

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

2017 г.



ОТЧЁТ

по результатам межлабораторных сравнительных испытаний
образца для контроля ОК-СМР-23-2017-1 «Семена масличные - РАПС»
(апрель – июль 2017)

Издание № 1.

Москва, 2017

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 2
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 8
Отчёт по результатам МСИ ОК-СМР-23-2017-1 (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 18 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-СМР-23-2017-1-XXX*	Семена рапса	влажность
		массовая доля сырого протеина
		массовая доля сырой золы
		массовая доля сырой клетчатки
		масличность на а.с.в.
		кислотность
		зараженность вредителями
		органолептические показатели: цвет, запах

*порядковый номер экземпляра ОК.

2.2. Сроки.

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

Срок предоставления результатов был установлен до 02-09 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).

u_x рассчитывают по формуле:

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

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 3
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 8
Отчёт по результатам МСИ ОК-СМР-23-2017-1 (апрель – июль 2017)	Издание: 1

- 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).

Стандартное отклонение оценки компетентности σ рассчитывалось по п.6.2 ГОСТ Р ИСО 13528-2010.

Для качественных показателей качества семян рапса цвет, запах, зараженность вредителями хлебных запасов оценка компетентности принята соответствует/не соответствует на основании консенсуса не менее 85% участников МСИ.

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.);

$2 < |Z| \leq 3$ – 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).

Для качественных показателей:

Соответствует - результаты принимаются как удовлетворительные и выделяются зеленым цветом (Уд.);

Не соответствует - результаты принимаются неудовлетворительные, 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-СМР-23-2017-1 (апрель – июль 2017)	Лист: 4
	Листов: 8
	Издание: 1

4. Результаты МСИ.

влажность				массовая доля сырого протеина			
Ед.измерения		%		Ед.измерения		%	
X		5,8		X		23,09	
u _x		0,03		u _x		0,08	
σ ¹		0,5		σ ²		1,24	
p		18		p		16	
НД на метод испытания		ГОСТ 10856-96 (рекомендуемый)		НД на метод испытания		ГОСТ 13496.4-93 (рекомендуемый)	
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
1701	5,7	-0,2	Уд.	1701	22,56	-0,4	Уд.
1702	5,8	0,0	Уд.	1702	22,94	-0,1	Уд.
1703	5,8	0,0	Уд.	1703	22,92	-0,1	Уд.
1704	5,9	0,2	Уд.	1704	23,12	0,0	Уд.
1705	5,8	0,0	Уд.	1705	23,69	0,5	Уд.
1706	6,0	0,4	Уд.	1706	23,25	0,1	Уд.
1707	5,7	-0,2	Уд.	1707	23,38	0,2	Уд.
1708	5,7	-0,2	Уд.	1708	22,81	-0,2	Уд.
1709	5,8	0,0	Уд.	1709	23,02	-0,1	Уд.
1710	5,5	-0,6	Уд.	1710	23,17	0,1	Уд.
1711	5,5	-0,6	Уд.	1711	23,05	0,0	Уд.
1712	5,8	0,0	Уд.	1712	23,95	0,7	Уд.
1713	5,8	0,0	Уд.	1713	23,18	0,1	Уд.
1714	5,6	-0,4	Уд.	1714	23,13	0,0	Уд.
1715	5,8	0,0	Уд.	1715	23	-0,1	Уд.
1767	5,85	0,1	Уд.	1767	22,84	-0,2	Уд.
1779	5,8	0,0	Уд.				
1780	5,9	0,2	Уд.				

¹ σ соответствует показателю воспроизводимости метода, норма которого установлена в ГОСТ 10856-96

² σ соответствует показателю воспроизводимости метода, норма которого установлена в ГОСТ 13496.4-93

ФГБУ «Центр оценки качества зерна» Провайдер проверок квалификации посредством МСИ Отчёт по результатам МСИ ОК-СМР-23-2017-1 (апрель – июль 2017)	Лист: 5
	Листов: 8
	Издание: 1

масличность на а.с.в.				массовая доля сырой золы			
Ед.измерения		%		Ед.измерения		%	
X		40,2		X		4,6	
u _x		0,17		u _x		0,03	
σ ³		1,0		σ ⁴		0,1	
p		17		p		17	
НД на метод испытания		ГОСТ 10857-64 (рекомендуемый)		НД на метод испытания		ГОСТ 32933-2014 (рекомендуемый)	
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
1701	39,7*	-0,5	Уд.	1701	4,6	0,0	Уд.
1702	40,7*	0,5	Уд.	1702	4,3	-3,0	СП
1703	40,9*	0,7	Уд.	1703	4,6	0,0	Уд.
1704	40,2	0,0	Уд.	1704	4,6	0,0	Уд.
1705	40,7	0,5	Уд.	1705	4,48	-1,2	Уд.
1706	40,9	0,7	Уд.	1706	4,5	-1,0	Уд.
1707	39,8*	-0,4	Уд.	1707	4,6	0,0	Уд.
1708	39,8*	-0,4	Уд.	1708	4,64	0,4	Уд.
1709	40,0	-0,2	Уд.	1709	4,6	0,0	Уд.
1710	40,5	0,3	Уд.	1710	4,71	1,1	Уд.
1711	39,4*	-0,8	Уд.	1711	4,5	-1,0	Уд.
1712	40,3*	0,1	Уд.	1712	4,56	-0,4	Уд.
1713	40,1*	-0,1	Уд.	1713	4,7	1,0	Уд.
1714	40,6	0,4	Уд.	1714	4,52	-0,8	Уд.
1715	40,2*	0,0	Уд.	1715	4,46	-1,4	Уд.
1767	41,3*	1,1	Уд.	1767	4,5	-1,0	Уд.
1780	39,9	-0,3	Уд.	1780	4,62	0,2	Уд.

*Пересчет на а.с.в. проведен Провайдером

³ σ соответствует показателю воспроизводимости метода, норма которого установлена в ГОСТ 10857-64.

⁴ σ соответствует показателю воспроизводимости метода, норма которого установлена в ГОСТ 32933-2014.

ФГБУ «Центр оценки качества зерна» Провайдер проверок квалификации посредством МСИ Отчёт по результатам МСИ ОК-СМР-23-2017-1 (апрель – июль 2017)	Лист: 6
	Листов: 8
	Издание: 1

массовая доля сырой клетчатки				кислотность			
Ед.измерения		%		Ед.измерения			
X		8,84		X		3,5	
u _x		0,08		u _x		0,02	
σ ⁵ = S*		0,72		σ ⁶		0,19	
p		17		p		14	
НД на метод испытания		ГОСТ 31675-2012 (рекомендуемый)		НД на метод испытания		ГОСТ 13496.12-98 (рекомендуемый)	
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
1701	8,78	-0,1	Уд.	1701	3,91	2,2	СП
1702	8,7	-0,2	Уд.	1702	3,53	0,2	Уд.
1703	8,9	0,1	Уд.	1703	3,5	0,0	Уд.
1704	8,8	-0,1	Уд.	1704	3,5	0,0	Уд.
1705	9,11	0,4	Уд.	1705	3,43	-0,4	Уд.
1706	8,74	-0,1	Уд.	1706	3,51	0,1	Уд.
1707	11,19	3,3	СД	1707	3,91	2,2	СП
1709	8,87	0,0	Уд.	1709	3,5	0,0	Уд.
1710	8,6	-0,3	Уд.	1710	3,38	-0,6	Уд.
1711	9,2	0,5	Уд.	1711	3,4	-0,5	Уд.
1712	8,7	-0,2	Уд.	1712	3,5	0,0	Уд.
1713	7,2	-2,3	СП	1713	2,8	-3,7	СД
1714	8,9	0,1	Уд.	1714	3,5	0,0	Уд.
1715	9,2	0,5	Уд.	1715	3,4	-0,5	Уд.
1767	6,6	-3,1	СД				
1780	8,92	0,1	Уд.				

⁵ σ соответствует показателю воспроизводимости метода, норма которого установлена в ГОСТ 31675-2012

⁶ σ соответствует показателю воспроизводимости метода, норма которого установлена в ГОСТ 13496.12-98

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 7
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 8
Отчёт по результатам МСИ ОК-СМР-23-2017-1 (апрель – июль 2017)	Издание: 1

Зараженность вредителями		
Приписанное значение показателя		Не обнаружена
р		14
НД на метод испытания		ГОСТ 10853-88 (рекомендуемый)
Код ИЛ	Оценка	Заключение
1701	Соответствует	Уд.
1702	Соответствует	Уд.
1703	Соответствует	Уд.
1704	Соответствует	Уд.
1705	Соответствует	Уд.
1706	Соответствует	Уд.
1707	Соответствует	Уд.
1709	Соответствует	Уд.
1710	Соответствует	Уд.
1711	Соответствует	Уд.
1712	Соответствует	Уд.
1713	Соответствует	Уд.
1714	Соответствует	Уд.
1715	Соответствует	Уд.
1708	Соответствует	Уд.
1779	Соответствует	Уд.

Органолептические показатели					
цвет			запах		
Приписанное значение показателя	свойственный нормальным семенам рапса		Приписанное значение показателя	свойственный нормальным семенам рапса	
р	14		р	14	
НД на метод испытания	ГОСТ 27988-88 (рекомендуемый)		НД на метод испытания	ГОСТ 27988-88 (рекомендуемый)	
Код ИЛ	Оценка	Заключение	Код ИЛ	Оценка	Заключение
1701	Соответствует	Уд.	1701	Соответствует	Уд.
1702	Соответствует	Уд.	1702	Соответствует	Уд.
1703	Соответствует	Уд.	1703	Соответствует	Уд.
1704	Соответствует	Уд.	1704	Соответствует	Уд.
1705	Соответствует	Уд.	1705	Соответствует	Уд.
1706	Соответствует	Уд.	1706	Соответствует	Уд.
1707	Соответствует	Уд.	1707	Соответствует	Уд.
1709	Соответствует	Уд.	1709	Соответствует	Уд.
1710	Соответствует	Уд.	1710	Соответствует	Уд.
1711	Соответствует	Уд.	1711	Соответствует	Уд.
1712	Соответствует	Уд.	1712	Соответствует	Уд.
1713	Соответствует	Уд.	1713	Соответствует	Уд.
1714	Соответствует	Уд.	1714	Соответствует	Уд.
1715	Соответствует	Уд.	1715	Соответствует	Уд.
1708	Соответствует	Уд.	1708	Соответствует	Уд.
1779	Соответствует	Уд.	1779	Соответствует	Уд.

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 8
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 8
Отчёт по результатам МСИ ОК-СМР-23-2017-1 (апрель – июль 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

Х 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

Т.Н.Никонорова
расшифровка подписи