к_1}'$=0,30 г $m_{к_1}''$=0,32 г;

масса испорченных зерен $m_{и_1}'$=0,25 г $m_{и_1}''$=0,28 г;

масса зеленых зерен $m_{з_1}'$=0,20 г $m_{з_1}''$=0,22 г.

3. Из двух навесок шлифованного риса:

масса шлифованных ядер после отсеивания мучки m_1'=7.50 г m_1''=7,80 г;

масса пожелтевших ядер

$$m_{ж_1}'=0,60 \text{ г} \quad m_{ж_1}''=0,65 \text{ г}.$$

Расчет производим следующим образом:

Определяемый показатель	Первая навеска	Вторая навеска	Среднее значение
Содержание в % красных зерен, выделенных из навески массой 10 г	$X_{к_1}=\frac{0,30\cdot 100}{8,00}=3,75$	$X_{к_1}=\frac{0,32\cdot 100}{8,20}=3,90$	3,83
Общее содержание в % красных зерен	$X_к=\frac{0,20\cdot 100}{48,7}+3,83=4,24$		
Содержание в % испорченных зерен, выделенных из навески массой 10 г	$X_{и_1}=\frac{2\cdot 0,25\cdot 48,7}{8,00}=3,04$	$X_{и_1}=\frac{2\cdot 0,28\cdot 48,7}{8,20}=3,22$	3,13
Общее содержание в % испорченных зерен	$X_и=2\cdot 0,10+3,13=3,33$		
Содержание в % зеленых зерен, выделенных из навески массой 10 г	$X_{з_1}=\frac{2\cdot 0,20\cdot 48,7}{8,00}=2,44$	$X_{з_1}=\frac{2\cdot 0,22\cdot 48,7}{8,20}=2,61$	2,53

Продолжение

Определяемый показатель	Первая навеска	Вторая навеска	Среднее значение
Общее содержание в % зеленых зерен	$X_3 = 2 \cdot 0,05 + 2,53 = 2,63$		
Содержание в % зерен с пожелтевшим эндоспермом, выделенных из навески шлифованного зерна риса	$X_ж = \frac{0,60 \cdot 100}{7,50} = 8,00$	$X_ж = \frac{0,65 \cdot 100}{7,80} = 8,33$	8,17

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
Справочное

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОРМ ДОПУСКАЕМЫХ РАСХОЖДЕНИЙ

Пример 1. При двух параллельных определениях содержание сорной примеси составляет: по первому определению — 1,42%; по второму определению — 1,84%; расхождение — 0,42%. Допускаемое расхождение (исходя из среднего арифметического результата двух определений — 1,63%) не должно превышать 0,6%. В этом случае за окончательный результат определения принимают — 1,63%.

Пример 2. При двух параллельных определениях содержание сорной примеси составляет: по первому определению — 1,02%; по второму определению — 1,95%; расхождение — 0,93%. Допускаемое расхождение (исходя из среднего арифметического результата двух определений — 1,48%) не должно превышать 0,6%. В этом случае расхождение превышает допускаемую норму и определение повторяют.

Пример 3. Содержание сорной примеси по результатам первоначального определения — 2,2%; по результатам контрольного определения — 3,1%; расхождение — 0,9%. При содержании сорной примеси — 3,1% (исходя из результата контрольного определения) расхождение не должно превышать 1,0%. В этом случае за окончательный результат принимают результат первоначального определения 2,2%.

Пример 4. Содержание сорной примеси по результатам первоначального определения — 2,2%; по результатам контрольного определения — 3,4%; расхождение — 1,2%. При содержании сорной примеси 3,4% (исходя из результата контрольного определения) расхождение не должно превышать 1,0%. В этом случае за окончательный результат принимают результат контрольного определения — 3,4%.

Изменение № 1 ГОСТ 13586.2—81 Зерно. Методы определения содержания сорной, зерновой, особо учитываемой примесей, мелких зерен и крупности

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 02.04.87 № 1128

Дата введения 01.01.88

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 9709.

Пункт 1.1. **Заменить** ссылку: ГОСТ 10839—64 на ГОСТ 13586.3—83.

Пункт 1.3. Третий абзац после слова «нута» дополнить словом: «люпина».

Раздел 2. Наименование изложить в новой редакции: «2. Аппаратура и реактивы»;

заменить ссылку: ГОСТ 19491—74 на ГОСТ 24104—80;

последний абзац изложить в новой редакции: «лупа зерновая по ГОСТ 25706—83, первой группы, с кратностью увеличения не менее 5×»;

дополнить абзацем: «раствор йода (готовят путем растворения двух-трех капель медицинской йодной настойки в 10—15 см³ дистиллированной или кипяченой воды)».

Пункт 3.2.1. Седьмой абзац. Исключить слова: «сита, рекомендуемые для облегчения разбора навески».

Пункт 3.2.4. Шестой абзац. Заменить слово: «зерен;» на «зерен:».

Пункт 3.2.10. Исключить слова: «(кроме чеснока и донника)».

Пункт 3.3.2.3 изложить в новой редакции: «3.3.2.3. *Обработка результатов*

Содержание испорченных или поврежденных зерен ($X_{и_I}$), в процентах, выделенных из навески массой 10 г, вычисляют по формулам

$$X_{и_I} = \frac{m_{и_I} \cdot m}{5}$$ — для пшеницы, ржи, ячменя, овса;

$$X_{и_I} = \frac{m_{и_I} \cdot m}{2{,}5}$$ — для сорго,

где $m_{и_I}$ — масса испорченных или поврежденных зерен, выделенных из навески 10 г, г;

m — масса зерна, оставшегося после выделения из навески массой 50 г (для сорго — 25 г) сорной и зерновой примесей, г.

Общее содержание испорченных или поврежденных зерен ($X_и$), в процентах, выделенных из навески массой 50 г (для сорго — 25 г) и из дополнительной навески массой 10 г, вычисляют по формулам

(Продолжение см. с. 280)

$X_и = 2 \cdot m_{и_2} + X_{и_I}$ — для пшеницы, ржи, ячменя, овса;

$X_и = 4 \cdot m_{и_2} + X_{и_I}$ — для сорго,

где $m_{и_2}$ — масса явно выраженных испорченных или поврежденных зерен, выделенных из навески 50 г (для сорго — 25 г), г».

Пункт 3.3.4.2. Последний абзац после слова «зерен» дополнить словами: «пшеницы, овса, проса и гречихи».

Пункт 3.5.1 дополнить абзацем:

«прохода через сито, применяемого для выделения сорной примеси, в количестве, установленном стандартом на культуру».

Пункт 4.2 дополнить абзацем: «Пример расчета содержания мелкого зерна и крупности пивоваренного ячменя приведен в справочном приложении 4».

Пункт 4.3. Последний абзац исключить.

Пункт 5.3.2. Третий абзац. Исключить слова: «(две-три капли йодной настойки на 10—15 мл дистиллированной или кипяченой воды)».

Приложение 1. Графу «для определения крупности» для культуры «горох» изложить в новой редакции:

Диаметр	
I тип 1 подтип	I тип 2 подтип
7,0	6,0
6,0	5,0
4,0	4,0

Приложение 3. Пример 3. Седьмой абзац изложить в новой редакции:

«После обрушивания навески проса массой 10 г и последующей разборки выделено:

$m_{об}$ — обрушенных ядер проса — 8,43 г,

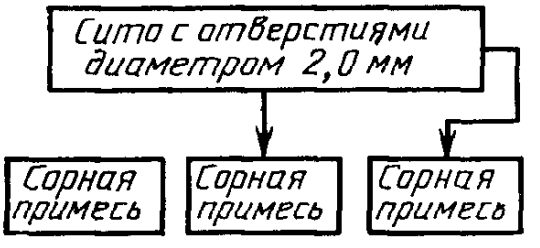
в том числе:

$m_{и_I}$ — испорченных ядер — 0,20 г;

$m_{и_I}$ — поврежденных ядер — 0,30 г».

Приложение 5. Соединение «Сито с отверстиями диаметром 2,0 мм» и «Сорная примесь» изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 281)



(ИУС № 7 1987 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 13586.2—81 Зерно. Методы определения содержания сорной, зерновой, особо учитываемой примесей, мелких зерен и крупности

Утверждено и введено в действие Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР № 103 от 03.02.92

Дата введения 01.07.92

Пункт 5.2. Второй абзац изложить в новой редакции: «Обнаруженные в навеске зеленые обрушенные зерна риса разрезают пополам. Зеленые зерна со стекловидным эндоспермом относят к основному зерну».

Пункты 5.3, 5.3.2, 5.3.3. Исключить слова: «недоразвитых и зеленых».

Пункт 5.3.2. Второй абзац изложить в новой редакции: «Характеристика испорченных зерен приведена в ГОСТ 6293—68, а характеристика зерен с красными плодовыми и семенными оболочками и глютинозных зерен приведена в приложении 2»;

третий, четвертый абзацы исключить.

Пункты 5.4, 5.4.1, 5.4.2 изложить в новой редакции: «5.4. Определение содержания меловых и пожелтевших зерен риса

5.4.1. Каждую из двух навесок обрушенного зерна риса, включая выделенные фракции красных и глютинозных зерен, шлифуют, а затем просеивают на сите с отверстиями 1,5 мм для отсеивания мучки. Сход с сита взвешивают и выделяют целые и дробленые пожелтевшие ядра и целые и дробленые меловые ядра.

Выделенные пожелтевшие и меловые ядра взвешивают раздельно.

Характеристика пожелтевших и меловых зерен приведена в приложении 2

5.4.2. *Обработка результатов*

Содержание пожелтевших зерен риса ($X_ж$) в процентах, относимых к основному зерну, вычисляют по формуле

$$X_ж = \frac{m_ж \cdot 100}{m_2},$$

где $m_ж$ — масса пожелтевших ядер риса, целых и дробленых, выделенных из навески шлифованного риса, г;

m_2 — масса шлифованных ядер риса после отсеивания мучки, г.

(Продолжение см. с. 208)

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

Содержание меловых зерен риса ($X_м$) в процентах, относимых к примесям, вычисляют по формуле

$$X_м = \frac{2 \cdot m_м \cdot m}{m_2},$$

где $m_м$ — масса меловых ядер риса, целых и дробленых, выделенных из навески шлифованного риса, г;

m — масса зерен риса, оставшихся после выделения из навески массой 50 г явно выраженной сорной и зерновой примесей, г;

m_2 — масса шлифованных ядер риса после отсеивания мучки, г.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

Примеры расчетов содержания пожелтевших и меловых зерен риса приведены в приложении 6».

Приложение 2. Раздел 3 изложить в новой редакции:

«3. Характеристика красных, пожелтевших, меловых и глютинозных зерен риса

К красным относят зерна риса, имеющие окраску семенных и плодовых оболочек (после снятия цветковых пленок) от розовой с коричневым или серым оттенками до красной или буро-коричневой с красным оттенком.

К пожелтевшим относят зерна риса с эндоспермом желтого цвета различной интенсивности.

К меловым относят зерна риса, у которых 1/2 и более поверхности имеет непрозрачный внешний вид, подобный мелу.

К глютинозным относят зерна риса, однородные по цвету, плотного строения, консистенции молочного стекла, в разрезе стеарипообразные, однородные по цвету без мелового или стекловидного вкрапления.

Примечание. Меловые зерна отличают от глютинозных по характеру разреза: меловые зерна в разрезе более рыхлые, меловая часть резко выражена и заполняет поверхност разреза целиком или оставляет стекловидные вкрапления.

(Продолжение см. с. 209)

(Продолжение изменения к ГОСТ 13586.2—81)

Для лучшего распознавания меловых и глютинозных зерен риса их обрабатывают раствором йода, который готовят путем растворения двух-трех капель медицинской йодной настойки в 10—15 см³ дистиллированной или кипяченой воды. После обработки раствором йода меловые зерна приобретают темно-синюю окраску, а глютинозные — красно-бурую».

Приложение 5. Заменить слова: «Красные, глютинозные, испорченные, зеленые, недоразвитые» на «Красные, глютинозные и испорченные зерна риса» (2 раза); «Зерна с пожелтевшим эндоспермом» на «Пожелтевшие и меловые зерна риса» (2 раза).

Приложение 6. Пункты 1, 2. Исключить слова: «масса зеленых зерен m_{32} =0,05 г» и «масса зеленых зерен m'_{31} =0,20 г m''_{31} =0.22 г».

Пункт 3 дополнить абзацем (перед таблицей): «масса меловых ядер $m'_{м}$ =0,30 г, $m''_{м}$ =0,33 г».

(Продолжение см. с. 210)

(Продолжение изменения к ГОСТ 13586.2—81)

Таблица расчета. Пятый, шестой абзацы исключить; дополнить показателем:

Определяемый показатель	Первая навеска	Вторая навеска	Среднее значение
Содержание в процентах меловых зерен, выделенных из навески шлифованного риса	$X_м = \frac{2 \cdot 0{,}30 \cdot 48{,}7}{7{,}5} = 3{,}89$	$X_м = \frac{2 \cdot 0{,}33 \cdot 48{,}7}{7{,}8} = 4{,}12$	4,00

(ИУС № 5 1992 г.)

gost.e-ecolog.ru