

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.

ОТЧЁТ

по результатам межлабораторных сравнительных испытаний
образца для контроля ОК-МКТ-Н-08-2017-2 «Зерно пшеницы - микотоксины»
(октябрь-декабрь 2017)

Издание № 1.

Москва, 2017

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 2
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 5
Отчёт по результатам МСИ ОК-МКТ-Н-08-2017-2 (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.fczerina@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 20 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-Н-08-2017-2-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 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).

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 3
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 5
Отчёт по результатам МСИ ОК-МКТ-Н-08-2017-2 (октябрь-декабрь 2017)	Издание: 1

σ для афлатоксина В1, охратоксина А и Т-2 токсина установлена на основании общей модели, вычисленной с использованием п.6.4.2 ГОСТ Р ИСО 13528-2010 (формула Горлица в модификации Томпсона). Для дезоксиниваленола (ДОН) 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;
- 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-МКТ-Н-08-2017-2 (октябрь-декабрь 2017)	Лист: 4
	Листов: 5
	Издание: 1

4. Результаты МСИ.

содержание афлатоксина В1				содержание охратоксина А			
Ед.измерения		мкг/кг		Ед.измерения		мкг/кг	
Х		6,01		Х		7,03	
u _x		0,10		u _x		0,21	
σ = c*0,22		1,32		σ = c*0,22		1,55	
р		20		р		19	
Принцип метода испытаний		ИФА, ВЭЖХ (рекомендуемый)		Принцип метода испытаний		ИФА, ВЭЖХ (рекомендуемый)	
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РН	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РН	z-индекс	Заключение
17112	6,305	0,2	Уд.	17112	6,7	-0,2	Уд.
17115	5,22	-0,6	Уд.	17115	6,54	-0,3	Уд.
17123	6,4	0,3	Уд.	17123	5,1	-1,2	Уд.
17135	15,8	7,4	СД	17145	<4,0	-	-
17145	8,5	1,9	Уд.	17146	6,01	-0,7	Уд.
17146	6,02	0,0	Уд.	17147	8,8	1,1	Уд.
17147	5,8	-0,2	Уд.	17148	6,84	-0,1	Уд.
17148	6,01	0,0	Уд.	17149	8,82	1,2	Уд.
17149	6,36	0,3	Уд.	17150	9,54	1,6	Уд.
17150	5,73	-0,2	Уд.	17151	8,4	0,9	Уд.
17151	5,8	-0,2	Уд.	17152	7,23	0,1	Уд.
17152	7,27	1,0	Уд.	17153	8,8	1,1	Уд.
17153	4,39	-1,2	Уд.	17154	6,80	-0,1	Уд.
17154	6,0	0,0	Уд.	17155	6,70	-0,2	Уд.
17155	6,1	0,1	Уд.	17156	7,06	0,0	Уд.
17156	6,0	0,0	Уд.	17157	6,97	0,0	Уд.
17157	5,99	0,0	Уд.	17158	7,0	0,0	Уд.
17158	6,2	0,1	Уд.	17159	7,33	0,2	Уд.
17159	6,54	0,4	Уд.	17160	7,2	0,1	Уд.
17160	6	-0,1	Уд.				


содержание дезоксиниваленола (ДОН)				содержание Т-2 токсина			
Ед.измерения		мкг/кг		Ед.измерения		мкг/кг	
X		465		X		85	
u _x		14		u _x		3	
σ = s*		42		σ = c*0,22		19	
p		17		p		15	
Принцип метода испытаний		ИФА, ВЭЖХ (рекомендуемый)		Принцип метода испытаний		ИФА, ВЭЖХ (рекомендуемый)	
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РН	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РН	z-индекс	Заключение
17146	428	-0,9	Уд.	17145	<20,0	-	-
17147	480	0,4	Уд.	17146	88	0,2	Уд.
17148	486	0,5	Уд.	17147	79,1	-0,3	Уд.
17149	465	0,0	Уд.	17148	85,33	0,0	Уд.
17150	474	0,2	Уд.	17149	89,8	0,3	Уд.
17151	487	0,5	Уд.	17150	92	0,4	Уд.
17152	458	-0,2	Уд.	17151	120	1,9	Уд.
17153	530	1,5	Уд.	17152	71	-0,7	Уд.
17154	450	-0,4	Уд.	17153	96	0,6	Уд.
17155	440	-0,6	Уд.	17154	79,3	-0,3	Уд.
17156	480	0,4	Уд.	17155	80,0	-0,3	Уд.
17157	409	-1,3	Уд.	17156	90	0,3	Уд.
17158	440	-0,6	Уд.	17157	81,17	-0,2	Уд.
17159	450	-0,4	Уд.	17158	72	-0,7	Уд.
17160	472	0,2	Уд.	17159	75,52	-0,5	Уд.
				17160	118	1,8	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