

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

2024 г.



ОТЧЕТ № 2-ЗК-2024-1

по результатам межлабораторных сравнительных испытаний
образцов для контроля ОК-2-ЗК-2024-1 «Зерно кукурузы на кормовые цели»

Объект испытаний: зерно (семена) злаковых, бобовых и масличных культур на кормовые цели
(январь – июнь 2024)

Статус отчета: окончательный

Издание № 1

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 2
	Листов: 14
Отчет по результатам МСИ ОК-2-ЗК-2024-1 (январь – 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

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;

1.4. Цель программы проверок квалификации:

Проверка уровня квалификации лабораторий посредством проведения межлабораторных сравнительных испытаний (МСИ) образцов для контроля зерна кукурузы на кормовые цели с последующей оценкой полученных результатов.

1.5. В МСИ приняло участие 10 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

Маркировка образца для контроля	Объект испытаний	Определяемые показатели	Методы испытаний (рекомендуемый)
1	2	3	4
ОК-2-ЗК-2024-1-XXX*	Зерно кукурузы на кормовые цели	Органолептические показатели: запах	ГОСТ 10967-2019
		Массовая доля сухого вещества	ГОСТ 31640-2012, п.6
		Массовая доля сырого протеина	ГОСТ 13496.4-2019, п.8
		Массовая доля сырой золы	ГОСТ 26226-95, п.1
		Массовая доля сырой клетчатки	ГОСТ 31675-2012, п.7
		Массовая доля сырого жира	ГОСТ 13496.15-2016, п.10
		Содержание обменной энергии (ОЭ):	
		ОЭ для КРС	ГОСТ Р 53903-2010
		ОЭ для овец	ГОСТ Р 53903-2010
		ОЭ для свиней	ГОСТ Р 53903-2010
ОЭ для с/х птицы	ГОСТ Р 53903-2010		

*порядковый номер экземпляра ОК.

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 3
	Листов: 14
Отчет по результатам МСИ ОК-2-ЗК-2024-1 (январь – июнь 2024)	Издание: 1

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отправлены участникам начиная с 4 марта 2024 года.

Срок предоставления результатов участниками был установлен не позднее 15 апреля 2024 года.

Предоставление отчетов по результатам участия в МСИ – до 17 июня 2024 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).

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 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).

Для качественных показателей:

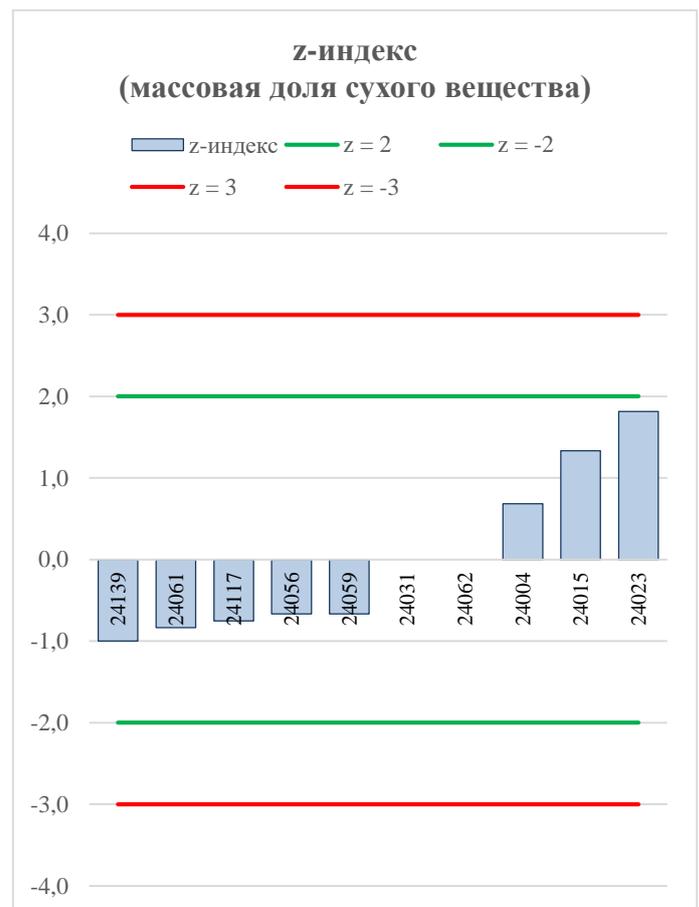
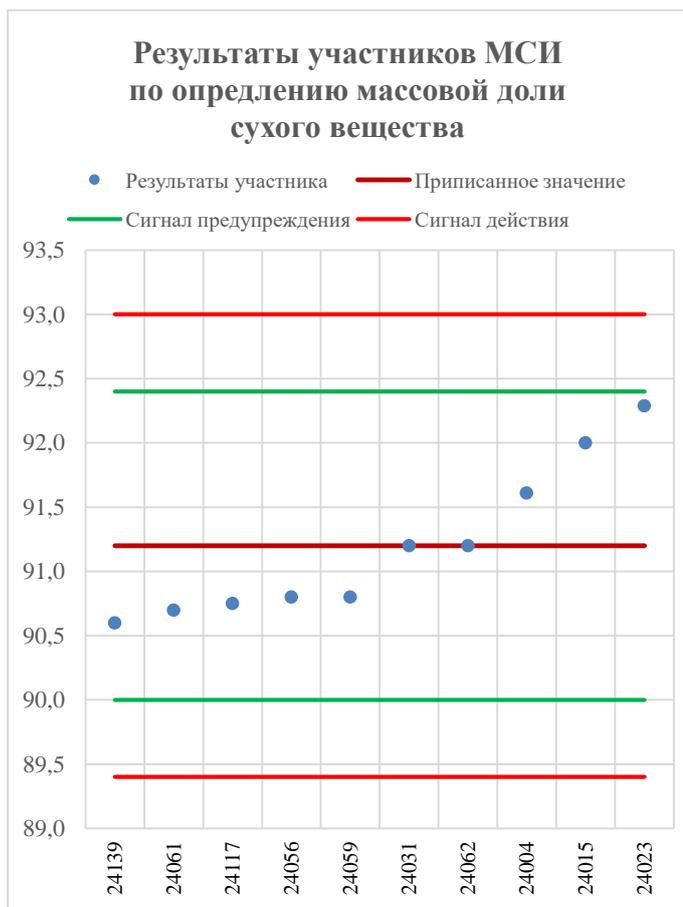
Для показателя «Запах зерна»:

«Свойственный здоровому зерну, без посторонних запахов» - результаты принимаются как удовлетворительные и выделяются зеленым цветом (Уд.);

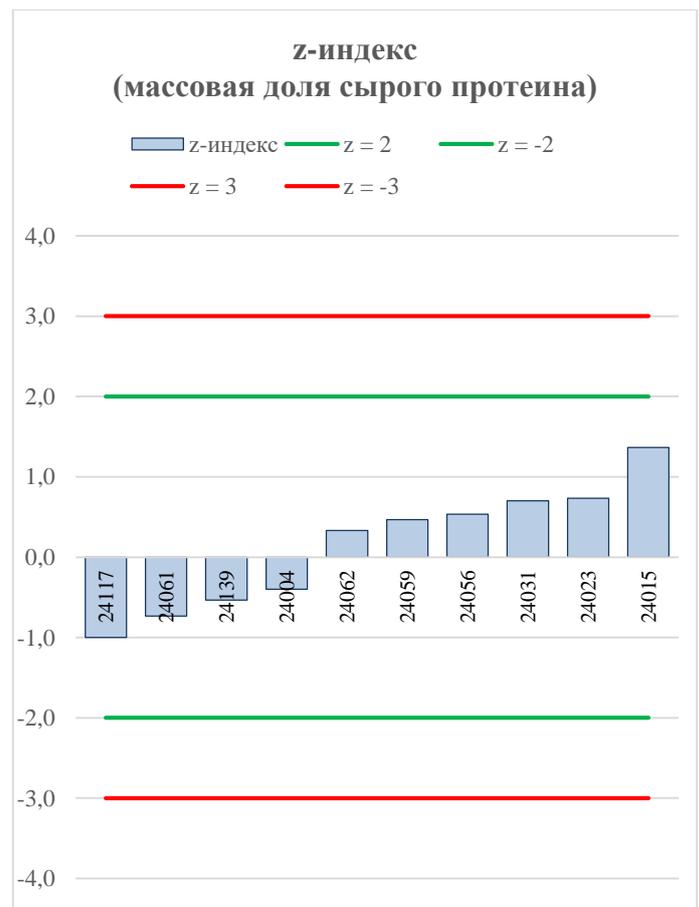
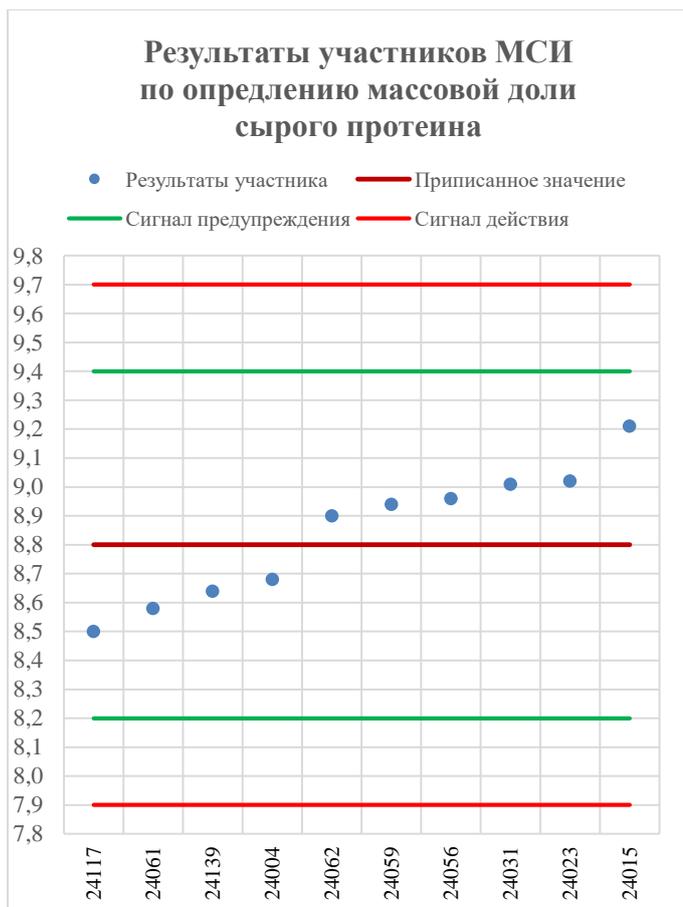
«Несвойственный, с посторонними запахами» - результаты принимаются неудовлетворительные, требующие корректирующих действий «сигнал действий» и выделяются красным цветом (СД).

4. Результаты МСИ.

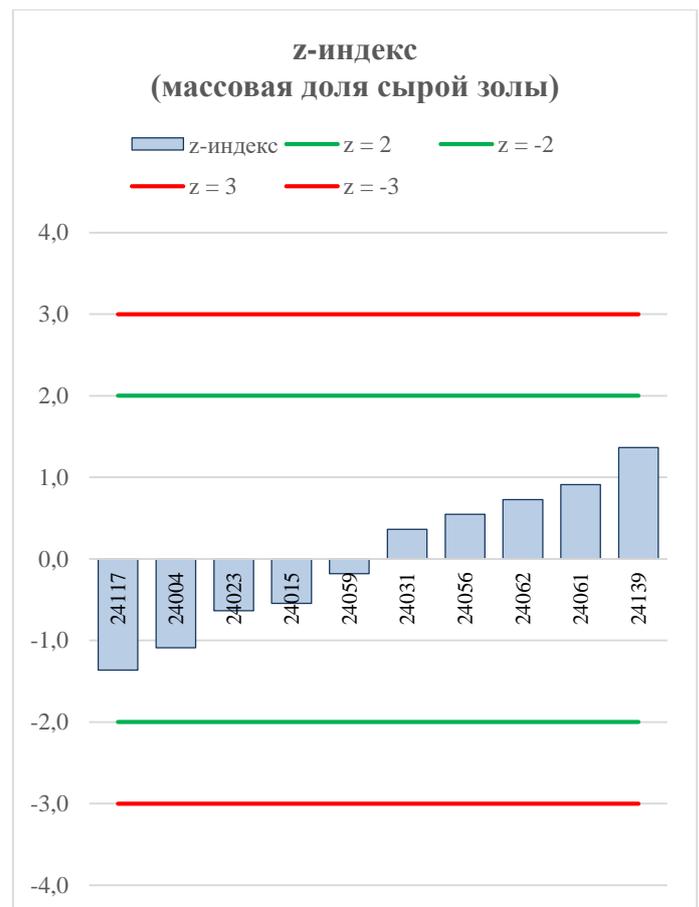
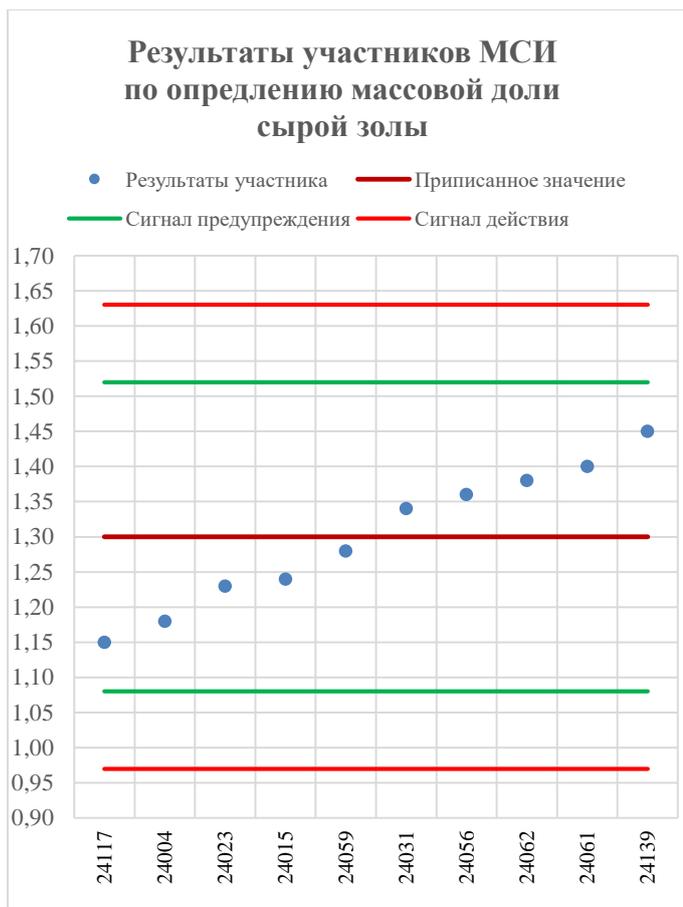
Массовая доля сухого вещества			
Ед.измерения	%		
X	91,2		
σ_x	0,2		
σ	0,6		
ρ	10		
НД на метод испытания	ГОСТ 31640-2012, п.6 (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24004	91,61	0,7	Уд
24015	92,00	1,3	Уд
24023	92,29	1,8	Уд
24031	91,2	0,0	Уд
24056	90,80	-0,7	Уд
24059	90,80	-0,7	Уд
24061	90,70	-0,8	Уд
24062	91,20	0,0	Уд
24117	90,75	-0,8	Уд
24139	90,60	-1,0	Уд



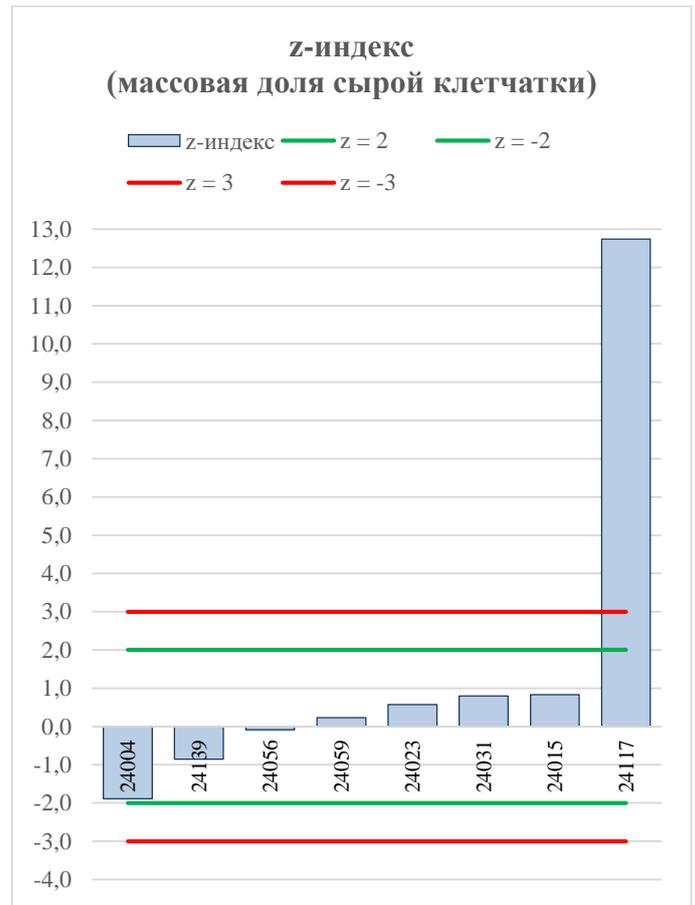
Массовая доля сырого протеина			
Ед.измерения	%		
X	8,8		
u_x	0,1		
σ	0,3		
ρ	10		
НД на метод испытания	ГОСТ 13496.4-2019, п.8 (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РП	z-индекс	Заключение
24004	8,68	-0,4	Уд
24015	9,21	1,4	Уд
24023	9,02	0,7	Уд
24031	9,01	0,7	Уд
24056	8,96	0,5	Уд
24059	8,94	0,5	Уд
24061	8,58	-0,7	Уд
24062	8,90	0,3	Уд
24117	8,50	-1,0	Уд
24139	8,64	-0,5	Уд



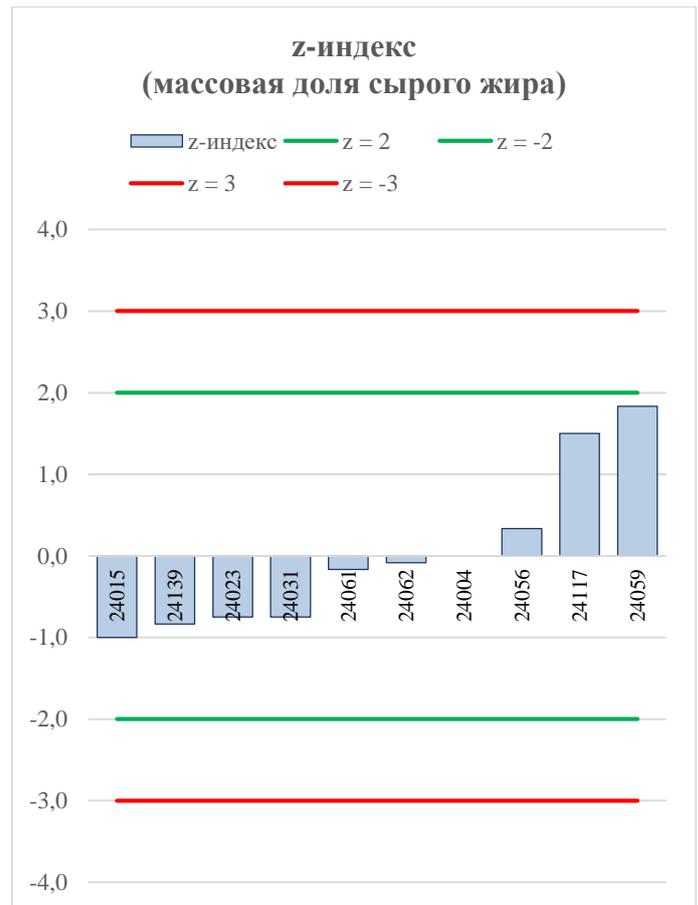
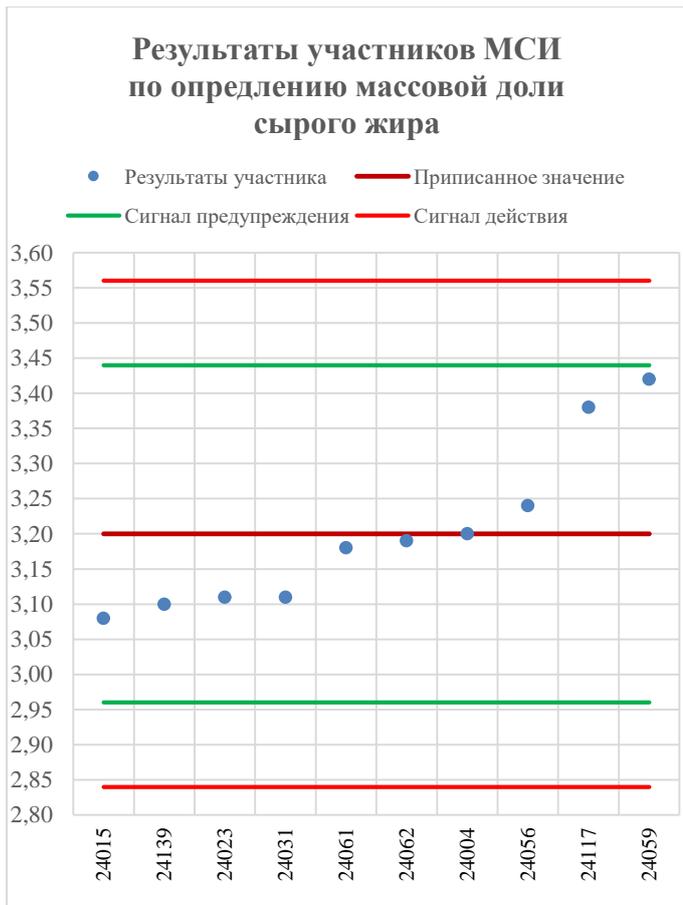
Массовая доля сырой золы			
Ед.измерения	%		
X	1,30		
u_x	0,04		
σ	0,11		
ρ	10		
НД на метод испытания	ГОСТ 26226-95, п.1 (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24004	1,18	-1,1	Уд
24015	1,24	-0,5	Уд
24023	1,23	-0,6	Уд
24031	1,34	0,4	Уд
24056	1,36	0,5	Уд
24059	1,28	-0,2	Уд
24061	1,4	0,9	Уд
24062	1,38	0,7	Уд
24117	1,15	-1,4	Уд
24139	1,45	1,4	Уд



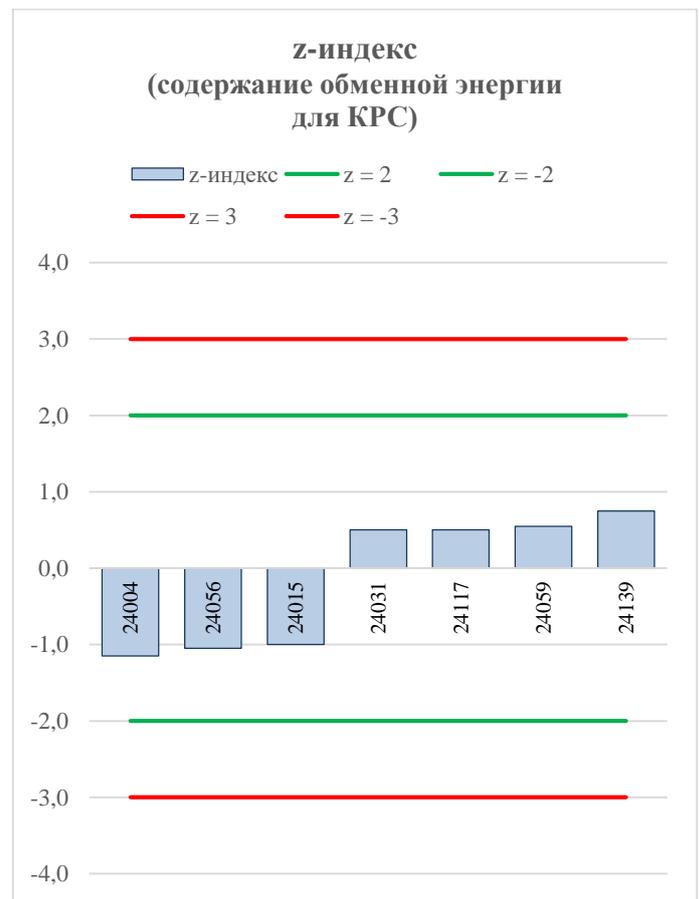
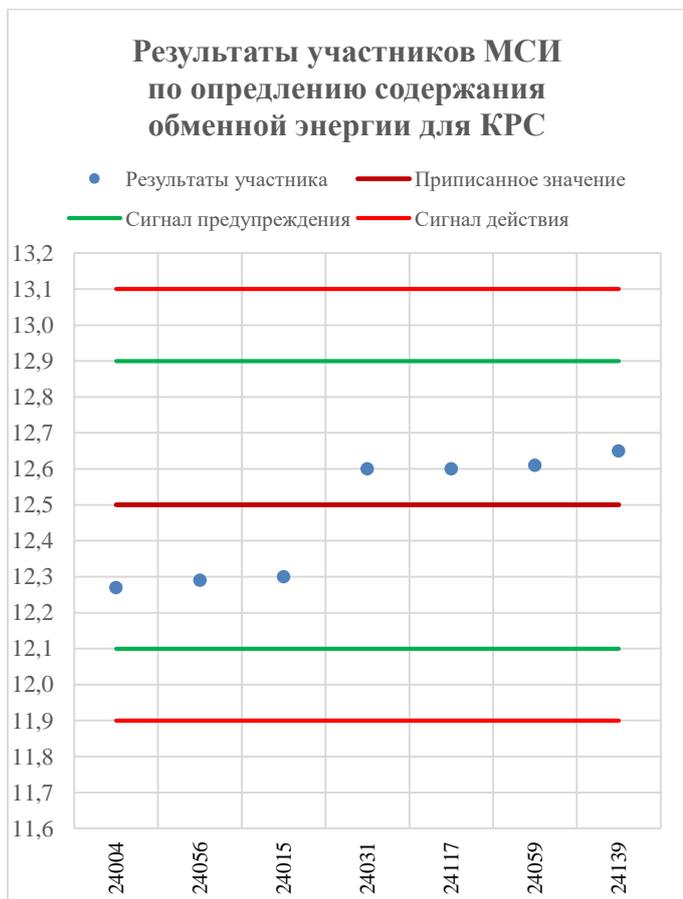
Массовая доля сырой клетчатки			
Ед.измерения	%		
X	3,01		
u_x	0,17		
σ	0,35		
ρ	8		
НД на метод испытания	ГОСТ 31675-2012, п.7 (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24004	2,35	-1,9	Уд
24015	3,30	0,8	Уд
24023	3,21	0,6	Уд
24031	3,29	0,8	Уд
24056	2,98	-0,1	Уд
24059	3,09	0,2	Уд
24117	7,47	12,7	СД
24139	2,71	-0,9	Уд



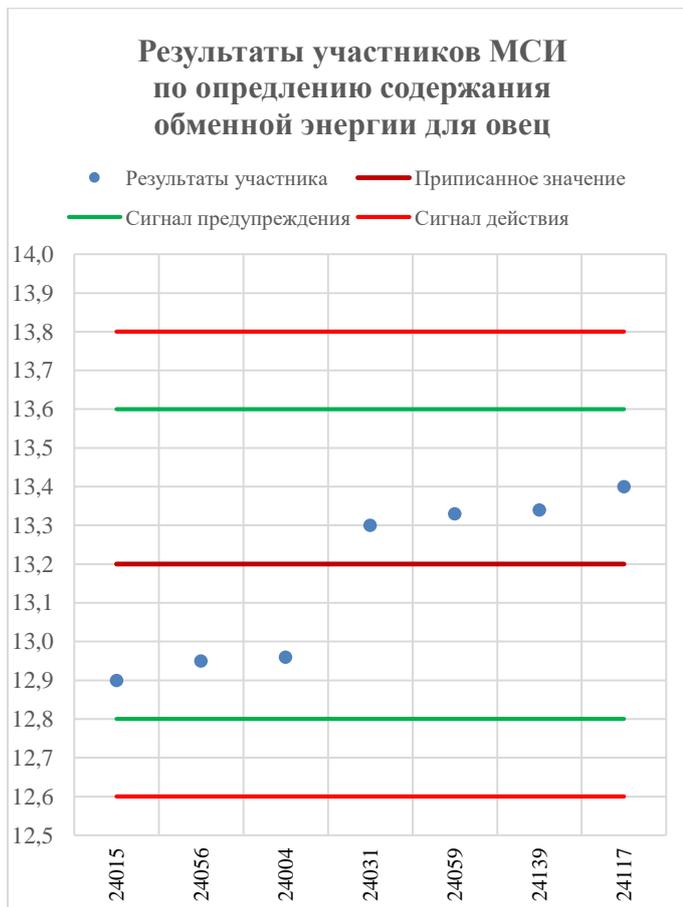
Массовая доля сырого жира			
Ед.измерения	%		
X	3,20		
u_x	0,05		
σ	0,12		
ρ	10		
НД на метод испытания	ГОСТ 13496.15-2016, п.10 (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24004	3,20	0,0	Уд
24015	3,08	-1,0	Уд
24023	3,11	-0,8	Уд
24031	3,11	-0,8	Уд
24056	3,24	0,3	Уд
24059	3,42	1,8	Уд
24061	3,18	-0,2	Уд
24062	3,19	-0,1	Уд
24117	3,38	1,5	Уд
24139	3,10	-0,8	Уд



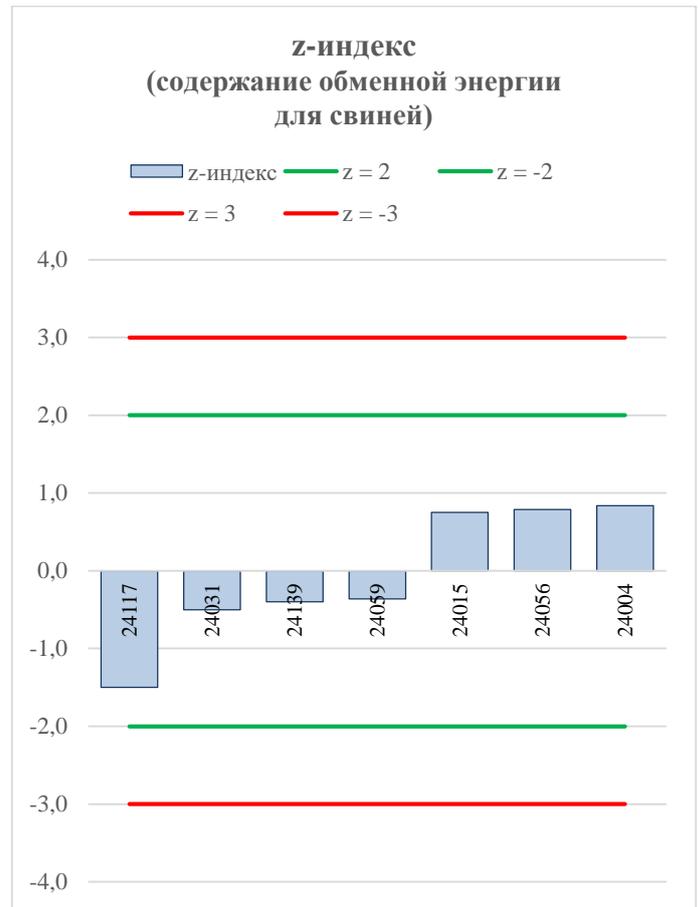
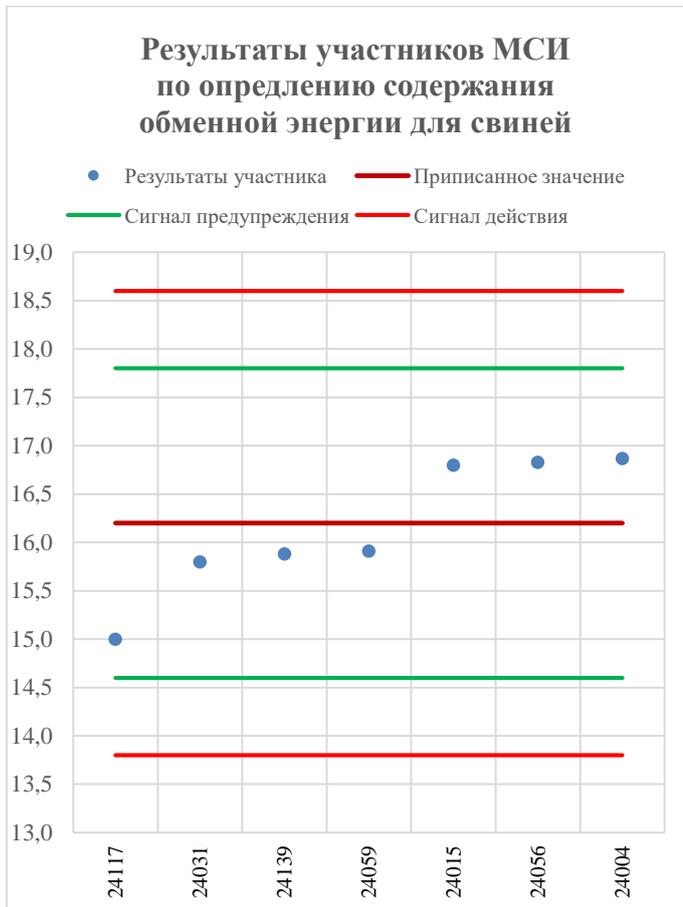
Содержание обменной энергии для КРС			
Ед.измерения		МДж/кг	
X		12,5	
u _x		0,1	
σ		0,2	
ρ		7	
НД на метод испытания		ГОСТ Р 53903-2010 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24004	12,27	-1,2	Уд
24015	12,3	-1,0	Уд
24031	12,6	0,5	Уд
24056	12,29	-1,1	Уд
24059	12,61	0,5	Уд
24117	12,6	0,5	Уд
24139	12,65	0,8	Уд



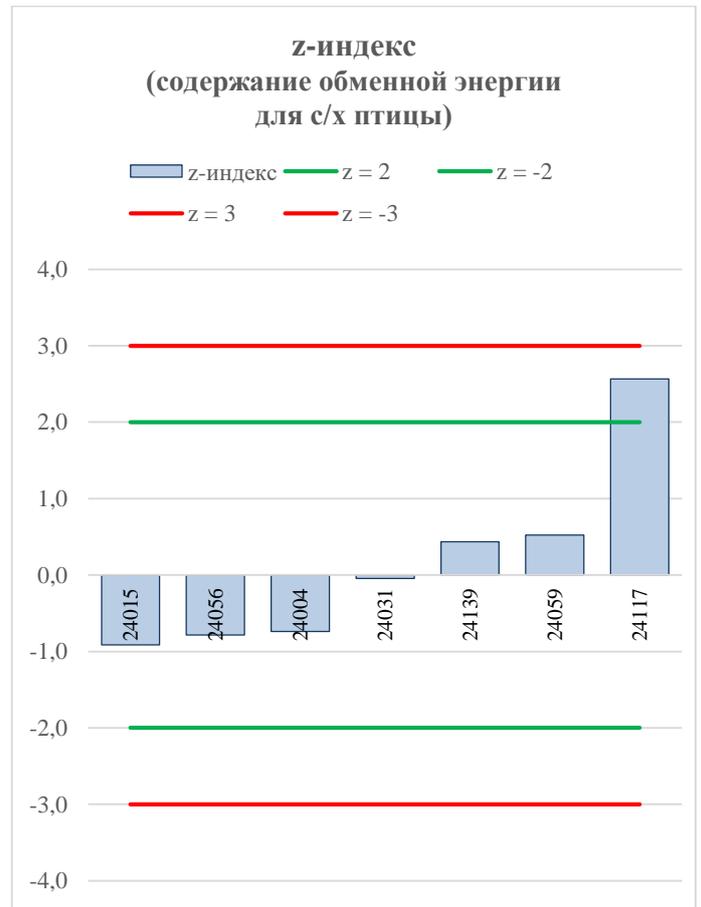
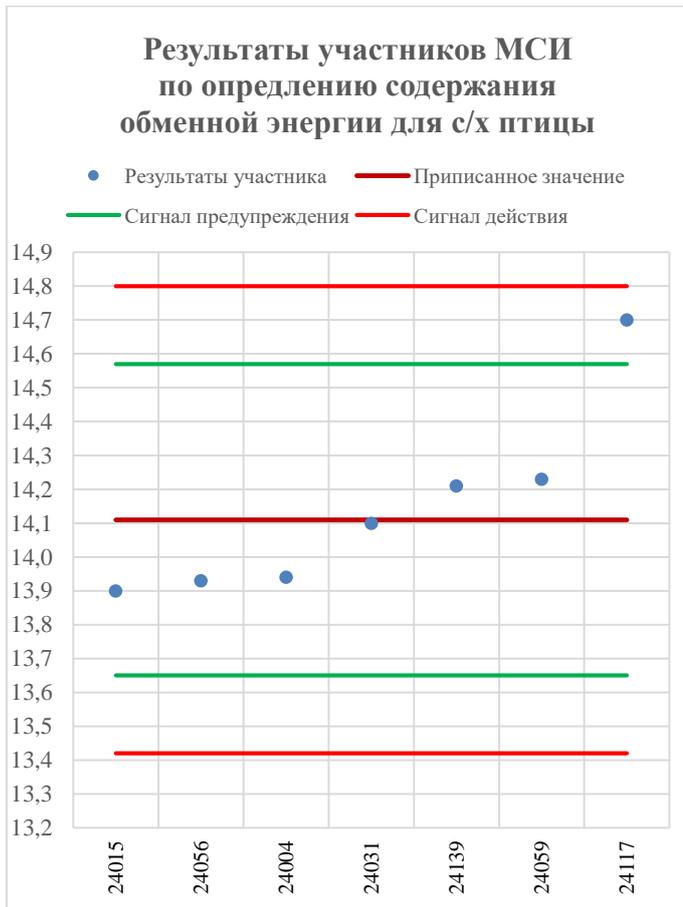
Содержание обменной энергии для овец			
Ед.измерения		МДж/кг	
X		13,2	
u _x		0,1	
σ		0,2	
ρ		7	
НД на метод испытания		ГОСТ Р 53903-2010 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24004	12,96	-1,2	Уд
24015	12,9	-1,5	Уд
24031	13,3	0,5	Уд
24056	12,95	-1,3	Уд
24059	13,33	0,7	Уд
24117	13,4	1,0	Уд
24139	13,34	0,7	Уд



Содержание обменной энергии для свиней			
Ед.измерения		МДж/кг	
X		16,2	
u _x		0,4	
σ		0,8	
ρ		7	
НД на метод испытания		ГОСТ Р 53903-2010 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24004	16,87	0,8	Уд
24015	16,8	0,8	Уд
24031	15,8	-0,5	Уд
24056	16,83	0,8	Уд
24059	15,91	-0,4	Уд
24117	15,0	-1,5	Уд
24139	15,88	-0,4	Уд



Содержание обменной энергии для сельскохозяйственной птицы			
Ед.измерения		МДж/кг	
X		14,11	
u _x		0,11	
σ		0,23	
ρ		7	
НД на метод испытания		ГОСТ Р 53903-2010 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24004	13,94	-0,7	Уд
24015	13,9	-0,9	Уд
24031	14,1	0,0	Уд
24056	13,93	-0,8	Уд
24059	14,23	0,5	Уд
24117	14,7	2,6	СП
24139	14,21	0,4	Уд



Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 13
	Листов: 14
Отчет по результатам МСИ ОК-2-ЗК-2024-1 (январь – июнь 2024)	Издание: 1

Запах зерна		
Приписанное значение показателя	свойственный здоровому зерну, без посторонних запахов	
р	11	
НД на метод испытания	ГОСТ 10967-90 (рекомендуемый)	
Результаты		
Код ИЛ	РИ	Заключение
24007	соответствует	Уд
24015	свойственный	Уд
24023	свойственный	Уд
24030	свойственный	Уд
24031	свойственный	Уд
24056	свойственный	Уд
24059	свойственный	Уд
24061	свойственный	Уд
24062	свойственный	Уд
24117	свойственный	Уд
24139	свойственный	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.

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

Т.Н. Никонорова
расшифровка подписи