

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВETERИНАРНОМУ 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.fczerina@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-МКТ-В-08-2017-1 «Зерно пшеницы - микотоксины»  
(апрель – июль 2017)

Издание № 1.

Москва, 2017

<b>ФГБУ «Центр оценки качества зерна»</b>	Лист: <b>2</b>
<b>Провайдер проверок квалификации посредством МСИ</b>	Листов: <b>6</b>
Отчёт по результатам МСИ ОК-МКТ-В-08-2017-1 (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](mailto: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 37 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-МКТ-В-08-2017-1-XXX*	Зерно пшеницы	содержание афлатоксина В1
		содержание охратоксина А
		содержание дезоксиниваленола (ДОН)
		содержание Т-2 токсина

\*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 (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 ( $\sigma$ ).

<b>ФГБУ «Центр оценки качества зерна»</b>	Лист: <b>3</b>
<b>Провайдер проверок квалификации посредством МСИ</b>	Листов: <b>6</b>
Отчёт по результатам МСИ ОК-МКТ-В-08-2017-1 (апрель – июль 2017)	Издание: 1

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

### 3.4. z-индекс.

z-индекс рассчитывают по формуле:

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

- $x$  – результат измерений, предоставленный участником;
- $X$  – приписанное значение;
- $\sigma$  – 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).



<b>ФГБУ «Центр оценки качества зерна»</b> <b>Провайдер проверок квалификации посредством МСИ</b> Отчёт по результатам МСИ ОК-МКТ-В-08-2017-1 (апрель – июль 2017)	Лист: <b>4</b>
	Листов: <b>6</b>
	Издание: <b>1</b>

#### 4. Результаты МСИ.

содержание афлатоксина В1				содержание охратоксина А			
Ед.измерения		мкг/кг		Ед.измерения		мкг/кг	
X		7,82		X		8,44	
u <sub>x</sub>		0,19		u <sub>x</sub>		0,29	
σ = S*		0,93		σ = S*		0,99	
p		37		p		18	
Принцип метода испытаний		ИФА, ВЭЖХ (рекомендуемый)		Принцип метода испытаний		ИФА, ВЭЖХ (рекомендуемый)	
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
1701	8,0	0,2	Уд.	1701	9,0	0,6	Уд.
1702	7,4	-0,5	Уд.	1702	8,24	-0,2	Уд.
1703	8,4	0,6	Уд.	1703	7,4	-1,0	Уд.
1704	9,34	1,6	Уд.	1704	9,11	0,7	Уд.
1705	7,84	0,0	Уд.	1705	6,915	-1,5	Уд.
1706	7,78	0,0	Уд.	1706	8,6	0,2	Уд.
1707	8,53	0,8	Уд.	1707	6,91	-1,5	Уд.
1708	8,8	1,1	Уд.	1708	8,47	0,0	Уд.
1709	7,93	0,1	Уд.	1709	9,37	0,9	Уд.
1710	8,8	1,1	Уд.	1710	8,8	0,4	Уд.
1711	8,59	0,8	Уд.	1711	6,28	-2,2	СП
1712	8,63	0,9	Уд.	1712	8,82	0,4	Уд.
1713	8,5	0,7	Уд.	1713	8,4	0,0	Уд.
1714	9,51	1,8	Уд.	1714	8,23	-0,2	Уд.
1715	7,95	0,1	Уд.	1715	9	0,6	Уд.
1716	8,61	0,9	Уд.	1729	6,76	-1,7	Уд.
1718	7,8	0,0	Уд.	1735	9,3	0,9	Уд.
1720	6,41	-1,5	Уд.	1771	5,1	-3,4	СД
1721	7,2	-0,7	Уд.				
1722	7,48	-0,4	Уд.				
1724	7,47	-0,4	Уд.				
1726	6,81	-1,1	Уд.				
1727	7,7	-0,1	Уд.				
1728	7,11	-0,8	Уд.				
1729	7,96	0,2	Уд.				
1730	6,63	-1,3	Уд.				
1732	6,90	-1,0	Уд.				
1733	6,3	-1,6	Уд.				
1735	7,7	-0,1	Уд.				
1736	10,4	2,8	СП				
1737	7,3	-0,6	Уд.				
1739	7,05	-0,8	Уд.				
1742	7,5	-0,3	Уд.				
1743	7,78	0,0	Уд.				
1744	4,4	-3,7	СД				
1746	8,75	1,0	Уд.				
1771	9,9	2,2	СП				

<b>ФГБУ «Центр оценки качества зерна»</b> <b>Провайдер проверок квалификации посредством МСИ</b> Отчёт по результатам МСИ ОК-МКТ-В-08-2017-1 (апрель – июль 2017)	Лист: 5
	Листов: 6
	Издание: 1

содержание дезоксиниваленола (ДОН)				содержание Т-2 токсина			
Ед.измерения		мкг/кг		Ед.измерения		мкг/кг	
X		839		X		191	
u <sub>x</sub>		20		u <sub>x</sub>		2	
σ		61		σ		6	
p		17		p		15	
Принцип метода испытаний		ИФА, ВЭЖХ (рекомендуемый)		Принцип метода испытаний		ИФА, ВЭЖХ (рекомендуемый)	
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
1701	830	-0,1	Уд.	1701	180	-1,8	Уд.
1702	795	-0,7	Уд.	1702	200,8	1,6	Уд.
1703	830	-0,1	Уд.	1703	192	0,2	Уд.
1704	788,5	-0,8	Уд.	1704	197,78	1,1	Уд.
1705	650	-3,1	СД	1705	187	-0,7	Уд.
1706	821	-0,3	Уд.	1706	194	0,5	Уд.
1707	848	0,1	Уд.	1707	187	-0,7	Уд.
1708	935	1,6	Уд.	1708	195	0,7	Уд.
1709	872	0,5	Уд.	1709	190	-0,2	Уд.
1710	776	-1,0	Уд.	1710	182,5	-1,4	Уд.
1711	925	1,4	Уд.	1711	166	-4,2	СД
1712	860	0,3	Уд.	1712	191	0,0	Уд.
1713	876	0,6	Уд.	1713	190	-0,2	Уд.
1714	889	0,8	Уд.	1714	195,89	0,8	Уд.
1715	928	1,5	Уд.	1715	192	0,2	Уд.
1722	768	-1,2	Уд.				
1729	802	-0,6	Уд.				

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 6
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 6
Отчёт по результатам МСИ ОК-МКТ-В-08-2017-1 (апрель – июль 2017)	Издание: 1

## 5. Обозначения.


ИЛ Испытательная лаборатория – участник

РИ Результат испытаний участника

 Удовлетворительно

 Сигнал предупреждения

 Сигнал действия

 Оценка компетентности не проводилась

Х Приписанное значение.

$u_x$  Стандартная неопределённость приписанного значения.

x Результат измерений, предоставленный участником.

$\sigma$  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