

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.fczerma@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

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



В.Л. Сухова

2023 г.

ОТЧЕТ № 2-ЗО-2023-2

по результатам межлабораторных сравнительных испытаний

образцов для контроля ОК-2-ЗО-2023-2 «Зерно овса на кормовые цели»

Объект испытаний: зерно (семена) злаковых, бобовых и масличных культур на кормовые цели
(август – декабрь 2023)

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-ЗО-2023-2 (август – декабрь 2023)	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 овса с последующей оценкой полученных результатов.

1.5. В МСИ приняло участие 18 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-ЗО-2023-2-XXX*	Зерно овса 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-ЗО-2023-2 (август – декабрь 2023)	Издание: 1

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отправлены участникам в период с 30 августа по 1 сентября 2023 года. Срок предоставления результатов участниками был установлен не позднее 16 октября 2023 года. Предоставление отчетов по результатам участия в МСИ – до 15 декабря 2023 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 для показателей рассчитывалось при аттестации ОК по п.8.1 п.8.6 ГОСТ Р 50779.60-2017 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:

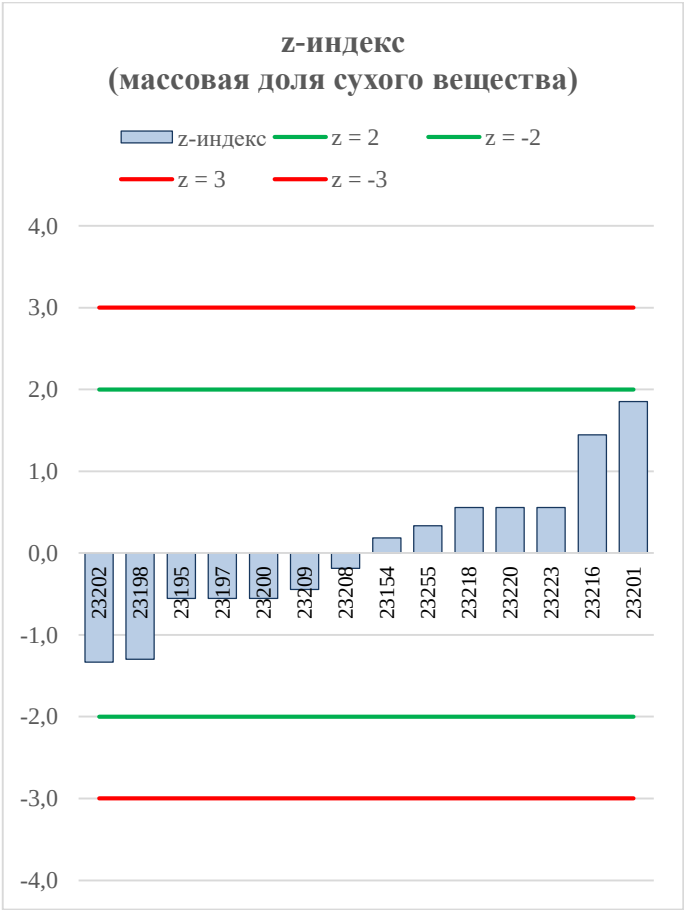
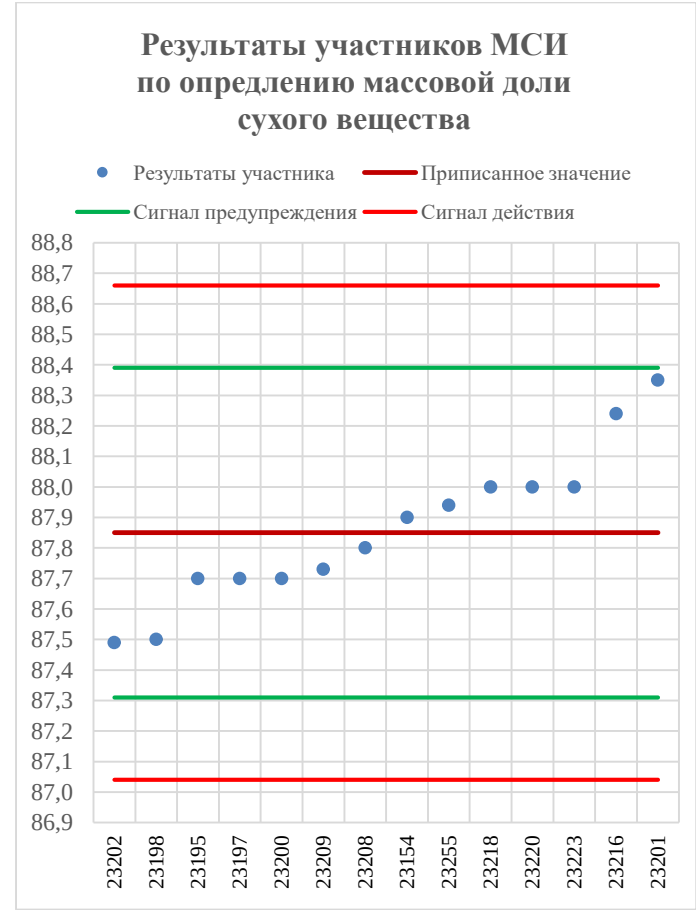
Для показателя «Запах зерна»:

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

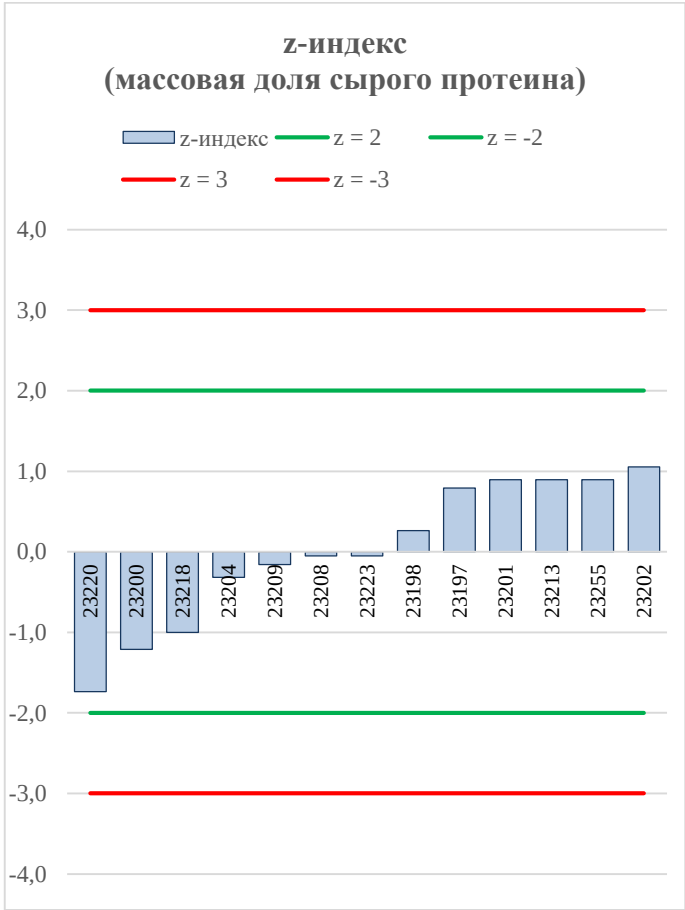
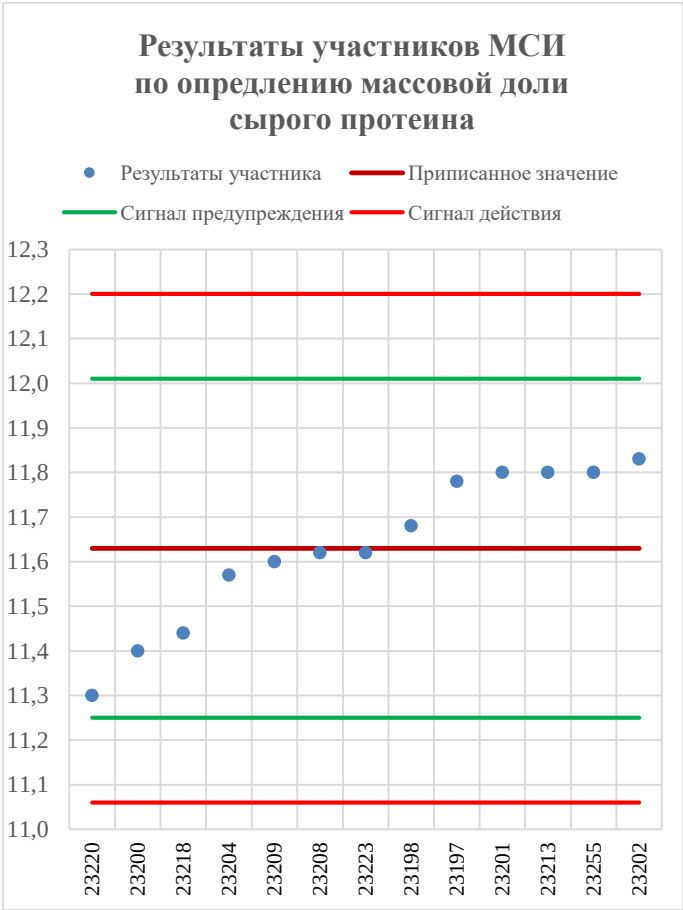
«Несвойственный, с посторонними запахами» - результаты принимаются неудовлетворительные, требующие корректирующих действий «сигнал действий» и выделяются красным цветом (СД).

4. Результаты МСИ.

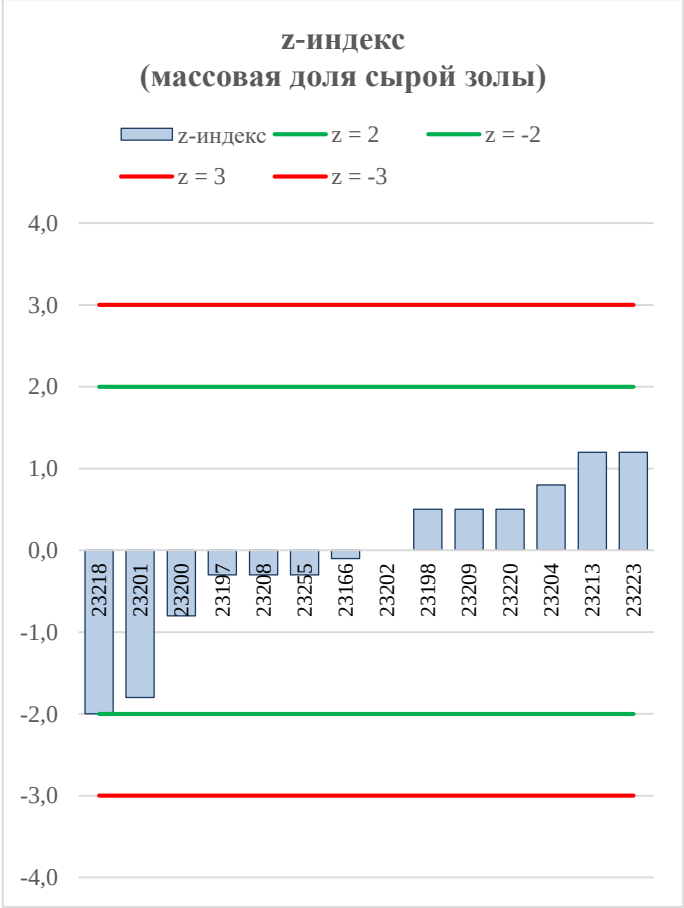
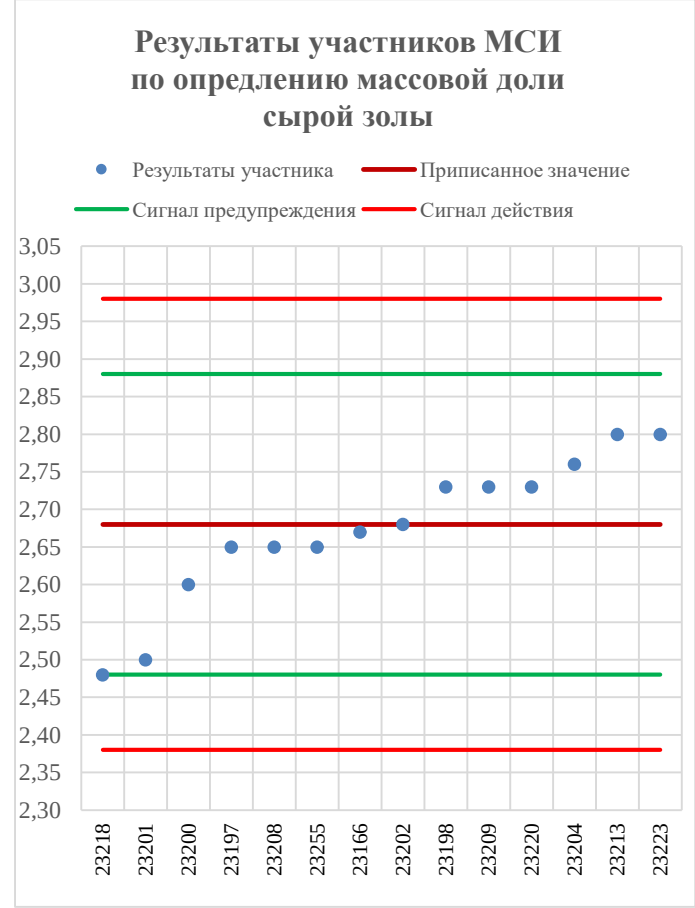
Массовая доля сухого вещества							
Ед.измерения				%			
X				87,85			
ц _x				0,09			
σ				0,27			
р				14			
НД на метод испытания				ГОСТ 31640-2012, п.6 (рекомендуемый)			
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23154	87,90	0,2	Уд	23208	87,8	-0,2	Уд
23195	87,7	-0,6	Уд	23209	87,73	-0,4	Уд
23197	87,70	-0,6	Уд	23216	88,24	1,4	Уд
23198	87,50	-1,3	Уд	23218	88,0	0,6	Уд
23200	87,7	-0,6	Уд	23220	88,0	0,6	Уд
23201	88,35	1,9	Уд	23223	88,00	0,6	Уд
23202	87,49	-1,3	Уд	23255	87,94	0,3	Уд



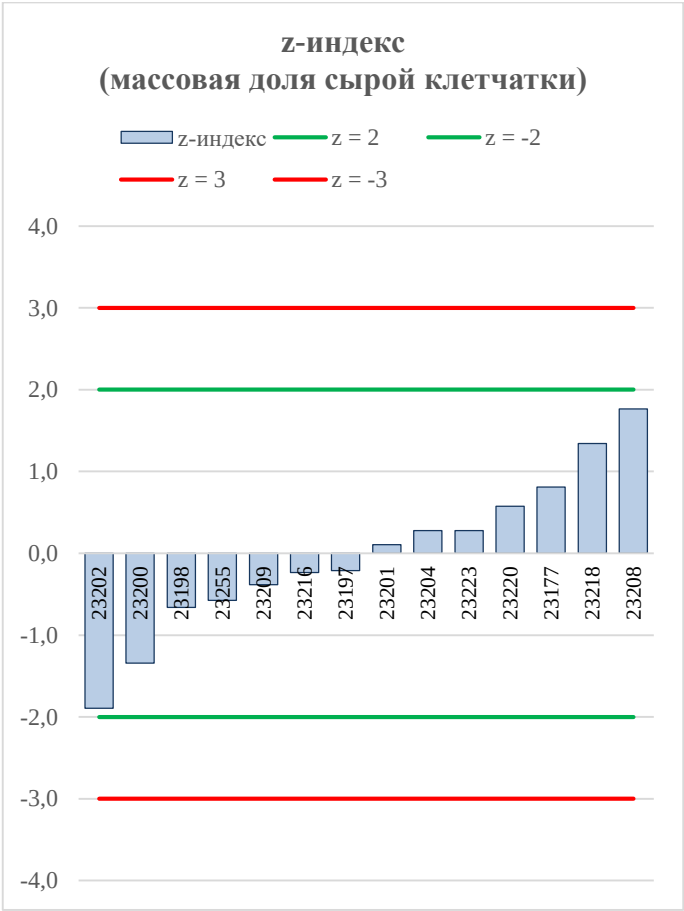
Массовая доля сырого протеина							
Ед.измерения				%			
X				11,63			
σ_x				0,07			
σ				0,19			
ρ				13			
НД на метод испытания				ГОСТ 13496.4-2019, п.8 (рекомендуемый)			
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РП	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РП	z-индекс	Заклучение
23197	11,78	0,8	Уд	23209	11,60	-0,2	Уд
23198	11,68	0,3	Уд	23213	11,8	0,9	Уд
23200	11,4	-1,2	Уд	23218	11,44	-1,0	Уд
23201	11,80	0,9	Уд	23220	11,30	-1,7	Уд
23202	11,83	1,1	Уд	23223	11,62	-0,1	Уд
23204	11,57	-0,3	Уд	23255	11,8	0,9	Уд
23208	11,62	-0,1	Уд				



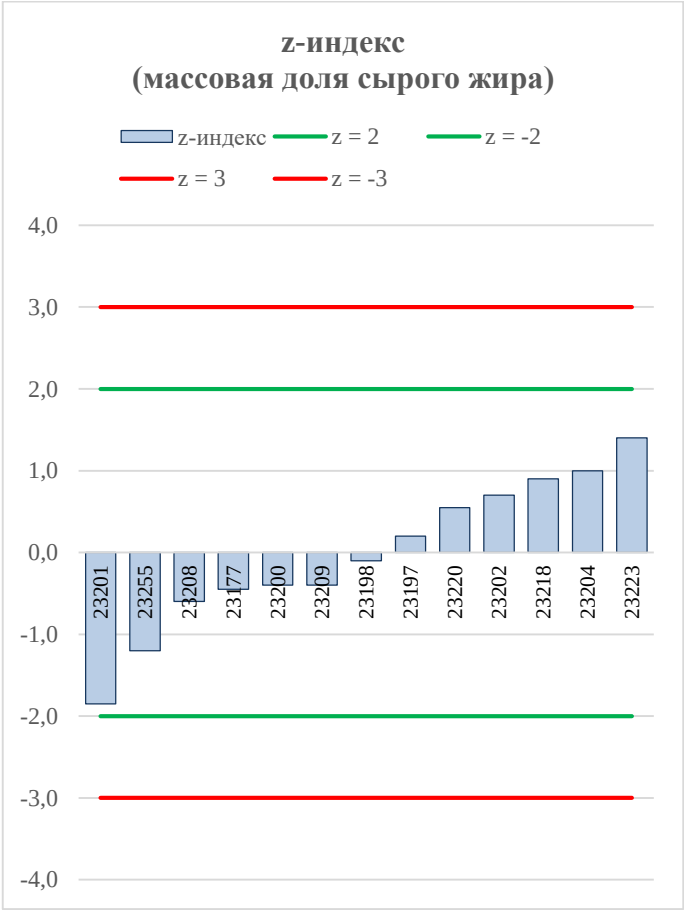
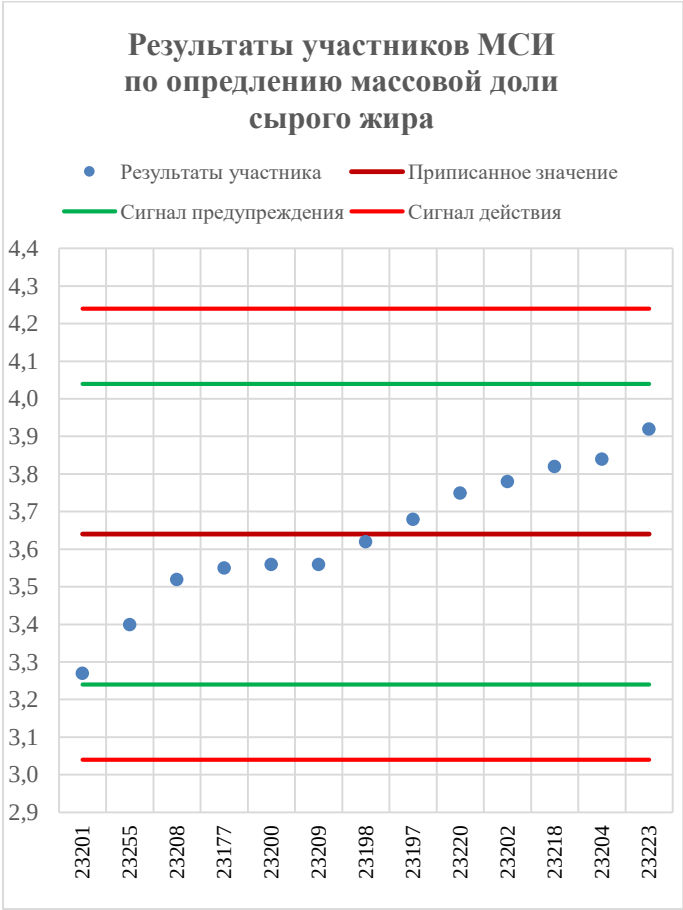
Массовая доля сырой золы							
Ед.измерения				%			
X				2,68			
u _x				0,03			
σ				0,10			
ρ				14			
НД на метод испытания				ГОСТ 26226-95, п.1 (рекомендуемый)			
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23166	2,67	-0,1	Уд	23208	2,65	-0,3	Уд
23197	2,65	-0,3	Уд	23209	2,73	0,5	Уд
23198	2,73	0,5	Уд	23213	2,8	1,2	Уд
23200	2,6	-0,8	Уд	23218	2,48	-2,0	Уд
23201	2,5	-1,8	Уд	23220	2,73	0,5	Уд
23202	2,68	0,0	Уд	23223	2,8	1,2	Уд
23204	2,76	0,8	Уд	23255	2,65	-0,3	Уд



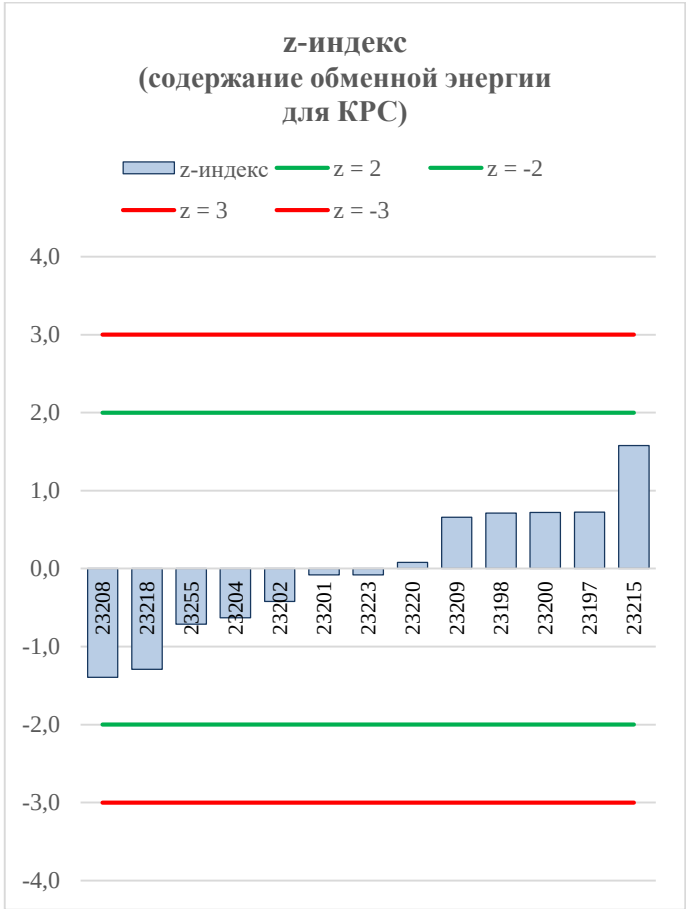
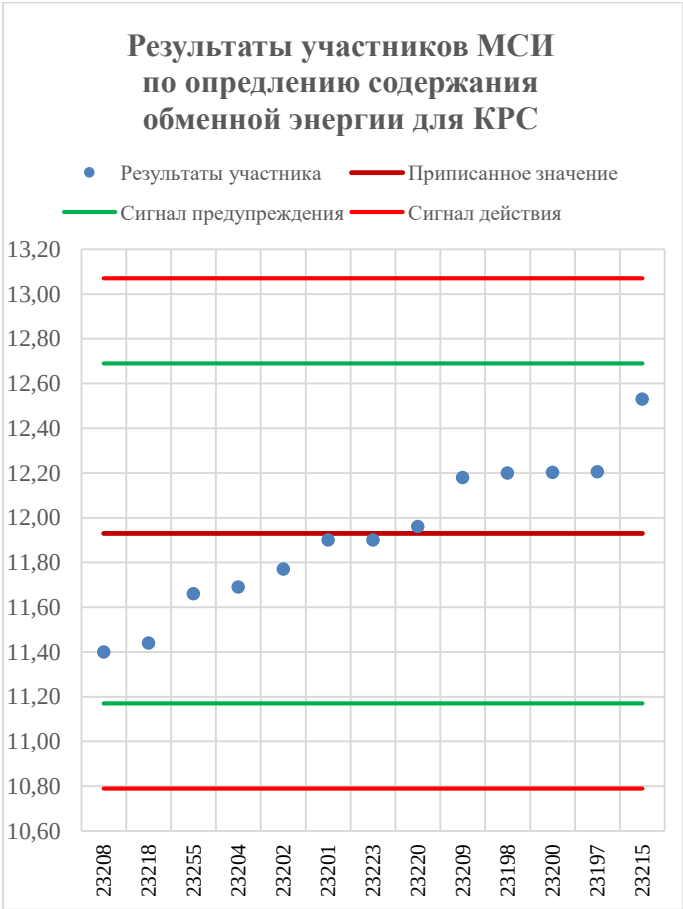
Массовая доля сырой клетчатки							
Ед.измерения				%			
X				10,57			
u_x				0,16			
σ				0,47			
p				14			
НД на метод испытания				ГОСТ 31675-2012, п.7 (рекомендуемый)			
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23177	10,95	0,8	Уд	23208	11,40	1,8	Уд
23197	10,47	-0,2	Уд	23209	10,39	-0,4	Уд
23198	10,26	-0,7	Уд	23216	10,46	-0,2	Уд
23200	9,94	-1,3	Уд	23218	11,20	1,3	Уд
23201	10,62	0,1	Уд	23220	10,84	0,6	Уд
23202	9,68	-1,9	Уд	23223	10,7	0,3	Уд
23204	10,70	0,3	Уд	23255	10,3	-0,6	Уд



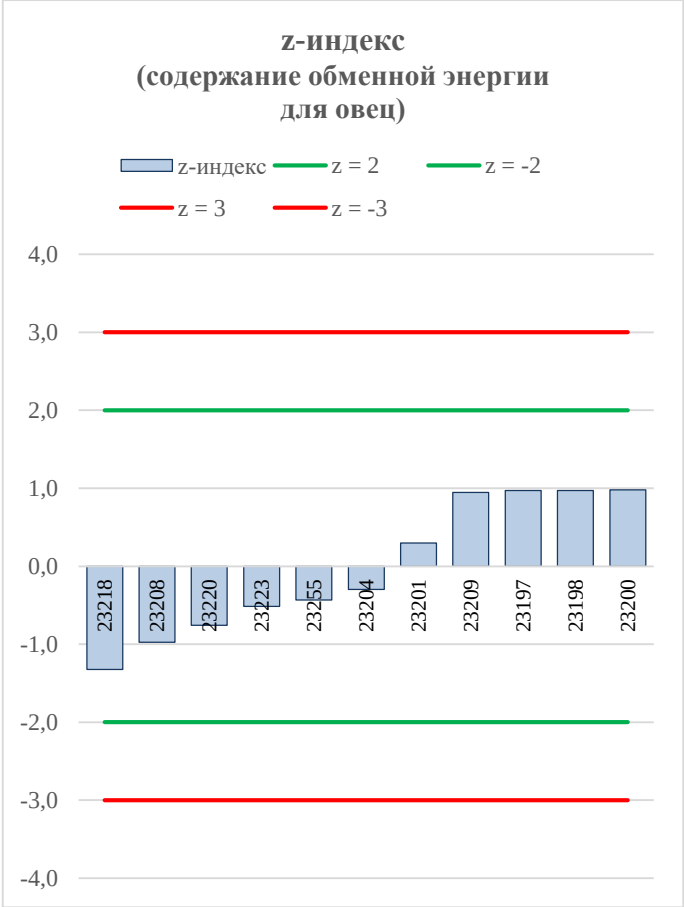
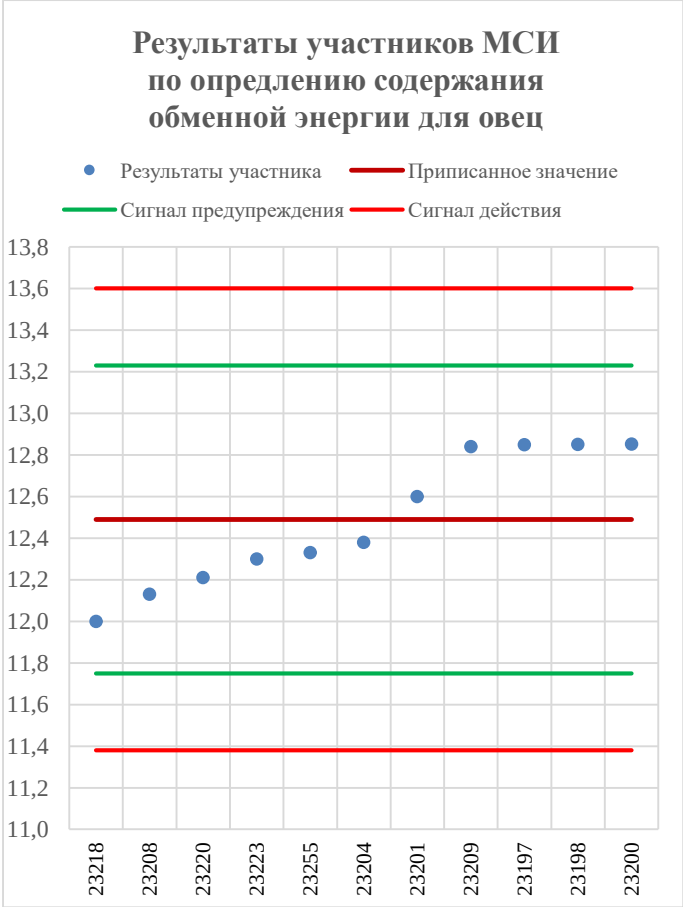
Массовая доля сырого жира							
Ед.измерения				%			
X				3,64			
σ_x				0,07			
σ				0,20			
ρ				13			
НД на метод испытания				ГОСТ 13496.15-2016, п.10 (рекомендуемый)			
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заклучение
23177	3,55	-0,5	Уд	23208	3,52	-0,6	Уд
23197	3,68	0,2	Уд	23209	3,56	-0,4	Уд
23198	3,62	-0,1	Уд	23218	3,82	0,9	Уд
23200	3,56	-0,4	Уд	23220	3,75	0,5	Уд
23201	3,27	-1,9	Уд	23223	3,92	1,4	Уд
23202	3,78	0,7	Уд	23255	3,4	-1,2	Уд
23204	3,84	1,0	Уд				



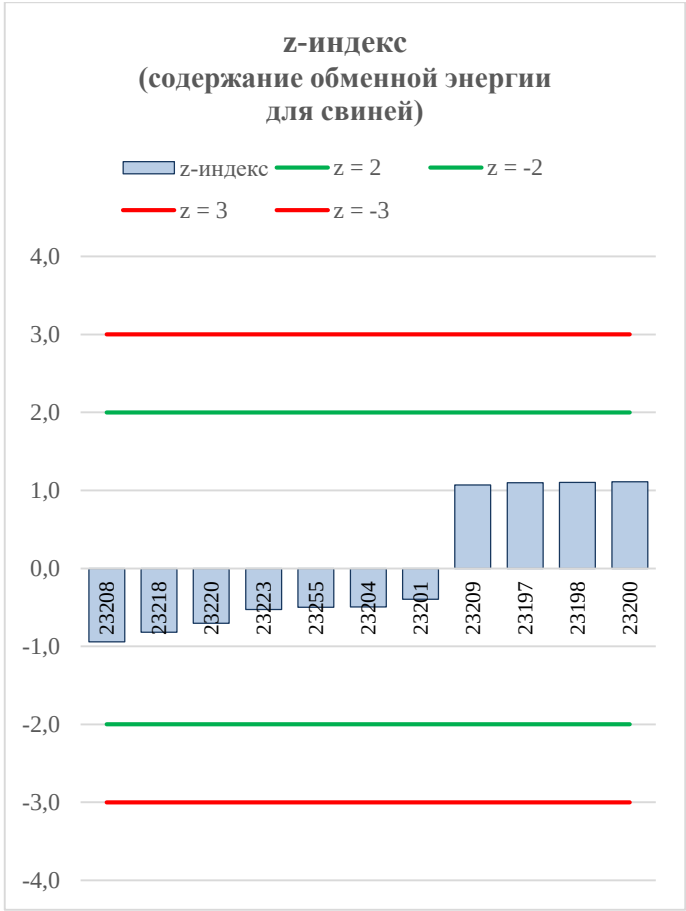
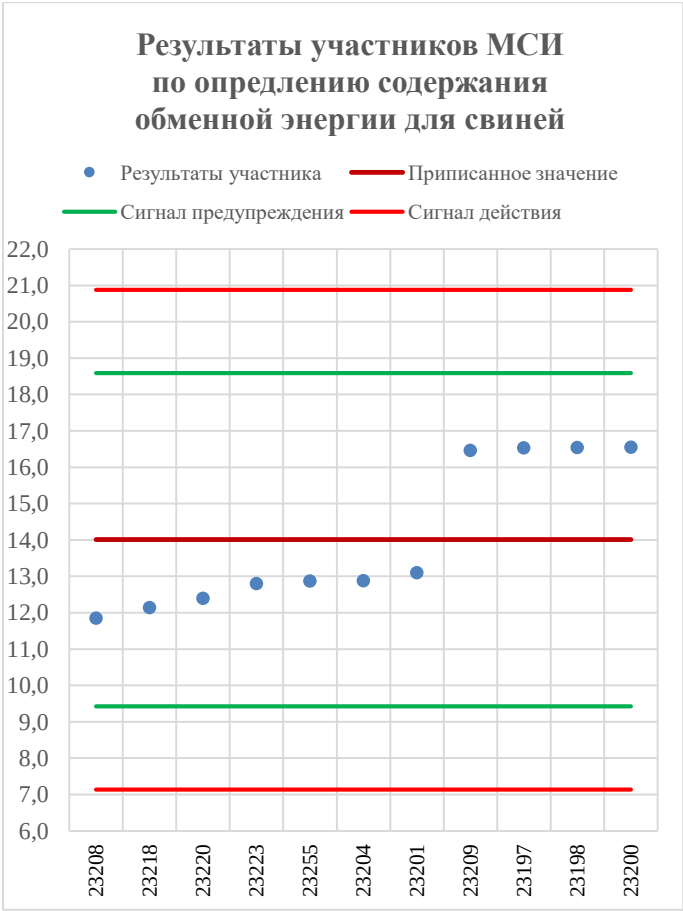
Содержание обменной энергии для КРС			
Ед.измерения		МДж/кг	
Х		11,93	
u _х		0,13	
σ		0,38	
ρ		12	
НД на метод испытания		ГОСТ Р 53903-2010 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23197	12,206	0,7	Уд
23198	12,20	0,7	Уд
23200	12,203	0,7	Уд
23201	11,9	-0,1	Уд
23202	11,77	-0,4	Уд
23204	11,69	-0,6	Уд
23208	11,40	-1,4	Уд
23209	12,18	0,7	Уд
23215	12,53	1,6	Уд
23218	11,44	-1,3	Уд
23220	11,96	0,1	Уд
23223	11,9	-0,1	Уд
23255	11,66	-0,7	Уд



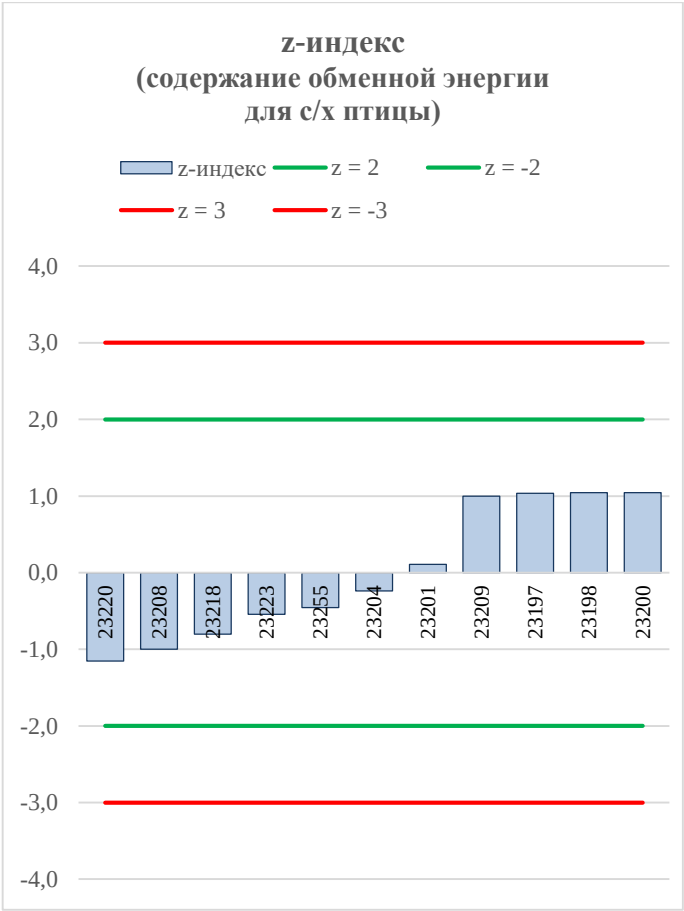
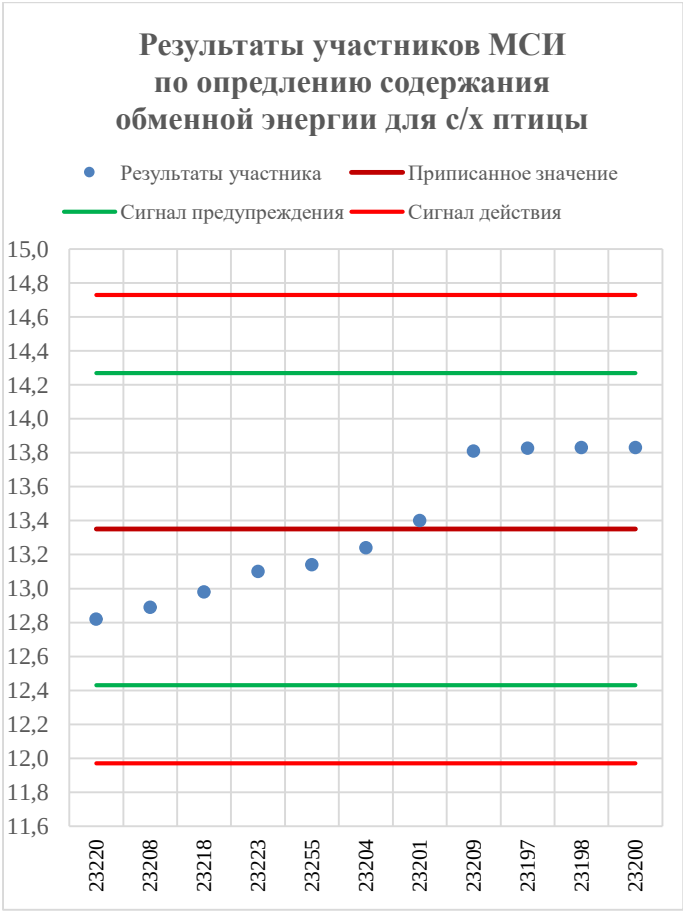
Содержание обменной энергии для овец			
Ед.измерения		МДж/кг	
X		12,49	
u _x		0,14	
σ		0,37	
ρ		11	
НД на метод испытания		ГОСТ Р 53903-2010 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23197	12,849	1,0	Уд
23198	12,85	1,0	Уд
23200	12,852	1,0	Уд
23201	12,6	0,3	Уд
23204	12,38	-0,3	Уд
23208	12,13	-1,0	Уд
23209	12,84	0,9	Уд
23218	12,00	-1,3	Уд
23220	12,21	-0,8	Уд
23223	12,3	-0,5	Уд
23255	12,33	-0,4	Уд



Содержание обменной энергии для свиней			
Ед.измерения		МДж/кг	
Х		14,01	
u _x		0,86	
σ		2,29	
ρ		11	
НД на метод испытания		ГОСТ Р 53903-2010 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23197	16,530	1,1	Уд
23198	16,54	1,1	Уд
23200	16,550	1,1	Уд
23201	13,1	-0,4	Уд
23204	12,88	-0,5	Уд
23208	11,85	-0,9	Уд
23209	16,46	1,1	Уд
23218	12,14	-0,8	Уд
23220	12,40	-0,7	Уд
23223	12,8	-0,5	Уд
23255	12,87	-0,5	Уд



Содержание обменной энергии для сельскохозяйственной птицы			
Ед.измерения		МДж/кг	
Х		13,35	
u _x		0,17	
σ		0,46	
ρ		11	
НД на метод испытания		ГОСТ Р 53903-2010 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23197	13,826	1,0	Уд
23198	13,83	1,0	Уд
23200	13,831	1,0	Уд
23201	13,4	0,1	Уд
23204	13,24	-0,2	Уд
23208	12,89	-1,0	Уд
23209	13,81	1,0	Уд
23218	12,98	-0,8	Уд
23220	12,82	-1,2	Уд
23223	13,1	-0,5	Уд
23255	13,14	-0,5	Уд



Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 13
	Листов: 14
Отчет по результатам МСИ ОК-2-ЗО-2023-2 (август – декабрь 2023)	Издание: 1

Запах зерна					
Приписанное значение показателя			свойственный здоровому зерну, без посторонних запахов		
Р			15		
НД на метод испытания			ГОСТ 10967-90 (рекомендуемый)		
Результаты			Результаты		
Код ИЛ	РИ	Заключение	Код ИЛ	РИ	Заключение
23154	свойственный	Уд	23208	свойственный	Уд
23178	свойственный	Уд	23215	свойственный	Уд
23195	свойственный	Уд	23218	свойственный	Уд
23197	свойственный	Уд	23220	свойственный	Уд
23198	свойственный	Уд	23223	свойственный	Уд
23200	свойственный	Уд	23255	свойственный	Уд
23201	свойственный	Уд	23259	свойственный	Уд
23202	свойственный	Уд			

Все лаборатории – участники успешно приняли участие в раунде МСИ.

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 14
по г. Москве и Московской области	Листов: 14
Отчет по результатам МСИ ОК-2-ЗО-2023-2 (август – декабрь 2023)	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_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

Заместитель Координатора
программ проверок
квалификации

должность



подпись

А.С. Багалика

расшифровка подписи