**АККУМУЛИРОВАНО:**

**ПРОГРАММОЙ УНИВЕРСИТЕТА ПО ПРОДОВОЛЬСТВИЮ**

NMX-FF-036-1996. НЕИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ. ЗЛАКИ. ПШЕНИЦА. (TRITICUM AESTIVUM L и TRITICUM DURUM DESF.). ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ. НЕПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ ТОВАРЫ. ЗЕРНОВЫЕ. ПШЕНИЦА. (TRITICUM AESTIVUM L. and TRITICUM DURUM DESF.). ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ. МЕКСИКАНСКИЕ СТАНДАРТЫ. ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО СТАНДАРТАМ.

ВВЕДЕНИЕ

В разработке настоящего мексиканского стандарта участвовали следующие учреждения и подразделения.

Almacenes Nacionales de Deposito

Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA) Asociación de Organismos de Agricultores del Sur de Sonora.

Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal Bodegas Rurales CONASUPO, S.A.

Cámaras Harineras Regionales: De la Zona Centro, del Norte, del Golfo, del Distrito Federal, Estado de México y Puebla

Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo Comité de Harineros de Jalisco

Comité Técnico de Normalización Nacional de Alimentos Balanceados para Animales Comité Técnico de Normalización Nacional de Productos Agrícolas, Pecuarios y Forestales Otros Productores Organizados Independientes de las Zonas Productoras de Trigo Productores Organizados de la Confederación Nacional de Propietarios Rurales

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) Subsecretaría de Agricultura y Ganadería Dirección General de Política Agrícola Dirección General de Sanidad Vegetal

Subsecretaría de Planeación

Secretaría de Comercio y Fomento Industrial Dirección General de Abasto

Dirección General de Política de Comercio Interior

Unión Nacional de Productores de Trigo de la Confederación Nacional Campesina

1. ЦЕЛЬ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
	1. Цель

Этот мексиканский стандарт устанавливает требования, которым должна соответствовать пшеница. (*Triticum aestivum* L. и *Triticum, durum*, Desf ).

* 1. Область применения

Настоящий мексиканский стандарт применяется к пшенице, которая продается на национальной территории.

1. ИСТОЧНИКИ

Для правильного применения этого стандарта необходимо ознакомиться со следующими действующими мексиканскими стандартами:

NMX-B-231. Сита для классификации сыпучих материалов.

NMX-Z-012/1 Отбор проб для проверки по атрибутам. Часть 1 Общая информация и приложения.

NMX-Z-012/2 Отбор проб для проверки. Часть 2 Методы отбора проб, таблицы и графики.

NMX-Z-012/3 Отбор проб для проверки. Часть 3 Правило расчета определения планов отбора проб.

NMX-Y-111. Отбор проб сбалансированного продовольствия и основных ингредиентов для животных.

1. Определения

Для целей настоящего стандарта применяются следующие определения:

* 1. Классы

Существует два класса хлебопекарной пшеницы, которым соответствует вид Triticum aestivum L. и включающий группы 1, 2, 3 и 4, и пшеницу нехлебопекарного типа, соответствующую Triticum durum Desf, составляющую группу 5.

* 1. Класс хлебопекарной пшеницы (*Triticum aestivum* L.)

Это пшеница, из которой изготавливается мука для хлеба, печенья, лепешек и др., которая подразделяется на четыре группы (группы 1, 2, 3 и 4.) в соответствии с качественными характеристиками клейковины.

* 1. Группа 1 (пшеница с высоким уровнем клейковины)

Это тот, который обладает прочными и вязко-эластичными свойствами, подходящими для механизированной хлебопекарной промышленности и смесей с мягкой пшеницей.

* 1. Группа 2 (пшеница со средним уровнем клейковины)

Обладает характеристиками прочности и вязко-эластичных свойств, подходящих для ремесленной и полумеханизированной хлебной промышленности, а также для смесей с мягкой пшеницей.

* 1. Группа 3 (мягкая пшеница с низким уровнем клейковины)

Обладает характеристиками прочности и вязкоупругими свойствами, подходящими для измельчения и производства печенья и других продуктов.

* 1. Группа 4 (пшеница с вязкой клейковиной)

Обладает низкой прочностью и высокими значениями упругости, подходит для смесей и производства муки с различным потенциалом использования в производстве кондитерских изделий, печенья и других продуктов.

* 1. Пшеница не хлебопекарного типа *(Triticum durum* Desf )

Это пшеница, подходящая для изготовления макарон и других продуктов, и она соответствует группе 5.

* 1. Группа 5 (зерно кристаллическое)

Подходит для производства манной крупы, используемой в производстве макаронных изделий и других продуктов.

* 1. Контрастные классы

Под зернами контрастных классов понимаются смеси пшеницы хлебопекарного и не хлебопекарного классов.

* 1. Плотность (гектолитрический вес)

Это массовое содержание (вес) чистого зерна в объеме (гектолитре), выраженное в килограммах на гектолитр (кг / гл).

* 1. Клейковина

Именно белковая фракция теста, полученная из пшеничной муки, придает тесту вязкоупругость. Эта характеристика специфична для каждого сорта и указывается в его регистрации и рекомендации о типе продуктов, в которых он может быть лучше всего использован.

* 1. Зерно пшеницы

Зерно, полученное из видов *Triticum aestivum* L. и *Triticum durum* Desf.

* 1. Поврежденные зерна

Это зерна и фракции зерен, подверженные воздействию тепла, насекомых, микроорганизмов, прорастанию, морозу, а также незрелые зерна.

* 1. Зерна, поврежденные воздействием тепла

Это зерна и фракции зерен пшеницы, которые имеют темно-коричневый цвет, вызванный нагреванием.

* 1. Зерна, поврежденные углем

Это зерна и фракции зерен, поврежденные грибами видов *Tilletia caries, Tilletia controversa, Tilletia indica*, которые теряют свою консистенцию и приобретают черноватую окраску как снаружи, так и внутри, а также имеют характерный запах.

* 1. Зерна, поврежденные частичным углеродом (*Tilletia indica*, sin *Neovossia indica*).

Это зерна и фракции зерна пшеницы, которые повреждены *Tilletia indica*, без *Neovossia indica.*

* 1. Зерна, поврежденные прорастанием

Это зерна и фракции зерен пшеницы, на которых виден новый проросток или околоплодник на открытом ростке на любой из фаз прорастания.

* 1. Зерна, поврежденные морозом

Это зерна и фракции зерен пшеницы, которые имеют морщинистость в околоплоднике и темную окраску эндосперма.

* 1. Незрелые зерна

Это зерна и их фракции, имеющие зеленоватый оттенок, потому что они не достигли своей физиологической зрелости.

* 1. Зерна, поврежденные насекомыми

Это зерна и фракции зерен пшеницы, которые имеют отверстия, происходящие от этих организмов.

* 1. Зерна, поврежденные микроорганизмами

Это зерна и фракции зерен пшеницы, которые подверглись воздействию на своей поверхности и / или внутри в результате их развития.

* 1. Битые зерна

Это фракции зерна пшеницы, которые не проходят через сито 1,98 мм.

* 1. Контрастные группы

Контрастные группы относятся к тем, которые включены в класс хлебопечения, и следующие для групп 1 и 2: 3 считается контрастирующей группой, а для группы, обозначенной как 3, группы 1, 2 и 4 считаются контрастирующими.

* 1. Влажность

Это вода, содержащаяся в пшенице, выраженная в процентах от массы (веса) на влажной основе, ее определение производится любым методом с минимальной точностью ± 0,1%.

* 1. Примеси

Это любой материал, который не удерживается в сите 1,98 мм. Также примесями считаются зерна, покрытые оболочкой, которая легко не снимается.

* 1. Проба

Это репрезентативная часть анализируемой партии зерен, которая взята из разных ее частей.

* 1. Сорта

Это группа зерен растений со схожими характеристиками, которые считаются однородными, потому что можно описать их однородность, она стабильна, потому что сохраняет свои особенности с течением времени, и, различная, потому что ее можно отличить от других сортов.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА
	1. Классификация

Пшеница, являющаяся объектом этого стандарта, подразделяется на три класса качества: Мексика 1

Мексика 2

Мексика 3

* 1. Назначение

Пшеница трех сортов качества подразделяется на два класса: хлебопекарные, которые соответствуют видам *Triticum aestivum L*. и которые включают группы 1, 2, 3 и 4, и нехлебопекарные сорта пшеницы, соответствующие *Triticum durum Desf*., включая группу 5.

1. Технические условия

Все классы качества и классы, включенные в настоящий Стандарт, должны соответствовать как минимум следующим требованиям:

* 1. Запах

Характеристика для здорового, сухого и чистого зерна пшеницы. Ни в какой степени качества пшеница не допускается с запахами влаги, ферментации, прогорклости, плесени или любого постороннего запаха, это определяется в соответствии с методом, описанным в 7. 1.

* 1. Влажность

Для целей этого стандарта максимально допустимая влажность в любом из трех сортов качества составляет 13%. Определение влажности производится в соответствии с процедурой, изложенной в подпункте 7.2.

**Таблица 1. Физические характеристики качественных сортов пшеницы.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметр** | **Оценка качества** |
| **Мексика 1** | **Мексика 2** | **Мексика 3** |
| Масса при испытании на плотность кг / гл минимум. | Группы 1,2,3,4 y 5 | 76 | 74 | 68 |
| Группа 3 | 74 | 72 | 68 |
| Поврежденные зерна, % в массе при максимальном весе | 2.0 | 4.0 | 7.0 |
| Зерна дробленные, % в массе при максимальном весе | 3.0 | 5.0 | 8.0 |
| Примеси, % в массе при максимальном весе | 2.0 | 3.0 | 5.0 |
| Общее количество дефектов, % по массе при максимальном весе (\*) | 4.0 | 6.0 | 9.0 |
| Пшеница других классов,% по массе при максимальном весе. | Контрастные классы | 1.0 | 2.0 | 3.0 |
| Контрастные группы (\*\*) | 3.0 | 5.0 | 10.0 |

(\*) Сумма поврежденных зерен, примесей и битых зерен не должна превышать максимального уровня этих параметров.

(\*\*) Значения контрастных групп включают значения, соответствующие контрастным классам.

Допускается до 5 семенных коробочек головни видов *Tilletia caries и Tilletia controversa* в 100 г образца. Допускается не более 5% по массе ядер, поврежденных частичной головней (*Tilletia indica syn. Neovosia indica*). Массу (вес) партий пшеницы следует выражать при влажности 13%.

Примечание 1. См. Приложения A, B, C и D

1. ОТБОР ПРОБ

Отбор образцов продукции может быть установлен по взаимной договоренности продавца и покупателя. При отсутствии этого соглашения рекомендуется следовать мексиканским стандартам NMX-Z-012/1, 2 и 3, NMX-Y-111 (см. 2 ссылки) или методике, описанной ниже.

* 1. Материалы
* Холщовый, полиэтиленовый и/или крафт-мешок
* Этикетки для идентификации проб
* Степлер, скобы и подвязки
	1. Приборы
* Тройные рычажные весы с чувствительностью 0,1 г.
* Аналитические весы с чувствительностью 0,001 г.
* Ручной конический пробоотборник или бур для взятия пробы.
* Проботборник автоматический.
* Зонд из 11, 16 и 29 отдельных или непрерывных ячеек в случае хранения зерна насыпью.
* Делительный гомогенизатор типа Boerner или аналогичный для зерна.

Примечание 2. Все измерительные приборы должны быть откалиброваны в лаборатории, аккредитованной Национальной системой калибровки (SNC).

* 1. Процедура отбора проб
		1. Навал в состоянии покоя

Для отбора проб сыпучего продукта следует следовать общей схеме, которая заключается в построении воображаемого квадрата или прямоугольника и извлечении из него частей зерна во всех четырех углах, а также из центральной точки. Эта схема согласована между сторонами, которые ее реализуют, на основе следующих аспектов:

* Размер навалом
* Дизайн склада
* Глубина насыпи
* Масса навалом
* Тип транспортного средства
	+ 1. Упакованный продукт

Для отбора проб необходимо следовать общей схеме, воображаемой зигзагообразной траектории, которая должна охватывать всю высоту каждой из видимых граней укладки в грузовом отсеке или транспортном средстве, покрывая от первой до последней укладки.

* 1. Подготовка пробы

Репрезентативная выборка (см. 3.26) для проведения анализа гомогенизируют и делят либо вручную, либо подразделениями с использованием гомогенизатора и получают следующие подвыборки: 1 кг для определения примесей, и из этой подвыборки берут 25 г для проведения селективного анализа, а также 250 г для определения влажности зерна.

Примечание 3. Репрезентативная выборка должна быть взята в двух экземплярах, одна из которых используется для проведения анализа, а другая проба должна храниться в качестве справки или файла, который используется в случае разногласий, эта проба должна храниться в подходящей упаковке, позволяющей сохранять качественные характеристики.

1. Методы отбора проб

Чтобы определить физические характеристики качества продукта, являющегося предметом этого стандарта, и проверить, соответствует ли партия установленным физическим спецификациям, должны применяться следующие методы испытаний.

* 1. Запах

Этот параметр проверяется органолептически в соответствии со следующей процедурой: после того, как репрезентативная проба собрана, она помещается в мешок, аналитик приступает к восприятию запаха, открывая мешок с репрезентативной пробой после встряхивания его содержимого в течение приблизительно одной минуты, чтобы пшеница выделила, содержащийся в ней запах.

Пшеница с плесневым, влажным, бродящим, гниющим, прогорклым или каким-либо странным запахом не допускается ни при каких степенях качествах. Это определение должно быть сделано не позднее, чем через 4 часа после открытия пакета.

Примечание 4. определение запаха выполняется на негомогенизированном образце.

Примечание 5. после проведения анализа запаха образец должен быть гомогенизирован и разделен на две подвыборки в соответствии с пунктом 6.4.

* 1. Влажность
		1. Основные положения

Определить количество воды, содержащейся в зерне, исходя из электропроводности воды.

* + 1. Приборы

Электронный анализатор влажности или аналогичный ему. Ртутный или цифровой термометр.

* + 1. Процедура

Подвыборку (см. 6 4), полученную в гомогенизаторе для определения влажности (250 г), вылить в сливную воронку детерминатора влажности, ввести термометр для измерения температуры зерна.

Калибровать прибор, определяющий влажность (правильно следовать инструкциям по эксплуатации и управления прибора в соответствии с руководством по эксплуатации). Опорожните воронку и отрегулируйте иглу циферблата. Возьмите показания, выполнив соответствующую коррекцию по температуре и получите процент влажности.

* + 1. Выражение результатов

Результат должен быть дан в процентах (%), выраженных до одной десятой процентной единицы.

* 1. Примеси
		1. Основные положения

Состоит из отделения и количественного определения посторонних веществ, которые проходят через сито с треугольными отверстиями 1,98 мм, а также любого материала, который, хотя и не прошел через сито, отличается от зерна.

* + 1. Приборы
* Тройные рычажные весы с чувствительностью 0.1 г
* Аналитические весы с чувствительностью 0.001 г
* Сито с треугольными отверстиями 1,98 mm
* Листовой лоток
	+ 1. Процедуры

Возьмите образец, полученный в гомогенизаторе (см. 6.4), и вылейте его в поддон весов, убедившись, что это действительно килограмм пшеницы, поместите сито с треугольными отверстиями на нижний поддон, вылейте образец пшеницы на чашу весов. сито, встряхивайте колебательными и круговыми движениями

примерно одну минуту, чтобы облегчить отделение примесей или сорняков, семян сорняков, камней, комьев, насекомых и экскрементов грызунов.

Весь материал, который не прошел через сито и отличается от зерна, отделяется вручную, интегрируя эту часть в нижний лоток. Определите примеси согласно подразделу 7.3.4.

* + 1. Выражение результатов

Примеси указываются в процентах (%), результат выражается с точностью до одной десятой процентной единицы и определяется, как указано ниже:

% примеси = масса примесей x 100

1,000 г

* 1. Плотность (гектолитрический вес)
		1. Обоснование

Он заключается в определении массы зерна на единицу объема.

* + 1. Материал
* Деревянный шабер длиной 30 см, шириной 5 см и толщиной 3 мм.
	+ 1. Приборы
* Аналитические весы (удельный вес).
	+ 1. Процедура

Отрегулируйте баланс плотности; насыпать в загрузочную воронку 1000 г пшеницы (см. 6.4); давая зерну свободно опускаться в емкость, свободно соскребите зерно тремя зигзагообразными движениями; поставьте емкость на стрелку весов и определите абсолютную плотность (гектолитр) зерна.

* + 1. Результат теста

Полученная плотность зерна (гектолитр) указывается в кг/гл.

* 1. Выборочный анализ
		1. Поврежденные и битые зерна
			1. Приборы
* Тройные рычажные весы с чувствительностью 0.1 г.
* Аналитические весы с чувствительностью 0.001 г.
	+ - 1. Процедура

Для выборочного анализа взвешивают 25 г чистой пшеницы, то есть ту, которая остается после определения примесей на сите. Разделение зерен с четко определенными повреждениями и зерен с сомнительными признаками повреждения, которые более подробно наблюдаются в надкожице, эндосперме и эмбрионе, чтобы определить тип повреждения (см. 3 Определения). Общее количество поврежденных зерен - это сумма того, что было получено для различных концепций.

Кроме того, в этом анализе определяются дробленые зерна.

О поврежденных и сломанных зернах сообщают отдельно в соответствии с аналитической диаграммой последовательности (см. Рисунок 1). Определите поврежденные и битые зерна согласно подразделу 7.5.1.3.

* + - 1. Выражение результатов

Поврежденные и сломанные зерна должны быть выражены в процентах (%) до одной десятой процентной единицы. Определяется в соответствии со следующим выражением:

% поврежденные зерна = масса поврежденных зерен x 100

25 г

% сломанные зерна = масса сломанных зерен x 100

25 г

* + 1. Контрастные группы и классы
			1. Обоснование

Отделяются группы пшеницы 1, 2, 3, 4, или 5 и виды хлебопекарной и не хлебопекарной пшеницы.

* + - 1. Приборы
* Тройные рычажные весы с чувствительностью 0.l г
* Аналитические весы с чувствительностью 0.001 г.
	+ - 1. Процедура

На основе образца 25 г чистой пшеницы, использованного при определении поврежденных и сломанных зерен, определяется, соответствует ли анализируемый образец пшеницы группам 1, 2, 3, 4 или 5 и хлебобулочным и не хлебобулочным классам (см. 3 определения), взвешивая общее количество зерен в разных группах, выражаясь в процентах, до одной десятой процентной единицы.

**ПРИМЕСИ**

**ВЛАЖНОСТЬ**

**ГОМОГЕНИЗАЦИЯ И РАЗДЕЛЕНИЕ ОБРАЗЦА**

7.5.2.3 Выражение результатов

% зерна контрастных групп или классов = Масса зерен групп 1,2,3,4, или 5 x 100

25 г

Рисунок 1 Аналитическая диаграмма последовательности физических характеристик пшеницы.

**ОТБОР ПРОБ**

**РЕПРЕЗЕНТАТИВНАЯ ВЫБОРКА**

**СЕНСОРНЫЙ АНАЛИЗ (ЦВЕТ-ВНЕШНИЙ ВИД)**

**ВЫБОРОЧНЫЙ АНАЛИЗ**

**ЗАРАЖЕНИЕ**

**ГЕКТОЛИТРИЧЕСКАЯ МАССА (ВЕС)**

**ОБРАБОТАННЫЕ ЗЕРНА**

**КОНТРАСТНЫЙ КЛАСС И ГРУППЫ**

**СЛОМАННЫЕ ЗЕРНА**

**ПОВРЕЖДЕННЫЕ ЗЕРНА**

**ГРУППА 1**

**ГРУППА 2**

**ГРУППА 3**

**ГРУППА 4**

**ГРУППА 5**

**ЖАРА
ГОЛОВНЯ
ВСХОЖЕСТЬ МОРОЗ НЕЗРЕЛЫЕ НАСЕКОМЫЕ**

**МИКРООРГАНИЗМЫ ДРУГИЕ**

1. БИБЛИОГРАФИЯ

Inspección de Trigo en Cooperación con el Servicio Federal de Inspección de Granos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América, pagina 57.

NMX-FF-034-1995-SCFI. Productos alimenticios no industrializados. Cereales Maíz (Zea- mays L.). Especificaciones y métodos de prueba.

NMX-FF-036-SCFI-1984. Productos Alimenticios No Industrializados para Uso Humano. Cereales. Trigo (*Triticum aestivum* L. y *Triticum duru* Desf.) Especificaciones.

NMX-FF-055-SCFI-1984. Productos alimenticios no industrializados para uso humano. Cereales. Trigo. Método de prueba.

NMX-FF-038-1995-SCF. Productos alimenticios no industrializados para consumo humano. Leguminosas. Frijol (*Phaselous vulgaris* L.) Especificaciones y métodos de prueba.

NMX-Z-013/01-1977. Guía para la redacción estructuración y presentación de las Normas Mexicanas.

NOM-008-SCFI-1993. Sistema General de Unidades de Medida. Norma internacional CODEX STAN 199/1995 - "Trigo y trigo duro".

Tipples, K.H. 1993. Características de Calidad de los trigos para exportación del Oeste de Canadá. Laboratorios de Calidad.

1. СОБЛЮДЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ.

Настоящий стандарт частично соответствует международному стандарту. CODEX STAN 199/1995 ПРИЛОЖЕНИЕ A

"Образец вне стандарта" или "степень образца" считается пшеницей, которая не соответствует спецификациям качества от Мексики 1 до Мексики 3 или имеет стекло, камни, металлы или запахи плесени, ферментации, гниения или любого нежелательного запаха; или экскременты; или ее качество недотягивает по какой-либо другой причине.

ПРИЛОЖЕНИЕ B

Зерна пшеницы, предназначенные для потребления человеком и домашним скотом, ни в коем случае не должны приниматься с доказательством того, что они были обработаны для посева семян или с применением пестицидов, фунгицидов, инсектицидов или других химических продуктов, которые выходят за рамки санитарных правил «Межсекретариатской комиссии по контролю за производством и использованием пестицидов, удобрений и токсичных веществ (CICOPLAFEST)»; Допускаются только химические вещества, специально разрешенные для использования в целях консервации. Пшеница также не должна содержать экскрементов грызунов или других животных, а также токсичных семян, угрожающих здоровью человека.

ПРИЛОЖЕНИЕ C

Присутствие *Tilletia indica* вызовет ограничения на приемку соответствующей партии. Присутствие этого заболевания требует уведомления Главного управления здоровья растений о применении мер, указанных в Национальной кампании против частичной головни пшеницы. На этот продукт распространяются санитарные правила, установленные Министерствами сельского хозяйства, животноводства и развития сельских районов, а также Министерством здравоохранения.

Частичная головня отличается от других углеродов *Tilletia caries* и *Tilletia controversa*, потому что в первом случае атака происходит с повреждением околоплодник или внешней оболочки и эндосперма, постепенно прогрессируя от зародышевой области к дистальной области, что может отразиться в зрелом зерне в виде следов поражения, которое можно спутать с «черным концом», до поражения всего зерна, при котором остается только частично распавшийся околоплодник и наличие черных спор, характерных для частичной головни.

У другой головни (*Tilletia caries* и *Tilletia controversa*) атака вызывает полный распад эндосперма, который заменяется спорами этих грибов. Фундаментальная характеристика, которая отличает его от частичной головни, заключается в том, что околоплодник не подвергается атаке в его физической целостности, поэтому образуются «капсулы». Внешняя часть - это околоплодник зерна, а внутренняя часть - споры гриба темно-коричневого цвета.

ПРИЛОЖЕНИЕ D

Число падения. Индекс активности альфа-амилазы.

Метод «числа падения» в секундах будет использоваться для определения активности фермента альфа-амилазы в пшенице из регионов с проблемами прорастания. Пшеница приемлемого ферментативного качества считается пшеницей с минимальным «числом падения» 250 с.