

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ**  
**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**  
**«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА ЗЕРНА**  
**И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ» ПО Г.МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Провайдер межлабораторных сличительных испытаний

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 16 января 2017 г.

Уникальный номер об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.430188

140104, г. Раменское, Московской обл., ул. Нефтегазосъемки, 11/41, тел./факс +7 496 463 09 52, e-mail:msi.fczerma@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель провайдера  
Филиала ФГБУ «Центр оценки  
качества зерна» по г.Москве и  
Московской области

В.Л. Сухова  
2022 г.



ОТЧЁТ № 8-МКТ(ДТЗ)-2022-1

по результатам межлабораторных сравнительных испытаний  
образца для контроля ОК-8-МКТ(ДТЗ)-2022-1 «Зерно пшеницы - микотоксины».  
Объект испытаний: зерно (семена) злаковых, зернобобовых и масличных культур для  
продовольственных целей  
(январь – июль 2022)  
Статус отчета: окончательный

Издание № 1

<b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области</b>	Лист: 2
	Листов: 6
Отчёт по результатам МСИ ОК-8-МКТ(ДТЗ)-2022-1 (январь-июль 2022)	Издание: 1

## 1. Введение

1.1. Организатор: Провайдер Филиала федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр оценки безопасности и качества зерна и продуктов его переработки» по г.Москве и Московской области (Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области), уникальный номер об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.430188. Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 16 января 2017 г.

1.2. Адрес: 140104, Московская область, Раменское, ул. Нефтегазосъёмки, дом 11/41

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

1.3. Фамилия, имя, отчество, контактные данные координатора:

Исаев Алексей Николаевич,

140104, г. Раменское, Московской обл., ул. Нефтегазосъёмки, 11/41,

тел./факс +7 496 463 09 52, e-mail: msi.fczerina@mail.ru;

1.4. Цель программы проверок квалификации:

Проверка уровня квалификации лабораторий посредством проведения межлабораторных сравнительных испытаний (МСИ) образца для контроля зерна пшеницы по определению массовой концентрации дезоксиниваленола (ДОН), массовой концентрации зеараленона, массовой концентрации Т-2 токсина с последующей оценкой полученных результатов.

1.5. В МСИ приняло участие 29 лабораторий.

1.6. Степень конфиденциальности:

Лабораториям-участникам присваивается шифр. Результаты испытаний, полученные лабораторией при участии в МСИ, и оценка качества этих результатов является конфиденциальными и без согласия лаборатории-участника не подлежат разглашению или передачи другим организациям или лицам.

1.7. Работы по субподряду не выполнялись.

1.8. Код участника МСИ указан в Свидетельстве об участии в МСИ.

## 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(ДТЗ)-2022-1-XXX*	Зерно пшеницы - микотоксины	Массовая концентрация дезоксиниваленола (ДОН)
		Массовая концентрация зеараленона
		Массовая концентрация Т-2 токсина

\*порядковый номер экземпляра ОК.

В качестве образца для контроля использован природный образец зерна пшеницы.

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отосланы участникам в период с 28 по 31 марта 2022 года.

Срок предоставления результатов был установлен не позднее 16 мая 2022 года.

2.3. Оценка однородности и стабильности ОК.

Выбранные случайным образом образцы для контроля были переданы в лабораторию для проведения исследований в целях подтверждения однородности и стабильности.

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

Полученные результаты позволяют сделать однозначный вывод о стабильности и однородности ОК.

<b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области</b>	Лист: 3
	Листов: 6
Отчёт по результатам МСИ ОК-8-МКТ(ДТЗ)-2022-1 (январь-июль 2022)	Издание: 1

### 3. Статистическая обработка.

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

#### 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.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

#### 3.2. Стандартная неопределённость приписанного значения ( $u_x$ ).

$u_x$  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.

#### 3.3. Стандартное отклонение оценки компетентности ( $\sigma$ ).

Стандартное отклонение оценки компетентности  $\sigma$  для показателей рассчитывалось по п.8.4 Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

#### 3.4. Оценка функционирования.

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;

-  $\sigma$  – 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).



#### 4. Результаты МСИ.

Массовая концентрация зеараленона				Массовая концентрация Т-2 токсина			
Ед.измерения		мкг/кг		Ед.измерения		мкг/кг	
X		250,60		X		230,61	
u <sub>x</sub>		14,54		u <sub>x</sub>		5,77	
σ <sup>1</sup>		60,42		σ <sup>2</sup>		23,09	
p		28		p		25	
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
22006	211	-0,7	Уд.	22006	231	0,0	Уд.
22016	172,35	-1,3	Уд.	22016	165,91	-2,8	СП
22019	214,50	-0,6	Уд.	22032	268,34	1,6	Уд.
22032	348,48	1,6	Уд.	22038	190,0	-1,8	Уд.
22041	179,04	-1,2	Уд.	22041	202,24	-1,2	Уд.
22049	220,1	-0,5	Уд.	22049	250,4	0,9	Уд.
22057	317	1,1	Уд.	22057	257	1,1	Уд.
22062	695,12	7,4	СД	22081	221	-0,4	Уд.
22074	220	-0,5	Уд.	22085	271,94	1,8	Уд.
22081	180	-1,2	Уд.	22086	213,5	-0,7	Уд.
22085	127,89	-2,0	Уд.	22087	219	-0,5	Уд.
22086	281,5	0,5	Уд.	22088	240	0,4	Уд.
22087	319	1,1	Уд.	22090	216,14	-0,6	Уд.
22088	310	1,0	Уд.	22094	226	-0,2	Уд.
22090	220,54	-0,5	Уд.	22095	275	1,9	Уд.
22094	234	-0,3	Уд.	22098	232	0,1	Уд.
22095	272	0,4	Уд.	22099	245,22	0,6	Уд.
22098	269	0,3	Уд.	22101	210	-0,9	Уд.
22099	226,07	-0,4	Уд.	22102	234	0,1	Уд.
22100	361,0	1,8	Уд.	22103	229,4	-0,1	Уд.
22101	200	-0,8	Уд.	22104	230	0,0	Уд.
22102	250	0,0	Уд.	22105	250	0,8	Уд.
22103	325,1	1,2	Уд.	22106	229	-0,1	Уд.
22104	270	0,3	Уд.	22107	221	-0,4	Уд.
22105	290	0,7	Уд.	22108	220,70	-0,4	Уд.
22106	282	0,5	Уд.				
22107	220	-0,5	Уд.				
22108	240,62	-0,2	Уд.				

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

<sup>2</sup> σ соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017



<b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области</b>	Лист: <b>5</b>
	Листов: <b>6</b>
Отчёт по результатам МСИ ОК-8-МКТ(ДТЗ)-2022-1 (январь-июль 2022)	Издание: 1

<b>Массовая концентрация дезоксиниваленола</b>			
Ед.измерения		мкг/кг	
X		563,87	
u <sub>x</sub>		27,72	
σ <sup>3</sup>		110,86	
p		25	
Принцип метода испытаний		ИФА, ВЭЖХ (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
22016	344,00	-2,0	Уд.
22019	621,59	0,5	Уд.
22032	683,00	1,1	Уд.
22041	618	0,5	Уд.
22049	837	2,5	СП
22057	396	-1,5	Уд.
22074	550	-0,1	Уд.
22081	590	0,2	Уд.
22085	572	0,1	Уд.
22086	663,5	0,9	Уд.
22087	500	-0,6	Уд.
22088	540	-0,2	Уд.
22090	358	-1,9	Уд.
22094	644	0,7	Уд.
22095	664	0,9	Уд.
22098	470,0	-0,8	Уд.
22099	519,07	-0,4	Уд.
22101	475	-0,8	Уд.
22102	530	-0,3	Уд.
22103	691,8	1,2	Уд.
22104	469	-0,9	Уд.
22105	618	0,5	Уд.
22106	480	-0,8	Уд.
22107	650	0,8	Уд.
22108	625,00	0,6	Уд.

Все лаборатории-участники успешно определили содержание следующих микотоксинов: зеараленона, Т-2-токсина, дезоксиниваленола в зерне пшеницы.

Наиболее вероятными причинами неполучения лабораториями-участниками удовлетворительных результатов являются:

- невыполнение положений, изложенных в Рекомендациях по использованию образцов контроля;
- нарушение условий проведения и/или контроля исследований;
- неисправность оборудования лабораторий-участников.

<b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области</b> Отчёт по результатам МСИ ОК-8-МКТ(ДТЗ)-2022-1 (январь-июль 2022)	Лист: 6
	Листов: 6
	Издание: 1

## 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.

$\sigma$  Стандартное отклонение оценки компетентности.

p Количество лабораторий, принявших участие в МСИ.

Технический  
руководитель Провайдера  
должность



И.Д. Колесова  
расшифровка подписи

Координатор программ  
проверок квалификации  
должность



А.Н. Исаев  
расшифровка подписи