



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

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ
И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА
ПРОДУКЦИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА»
ПО ГОРОДУ МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(ФИЛИАЛ ФГБУ «ЦОК АПК» ПО Г.МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Провайдер проверок квалификации лабораторий

Аттестат аккредитации № RA.RU.430188

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 16 января 2017 года

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
ОБ УЧАСТИИ В МЕЖЛАБОРАТОРНЫХ
СРАВНИТЕЛЬНЫХ (СЛИЧИТЕЛЬНЫХ) ИСПЫТАНИЯХ
РАУНД 2025-1**

Испытательная лаборатория по определению посевных качеств семян

ООО «Гетерозисная селекция»

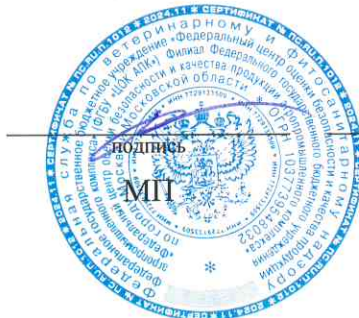
456305 Челябинская область, г. Миасс, ул. Кирова, дом 78

Код участника: 25011

Лаборатория приняла участие в раунде межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний по программам:

- 18-СЕМ-ВсМ-2025-1 Определение посевных качеств семян. Всхожесть, масса 1000 семян;
- 18-СЕМ-ЧО-2025-1 Определение посевных качеств семян. Чистота и отход семян.

Руководитель Провайдера



В.Л. Сухова
ФИО

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
по результатам участия в межлабораторных сравнительных (сличительных)
испытаниях в 2025 году
раунд МСИ: 2025-1

Провайдер Филиала федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр оценки безопасности и качества продукции агропромышленного комплекса» по городу Москве и Московской области. (Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» по г. Москве и Московской области).

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

Испытательная лаборатория по определению посевных качеств семян
ООО "Гетерозисная селекция"

456305 Челябинская область, г. Миасс, ул. Кирова, дом 78

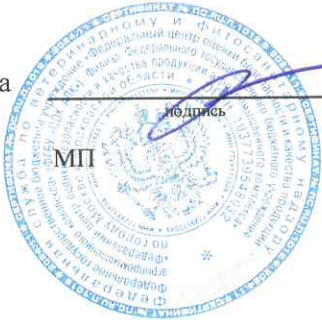
Код участника: **25011**

№ п/п	Образец МСИ	Определяемый показатель	Приписанное значение, X	Стандартное отклонение оценки компетентности, σ	Результат измерений	Единица измерения	Значение z-индекса	Оценка результатов измерений
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	18-СЕМ-ВсМ-2025-1-007	всхожесть	0,0	0,3	0,0	%	0,0	Уд
2		масса 1000 семян	6,229	0,037	6,270	г	1,1	Уд
3	18-СЕМ-ЧО-2025-1-015	чистота и отход семян	99,260	0,403	99,100	%	-0,4	Уд

- Уд $|Z| \leq 2$ – результаты принимаются как удовлетворительные и выделяются зеленым цветом
- СП $2 < |Z| < 3$ – результаты принимаются как требующие предупреждающих действий - «сигнал предупреждения» и выделяются желтым цветом
- СД $|Z| \geq 3$ – результаты принимаются как требующие корректирующих действий «сигнал действий» и выделяются красным цветом

Качество результатов измерений оценено в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17043 и ГОСТ Р 50779.60 путем сравнения значения с установленным нормативом контроля.

Руководитель Провайдера



В.Л. Сухова
ФИО

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА
ПРОДУКЦИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА»
ПО ГОРОДУ МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Провайдер межлабораторных сравнительных (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 «ЦОК АПК»

по г. Москве и Московской области

В.Л. Сухова

2025 г.



ОТЧЕТ № 18-СЕМ-ВсМ-2025-1

по результатам межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний
образцов для контроля 18-СЕМ-ВсМ-2025-1

«Определение посевных качеств семян. Всхожесть, масса 1000 семян»

Объект испытаний: Семена овощных, бахчевых культур, кормовых корнеплодов и кормовой капусты:
семена перца сладкого.

(март – июнь 2025)

Статус отчета: окончательный

Издание № 1

Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» по г. Москве и Московской области	Лист: 2
	Листов: 7
Отчет по результатам МСИ ОК-18-СЕМ-ВсМ-2025-1 (март – июнь 2025)	
Издание: 1	

1. Введение

1.1. Организатор: Провайдер Филиала федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр оценки безопасности и качества продукции агропромышленного комплекса» по г. Москве и Московской области (Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» 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.fczerina@mail.ru

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

Козырева Ирина Вячеславовна,

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

тел./факс +7 496 463 09 52, e-mail: msi.fczerina@mail.ru;

1.4. Цель программы проверок квалификации:

Проверка уровня квалификации лабораторий посредством проведения межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний (МСИ), определение посевных качеств семян: всхожесть, масса 1000 семян.

1.5. В МСИ приняли участие 45 лабораторий.

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

Описание образцов для контроля

Маркировка образца для контроля	Объект испытаний	Определяемые показатели
1	2	3
ОК-18-СЕМ-ВсМ-2025-1-XXX*	Семена перца сладкого	Всхожесть семян
		Масса 1000 семян

* - XXX – порядковый номер экземпляра образца для контроля.

В качестве образцов для контроля использованы образцы семян сельскохозяйственных растений (семена перца сладкого), расфасованные в пластиковые ZIP-пакеты, массой не менее 10 г.

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отправлены участникам начиная с 10 марта 2025 года.

Срок предоставления результатов участниками был установлен не позднее 28 апреля 2025 года.

Предоставление отчетов по результатам участия в МСИ – до 30 июня 2025 года.

3. Статистическая обработка.

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

3.1. Приписанное значение(X).

Для показателя масса 1000 семян 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.

Для показателя всхожесть в соответствии с п. 7.7.1 ГОСТ Р 50779.60-2017 приписанное значение рассчитывалось как среднее арифметическое результатов, фиксируемых всеми участниками МСИ.

Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» по г. Москве и Московской области	Лист: 3
	Листов: 7
Отчет по результатам МСИ ОК-18-СЕМ-ВсМ-2025-1 (март – июнь 2025)	Издание: 1

3.2. Стандартная неопределенность приписанного значения (u_x).

Для показателя масса 1000 семян 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 неопределенности.

3.3. Стандартное отклонение оценки компетентности (σ).

Стандартное отклонение оценки компетентности σ для показателя масса 1000 семян соответствует робастному стандартному отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно алгоритма А Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017

Стандартное отклонение оценки компетентности σ для показателя всхожесть рассчитывалось в соответствии с п.8.1.2 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).

Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» по г. Москве и Московской области	Лист: 4
	Листов: 7
Отчет по результатам МСИ ОК-18-СЕМ-ВсМ-2025-1 (март – июнь 2025)	Издание: 1

4. Результаты МСИ.

Всхожесть семян			
Ед.измерения		%	
X		0,0	
u _x		0,0	
σ		0,3	
p		42	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
25006	0	0,0	Уд
25011	0,0	0,0	Уд
25012	0	0,0	Уд
25015	0,0	0,0	Уд
25017	0	0,0	Уд
25031	0	0,0	Уд
25034	0,0	0,0	Уд
25038	0,0	0,0	Уд
25039	0,0	0,0	Уд
25043	0	0,0	Уд
25045	0,0	0,0	Уд
25046	0,0	0,0	Уд
25047	0,0	0,0	Уд
25048	0,0	0,0	Уд
25049	0,0	0,0	Уд
25050	0,0	0,0	Уд
25051	0,0	0,0	Уд
25052	0,0	0,0	Уд
25053	0,0	0,0	Уд
25054	0,0	0,0	Уд
25061	0,0	0,0	Уд
25064	0,0	0,0	Уд
25065	0,0	0,0	Уд
25066	0,0	0,0	Уд
25072	0	0,0	Уд
25073	0	0,0	Уд
25079	0,0	0,0	Уд
25093	0,0	0,0	Уд
25099	0,2	0,7	Уд
25102	0	0,0	Уд
25107	0	0,0	Уд
25108	0,0	0,0	Уд
25119	0,0	0,0	Уд
25132	0,0	0,0	Уд
25133	0,0	0,0	Уд
25134	0,0	0,0	Уд
25136	0,0	0,0	Уд
25137	0,0	0,0	Уд
25146	0,00	0,0	Уд
25149	0	0,0	Уд
25154	0,0	0,0	Уд
25155	0,0	0,0	Уд

Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» по г. Москве и Московской области	Лист: 5
	Листов: 7
Отчет по результатам МСИ ОК-18-СЕМ-ВсМ-2025-1 (март – июнь 2025)	Издание: 1

Масса 1000 семян			
Ед.измерения		г	
Х		6,229	
ц _х		0,007	
σ		0,037	
р		43	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заклучение
25006	6,24	0,3	Уд
25011	6,270	1,1	Уд
25012	6,1	-3,5	СД
25015	6,229	0,0	Уд
25031	6,257	0,8	Уд
25034	6,190	-1,1	Уд
25038	6,206	-0,6	Уд
25039	6,220	-0,2	Уд
25041	6,284	1,5	Уд
25045	6,221	-0,2	Уд
25046	6,211	-0,5	Уд
25047	6,239	0,3	Уд
25048	6,165	-1,7	Уд
25049	6,314	2,3	СП
25050	6,219	-0,3	Уд
25051	6,222	-0,2	Уд
25052	6,245	0,4	Уд
25053	6,220	-0,2	Уд
25054	6,180	-1,3	Уд
25058	6,211	-0,5	Уд
25061	6,296	1,8	Уд
25064	6,240	0,3	Уд
25065	6,240	0,3	Уд
25066	6,223	-0,2	Уд
25071	6,239	0,3	Уд
25072	6,238	0,2	Уд
25073	6,250	0,6	Уд
25079	6,210	-0,5	Уд
25093	6,235	0,2	Уд
25099	6,257	0,8	Уд
25102	6,267	1,0	Уд
25107	6,130	-2,7	СП
25108	6,169	-1,6	Уд
25119	6,250	0,6	Уд
25132	6,249	0,5	Уд
25133	6,281	1,4	Уд
25134	6,165	-1,7	Уд
25136	6,200	-0,8	Уд
25137	6,200	-0,8	Уд
25146	6,236	0,2	Уд
25149	6,284	1,5	Уд
25154	6,219	-0,3	Уд
25155	6,216	-0,4	Уд

Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК»	Лист: 7
по г. Москве и Московской области	Листов: 7
Отчет по результатам МСИ ОК-18-СЕМ-ВсМ-2025-1 (март – июнь 2025)	Издание: 1

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.

5. Обозначения.

ИЛ Испытательная лаборатория-участник

РИ Результат испытаний участника

 Удовлетворительно

 Сигнал предупреждения

 Сигнал действия

 Оценка компетентности не проводилась

X Приписанное значение

u_x 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

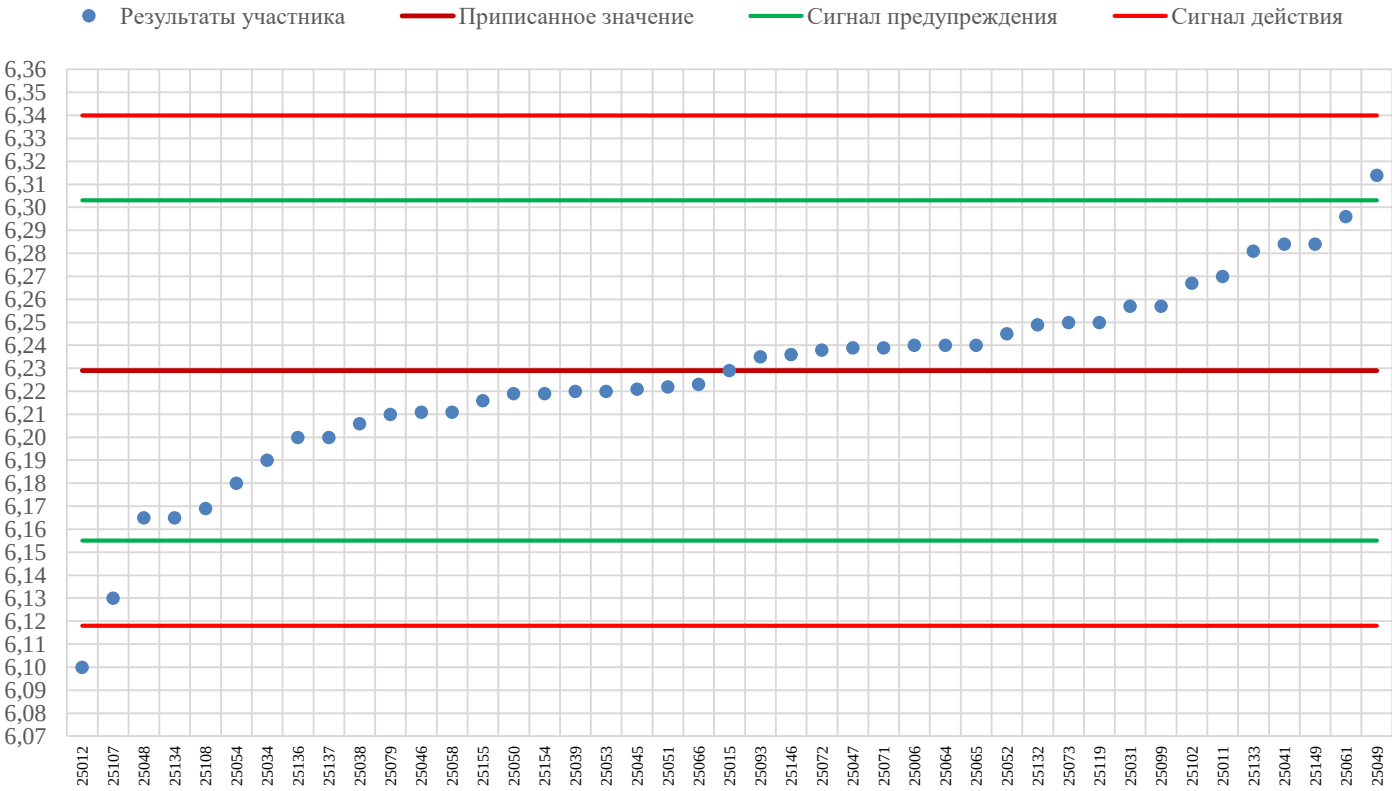
И.Д. Колесова
расшифровка подписи

Координатор программ
проверок квалификации
должность

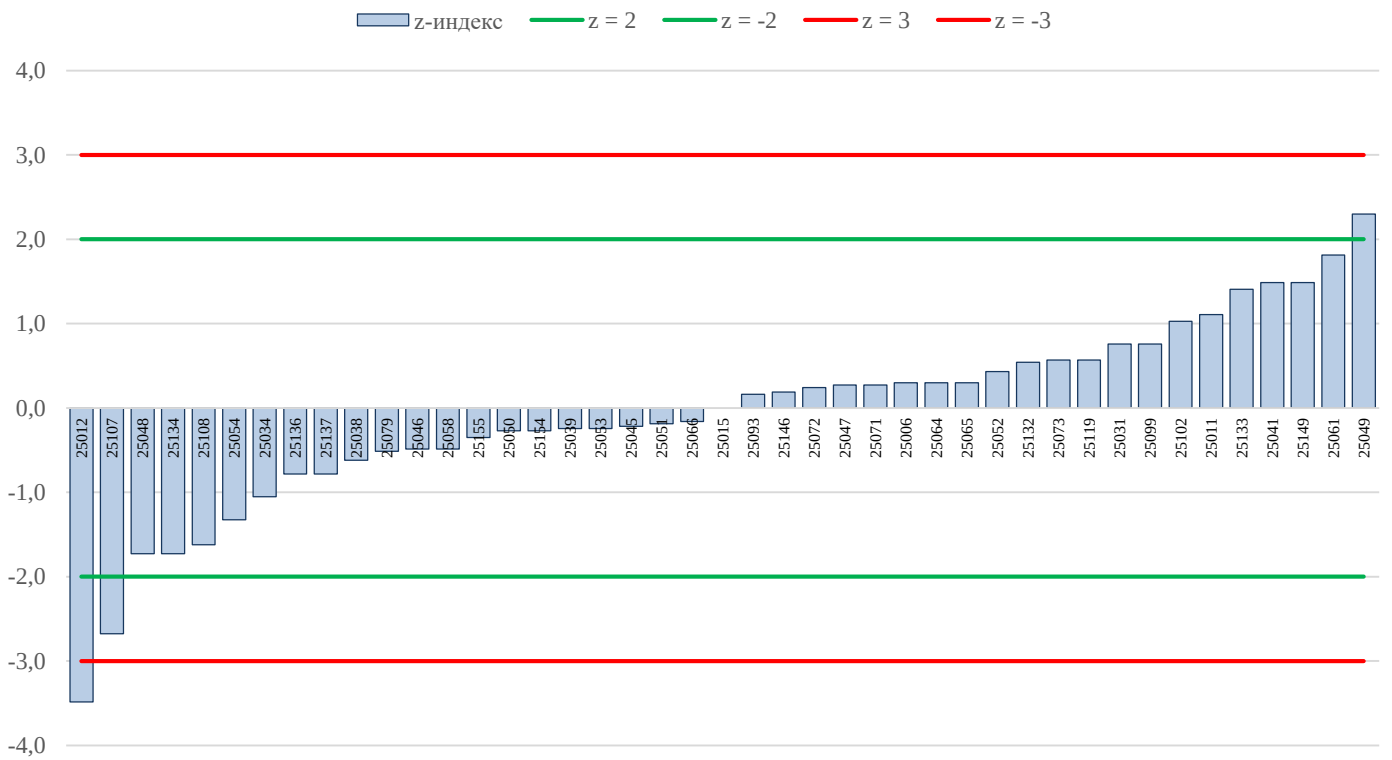

подпись

И.В. Козырева
расшифровка подписи

Результаты участников МСИ по определению массы 1000 семян



z-индекс
(масса 1000 семян)



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА
ПРОДУКЦИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА»
ПО ГОРОДУ МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Провайдер межлабораторных сравнительных (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 «ЦОК АПК»

по г. Москве и Московской области



В.Л. Сухова

2025г.

ОТЧЕТ № 18- СЕМ-ЧО-2025-1-2

по результатам межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний

образцов для контроля ОК-18-СЕМ-ЧО-2025-1

«Определение посевных качеств семян. Чистота и отход семян»

Объект испытаний: Семена овощных, бахчевых культур, кормовых корнеплодов и кормовой капусты:
семена перца сладкого.

(март – июнь 2025)

Статус отчета: окончательный

Издание № 1

Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» по г. Москве и Московской области	Лист: 2
	Листов: 5
Отчет по результатам МСИ ОК-18-СЕМ-ЧО-2025-1-2 (март – июнь 2025)	
Издание: 1	

1. Введение

1.1. Организатор: Провайдер Филиала федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр оценки безопасности и качества продукции агропромышленного комплекса» по г. Москве и Московской области (Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» 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.fczerina@mail.ru

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

Козырева Ирина Вячеславовна,

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

тел./факс +7 496 463 09 52, e-mail: msi.fczerina@mail.ru;

1.4. Цель программы проверок квалификации:

Проверка уровня квалификации лабораторий посредством проведения межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний (МСИ), определение чистоты и отхода семян.

1.5. В МСИ приняло участие 11 лабораторий.

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

Описание образцов для контроля.

Маркировка образца для контроля	Объект испытаний	Определяемые показатели
1	2	3
18-СЕМ-ЧО-2025-1 -XXX*	Семена перца сладкого	Чистота и отход семян

* - XXX – порядковый номер образца для контроля.

В качестве образцов для контроля использованы образцы семян сельскохозяйственных растений (семена перца сладкого), расфасованные в пластиковые ZIP-пакеты, массой не менее 5 г.

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отправлены участникам начиная с 10 марта 2025 года.

Срок предоставления результатов участниками был установлен не позднее 28 апреля 2025 года.

Предоставление отчетов по результатам участия в МСИ – до 30 июня 2025 года.

3. Статистическая обработка.

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

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.

Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» по г. Москве и Московской области	Лист: 3
	Листов: 5
Отчет по результатам МСИ ОК-18-СЕМ-ЧО-2025-1-2 (март – июнь 2025)	Издание: 1

3.2. Стандартная неопределенность 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 неопределенности.

3.3. Стандартное отклонение оценки компетентности (σ).

Стандартное отклонение оценки компетентности σ соответствует робастному стандартному отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно алгоритма А 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:

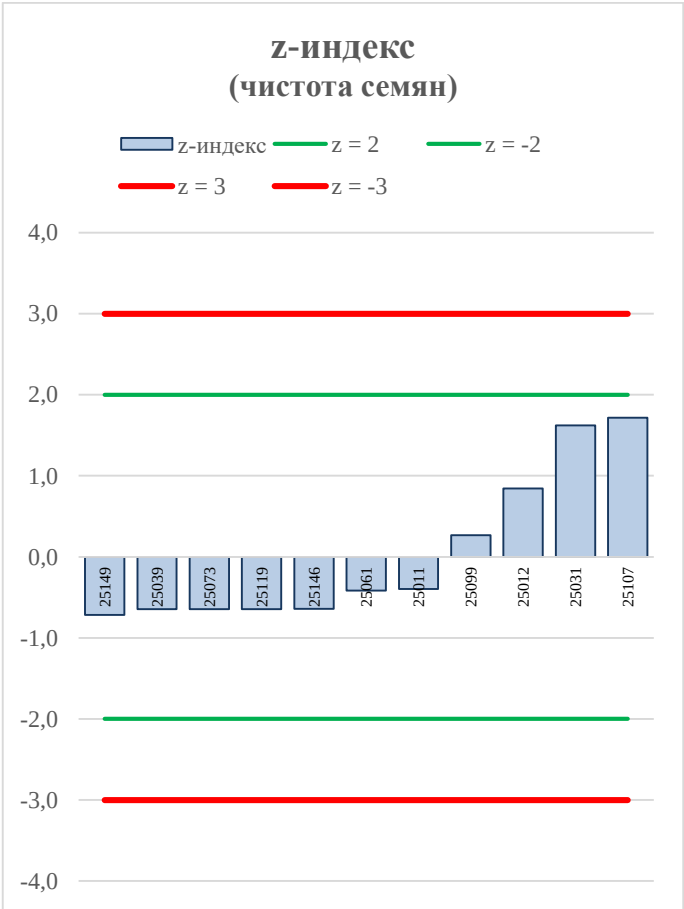
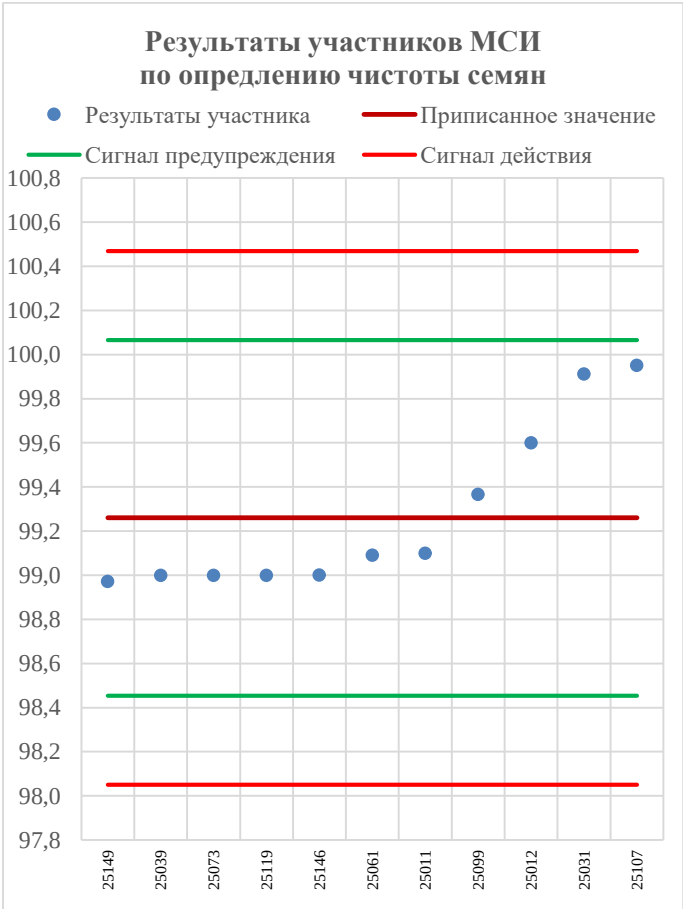
$|Z| \leq 2$ – результаты принимаются как удовлетворительные и выделяются зеленым цветом (Уд.);

$2 < |Z| < 3$ – 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).

4. Результаты МСИ.

Определение чистоты семян			
Ед.измерения		%	
X		99,260	
u _x		0,152	
σ		0,403	
ρ		11	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
25011	99,100	-0,4	Уд
25012	99,6	0,8	Уд
25031	99,913	1,6	Уд
25039	99,000	-0,6	Уд
25061	99,092	-0,4	Уд
25073	99,000	-0,6	Уд
25099	99,367	0,3	Уд
25107	99,952	1,7	Уд
25119	99,000	-0,6	Уд
25146	99,002	-0,6	Уд
25149	98,972	-0,7	Уд



Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» по г. Москве и Московской области	Лист: 5
	Листов: 5
Отчет по результатам МСИ ОК-18-СЕМ-ЧО-2025-1-2 (март – июнь 2025)	
Издание: 1	

Добавленные семена

№ п/п	Семена с/х культур используемые для заражения ОК	Количество штук	НД на метод
1.	Физалис	3	ГОСТ 12037-81
2.	Баклажан	2	
3.	Сераделла	1	
4.	Томат	2	
5.	Двукисточник тростниковый	3	
6.	Астра	2	
7.	Салат	5	

Все лаборатории-участники успешно приняли участие в раунде МСИ.

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 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

Координатор программ
проверок квалификации
должность


подпись

И.В. Козырева
расшифровка подписи