

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА ЗЕРНА
И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ»

Провайдер межлабораторных сличительных испытаний

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 16 января 2017 г. Аттестат аккредитации № RA.RU.430188
140100, г. Раменское, Московской обл., ул. Нефтегазосъемки, 11/41, тел./факс +7 496 463 09 52, e-mail: msi.fczerma@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель Провайдера
ФГБУ «Центр оценки качества зерна»

В.Л.Сухова



« 05 » декабря 2017 г.

МП

ОТЧЁТ
по результатам межлабораторных сравнительных испытаний
образца для контроля ОК-ТМ-05-2017-2 «Зерно пшеницы – тяжелые металлы»
(октябрь-декабрь 2017)

Издание № 1.

Москва, 2017

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 2
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 6
Отчёт по результатам МСИ ОК-ТМ-05-2017-2 (октябрь-декабрь 2017)	Издание: 1

1. Введение

1.1. Организатор: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр оценки безопасности и качества зерна и продуктов его переработки» (ФГБУ «Центр оценки качества зерна»), Провайдер проверок квалификации посредством проведения межлабораторных сравнительных испытаний (Аттестат аккредитации № RA.RU.430188. Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 16 января 2017 г.).

1.2. Адрес: 123308 г. Москва, ул. пр-т Маршала Жукова, д. 1.

Телефон/факс: (496)463-09-52; e-mail: msi.fczerne@mail.ru.

1.3. Цель программы проверок квалификации:

Проверка уровня квалификации лабораторий посредством проведения межлабораторных сравнительных испытаний (МСИ) образца для контроля с последующей оценкой полученных результатов.

1.4. В МСИ приняло участие 24 лаборатории.

2. Образцы для контроля.

2.1. Описание образцов для контроля, которые были направлены участникам МСИ, приведено в таблице 1.

Таблица 1.

Маркировка образца для контроля	Объект испытаний	Определяемые показатели
1	2	3
ОК-ТМ-05-2017-2-XXX*	Зерно пшеницы	содержание кадмия
		содержание свинца
		содержание мышьяка

*порядковый номер экземпляра ОК.

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отосланы участникам 10 октября 2017 года.

Срок предоставления результатов был установлен до 10 ноября 2017 года.

2.3. Оценка однородности и стабильности образцов для контроля проводилась согласно Приложения В ГОСТ Р ИСО 13528-2010 «Статистические методы. Применение при экспериментальной проверке компетентности посредством межлабораторных сравнительных испытаний» (далее ГОСТ Р ИСО 13528-2010).

3. Статистическая обработка.

Статистическая обработка проводилась в соответствии с ГОСТ Р ИСО 13528-2010.

3.1. Приписанное значение (X).

X рассчитывалось, как робастное среднее результатов, фиксируемых всеми участниками МСИ, вычисленным при использовании алгоритма А в соответствии с Приложением С ГОСТ Р ИСО 13528-2010.

3.2. Стандартная неопределённость приписанного значения (u_x).

их рассчитывают по формуле:

$$u_x = \frac{1.25 \times s^*}{\sqrt{p_x}}, \text{ где}$$

- s^* - робастное стандартное отклонение результатов, вычисленное с использованием алгоритма А Приложения С ГОСТ Р ИСО 13528-2010;

- p_x — количество результатов, которые участвуют в определении приписанного значения и его неопределённости.

3.3. Стандартное отклонение оценки компетентности (σ).

σ соответствует робастному стандартному отклонению результатов, вычисленному с использованием алгоритма А Приложения С ГОСТ Р ИСО 13528-2010.

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 3
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 6
Отчёт по результатам МСИ ОК-ТМ-05-2017-2 (октябрь-декабрь 2017)	Издание: 1

3.4. z-индекс.

z-индекс рассчитывают по формуле:

$$z = \frac{x - X}{\sigma}, \text{ где}$$

- x – результат измерений, предоставленный участником;
- X – приписанное значение;
- σ – стандартное отклонение оценки компетентности.

Интерпретация z-индекса следующая:

$|Z| \leq 2$ – результаты принимаются как удовлетворительные и выделяются зеленым цветом (Уд.);

$2 < |Z| \leq 3$ – результаты принимаются как требующие предупреждающих действий - «сигнал предупреждения» и выделяются желтым цветом (СП);

$|Z| > 3$ – результаты принимаются как требующие корректирующих действий «сигнал действий» и выделяются красным цветом (СД).

ФГБУ «Центр оценки качества зерна» Провайдер проверок квалификации посредством МСИ Отчёт по результатам МСИ ОК-ТМ-05-2017-2 (октябрь-декабрь 2017)	Лист: 4
	Листов: 6
	Издание: 1

4. Результаты МСИ.

содержание кадмия				содержание свинца			
Ед.измерения		мг/кг		Ед.измерения		мг/кг	
X		0,270		X		0,505	
u _x		0,004		u _x		0,03	
σ = S*		0,016		σ = S*		0,102	
p		23		p		23	
НД на метод испытания		ААС, ИВА, ИСП (рекомендуемый)		НД на метод испытания		ААС, ИВА, ИСП (рекомендуемый)	
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
17112	0,28	0,6	Уд.	17112	0,59	0,8	Уд.
17116	0,28	0,6	Уд.	17116	0,4	-1,0	Уд.
17123	0,26	-0,6	Уд.	17123	0,23	-2,7	СП
17129	2,0092	108,7	СД	17129	6,55	59,3	СД
17130	0,275	0,3	Уд.	17130	0,46	-0,4	Уд.
17133	0,25	-1,3	Уд.	17133	1,1	5,8	СД
17137	0,26	-0,6	Уд.	17137	0,40	-1,0	Уд.
17139	0,249	-1,3	Уд.	17144	0,40	-1,0	Уд.
17146	0,28	0,6	Уд.	17146	0,52	0,1	Уд.
17147	0,241	-1,8	Уд.	17147	0,530	0,2	Уд.
17148	0,26	-0,6	Уд.	17148	0,44	-0,6	Уд.
17149	0,27	0,0	Уд.	17149	0,47	-0,3	Уд.
17150	0,28	0,6	Уд.	17150	0,39	-1,1	Уд.
17151	0,24	-1,9	Уд.	17151	0,59	0,8	Уд.
17152	0,27	0,0	Уд.	17152	0,63	1,2	Уд.
17153	0,296	1,6	Уд.	17153	0,667	1,6	Уд.
17154	0,26	-0,6	Уд.	17154	0,43	-0,7	Уд.
17155	0,27	0,0	Уд.	17155	0,52	0,1	Уд.
17156	0,27	0,0	Уд.	17156	0,40	-1,0	Уд.
17157	0,28	0,6	Уд.	17157	0,51	0,0	Уд.
17158	0,26	-0,6	Уд.	17158	0,51	0,0	Уд.
17159	0,28	0,6	Уд.	17159	0,52	0,1	Уд.
17160	0,25	-1,3	Уд.	17160	0,50	0,0	Уд.

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 5
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 6
Отчёт по результатам МСИ ОК-ТМ-05-2017-2 (октябрь-декабрь 2017)	Издание: 1

содержание мышьяка			
Ед. измерения		мг/кг	
X		0,310	
u _x		0,033	
σ		0,112	
p		19	
НД на метод испытания		ААС, ИВА, ИСП (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РН	z-индекс	Заключение
17112	0,058	-2,3	СП
17116	0,37	0,5	Уд.
17133	1,5	10,6	СД
17137	0,20	-1,0	Уд.
17146	0,51	1,8	Уд.
17147	0,300	-0,1	Уд.
17148	0,37	0,5	Уд.
17149	0,45	1,3	Уд.
17150	0,32	0,1	Уд.
17151	0,29	-0,2	Уд.
17152	0,39	0,7	Уд.
17153	0,290	-0,2	Уд.
17154	0,23	-0,7	Уд.
17155	0,38	0,6	Уд.
17156	0,38	0,6	Уд.
17157	0,41	0,9	Уд.
17158	0,27	-0,4	Уд.
17159	0,39	0,7	Уд.
17160	0,24	-0,6	Уд.

5. Обозначения.

ИЛ Испытательная лаборатория – участник

РИ Результат испытаний участника

Уд. Удовлетворительно

СП Сигнал предупреждения

СД Сигнал действия

- Оценка компетентности не проводилась

X Приписанное значение.

u_x Стандартная неопределённость приписанного значения.

x Результат измерений, предоставленный участником.

σ Стандартное отклонение оценки компетентности.

p Количество лабораторий, принявших участие в МСИ.

Технический
руководитель Провайдера
должность

подпись

Н.И. Добрева
расшифровка подписи

Координатор программ
проверок квалификации
должность

подпись

С.Д. Добрев
расшифровка подписи