

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.fczerne@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-УД-16-2017-1 «Удобрение минеральное»
(апрель – июль 2017)

Издание № 1.

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 2
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 5
Отчёт по результатам МСИ ОК-УД-16-2017-1 (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.

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 13 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-УД-16-2017-1-XXX*	Удобрение минеральное	-азот общий**
		-фосфаты общие (в пересчёте на P_2O_5),
		-калий водорастворимый (в пересчёте на K_2O)

*порядковый номер экземпляра ОК.

**образец ОК содержит азот только в виде аммонийного азота.

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отосланы участникам в период 10-12 мая 2017 года.

Срок предоставления результатов был установлен до 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 (σ).

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 3
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 5
Отчёт по результатам МСИ ОК-УД-16-2017-1 (апрель – июль 2017)	Издание: 1

σ 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).

4. Результаты МСИ.

азот общий/азот аммонийный				фосфаты общие (в пересчёте на P2O5)			
Ед.измерения		%		Ед.измерения		%	
X		9,8		X		24,8	
u _x		0,08		u _x		0,10	
σ ¹ = S*		0,30		σ ² = S*		0,33	
p		13		p		11	
Принцип метода испытаний		ГОСТ 30181.4-94 (рекомендуемый)		Принцип метода испытаний		ГОСТ 20851.2-75 (рекомендуемый)	
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РН	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РН	z-индекс	Заключение
1754	9,5	-0,9	Уд.	1754	24,9	0,3	Уд.
1757	9,8	0,0	Уд.	1757	24,7	-0,3	Уд.
1758	10,0	0,6	Уд.	1758	26,1	3,9	СД
1770	10,3	1,5	Уд.	1770	24,56	-0,7	Уд.
1775	10,0	0,6	Уд.	1775	25,00	0,6	Уд.
1777	9,6	-0,6	Уд.	1778	10,9	-42,1	СД
1778	9,8	0,0	Уд.	1784	24,4	-1,2	Уд.
1784	9,9	0,3	Уд.	1788	24,9	0,3	Уд.
1788	9,7	-0,3	Уд.	1792	24,6	-0,6	Уд.
1792	9,5	-0,9	Уд.	1793	24,5	-0,9	Уд.
1793	9,5	-0,9	Уд.	17106	25,1	0,9	Уд.
17101	11,0	3,6	СД				
17106	10,0	0,6	Уд.				

водорастворимый калий (в пересчёте на K2O)			
Ед.измерения	мкг/кг		
X	24,9		
u _x	0,10		
$\sigma^2 = S^*$	0,34		
p	10		
Принцип метода испытаний	ГОСТ 20851.3-93 (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РН	z-индекс	Заключение
1754	24,9	0,0	Уд.
1757	25,6	2,1	СП
1758	29,94	14,8	СД
1770	24,58	-0,9	Уд.
1775	25,11	0,6	Уд.
1778	25,5	1,8	Уд.
1788	38,2	39,1	СД
1792	24,9	0,0	Уд.
1793	24,7	-0,6	Уд.
17106	24,9	0,0	Уд.

¹ σ – соответствует робастному стандартному отклонению результатов, вычисленному с использованием алгоритма А Приложения С ГОСТ Р ИСО 13528-2010

² σ соответствует робастному стандартному отклонению результатов, вычисленному с использованием алгоритма А Приложения С ГОСТ Р ИСО 13528-2010.


³ σ соответствует робастному стандартному отклонению результатов, вычисленному с использованием алгоритма А Приложения С ГОСТ Р ИСО 13528-2010.

5. Обозначения.

ИЛ Испытательная лаборатория – участник

РИ Результат испытаний участника

 Удовлетворительно

 Сигнал предупреждения

 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.

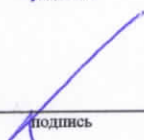
p Количество лабораторий, принявших участие в МСИ.

Технический
руководитель Провайдера
должность


подпись

Н.И.Добрева
расшифровка подписи

Координатор программ
проверок квалификации
должность


подпись

А.И.Попов
расшифровка подписи