

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. Нефтегазозъёмки, 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-2021-2

по результатам межлабораторных сравнительных испытаний
образца для контроля ОК-4-МП-2021-2 «Мука пшеничная»

Объект испытаний: мукомольно-крупяные,
хлебобулочные и макаронные изделия
(сентябрь – декабрь 2021)

Статус отчета: окончательный

Издание № 1.

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области	Лист: 2
	Листов: 7
Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2021-2 (сентябрь-декабрь 2021)	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

1.3. Фамилия, имя, отчество, контактные данные координатора:

Никонова Татьяна Николаевна,

140104, г. Раменское, Московской обл., ул. Нефтегазосъемки, 11/41,

тел./факс +7 496 463 09 52, e-mail: 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 7 лабораторий.

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-2021-2-XXX*	Мука пшеничная	- органолептические показатели: цвет, запах, вкус;
		- количество сырой клейковины;
		- качество сырой клейковины;
		- белизна;
		- влажность (массовая доля влаги);
		- массовая доля золы (зольность);
		- 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 ОК-4-МП-2021-1 с аттестованными вышеуказанными показателями.

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2021-2 (сентябрь-декабрь 2021)	Лист: 3
	Листов: 7
	Издание: 1

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отосланы участникам 27 сентября 2021 года.

Срок предоставления результатов был установлен не позднее 12 ноября 2021 года.

2.3. Оценка однородности и стабильности ОК.

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 проводилась при аттестации ОК согласно Приложения В ГОСТ Р 50779.60-2017 «Статистические методы. Применение при проверке квалификации посредством межлабораторных испытаний» (далее - ГОСТ Р 50779.60-2017).

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 при аттестации ОК.

3.1. Приписанное значение(X).

- органические показатели: цвет;	белый с кремовым оттенком
- органические показатели: запах;	свойственный пшеничной муке, без посторонних запахов, не затхлый, не плесневелый
- органические показатели: вкус;	свойственный пшеничной муке, без посторонних привкусов
- количество сырой клейковины, %	28,5
- качество сырой клейковины, ед. ИДК	59,5
- белизна, усл. ед. прибора	57,8
- влажность (массовая доля влаги), %	11,14
- массовая доля золы (зольность), %	0,52
- металломагнитная примесь, мг/кг	0,0
- кислотность, град.	3,37
- число падения, %	397
- массовая доля белка, %	11,6
- крупность, %	0,74
- зараженность и загрязненность вредителями, экз./кг	Не обнаружено
-реологические свойства теста с применением альвеографа:	
максимальное избыточное давление – показатель альвеографа Р, мм вод.ст.	86
индекс раздувания – показатель альвеографа G, у.е.	22
значение абсциссы в точке разрыва – показатель альвеографа L, мм	97
энергия деформации – показатель альвеографа W, 10 ⁻⁴ J	283

3.2. Стандартная неопределённость приписанного значения (u_x).

Для аттестованных значений:

- органические показатели: цвет;	-
- органические показатели: запах;	-
- органические показатели: вкус;	-
- количество сырой клейковины, %	0,14
- качество сырой клейковины, ед. ИДК	1,14
- белизна, усл. ед. прибора	0,31
- влажность (массовая доля влаги), %	0,05
- массовая доля золы (зольность), %	0,01
- металломагнитная примесь, мг/кг	-
- кислотность, град.	0,04
- число падения, %	2,5

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2021-2 (сентябрь-декабрь 2021)	Лист: 4
	Листов: 7
	Издание: 1

- массовая доля белка, %	0,05
- крупность, %	0,08
- зараженность и загрязненность вредителями, экз./кг	-
-реологические свойства теста с применением альвеографа:	
максимальное избыточное давление – показатель альвеографа Р, мм вод.ст.	2,7
индекс раздувания – показатель альвеографа G, у.е.	0,1
значение абсциссы в точке разрыва – показатель альвеографа L, мм	2,8
энергия деформации – показатель альвеографа W, 10 ⁻⁴ J	9

3.3. Стандартное отклонение оценки компетентности (σ).

Стандартное отклонение оценки компетентности σ для показателей рассчитывалось по п.8.1 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;
- 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).

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	
σ^1		0,48		σ^2		4,09	
p		3		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
21174	28,2	-0,5	УД.	21174	54,0	-1,3	УД.
21215	28,5	0,1	УД.	21206	58,9	-0,1	УД.
21241	28,0	-1,0	УД.	21241	60,0	0,1	УД.

Белизна				Массовая доля золы			
Ед.измерения		усл. ед. прибора		Ед.измерения		%	
X		57,8		X		0,52	
u_x		0,31		u_x		0,01	
σ^3		1,07		σ^4		0,02	
p		3		p		16	
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
21174	59,7	1,8	УД.	21212	0,518	-0,1	УД.
21206	58,2	0,4	УД.	21241	0,48	-2,0	УД.
21241	59,0	1,1	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

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.

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г.Москве и Московской области Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2021-2 (сентябрь-декабрь 2021)	Лист: 6
	Листов: 7
	Издание: 1

Влажность				Кислотность			
Ед.измерения		%		Ед.измерения		град.	
X		11,14		X		3,37	
u _x		0,05		u _x		0,04	
σ ⁵		0,19		σ ⁶		0,14	
p		3		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
21185	11,18	0,2	УД.	21174	3,26	-0,8	УД.
21212	11,5	1,9	УД.	21241	3,6	1,6	УД.
21241	11,4	1,4	УД.				УД.

Число падения				Массовая доля белка			
Ед.измерения		%		Ед.измерения		%	
X		397		X		11,6	
u _x		2,5		u _x		0,05	
σ ⁷		9,0		σ ⁸		0,18	
p		3		p		1	
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
21206	410	1,4	УД.	21174	11,85	1,2	УД.
21219	403	0,7	УД.				
21241	416	2,1	СП.				

Крупность				Металломагнитная примесь			
Ед.измерения		%		Приписанное значение показателя		отсутствует (0,00)	
X		0,74		p		2	
u _x		0,08					
σ ⁹		0,25					
p		2					
НД на метод испытания		ГОСТ 27560-87 (рекомендуемый)		НД на метод испытания		ГОСТ 27559-87 (рекомендуемый)	
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	Оценка	Заключение	
21215	0,8	0,2	УД.	21212	Не обнаружена	УД.	
21241	1,2	1,8	УД.	21241	Не обнаружена	УД.	

Большинство лабораторий – участников успешно приняли участие в раунде МСИ.

Наиболее вероятными причинами неполучения лабораториями-участниками удовлетворительных результатов являются:

- невыполнение положений, изложенных в Рекомендациях по использованию образцов контроля;

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

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

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

⁸σ соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

⁹σ 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: 7
	Листов: 7
Отчёт по результатам МСИ ОК-4-МП-2021-2 (сентябрь-декабрь 2021)	Издание: 1

- нарушение условий проведения и/ или контроля исследований;
- неисправность оборудования лабораторий-участников.

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.

ц_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