

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



« 11 » декабря 2019 г.

МП

ОТЧЁТ № 5-ТМ-2019-2

по результатам межлабораторных сравнительных испытаний

образца для контроля ОК-5-ТМ-В-2019-2 «Зерно пшеницы – тяжелые металлы».

Объект испытаний: зерно (семена) злаковых, зернобобовых и масличных культур для

продовольственных целей

(октябрь - декабрь 2019)

Издание № 1.

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 2
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 6
Отчёт по результатам МСИ ОК-5-ТМ-В-2019-2 (октябрь - декабрь 2019)	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.fczerma@mail.ru.

1.3. Цель программы проверок квалификации:

Проверка уровня квалификации лабораторий посредством проведения межлабораторных сравнительных испытаний (МСИ) образца для контроля зерна пшеницы по определению тяжелых металлов с последующей оценкой полученных результатов.

1.4. В МСИ приняло участие 19 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-5-ТМ-В-2019-2-XXX*	Зерно пшеницы – тяжелые металлы	Массовая концентрация кадмия
		Массовая концентрация свинца
		Массовая концентрация мышьяка

*порядковый номер экземпляра ОК.

В качестве образца для контроля использован природный образец зерна пшеницы ОК-ТМ-05-2017-2 с аттестованными значениями, указанных выше показателей.

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отосланы участникам 07 октября 2019.

Срок предоставления результатов был установлен 15 ноября 2019 года.

2.3. Оценка однородности и стабильности образцов для контроля проводилась при аттестации ОК 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 при аттестации ОК.

3.1. Приписанное значение (X).

Массовая концентрация кадмия, мг/кг	0,270
Массовая концентрация свинца, мг/кг	0,505
Массовая концентрация мышьяка, мг/кг	0,310

3.2. Стандартная неопределённость приписанного значения (u_x).

Массовая концентрация кадмия, мг/кг	0,004
Массовая концентрация свинца, мг/кг	0,030
Массовая концентрация мышьяка, мг/кг	0,033

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 3
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 6
Отчёт по результатам МСИ ОК-5-ТМ-В-2019-2 (октябрь - декабрь 2019)	Издание: 1

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.

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).

4. Результаты МСИ.

Массовая концентрация кадмия				Массовая концентрация свинца			
Ед.измерения		мг/кг		Ед.измерения		мг/кг	
Х		0,270		Х		0,505	
u _x		0,004		u _x		0,030	
σ		0,016		σ		0,102	
р		18		р		16	
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
19131	0,25	-1,3	Уд.	19131	0,55	0,4	Уд.
19132	0,28	0,6	Уд.	19132	0,51	0,0	Уд.
19133	0,27	0,0	Уд.	19133	0,49	-0,1	Уд.
19134	0,28	0,6	Уд.	19134	0,47	-0,3	Уд.
19135	0,26	-0,6	Уд.	19135	0,52	0,1	Уд.
19136	0,27	0,0	Уд.	19136	0,49	-0,1	Уд.
19137	0,27	0,0	Уд.	19137	0,47	-0,3	Уд.
19138	0,25	-1,3	Уд.	19138	0,50	0,0	Уд.
19139	0,27	0,0	Уд.	19139	0,49	-0,1	Уд.
19140	0,21	-3,8	СД	19140	0,40	-1,0	Уд.
19141	0,27	0,0	Уд.	19141	0,59	0,8	Уд.
19142	0,26	-0,6	Уд.	19142	0,46	-0,4	Уд.
19143	0,26	-0,6	Уд.	19143	0,55	0,4	Уд.
19144	0,27	0,0	Уд.	19144	0,52	0,1	Уд.
19145	0,27	0,0	Уд.	19145	0,45	-0,5	Уд.
19171	0,27	0,0	Уд.	19179	0,49	-0,1	Уд.
19173	0,29	1,3	Уд.				
19179	0,25	-1,3	Уд.				

Массовая концентрация мышьяка			
Ед.измерения		мг/кг	
X		0,310	
u_x		0,033	
σ		0,056	
p		17	
НД на метод испытания		ААС, ИВА, ИСП (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
19131	0,25	-1,1	Уд.
19132	0,25	-1,1	Уд.
19133	0,29	-0,4	Уд.
19134	0,36	0,9	Уд.
19135	0,31	0,0	Уд.
19136	0,3	-0,2	Уд.
19137	0,35	0,7	Уд.
19138	0,24	-1,3	Уд.
19139	0,31	0,0	Уд.
19140	0,21	-1,8	Уд.
19141	0,31	0,0	Уд.
19142	0,31	0,0	Уд.
19143	0,23	-1,4	Уд.
19144	0,2	-2,0	Уд.
19145	0,25	-1,1	Уд.
19179	0,37	1,1	Уд.
19188	0,200	-2,0	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.

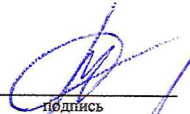
u_x Стандартная неопределённость приписанного значения.

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