

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

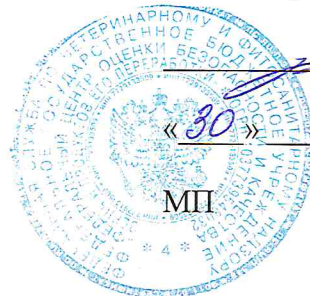
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 16 января 2017 г. Аттестат аккредитации № RA.RU.430188
140100, г. Раменское, Московской обл., ул. Нефтегазосъемки, 11/41, тел./факс +7 496 463 09 52, e-mail: msi.fczerina@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Провайдера

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»

В.Л.Сухова



«30» июня 2020 г.

ОТЧЁТ № 4-МП-2020-1

по результатам межлабораторных сравнительных испытаний
образца для контроля ОК-4-МП-2020-1 «Мука пшеничная»

Объект испытаний: мукомольно-крупяные,
хлебобулочные и макаронные изделия
(апрель – июнь 2020)

Издание № 1.

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 2
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 10
Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2020-1 (апрель-июнь 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.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 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-4-МП-2020-1-XXX*	Мука пшеничная	- органические показатели: цвет, запах, вкус;
		- количество сырой клейковины;
		- качество сырой клейковины;
		- белизна;
		- влажность (массовая доля влаги);
		- массовая доля золы (зольность) на а.с.в.;
		- металломагнитная примесь;
		- кислотность;
		- число падения;
		- массовая доля белка;
		- крупность;
		- зараженность и загрязненность вредителями;
		- реологические свойства теста с применением альвеографа (P, G, L, W).

*порядковый номер экземпляра ОК.

В качестве образца для контроля использован натуральный образец муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта.

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отосланы участникам в период с 27.04.2020 по 30.04.2020.

Срок предоставления результатов был установлен до 29.05.2020 года.

2.3. Оценка однородности и стабильности образцов для контроля ОК-4-МП-2020-1 проводилась согласно Приложения В ГОСТ Р 50779.60-2017 «Статистические методы. Применение при проверке квалификации посредством межлабораторных испытаний» (далее - ГОСТ Р 50779.60-2017).

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 3
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 10
Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2020-1 (апрель-июнь 2019)	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 (σ).

Стандартное отклонение оценки компетентности σ для показателей рассчитывалось по п.8.2 п.8.6 и Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

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).

Для качественных показателей:

Для показателей: «запах», «вкус»:

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

Не свойственный - результаты принимаются как неудовлетворительные, требующие корректирующих действий «сигнал действий» и выделяются красным цветом (СД).

Для показателя «цвет»:

Белый с кремовым оттенком - результаты принимаются как удовлетворительные и выделяются зеленым цветом (Уд.);

В случае указания других цветов - - результаты принимаются как неудовлетворительные, требующие корректирующих действий «сигнал действий» и выделяются красным цветом (СД).

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

Обнаружено - 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-4-МП-2020-1 (апрель-июнь 2019)	Лист: 4
	Листов: 10
	Издание: 1

4. Результаты МСИ.

Массовая доля сырой клейковины				Качество сырой клейковины			
Ед.измерения		%		Ед.измерения		ед. ИДК	
X		26,8		X		46,1	
u _x		0,17		u _x		0,59	
σ ¹		0,59		σ ²		1,9	
p		18		p		18	
НД на метод испытания		ГОСТ 27839-2013 (рекомендуемый)		НД на метод испытания		ГОСТ 27839-2013 (рекомендуемый)	
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	Z'-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
2040	28,4	2,7	СП.	2040	44	-1,1	УД.
20101	27,0	0,3	УД.	20101	47	0,5	УД.
20102	26,6	-0,4	УД.	20102	46,0	-0,1	УД.
20103	27	0,3	УД.	20103	43	-1,6	УД.
20104	27	0,3	УД.	20104	47	0,5	УД.
20105	27,2	0,6	УД.	20105	48	1,0	УД.
20106	27,0	0,3	УД.	20106	48,0	1,0	УД.
20107	27	0,3	УД.	20107	45	-0,6	УД.
20108	26,68	-0,2	УД.	20108	48,3	1,2	УД.
20109	27,3	0,8	УД.	20109	46	-0,1	УД.
20110	26	-1,4	УД.	20110	45	-0,6	УД.
20111	26,0	-1,4	УД.	20111	43	-1,6	УД.
20112	27	0,3	УД.	20112	48	1,0	УД.
20113	26,4	-0,7	УД.	20113	46	-0,1	УД.
20119	27,7	1,5	УД.	20119	48		УД.
20120	26,6	-0,4	УД.	20120	46	-0,1	УД.
20121	25,30	-2,6	СП.	20121	21	-13,2	СД.
20123	26,7	-0,2	УД.	20123	46	-0,1	УД.

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

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

ФГБУ «Центр оценки качества зерна» Провайдер проверок квалификации посредством МСИ Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2020-1 (апрель-июнь 2019)	Лист: 5
	Листов: 10
	Издание: 1

Белизна				Массовая доля золы на а.с.в.			
Ед.измерения		усл. ед. прибора		Ед.измерения		%	
X		57,2		X		0,52	
u _x		0,26		u _x		0,006	
σ ³		0,9		σ ⁴		0,022	
p		18		p		19	
НД на метод испытания		ГОСТ 26361-2013 (рекомендуемый)		НД на метод испытания		ГОСТ 27494-2016 (рекомендуемый)	
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	Z'-индекс	Заключение
2040	56,7	-0,6	УД.	2005	0,512	-0,4	УД.
20101	58,0	0,9	УД.	2018	0,51	-0,5	УД.
20102	57,2	0,0	УД.	2040	0,51	-0,5	УД.
20103	55	-2,4	СП.	20101	0,59	3,2	
20104	58	0,9	УД.	20102	0,51	-0,5	УД.
20105	57	-0,2	УД.	20103	0,54	0,9	УД.
20106	56,5	-0,8	УД.	20104	0,52	0,0	УД.
20107	56	-1,3	УД.	20105	0,51	-0,5	УД.
20108	55,15	-2,3	СП.	20106	0,49	-1,4	УД.
20109	58	0,9	УД.	20107	0,52	0,0	УД.
20110	58	0,9	УД.	20108	0,46	-2,7	УД.
20111	58	0,9	УД.	20109	0,51	-0,5	УД.
20112	57	-0,2	УД.	20110	0,56	1,8	УД.
20113	57	-0,2	УД.	20112	0,49	-1,4	УД.
20119	58,2	1,1	УД.	20113	0,53	0,5	УД.
20120	57,5	0,3	УД.	20119	0,54	0,9	УД.
20121	57,33	0,1	УД.	20120	0,52	0,0	УД.
20123	57,2	0,0	УД.	20121	0,5827	2,9	СП.
				20123	0,52	0,0	УД.

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

⁴ σ соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

ФГБУ «Центр оценки качества зерна» Провайдер проверок квалификации посредством МСИ Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2020-1 (апрель-июнь 2019)	Лист: 6
	Листов: 10
	Издание: 1

Влажность				Кислотность			
Ед.измерения		%		Ед.измерения		град.	
X		13,8		X		3,6	
u _x		0,067		u _x		0,07	
σ ⁵		0,5		σ ⁶		0,24	
p		19		p		19	
НД на метод испытания		ГОСТ 9404-88 (рекомендуемый)		НД на метод испытания		ГОСТ 27493-87 (рекомендуемый)	
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	Z'-индекс	Заключение
2018	13,2	-1,1	УД.	2018	4,0	1,7	УД.
2040	12,8	-1,9	УД.	2040	3,4	-0,8	УД.
20101	14,0	0,5	УД.	20101	4,0	1,7	УД.
20102	13,8	0,1	УД.	20102	3,5	-0,4	УД.
20103	13,9	0,3	УД.	20103	3,50	-0,4	УД.
20104	13,7	-0,1	УД.	20104	3,8	0,8	УД.
20105	13,8	0,1	УД.	20105	3,5	-0,4	УД.
20106	13,7	-0,1	УД.	20106	3,6	0,0	УД.
20107	13,8	0,1	УД.	20107	3,5	-0,4	УД.
20108	14,1	0,7	УД.	20108	3,2	-1,7	УД.
20109	13,7	-0,1	УД.	20109	3,8	0,8	УД.
20110	13,7	-0,1	УД.	20110	3,78	0,7	УД.
20111	13,7	-0,1	УД.	20111	3,8	0,8	УД.
20112	14,0	0,5	УД.	20112	3,55	-0,2	УД.
20113	13,8	0,1	УД.	20113	3,8	0,8	УД.
20119	13,8	0,1	УД.	20119	3,6		УД.
20120	13,7	-0,1	УД.	20120	3,7	0,4	УД.
20121	14,20	0,9	УД.	20121	3,20	-1,7	УД.
20123	12,9	-1,7	УД.	20123	3,64	0,2	УД.

⁵ σ соответствует показателю воспроизводимости метода, норма которого установлена в ГОСТ 9404-88

⁶ σ соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017

ФГБУ «Центр оценки качества зерна» Провайдер проверок квалификации посредством МСИ Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2020-1 (апрель-июнь 2019)	Лист: 7
	Листов: 10
	Издание: 1

Число падения				Массовая доля белка			
Ед.измерения		%		Ед.измерения		%	
Х		402		Х		11,1	
u _x		3,50		u _x		0,06	
σ ⁷		12		σ ⁸		0,54	
р		18		р		18	
НД на метод испытания		ГОСТ 27676-88 (рекомендуемый)		НД на метод испытания		ГОСТ 10846-91 (рекомендуемый)	
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
2018	406	0,3	УД.	2005	12,60	2,7	СП.
20101	393	-0,8	УД.	2018	11,71	1,1	УД.
20102	410	0,7	УД.	20101	10,92	-0,4	УД.
20103	386	-1,3	УД.	20102	10,97	-0,3	УД.
20104	408	0,5	УД.	20103	10,98	-0,3	УД.
20105	388	-1,2	УД.	20104	11,24	0,2	УД.
20106	407,0	0,4	УД.	20105	11,1	0,0	УД.
20107	405	0,3	УД.	20106	11,3	0,3	УД.
20108	437	2,9	СП.	20107	10,8	-0,6	УД.
20109	403	0,1	УД.	20108	11,25	0,2	УД.
20110	366	-3,0	СД.	20109	11,17	0,1	УД.
20111	396	-0,5	УД.	20110	11,35	0,4	УД.
20112	405	0,3	УД.	20111	11,2	0,1	УД.
20113	396	-0,5	УД.	20112	11,2	0,1	УД.
20119	416	1,2	УД.	20113	11,23	0,2	УД.
20120	395	-0,6	УД.	20119	10,9	-0,4	УД.
20121	416	1,2	УД.	20121	10,834	-0,5	УД.
20123	406	0,3	УД.	20123	11,1	0,0	УД.

Крупность				Крупность			
Ед.измерения		%		Ед.измерения		%	
Х		1,0		Х		1,0	
u _х		0,02		u _х		0,02	
σ ⁹		0,06		σ ¹⁰		0,06	
р		18		р		18	
НД на метод испытания		ГОСТ 27560-87 (рекомендуемый)		НД на метод испытания		ГОСТ 27560-87 (рекомендуемый)	
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
2018	0,51	-8,2	СД.	20109	1,0	0,0	УД.
20101	1,0	0,0	УД.	20110	1	0,0	УД.
20102	1	0,0	УД.	20111	1	0,0	УД.
20103	1	0,0	УД.	20112	1	0,0	УД.
20104	1	0,0	УД.	20113	1,00	0,0	УД.
20105	1	0,0	УД.	20119	0,3	-11,7	СД.
20106	1	0,0	УД.	20120	1,0	0,0	УД.
20107	1	0,0	УД.	20121	1	0,0	УД.
20108	1,70	11,7	СД.	20123	1,0	0,0	УД.

⁷σ соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

⁸σ соответствует показателю воспроизводимости метода, норма которого установлена в ГОСТ 10846-91

⁹σ соответствует робастному стандартному отклонению результатов, вычисленному с использованием алгоритма А Приложения С ГОСТ Р ИСО 13528-2010

¹⁰σ соответствует робастному стандартному отклонению результатов, вычисленному с использованием алгоритма А Приложения С ГОСТ Р ИСО 13528-2010

ФГБУ «Центр оценки качества зерна» Провайдер проверок квалификации посредством МСИ Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2020-1 (апрель-июнь 2019)	Лист: 8
	Листов: 10
	Издание: 1

Металломагнитная примесь			Зараженность и загрязненность вредителями хлебных запасов		
Приписанное значение показателя	отсутствует (0.00)		Приписанное значение показателя	Не обнаружена	
р	18		р	18	
НД на метод испытания	ГОСТ 20239-74 (рекомендуемый)		НД на метод испытания	ГОСТ 27559-87 (рекомендуемый)	
Код ИЛ	Оценка	Заключение	Код ИЛ	Оценка	Заключение
2018	Не обнаружено	УД.	2018	Не обнаружена	УД.
20101	Не обнаружено	УД.	20101	Не обнаружена	УД.
20102	Не обнаружено	УД.	20102	Не обнаружена	УД.
20103	Не обнаружено	УД.	20103	Не обнаружена	УД.
20104	Не обнаружено	УД.	20104	Не обнаружена	УД.
20105	Не обнаружено	УД.	20105	Не обнаружена	УД.
20106	Не обнаружено	УД.	20106	Не обнаружена	УД.
20107	Не обнаружено	УД.	20107	Не обнаружена	УД.
20108	Не обнаружено	УД.	20109	Не обнаружена	УД.
20109	Не обнаружено	УД.	20110	Не обнаружена	УД.
20110	Не обнаружено	УД.	20111	Не обнаружена	УД.
20111	Не обнаружено	УД.	20113	Не обнаружена	УД.
20112	Не обнаружено	УД.	20119	Не обнаружена	УД.
20113	Не обнаружено	УД.	20120	Не обнаружена	УД.
20119	Не обнаружено	УД.	20121	Не обнаружена	УД.
20120	Не обнаружено	УД.	20123	Не обнаружена	УД.
20121	Не обнаружено	УД.			
20123	Не обнаружено	УД.			

Органолептические показатели								
Цвет			Запах			Вкус		
Приписанное значение показателя	белый с кремовым оттенком		Приписанное значение показателя	свойственный пшеничной муке, без посторонних запахов, не затхлый, не плесневелый		Приписанное значение показателя	свойственный пшеничной муке, без посторонних привкусов	
р	18		р	18		р	18	
НД на метод испытания	ГОСТ 27558-87 (рекомендуемый)							
Код ИЛ	Оценка	Заключение	Код ИЛ	Оценка	Заключение	Код ИЛ	Оценка участника	Заключение
2018	Соответствует	Уд.	2018	Соответствует	Уд.	2018	Соответствует	-
20101	Соответствует	Уд.	20101	Соответствует	Уд.	20101	Соответствует	-
20102	Соответствует	Уд.	20102	Соответствует	Уд.	20102	Соответствует	-
20103	Соответствует	Уд.	20103	Соответствует	Уд.	20103	Соответствует	-
20104	Соответствует	Уд.	20104	Соответствует	Уд.	20104	Соответствует	-
20105	Соответствует	Уд.	20105	Соответствует	Уд.	20105	Соответствует	-
20106	Соответствует	Уд.	20106	Соответствует	Уд.	20106	Соответствует	-
20107	Соответствует	Уд.	20107	Соответствует	Уд.	20107	Соответствует	-
20108	Соответствует	Уд.	20108	Соответствует	Уд.	20108	Соответствует	-
20109	Соответствует	Уд.	20109	Соответствует	Уд.	20109	Соответствует	-
20110	Соответствует	Уд.	20110	Соответствует	Уд.	20110	Соответствует	-
20111	Соответствует	Уд.	20111	Соответствует	Уд.	20111	Соответствует	-
20112	Соответствует	Уд.	20112	Соответствует	Уд.	20112	Соответствует	-
20113	Соответствует	Уд.	20113	Соответствует	Уд.	20113	Соответствует	-
20119	Соответствует	Уд.	20119	Соответствует	Уд.	20119	Соответствует	-
20120	Соответствует	Уд.	20120	Соответствует	Уд.	20120	Соответствует	-
20121	Соответствует	Уд.	20121	Соответствует	Уд.	20121	Соответствует	-
20123	Соответствует	Уд.	20123	Соответствует	Уд.	20123	Соответствует	-

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 9
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 10
Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2020-1 (апрель-июнь 2019)	Издание: 1

Реологические свойства теста с применением альвеографа							
максимальное избыточное давление – показатель альвеографа P				индекс раздувания – показатель альвеографа G			
Ед.измерения	мм вод.ст.			Ед.измерения	у.е.		
X	99			X	19,7		
u_x	2			u_x	0,3		
σ^{11}	4			σ^{12}	0,7		
p	10			p	10		
НД на метод испытания	ГОСТ Р 51415-99 (рекомендуемый)			НД на метод испытания	ГОСТ Р 51415-99 (рекомендуемый)		
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
20101	107	2,0	Уд.	20101	18,8	-1,3	Уд.
20103	99	0,0	Уд.	20103	20,5	1,1	Уд.
20104	97	-0,5	Уд.	20104	19	-1,0	Уд.
20106	95	-1,0	Уд.	20106	20	0,4	Уд.
20107	101	0,5	Уд.	20107	19,8	0,1	Уд.
20109	100	0,3	Уд.	20109	19,1	-0,9	Уд.
20110	103	1,0	Уд.	20110	19,1	-0,9	Уд.
20113	97	-0,5	Уд.	20113	20,1	0,6	Уд.
20120	101	0,5	Уд.	20120	20	0,4	Уд.
20123	96	-0,8	Уд.	20123	20,1	0,6	Уд.
значение абсциссы в точке разрыва – показатель альвеографа L				энергия деформации – показатель альвеографа W			
Ед.измерения	мм			Ед.измерения	$10^{-4}J$		
X	80			X	250		
u_x	2			u_x	3		
σ^{13}	5			σ^{14}	6		
p	10			p	8		
НД на метод испытания	ГОСТ Р 51415-99 (рекомендуемый)			НД на метод испытания	ГОСТ Р 51415-99 (рекомендуемый)		
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заклучение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заклучение
20101	72	-1,6	Уд.	20101	296	-1,7	Уд.
20103	84	0,8	Уд.	20103	320	0,7	Уд.
20104	73	-1,4	Уд.	20104	323	1,0	Уд.
20106	81	0,2	Уд.	20106	310	-0,3	Уд.
20107	81	0,2	Уд.	20107	314	0,1	Уд.
20109	82	0,4	Уд.	20109	322	0,9	Уд.
20110	74	-1,2	Уд.	20110	301	-1,2	Уд.
20113	85	1,0	Уд.	20113	311	-0,2	Уд.
20120	80	0,0	Уд.	20120	311	-0,2	Уд.
20123	83	0,6	Уд.	20123	319	0,6	Уд.

¹¹ σ соответствует робастному стандартному отклонению результатов, вычисленному с использованием алгоритма А Приложения С ГОСТ Р ИСО 13528-2010.

¹² σ соответствует робастному стандартному отклонению результатов, вычисленному с использованием алгоритма А Приложения С ГОСТ Р ИСО 13528-2010

¹³ σ соответствует робастному стандартному отклонению результатов, вычисленному с использованием алгоритма А Приложения С ГОСТ Р ИСО 13528-2010

¹⁴ σ соответствует робастному стандартному отклонению результатов, вычисленному с использованием алгоритма А Приложения С ГОСТ Р ИСО 13528-2010

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 10
Провайдер проверок квалификации посредством МСИ	Листов: 10
Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2020-1 (апрель-июнь 2019)	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

И.Д. Колесова
расшифровка подписи

Координатор программ
проверок квалификации
должность


подпись

Т.Н. Никонорова
расшифровка подписи