

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ**  
**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**  
**«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА ЗЕРНА**  
**И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ» ПО Г.МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Провайдер межлабораторных сличительных испытаний

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 16 января 2017 г.

Уникальный номер об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.430188

140104, г. Раменское, Московской обл., ул. Нефтегазосъемки, 11/41, тел./факс +7 496 463 09 52, e-mail:msi.fczerma@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель провайдера  
Филиала ФГБУ «Центр оценки  
качества зерна» по г.Москве и  
Московской области

В.Л. Сухова  
2021г.



ОТЧЁТ № 4-МП-2021-1  
по результатам межлабораторных сравнительных испытаний  
образца для контроля ОК-4-МП-2021-1 «Мука пшеничная»  
Объект испытаний: мукомольно-крупяные,  
хлебобулочные и макаронные изделия  
(март – апрель 2021)  
Статус отчета: окончательный

Издание № 1.

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2021-1 (март-июнь 2021)	Лист: 2
	Листов: 11
	Издание: 1

## 1. Введение

- 1.1. Организатор: Провайдер Филиала федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр оценки безопасности и качества зерна и продуктов его переработки» по г.Москве и Московской области (Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области), уникальный номер об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.430188. Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 16 января 2017 г.
- 1.2. Адрес: 140104, Московская область, Раменское, ул. Нефтегазосъемки, дом 11/41  
 Телефон/факс: (496)463-09-52; e-mail: [msi.fczerma@mail.ru](mailto:msi.fczerma@mail.ru)
- 1.3. Фамилия, имя, отчество, контактные данные координатора:  
 Никонорова Татьяна Николаевна,  
 140104, г. Раменское, Московской обл., ул. Нефтегазосъемки, 11/41,  
 тел./факс +7 496 463 09 52, e-mail: [msi.fczerma@mail.ru](mailto:msi.fczerma@mail.ru)
- 1.4. Цель программы проверок квалификации:  
 Проверка уровня квалификации лабораторий посредством проведения межлабораторных сравнительных испытаний (МСИ) образца для контроля муки пшеничной с последующей оценкой полученных результатов.
- 1.5. В МСИ приняло участие 22 лаборатории.
- 1.6. Степень конфиденциальности:  
 Лабораториям-участникам присваивается шифр. Результаты испытаний, полученные лабораторией при участии в МСИ, и оценка качества этих результатов является конфиденциальными и без согласия лаборатории-участника не подлежат разглашению или передачи другим организациям или лицам.
- 1.7. Работы по субподряду не выполнялись.
- 1.8. Код участника МСИ указан в Свидетельстве об участии в МСИ.

## 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-2021-1-XXX*	Мука пшеничная	<ul style="list-style-type: none"> <li>- органические показатели: цвет, запах, вкус;</li> <li>- количество сырой клейковины;</li> <li>- качество сырой клейковины;</li> <li>- белизна;</li> <li>- влажность (массовая доля влаги);</li> <li>- массовая доля золы (зольность);</li> <li>- металломагнитная примесь;</li> <li>- кислотность;</li> <li>- число падения;</li> <li>- массовая доля белка;</li> <li>- крупность;</li> <li>- зараженность и загрязненность вредителями;</li> <li>- реологические свойства теста с применением альвеографа (P, G, L, W).</li> </ul>

\*порядковый номер экземпляра ОК.

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

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области	Лист: 3
	Листов: 11
Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2021-1 (март-июнь 2021)	Издание: 1

## 2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отосланы участникам 30 марта 2021 года.

Срок предоставления результатов был установлен не позднее 30 апреля 2021 года.

2.3. Выбранные случайным образом образцы для контроля были переданы в лабораторию для проведения исследований в целях подтверждения однородности и стабильности.

Оценка однородности и стабильности образцов для контроля для образца ОК-4-МП-2021-1 проводилась согласно Приложения В ГОСТ Р 50779.60-2017 «Статистические методы. Применение при проверке. Полученные результаты позволяют сделать однозначный вывод о стабильности и однородности ОК.

## 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 ( $\sigma$ ).

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

### 3.4. Оценка функционирования.

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;

-  $\sigma$  – 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).

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области	Лист: 4
	Листов: 11
Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2021-1 (март-июнь 2021)	Издание: 1

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).

#### 4. Результаты МСИ.

Массовая доля сырой клейковины				Качество сырой клейковины			
Ед.измерения		%		Ед.измерения		ед. ИДК	
X		28,5		X		59,5	
$u_x$		0,14		$u_x$		1,14	
$\sigma^1$		0,48		$\sigma^2$		4,09	
p		21		p		21	
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
21055	29,0	1,1	УД.	21020	73	3,3	СД.
21063	30,3	3,8	СД.	21063	72,8	3,3	СД.
21070	28	-1,0	УД.	21070	54,0	-1,3	УД.
21074	31,2	5,7	СД.	21074	70,0	2,6	СП.
21081	28	-1,0	УД.	21081	62	0,6	УД.
21128	28	-1,0	УД.	21128	56	-0,9	УД.
21129	28,6	0,3	УД.	21129	57,3	-0,5	УД.
21130	28,28	-0,4	УД.	21130	60	0,1	УД.
21131	29,0	1,1	УД.	21131	58	-0,4	УД.
21132	28	-1,0	УД.	21132	55,3	-1,0	УД.
21134	28,7	0,5	УД.	21134	55	-1,1	УД.
21135	28,4	-0,1	УД.	21135	56	-0,9	УД.
21136	29	1,1	УД.	21136	59	-0,1	УД.
21137	29,0	1,1	УД.	21137	62	0,6	УД.
21138	29	1,1	УД.	21138	62	0,6	УД.
21139	28,52	0,1	УД.	21139	60,0	0,1	УД.
21140	28	-1,0	УД.	21140	60	0,1	УД.
21141	28,5	0,1	УД.	21141	60	0,1	УД.
21142	28,80	0,7	УД.	21142	57	-0,6	УД.
21143	28	-1,0	УД.	21143	57	-0,6	УД.
21144	28,0	-1,0	УД.	21144	60	0,1	УД.

<sup>1</sup> $\sigma$  соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017

<sup>2</sup> $\sigma$  соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2021-1 (март-июнь 2021)	Лист: 6
	Листов: 11
	Издание: 1

Белизна				Массовая доля золы			
Ед.измерения		усл. ед. прибора		Ед.измерения		%	
X		57,8		X		0,52	
$\sigma^3$		1,07		$\sigma^4$		0,02	
$\sigma^3$		0,31		p		16	
p		20		НД на метод испытания		ГОСТ 27494-2016 (рекомендуемый)	
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
21020	57,0	-0,7	УД.	21128	0,52	0,0	УД.
21055	58,0	0,2	УД.	21129	0,52	0,0	УД.
21074	61,1	3,1	СД.	21130	0,53	0,5	УД.
21081	55,0	-2,6	СП.	21131	0,50	-1,0	УД.
21128	59,0	1,1	УД.	21132	0,47	-2,5	СП.
21129	57,0	-0,7	УД.	21134	0,52	0,0	УД.
21130	57	-0,7	УД.	21135	0,52	0,0	УД.
21131	58	0,2	УД.	21136	0,54	1,0	УД.
21132	55,2	-2,4	СП.	21137	0,52	0,0	УД.
21134	58,0	0,2	УД.	21138	0,52	0,0	УД.
21135	58	0,2	УД.	21139	0,53	0,5	УД.
21136	59	1,1	УД.	21140	0,5	-1,0	УД.
21137	57	-0,7	УД.	21141	0,51	-0,5	УД.
21138	58	0,2	УД.	21142	0,48	-2,0	УД.
21139	60,4	2,4	СП.	21143	0,54	1,0	УД.
21140	58	0,2	УД.	21144	0,51	-0,5	УД.
21141	58,0	0,2	УД.				
21142	57,5	-0,3	УД.				
21143	58	0,2	УД.				
21144	57,0	-0,7	УД.				

<sup>3</sup> $\sigma$  соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

<sup>4</sup> $\sigma$  соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

<b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области</b>	Лист: 7
	Листов: 11
Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2021-1 (март-июнь 2021)	Издание: 1

Влажность				Кислотность			
Ед.измерения		%		Ед.измерения		град.	
X		11,14		X		3,37	
u <sub>x</sub>		0,05		u <sub>x</sub>		0,04	
σ <sup>5</sup>		0,19		σ <sup>6</sup>		0,14	
p		21		p		18	
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
21074	11,2	0,3	УД.	21074	3,2	-1,2	УД.
21075	11,3	0,8	УД.	21075	3,2	-1,2	УД.
21081	11,3	0,8	УД.	21128	3,2	-1,2	УД.
21128	11,6	2,4	СП.	21129	3,40	0,2	УД.
21129	11,3	0,8	УД.	21130	3,5	0,9	УД.
21130	11	-0,7	УД.	21131	3,4	0,2	УД.
21131	11,1	-0,2	УД.	21132	3,3	-0,5	УД.
21132	11,10	-0,2	УД.	21134	3,5	0,9	УД.
21134	11,2	0,3	УД.	21135	3,3	-0,5	УД.
21135	11,20	0,3	УД.	21136	3,5	0,9	УД.
21136	10,9	-1,3	УД.	21137	3,3	-0,5	УД.
21137	11,0	-0,7	УД.	21138	3,5	0,9	УД.
21138	11,0	-0,7	УД.	21139	3,2	-1,2	УД.
21139	11,2	0,3	УД.	21140	3,3	-0,5	УД.
21140	10,9	-1,3	УД.	21141	3,3	-0,5	УД.
21141	11,0	-0,7	УД.	21142	3,4	0,2	УД.
21142	11,3	0,8	УД.	21143	3,5	0,9	УД.
21143	11,2	0,3	УД.	21144	3,59	1,6	УД.
21144	11,0	-0,7	УД.				
21151	10,90	-1,3	УД.				
21154	11,6	2,4	СП.				

<sup>5</sup>σ соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017

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

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области	Лист: 8
	Листов: 11
Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2021-1 (март-июнь 2021)	Издание: 1

Число падения				Массовая доля белка			
Ед.измерения		%		Ед.измерения		%	
Х		397		Х		11,6	
$u_x$		2,5		$u_x$		0,05	
$\sigma^7$		9,0		$\sigma^8$		0,18	
р		19		р		17	
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
21020	393	-0,4	УД.	21055	12,0	1,8	УД.
21071	386	-1,2	УД.	21128	11,59	-0,2	УД.
21081	353	-4,9	СД.	21129	11,82	1,1	УД.
21128	405	0,9	УД.	21130	11,76	0,7	УД.
21129	391	-0,7	УД.	21131	11,62	-0,1	УД.
21130	403	0,7	УД.	21132	11,4	-1,3	УД.
21131	401	0,4	УД.	21134	11,8	0,9	УД.
21132	390	-0,8	УД.	21135	12,08	2,5	СП.
21134	398	0,1	УД.	21136	11,45	-1,0	УД.
21135	405	0,9	УД.	21137	11,48	-0,8	УД.
21136	399	0,2	УД.	21138	11,6	-0,2	УД.
21137	392	-0,6	УД.	21139	11,59	-0,2	УД.
21138	390	-0,8	УД.	21140	11,52	-0,6	УД.
21139	410	1,4	УД.	21141	11,58	-0,3	УД.
21140	405	0,9	УД.	21142	11,47	-0,9	УД.
21141	399	0,2	УД.	21143	11,50	-0,7	УД.
21142	387	-1,1	УД.	21144	11,72	0,5	УД.
21143	379	-2,0	УД.				
21144	401	0,4	УД.				

Крупность				Крупность			
Ед.измерения		%		Ед.измерения		%	
Х		0,74		Х		0,74	
$u_x$		0,08		$u_x$		0,08	
$\sigma^9$		0,25		$\sigma^{10}$		0,25	
р		17		р		17	
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
21074	1	1,0	УД.	21137	0,8	0,2	УД.
21128	0,8	0,2	УД.	21138	1,0	1,0	УД.
21129	0,5	-1,0	УД.	21139	0,5	-1,0	УД.
21130	0,6	-0,6	УД.	21140	1,0	1,0	УД.
21131	0,5	-1,0	УД.	21141	0,42	-1,3	УД.
21132	0,6	-0,6	УД.	21142	0,7	-0,2	УД.
21134	1,0	1,0	УД.	21143	0,5	-1,0	УД.
21135	1,0	1,0	УД.	21144	1	1,0	УД.
21136	0,70	-0,2	УД.				

<sup>7</sup> $\sigma$  соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

<sup>8</sup> $\sigma$  соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

<sup>9</sup> $\sigma$  соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

<sup>10</sup> $\sigma$  соответствует робастному стандартному отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.



<b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области</b> Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2021-1 (март-июнь 2021)	Лист: 9
	Листов: 11
	Издание: 1

Металломагнитная примесь			Зараженность и загрязненность вредителями хлебных запасов		
Приписанное значение показателя	отсутствует (0,00)		Приписанное значение показателя	Не обнаружена	
р	17		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
21074	Не обнаружено	УД.	21074	Не обнаружена	УД.
21128	Не обнаружено	УД.	21128	Не обнаружена	УД.
21129	Не обнаружено	УД.	21129	Не обнаружена	УД.
21130	Не обнаружено	УД.	21130	Не обнаружена	УД.
21131	Не обнаружено	УД.	21131	Не обнаружена	УД.
21132	Не обнаружено	УД.	21132	Не обнаружена	УД.
21134	Не обнаружено	УД.	21134	Не обнаружена	УД.
21135	Не обнаружено	УД.	21135	Не обнаружена	УД.
21136	Не обнаружено	УД.	21136	Не обнаружена	УД.
21137	Не обнаружено	УД.	21137	Не обнаружена	УД.
21138	Не обнаружено	УД.	21138	Не обнаружена	УД.
21139	Не обнаружено	УД.	21139	Не обнаружена	УД.
21140	Не обнаружено	УД.	21140	Не обнаружена	УД.
21141	Не обнаружено	УД.	21141	Не обнаружена	УД.
21142	Не обнаружено	УД.	21142	Не обнаружена	УД.
21143	Не обнаружено	УД.	21143	Не обнаружена	УД.
21144	Не обнаружено	УД.	21144	Не обнаружена	УД.
			21145	Не обнаружена	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
21071	Соответствует	Уд.	21071	Соответствует	Уд.	21071	Соответствует	Уд.
21088	Соответствует	Уд.	21088	Соответствует	Уд.	21088	Соответствует	Уд.
21128	Соответствует	Уд.	21128	Соответствует	Уд.	21128	Соответствует	Уд.
21129	Соответствует	Уд.	21129	Соответствует	Уд.	21129	Соответствует	Уд.
21130	Соответствует	Уд.	21130	Соответствует	Уд.	21130	Соответствует	Уд.
21131	Соответствует	Уд.	21131	Соответствует	Уд.	21131	Соответствует	Уд.
21132	Соответствует	Уд.	21132	Соответствует	Уд.	21132	Соответствует	Уд.
21134	Соответствует	Уд.	21134	Соответствует	Уд.	21134	Соответствует	Уд.
21135	Соответствует	Уд.	21135	Соответствует	Уд.	21135	Соответствует	Уд.
21136	Соответствует	Уд.	21136	Соответствует	Уд.	21136	Соответствует	Уд.
21137	Соответствует	Уд.	21137	Соответствует	Уд.	21137	Соответствует	Уд.
21138	Соответствует	Уд.	21138	Соответствует	Уд.	21138	Соответствует	Уд.
21139	Соответствует	Уд.	21139	Соответствует	Уд.	21139	Соответствует	Уд.
21140	Соответствует	Уд.	21140	Соответствует	Уд.	21140	Соответствует	Уд.
21141	Соответствует	Уд.	21141	Соответствует	Уд.	21141	Соответствует	Уд.
21142	Соответствует	Уд.	21142	Соответствует	Уд.	21142	Соответствует	Уд.
21143	Соответствует	Уд.	21143	Соответствует	Уд.	21143	Соответствует	Уд.
21144	Соответствует	Уд.	21144	Соответствует	Уд.	21144	Соответствует	Уд.
21146	Соответствует	Уд.	21146	Соответствует	Уд.	21146	Соответствует	Уд.
21154	Соответствует	Уд.	21154	Соответствует	Уд.	21154	Соответствует	Уд.

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2021-1 (март-июнь 2021)	Лист: 10
	Листов: 11
	Издание: 1

<b>Реологические свойства теста с применением альвеографа</b>							
<b>максимальное избыточное давление – показатель альвеографа P</b>				<b>индекс раздувания – показатель альвеографа G</b>			
Ед.измерения		мм вод.ст.		Ед.измерения		у.е.	
X		86		X		22	
$u_x$		2,7		$u_x$		0,1	
$\sigma^{11}$		4,9		$\sigma^{12}$		1,79	
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
21128	90	0,8	Уд.	21128	22,9	0,5	Уд.
21130	72	-2,9	СД.	21130	22,0	0,0	Уд.
21131	86	0,0	Уд.	21131	22,1	0,1	Уд.
21134	82	-0,8	Уд.	21134	22	0,0	Уд.
21135	85	-0,2	Уд.	21135	21,8	-0,1	Уд.
21137	84	-0,4	Уд.	21137	21,9	0,0	Уд.
21138	86	0,0	Уд.	21138	22,1	0,1	Уд.
21141	94	1,6	Уд.	21141	21,5	-0,3	Уд.
21143	92	1,2	Уд.	21143	22,2	0,1	Уд.
21144	83,0	-0,6	Уд.	21144	20,8	-0,7	Уд.
<b>значение абсциссы в точке разрыва – показатель альвеографа L</b>				<b>энергия деформации – показатель альвеографа W</b>			
Ед.измерения		мм		Ед.измерения		$10^{-4}J$	
X		97		X		283	
$u_x$		2,8		$u_x$		9	
$\sigma^{13}$		5		$\sigma^{14}$		17	
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	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
21128	106	1,8	Уд.	21128	320	2,2	СП.
21130	100	0,6	Уд.	21130	270	-0,8	Уд.
21131	96	-0,2	Уд.	21131	273	-0,6	Уд.
21134	106	1,8	Уд.	21134	304	1,2	Уд.
21135	94	-0,6	Уд.	21135	275	-0,5	Уд.
21137	97	0,0	Уд.	21137	273	-0,6	Уд.
21138	92	-1,0	Уд.	21138	279	-0,2	Уд.
21141	95	-0,4	Уд.	21141	298	0,9	Уд.
21143	99	0,4	Уд.	21143	312	1,7	Уд.
21144	90,0	-1,4	Уд.	21144	263	-1,2	Уд.

Большинство лабораторий – участников успешно приняли участие в раунде МСИ.

Наиболее вероятные причины неполучения лабораториями-участниками удовлетворительных результатов является:

- невыполнение положений, изложенных в Рекомендациях по использованию образцов контроля;
- нарушение условий проведения и/или контроля исследований;
- неисправность оборудования лабораторий-участников.

<sup>11</sup> $\sigma$  соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

<sup>12</sup> $\sigma$  соответствует ст. отклонению воспроизводимости метода, норма которого установлена в ГОСТ Р 51415-99..

<sup>13</sup> $\sigma$  соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

<sup>14</sup> $\sigma$  соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

### 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.

$\sigma$  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