

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.fczerne@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Провайдера

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»

В.Л.Сухова

2017 г.



ОТЧЁТ

по результатам межлабораторных сравнительных испытаний
образца для контроля ОК-ТМ-05-2017-1 «Зерно пшеницы – тяжелые металлы»
(апрель – июль 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-05-2017-1 (апрель – июль 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 почвы с последующей оценкой полученных результатов.

1.4. В МСИ приняло участие 38 лабораторий.

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-05-2017-1-XXX*	Зерно пшеницы	содержание кадмия
		содержание свинца
		содержание мышьяка

*порядковый номер экземпляра ОК.

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отосланы участникам в период 10-12 мая 2017 года.

Срок предоставления результатов был установлен до 02-09 июня 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 (\bar{X}).

\bar{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-05-2017-1 (апрель – июль 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-05-2017-1 (апрель – июль 2017)	Лист: 4
	Листов: 6
	Издание: 1

4. Результаты МСИ.

4. Результаты МСИ.

содержание кадмия				содержание свинца			
Ед.измерения		мг/кг		Ед.измерения		мг/кг	
X		0,249		X		0,280	
u _x		0,003		u _x		0,008	
σ = S*		0,015		σ = S*		0,029	
p		38		p		21	
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
1701	0,26	0,7	Уд.	1701	0,28	0,0	Уд.
1702	0,262	0,9	Уд.	1702	0,28	0,0	Уд.
1703	0,25	0,1	Уд.	1703	0,3	0,7	Уд.
1704	0,245	-0,3	Уд.	1704	0,29	0,3	Уд.
1705	0,24	-0,6	Уд.	1705	0,28	0,0	Уд.
1706	0,23	-1,3	Уд.	1706	0,27	-0,3	Уд.
1707	0,22	-1,9	Уд.	1707	0,255	-0,9	Уд.
1708	0,236	-0,9	Уд.	1708	0,214	-2,3	Уд.
1709	0,22	-1,9	Уд.	1709	0,29	0,3	Уд.
1710	0,250	0,1	Уд.	1710	0,26	-0,7	Уд.
1711	0,23	-1,3	Уд.	1711	0,27	-0,3	Уд.
1712	0,23	-1,3	Уд.	1712	0,28	0,0	Уд.
1713	0,246	-0,2	Уд.	1713	0,25	-1,0	Уд.
1714	0,26	0,7	Уд.	1714	0,28	0,0	Уд.
1715	0,235	-0,9	Уд.	1715	0,26	-0,7	Уд.
1716	0,249	0,0	Уд.	1720	0,278	-0,1	Уд.
1718	0,25	0,1	Уд.	1729	0,29	0,3	Уд.
1720	0,176	-4,9	СД	1737	0,32	1,4	Уд.
1721	0,27	1,4	Уд.	1743	0,32	1,4	Уд.
1722	0,25	0,1	Уд.	1746	0,32	1,4	Уд.
1724	0,228	-1,4	Уд.	1795	0,55	9,3	СД
1726	0,26	0,7	Уд.				
1727	0,24	-0,6	Уд.				
1728	0,25	0,1	Уд.				
1729	0,26	0,7	Уд.				
1730	0,25	0,1	Уд.				
1732	0,24	-0,6	Уд.				
1733	0,25	0,1	Уд.				
1735	0,26	0,7	Уд.				
1736	0,24	-0,6	Уд.				
1737	0,13	-7,9	СД				
1739	0,24	-0,6	Уд.				
1742	0,29	2,7	СП				
1743	0,248	-0,1	Уд.				
1744	0,5	16,7	СД				
1746	0,25	0,1	Уд.				
1781	0,254	0,3	Уд.				
1795	0,3	3,4	СД				

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

содержание мышьяка			
Ед.измерения	мг/кг		
X	0,195		
σ_x	0,010		
σ	0,034		
p	15		
НД на метод испытания	ААС, ИВА, ИСП (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
1701	0,2	0,1	Уд.
1702	0,15	-1,3	Уд.
1703	0,16	-1,0	Уд.
1704	0,21	0,4	Уд.
1705	0,21	0,4	Уд.
1706	0,24	1,3	Уд.
1707	0,179	-0,5	Уд.
1708	0,221	0,8	Уд.
1709	0,19	-0,1	Уд.
1710	0,21	0,4	Уд.
1711	0,18	-0,4	Уд.
1712	0,19	-0,1	Уд.
1713	0,228	1,0	Уд.
1714	0,22	0,7	Уд.
1715	0,21	0,4	Уд.

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

5. Обозначения.

ИЛ Испытательная лаборатория – участник

РИ Результат испытаний участника

 Уд. Удовлетворительно

 СП Сигнал предупреждения

 СД Сигнал действия

 - Оценка компетентности не проводилась

Х 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