

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА ЗЕРНА  
И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ» ПО ГОРОДУ 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.fczerna@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

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



В.Л. Сухова  
2024 г.

ОТЧЕТ № 1-ЗП-Т-2024-МЗНУ2  
по результатам межлабораторных сравнительных испытаний  
образцов для контроля ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ;  
Объект испытаний: зерно (семена) злаковых, зернобобовых и масличных культур  
для продовольственных целей: зерно пшеницы твердой  
(июнь 2024)  
Статус отчета: окончательный

Издание № 1

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 2
	Листов: 9
Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ (июнь 2024)	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) образцов для контроля зерна пшеницы для продовольственных целей ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ с последующей оценкой полученных результатов.

1.5. В МСИ приняло участие 3 лаборатории.

1.6. Степень конфиденциальности:

Лабораториям-участникам присваивается шифр. Результаты испытаний, полученные лабораторией при участии в МСИ, и оценка качества этих результатов являются 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	Методы испытаний
1	2	3	4
ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ-XXX*	зерно (семена) злаковых, зернобобовых и масличных культур для продовольственных целей: зерно пшеницы твердой	- цвет	ГОСТ 10967-2019
		- запах	ГОСТ 10967-2019
		- сорная примесь	ГОСТ 30483-97
		- зерновая примесь	ГОСТ 30483-97
		- массовая доля сырой клейковины;	ГОСТ Р 54478-2011, п.9.2
		- качество сырой клейковины;	ГОСТ Р 54478-2011, п.9.4
		- число падения;	ГОСТ 27676-88
		- стекловидность;	ГОСТ 10987-76, п.4.2
		- влажность;	ГОСТ 13586.5-2015, п.8.2
		- массовая доля белка.	ГОСТ 10846-91
		- натура	ГОСТ 10840-2017
		- вредная примесь	ГОСТ 30483-97
		- фузариозные зерна	ГОСТ 31646-12
		- зараженность вредителями	ГОСТ 13586.6-93
- загрязненность вредителями	ГОСТ 34165-2017		
- зерна, поврежденные клопом-черепашкой	ГОСТ 33538-2015		

\* порядковый номер экземпляра ОК.

В качестве образцов для контроля использованы натуральные образцы зерна пшеницы мягкой ОК-1-ЗП-Т-МЗНУ-2024-1 с аттестованными вышеуказанными показателями.

<b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области</b>	Лист: <b>3</b>
	Листов: <b>9</b>
Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ (июнь 2024)	Издание: 1

## 2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отправлены участникам 18 июня 2024 года.

Срок предоставления результатов участниками был установлен до 26 июня 2024 года.

Предоставление отчетов по результатам участия в МСИ – до 1 июля 2024 года.

## 3. Статистическая обработка.

Статистическая обработка проводилась в соответствии с ГОСТ Р 50779.60-2017 при аттестации ОК.

### 3.1. Приписанное значение(X).

- цвет	свойственный
- запах	свойственный
- сорная примесь	0,16
- зерновая примесь	3,96
- массовая доля сырой клейковины;	28,0
- качество сырой клейковины;	74,6
- число падения;	121,4
- стекловидность;	65,0
- влажность;	12,4
- массовая доля белка.	13,2
- натура	801,9
- вредная примесь	0,0
- фузариозные зерна	0,0
- зараженность вредителями	
- загрязненность вредителями	
- зерна, поврежденные клопом-черепашкой	0,50

### 3.2. Стандартная неопределенность приписанного значения ( $u_x$ ).

- сорная примесь	0,02
- зерновая примесь	0,34
- массовая доля сырой клейковины;	0,3
- качество сырой клейковины;	1,1
- число падения;	1,9
- стекловидность;	2,6
- влажность;	0,1
- массовая доля белка.	0,1
- натура	1,2
- зерна, поврежденные клопом-черепашкой	0,04

### 3.3. Стандартное отклонение оценки компетентности ( $\sigma$ ).

- сорная примесь	0,08
- зерновая примесь	1,27
- массовая доля сырой клейковины;	1,0
- качество сырой клейковины;	4,0
- число падения;	7,0
- стекловидность;	9,6
- влажность;	0,3
- массовая доля белка.	0,4
- натура	4,4
- зерна, поврежденные клопом-черепашкой	0,10

<b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области</b>	Лист: <b>4</b>
	Листов: <b>9</b>
Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ (июнь 2024)	Издание: 1

### 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: «цвет», «запах»:

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).

С целью недопущения сговора и фальсификации результатов участия в межлабораторных сличительных испытаниях в образцы для контроля ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ-015 и ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ-029 были внедрены вредители хлебных запасов. В случае их не обнаружения результаты принимаются как неудовлетворительные, требующие корректирующих действий «сигнал действий» и выделяются красным цветом (СД). При обнаружении результаты принимаются как удовлетворительные и выделяются зеленым цветом (Уд).

Для остальных образцов:

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

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

<b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области</b>	Лист: <b>5</b>
	Листов: <b>9</b>
Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ (июнь 2024)	Издание: 1

#### 4. Результаты МСИ.

Цвет			Запах		
Приписанное значение показателя	свойственный		Приписанное значение показателя	свойственный	
р	3		р	3	
НД на метод испытания	ГОСТ 10967-2019 (рекомендуемый)		НД на метод испытания	ГОСТ 10967-2019 (рекомендуемый)	
Код ИЛ	РИ	Заключение	Код ИЛ	РИ	Заключение
24057МЗ	свойственный	Уд	24057МЗ	свойственный	Уд
24058МЗ	свойственный	Уд	24058МЗ	свойственный	Уд
24060МЗ	свойственный	Уд	24060МЗ	свойственный	Уд

Сорная примесь			
Ед.измерения	%		
X	0,16		
$u_x$	0,02		
$\sigma$	0,08		
р	3		
НД на метод испытания	ГОСТ 30483-97 (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24057МЗ	0,22	0,8	Уд
24058МЗ	0,1	-0,8	Уд
24060МЗ	0,1	-0,8	Уд

Зерновая примесь			
Ед.измерения	%		
X	3,96		
$u_x$	0,34		
$\sigma$	1,27		
р	3		
НД на метод испытания	ГОСТ 30483-97 (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24057МЗ	1,82	-1,7	Уд
24058МЗ	4,4	0,3	Уд
24060МЗ	2,2	-1,4	Уд

Массовая доля сырой клейковины			
Ед.измерения	%		
X	28,0		
$u_x$	0,3		
$\sigma$	1,0		
р	3		
НД на метод испытания	ГОСТ Р 54478-2011 (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24057МЗ	31,0	3,0	СД
24058МЗ	27,5	-0,5	Уд
24060МЗ	28,2	0,2	Уд

<b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна»</b> <b>по г. Москве и Московской области</b>	Лист: <b>6</b>
	Листов: <b>9</b>
Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ (июнь 2024)	Издание: 1

<b>Качество сырой клейковины</b>			
Ед.измерения		ед. ИДК	
X		74,6	
u <sub>x</sub>		1,1	
σ		4,0	
ρ		3	
НД на метод испытания		ГОСТ Р 54478-2011 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24057МЗ	70,5	-1,0	Уд
24058МЗ	74,2	-0,1	Уд
24060МЗ	68,1	-1,6	Уд

<b>Число падения</b>			
Ед.измерения		с	
X		121,4	
u <sub>x</sub>		1,9	
σ		7,0	
ρ		3	
НД на метод испытания		ГОСТ 27676-88 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24057МЗ	165	6,2	СД
24058МЗ	117	-0,6	Уд
24060МЗ	111,5	-1,4	Уд

<b>Стекловидность</b>			
Ед.измерения		%	
X		65,0	
u <sub>x</sub>		2,6	
σ		9,6	
ρ		3	
НД на метод испытания		ГОСТ 10987-76 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24057МЗ	70	0,5	Уд
24058МЗ	71	0,6	Уд
24060МЗ	50,0	-1,6	Уд

<b>Влажность</b>			
Ед.измерения		%	
X		12,4	
u <sub>x</sub>		0,1	
σ		0,3	
ρ		3	
НД на метод испытания		ГОСТ 13586.5-2015 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24057МЗ	12,4	0,0	Уд
24058МЗ	12,40	0,0	Уд
24060МЗ	12,9	1,7	Уд

<b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области</b>	Лист: 7
	Листов: 9
Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ (июнь 2024)	Издание: 1

Массовая доля белка			
Ед.измерения		%	
X		13,2	
u <sub>x</sub>		0,1	
σ		0,4	
ρ		3	
НД на метод испытания		ГОСТ 10846-91 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24057МЗ	-	-	-
24058МЗ	12,57	-1,6	Уд
24060МЗ	12,68	-1,3	Уд

Натура	
Ед.измерения	
г/л	
X	
801,9	
u <sub>x</sub>	
1,2	
σ	
4,4	
ρ	
3	
НД на метод испытания	
ГОСТ 10840-2017 (рекомендуемый)	
Результаты	
Код ИЛ	РИ
24057МЗ	807,7
24058МЗ	801,0
24060МЗ	803,0

Вредная примесь			Фузариозные зерна		
Приписанное значение показателя	0,0		Приписанное значение показателя	0,0	
ρ	3		ρ	3	
НД на метод испытания	ГОСТ 30483-97 (рекомендуемый)		НД на метод испытания	ГОСТ 31646-12 (рекомендуемый)	
Код ИЛ	РИ	Заключение	Код ИЛ	РИ	Заключение
24057МЗ	0,00	Уд	24057МЗ	0,0	Уд
24058МЗ	0,0	Уд	24058МЗ	0,0	Уд
24060МЗ	0,0	Уд	24060МЗ	0,0	Уд

Зараженность вредителями			Загрязненность вредителями		
ρ	3		ρ	3	
НД на метод испытания	ГОСТ 13586.6-93 (рекомендуемый)		НД на метод испытания	ГОСТ 34165-2017 (рекомендуемый)	
Код ИЛ	РИ	Заключение	Код ИЛ	РИ	Заключение
24057МЗ	не обнаружена	Уд	24057МЗ	не обнаружена	Уд
24058МЗ	не обнаружена	Уд	24058МЗ	обнаружена	Уд
24060МЗ	обнаружена	Уд	24060МЗ	обнаружена	Уд

<b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области</b>	Лист: <b>8</b>
	Листов: <b>9</b>
Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ (июнь 2024)	Издание: 1

<b>Зерна, поврежденные клопом-черепашкой</b>			
Ед.измерения		%	
Х		0,50	
u <sub>x</sub>		0,04	
σ		0,10	
р		3	
НД на метод испытания		ГОСТ 33538-2015 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24057МЗ	0,8	3,0	<b>СД</b>
24058МЗ	0,4	-1,0	Уд
24060МЗ	0,5	0,0	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;
- нарушение условий проведения и/ или контроля исследований;
- неисправность оборудования лабораторий-участников.

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 9
	Листов: 9
Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ (июнь 2024)	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<sub>x</sub> Стандартная неопределенность 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

Заместитель Координатора  
программ проверок  
квалификации

должность



подпись

А.С. Багалика

расшифровка подписи