

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.fczerna@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Провайдера

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»

В.Л.Сухова



ОТЧЁТ № 8-МКТ(ДТЗ)-2020-2

по результатам межлабораторных сравнительных испытаний
образцов для контроля ОК-8-МКТ(ТЗ)-2020-2; ОК-8-МКТ(Д)-2020-2 «Зерно пшеницы - микотоксины».
Объект испытаний: зерно (семена) злаковых, зернобобовых и масличных культур для
продовольственных целей
(сентябрь – декабрь 2020)

Издание № 1.

ФГБУ «Центр оценки качества зерна» Провайдер проверок квалификации посредством МСИ Отчёт по результатам МСИ ОК-8-МКТ-2020-2 (сентябрь-декабрь 2020)	Лист: 2
	Листов: 6
	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 17 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-8-МКТ(ТЗ)-2020-2-XXX*	Зерно пшеницы - микотоксины	Массовая концентрация зеараленона
		Массовая концентрация Т-2 токсина

Маркировка образца для контроля	Объект испытаний	Определяемые показатели
1	2	3
ОК-8-МКТ(Д)-2020-2-XXX*	Зерно пшеницы - микотоксины	Массовая концентрация дезоксиниваленола (ДОН)

*порядковый номер экземпляра ОК.

В качестве образца для контроля использован природный образец зерна пшеницы.

В качестве образца для контроля ОК-8-МКТ(ТЗ)-2020-2 использован природный образец зерна пшеницы с аттестованными значениями показателей: «Массовая концентрация зеараленона», «Массовая концентрация Т-2 токсина».

В качестве образца для контроля ОК-8-МКТ(Д)-2020-2 использован природный образец зерна пшеницы. Для показателя: «Массовая концентрация дезоксиниваленола», определение приписанного значения и его стандартной неопределенности проводилось в соответствии с ГОСТ Р 50779.60-2017.

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отосланы участникам в период с 28.09.2020 по 30.09.2020.

Срок предоставления результатов был установлен до 16.11.2020 года.

2.3. Оценка однородности и стабильности образцов для контроля ОК-8-МКТ (АО)-2020-1 проводилась согласно Приложения В ГОСТ Р 50779.60-2017 «Статистические методы. Применение при проверке квалификации посредством межлабораторных испытаний» (далее - ГОСТ Р 50779.60-2017).

3. Статистическая обработка.

Статистическая обработка проводилась в соответствии с ГОСТ Р 50779.60-2017.

3.1. Приписанное значение (X).

Для аттестованных показателей:

Массовая концентрация зеараленона, мкг/кг	224
Массовая концентрация Т-2 токсина, мкг/кг	445

Приписанное значение X для показателя «Массовая концентрация дезоксиниваленола», рассчитывалось, как робастное среднее результатов, фиксируемых всеми участниками МСИ, вычисленным при использовании алгоритма А в соответствии с Приложением С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

3.2. Стандартная неопределённость приписанного значения (u_x).

Для аттестованных значений:

Массовая концентрация зеараленона, мкг/кг	16
Массовая концентрация Т-2 токсина, мкг/кг	18

Для показателя «Массовая концентрация дезоксиниваленола»,

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

- s^* - робастное стандартное отклонение результатов, вычисленное с использованием алгоритма А в соответствии с Приложением С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017;
- p_x – количество результатов, которые участвуют в определении приписанного значения и его неопределённости.

u_x 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.3 ГОСТ Р 50779.60-2017;
- p_x – количество результатов, которые участвуют в определении приписанного значения и его неопределённости.

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 4
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 6
Отчёт по результатам МСИ ОК-8-МКТ-2020-2 (сентябрь-декабрь 2020)	Издание: 1

3.3. Стандартное отклонение оценки компетентности (σ).

Стандартное отклонение оценки компетентности σ рассчитывалось по пп.8.1, 8.6 ГОСТ Р 50779.60-2017 либо с использованием алгоритма А в соответствии с Приложением С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

3.4. Оценка компетентности.

Для количественных показателей 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.);

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

$|Z| \geq 3$ – 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-8-МКТ-2020-2 (сентябрь-декабрь 2020)	Лист: 5
	Листов: 6
	Издание: 1

4. Результаты МСИ.

Массовая концентрация зеараленона				Массовая концентрация Т-2 токсина			
Ед.измерения		мкг/кг		Ед.измерения		мкг/кг	
X		224		X		445,0	
u _x		16		u _x		17,8	
σ ¹		57,97		σ = 0,22*с		97,8	
р		2		р		2	
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
20150	250	0,4	Уд.	20150	обнаружено	-	-
20170	408,46	3,2	СД.	20170	448,87	0,04	Уд.

Массовая концентрация дезоксиниваленола (ДОН)			
Ед.измерения		мкг/кг	
X		852	
u _x		45	
σ = 0,22*с		187	
р		17	
НД на метод испытания		ИФА, ВЭЖХ (рекомендуемый)	
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
20148	840	-0,1	Уд.
20150	600	-1,3	Уд.
20156	975	0,7	Уд.
20157	847	-0,03	Уд.
20158	890	0,2	Уд.
20159	890	0,2	Уд.
20160	900	0,3	Уд.
20161	960	0,6	Уд.
20162	786	-0,4	Уд.
20163	852	0,0	Уд.
20164	890	0,2	Уд.
20165	637	-1,1	Уд.
20166	610	-1,3	Уд.
20167	986	0,7	Уд.
20168	795	-0,3	Уд.
20169	895	0,2	Уд.
20171	897	0,2	Уд.

¹ σ соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017

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

И.Д. Колесова
расшифровка подписи

Координатор программ
проверок квалификации
должность


подпись

А.Н. Исаев
расшифровка подписи