

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.fczerina@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Провайдера

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»

В.Л.Сухова



«05» сентября 2017 г.

ОТЧЁТ

по результатам межлабораторных сравнительных испытаний
образца для контроля ОК-ХОП-Н-06-2017-2 «Зерно пшеницы – хлорорганические пестициды»
(октябрь-декабрь 2017)

Издание № 1.

Москва, 2017

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 2
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 6
Отчёт по результатам МСИ ОК-ХОП-Н-06-2017-1 (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.fczerne@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 27 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-ХОП-Н-06-2017-2-XXX*	Зерно пшеницы	содержание гамма-ГХЦГ
		содержание ДДЕ
		содержание ГХБ

*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 (\bar{X}).

\bar{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).

σ для гамма-ГХЦГ и ДДЕ установлена на основании общей модели, вычисленной с использованием п.6.4.2 ГОСТ Р ИСО 13528-2010 (формула Горлица в модификации Томпсона). Для ГХБ соответствует

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 3
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 6
Отчёт по результатам МСИ ОК-ХОП-Н-06-2017-1 (октябрь-декабрь 2017)	Издание: 1

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;

$2 < |Z| < 3$ – результаты принимаются как сомнительные с наличием случайных и/или систематических ошибок («сигнал предупреждения») и выделяются желтым цветом;

$|Z| > 3$ – результаты не удовлетворительные («сигнал действий») и выделяются красным цветом.

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 4
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 6
Отчёт по результатам МСИ ОК-ХОП-Н-06-2017-1 (октябрь-декабрь 2017)	Издание: 1

4. Результаты МСИ.

содержание гамма-ГХЦГ						содержание ДДЕ					
Ед.измерения			мг/кг			Ед.измерения			мг/кг		
X			0,084			X			0,086		
u _x			0,003			u _x			0,004		
σ = 0,22*с			0,018			σ = 0,22*с			0,019		
р			25			р			26		
Принцип метода испытаний			Газовая хроматография (рекомендуемый)			Принцип метода испытаний			Газовая хроматография (рекомендуемый)		
Результаты						Результаты					
Код ИЛ	РИ			z- индекс	Заключен не	Код ИЛ	РИ			z- индекс	Закключение
	без учета степени излучения	Степень излучения	с учетом степени излучения				без учета степени излучения	Степень излучения	с учетом степени излучения		
17107	<0,005	-	<0,005	-	-	17107	0,0640	81,0	0,078	-0,6	Уд.
17109	0,021	82,6	0,0254	-3,3	СД	17109	0,0316	92,0	0,0343	-2,7	СП
17110	0,05	85	0,05	-1,9	Уд.	17110	0,1000	85,0	0,1	1,0	Уд.
17112	0,072	84	0,086	0,1	Уд.	17112	0,0860	92,90	0,093	0,5	Уд.
17114	0,085	104,1	0,084	0,0	Уд.	17114	0,0750	101,3	0,074	-0,9	Уд.
17117	-	-	0,098	0,8	Уд.	17117	-	-	0,102	1,1	Уд.
17119	0,058	66	0,088	0,2	Уд.	17119	0,0820	88,0	0,093	0,5	Уд.
17124	0,202	70	0,288	11,3	СД	17124	0,1810	76,0	0,238	8,0	СД
17129	0,099	94	0,108	1,3	Уд.	17129	0,1200	96,0	0,131	2,4	СП
17139	0,044	79	0,055	-1,6	Уд.	17139	0,0350	60,0	0,058	-2,0	Уд.
17146	-	-	0,088	0,2	Уд.	17144	0,065	87	0,075	-0,8	Уд.
17147	0,031	40	0,076	-0,4	Уд.	17146	-	-	0,089	0,2	Уд.
17148	0,0637	75	0,0849	0,0	Уд.	17147	0,0310	40,0	0,077	-0,6	Уд.
17149	0,053	61,6	0,086	0,1	Уд.	17148	0,0661	75,0	0,0881	0,2	Уд.
17150	-	-	0,084	0,0	Уд.	17149	0,0540	64,3	0,084	-0,1	Уд.
17151	-	-	0,095	0,6	Уд.	17150	-	-	0,095	0,6	Уд.
17152	0,08	95	0,084	0,0	Уд.	17151	-	-	0,093	0,5	Уд.
17153	-	-	0,085	0,1	Уд.	17152	0,0870	96,0	0,089	0,2	Уд.
17154	-	-	0,09	0,3	Уд.	17153	-	-	0,081	-0,4	Уд.
17155	-	-	0,09	0,3	Уд.	17154	-	-	0,082	-0,3	Уд.
17156	-	-	0,085	0,1	Уд.	17155	-	-	0,088	0,1	Уд.
17157	-	-	0,08	-0,2	Уд.	17156	-	-	0,086	0,0	Уд.
17158	-	-	0,083	-0,1	Уд.	17157	-	-	0,096	0,7	Уд.
17159	0,061	73	0,084	0,0	Уд.	17158	-	-	0,075	-0,8	Уд.
17160	0,08	100	0,08	-0,2	Уд.	17159	0,0640	77,0	0,083	-0,2	Уд.
						17160	0,0870	100,0	0,087	0,1	Уд.

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 5
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 6
Отчёт по результатам МСИ ОК-ХОП-Н-06-2017-1 (октябрь-декабрь 2017)	Издание: 1

содержание гексахлорбензол (ГХБ)					
Ед.измерения				мг/кг	
X				0,072	
μ_x				0,006	
$\sigma = S^*$				0,023	
p				25	
Принцип метода испытаний				Газовая хроматография (рекомендуемый)	
Результаты					
Код ИЛ	РН			z- индекс	Заключение
	без учета степени излучения	Степень излучения	с учетом степени излучения		
17107	0,014	91	0,015	-2,5	СП
17109	0,027	110	0,0245	-2,1	СП
17110	0,056	80	0,056	-1,0	Уд.
17112	0,050	84,0	0,060	-0,8	Уд.
17114	0,050	103,7	0,048	-1,5	Уд.
17117	-	-	0,060	-0,8	Уд.
17119	0,046	79	0,058	-0,9	Уд.
17123	0,016	45	0,036	-1,6	Уд.
17124	0,156	80	0,195	7,7	СД
17139	0,027	70	0,038	-1,5	Уд.
17146	-	-	0,08	0,5	Уд.
17147	0,029	40	0,072	0,0	Уд.
17148	0,069	75	0,0915	1,2	Уд.
17149	0,046	57,7	0,08	0,5	Уд.
17150	-	-	0,095	1,4	Уд.
17151	-	-	0,083	0,7	Уд.
17152	0,052	72	0,072	0,0	Уд.
17153	-	-	0,067	-0,3	Уд.
17154	-	-	0,091	1,2	Уд.
17155	-	-	0,078	0,4	Уд.
17156	-	-	0,083	0,7	Уд.
17157	-	-	0,073	0,1	Уд.
17158	-	-	0,054	-1,1	Уд.
17159	0,056	68	0,082	0,6	Уд.
17160	0,079	100	0,079	0,4	Уд.

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 6
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 6
Отчёт по результатам МСИ ОК-ХОП-Н-06-2017-1 (октябрь-декабрь 2017)	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.

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