



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
(РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА ЗЕРНА
И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ"(ФГБУ "Центр оценки качества зерна")

Адрес: 123308, Россия, г. Москва, проспект Маршала Жукова, д.1

Филиал ФГБУ "Центр оценки качества зерна" по г. Москве и Московской области

Испытательная лаборатория Филиала Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральный центр оценки безопасности и качества зерна и продуктов его переработки" по г. Москве и Московской области
(Испытательная лаборатория Филиала ФГБУ "Центр оценки качества зерна" по г. Москве и Московской области)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21ПТ12

Адрес: 140104, Россия, Московская область, г. Раменское, ул. Нефтегазосъемка, д. 11/41 (лабораторный корпус, здание теплицы, нежилое здание)

Тел./факс (495) 556-24-73, (496) 463-09-52, 467-03-51. E-mail:alprobr@fczerna.ru



"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель заведующего лабораторией
И.В. Козырева

12.09.2022

(дата)

Протокол испытаний № 15658 от 12.09.2022

Наименование образца испытаний: Пшеница продовольственная

заказчик: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ СЕЛЕКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР САДОВОДСТВА И ПИТОМНИКОВОДСТВА", ИНН: 7724074190, 115598, Российская Федерация, г. Москва, Загорьевская ул., д. ДОМ 4

основание для проведения лабораторных исследований: Заявка № 2570

дата документа основания: 26.08.2022

место отбора проб: Российская Федерация, Московская обл., Ступинский район, пгт. Михнево, ул. Тимирязева, д.1, склад №1

отбор проб произвел: Заказчик

дата изготовления: Урожай 2022 года (данные предоставлены заказчиком).

масса пробы: 2 килограмма

дата поступления: 26.08.2022

даты проведения испытаний: 26.08.2022 - 12.09.2022

фактический адрес места осуществления деятельности: 140104, Россия, Московская область, Раменский р-н, г. Раменское, ул. Нефтегазосъемка, д.11/41 (лабораторный корпус, здание теплицы, нежилое здание)

на соответствие требованиям: ГОСТ 9353-2016 Пшеница. Технические условия. Технические условия. ТР ТС 015/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности зерна"

примечание: проба отобрана заказчиком от партии массой 850 т (данные предоставлены заказчиком)

Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
ВЗс. Токсичные элементы						
1	Кадмий	мг/кг	0,06	±0,02	не более 0,1	ГОСТ EN 14083-2013 - Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение свинца, кадмия, хрома и молибдена с помощью атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в графитовой печи с предварительной минерализацией пробы при повышенном давлении
2	Мышьяк	мг/кг	<0,01	-	не более 0,2	ГОСТ Р 51766-2001 - Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка

3	Ртуть	мг/кг	<0,002	-	не более 0,03	ГОСТ EN 14083-2013 - Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение свинца, кадмия, хрома и молибдена с помощью атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в графитовой печи с предварительной минерализацией пробы при повышенном давлении
4	Свинец	мг/кг	<0,04	-	не более 0,5	ГОСТ EN 14083-2013 - Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение свинца, кадмия, хрома и молибдена с помощью атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в графитовой печи с предварительной минерализацией пробы при повышенном давлении
В3d. Микотоксины						
5	Афлатоксин В1	мг/кг	<0,003	-	не более 0,005	ГОСТ 30711-2001 - Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлатоксинов В1 и М1
6	Дезоксиниваленол	мг/кг	<0,250	-	не более 0,7	Методика № 11.2012-02 - методика измерений массовой доли дезоксиниваленола в пробах зерновых культур продовольственного и кормового назначения, комбикормового сырья и кормов иммуноферментным методом
7	Зеараленон	мг/кг	<0,1	-	не более 1,0	ГОСТ 31691-2012 - Зерно и продукты его переработки, комбикорма. Определение содержания зеараленона методом высокоэффективной жидкостной хроматографии
8	Охратоксин А	мг/кг	<0,002	-	не более 0,005	Методика № 08.2011-01 - Методика измерений массовой доли охратоксина в пробах зерновых, бобовых, масличных культур продовольственного и кормового назначения, комбикормового сырья и кормов иммуноферментным методом
9	Т-2 токсин	мг/кг	<0,025	-	не более 0,1	Методика № 06.2013-06 - Методика измерения массовой доли Т-2 токсина в пробах зерновых, масличных культур продовольственного и кормового назначения, комбикормового сырья и кормов иммуноферментным методом.
В3f. Полициклические ароматические углеводороды						
10	Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,0002	-	не более 0,001	ГОСТ Р 51650-2000 - Продукты пищевые. Методы определения массовой доли бенз(а)пирена, п.5
В3f. Радионуклиды						
11	Стронций 90	Бк/кг	<2,00	-	не более 11	ГОСТ 32163-2013 - Продукты пищевые. Метод определения содержания стронция Sr-90
12	Цезий 137	Бк/кг	<2,00	-	не более 60	ГОСТ 32161-2013 - Продукты пищевые. Метод определения содержания цезия Cs-137
В3а. Пестициды						
13	2,4 Д кислота, ее соли и эфиры	мг/кг	не обнаружено*	-	не допускаются	ФР.1.31.2010.07610 - Методика измерений остаточных количеств пестицидов в пробах овощей, фруктов, зерна и почв методом хромато-масс-спектрометрии
14	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мг/кг	<0,01	-	не более 0,5	DIN EN 15662:2018 - Продукты питания растительного происхождения - мультиметод для определения остатков пестицидов при помощи GC и LC после экстракции ацетонитрилом/распределение и очистка с дисперсной SP - модульный метод QuEChERS
15	Гексахлорбензол	мг/кг	<0,01	-	не более 0,01	DIN EN 15662:2018 - Продукты питания растительного происхождения - мультиметод для определения остатков пестицидов при помощи GC и LC после экстракции ацетонитрилом/распределение и очистка с дисперсной SP - модульный метод QuEChERS

16	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,01	-	не более 0,02	DIN EN 15662:2018 - Продукты питания растительного происхождения - мультиметод для определения остатков пестицидов при помощи GC и LC после экстракции ацетонитрилом/распределение и очистка с дисперсной SP - модульный метод QuEChERS
17	Дельтаметрин	мг/кг	<0,01	-	0,01	DIN EN 15662:2018 - Продукты питания растительного происхождения - мультиметод для определения остатков пестицидов при помощи GC и LC после экстракции ацетонитрилом/распределение и очистка с дисперсной SP - модульный метод QuEChERS
18	Карбендазим	мг/кг	0,023	±0,005	0,5 (по беномилу)	DIN EN 15662:2018 - Продукты питания растительного происхождения - мультиметод для определения остатков пестицидов при помощи GC и LC после экстракции ацетонитрилом/распределение и очистка с дисперсной SP - модульный метод QuEChERS
19	Мефенпир-диэтил	мг/кг	<0,01	-	0,5	DIN EN 15662:2018 - Продукты питания растительного происхождения - мультиметод для определения остатков пестицидов при помощи GC и LC после экстракции ацетонитрилом/распределение и очистка с дисперсной SP - модульный метод QuEChERS
20	Пропиконазол	мг/кг	<0,01	-	0,1	DIN EN 15662:2018 - Продукты питания растительного происхождения - мультиметод для определения остатков пестицидов при помощи GC и LC после экстракции ацетонитрилом/распределение и очистка с дисперсной SP - модульный метод QuEChERS
21	Ртутьорганические пестициды	мг/кг	не обнаружено*	-	не допускаются	МУ 1350-75 - Методические указания по определению Метил- и этилртутоксидов в пищевых продуктах, кормах и почве методом газовой хроматографии
22	Тебуконазол	мг/кг	<0,01	-	0,2	DIN EN 15662:2018 - Продукты питания растительного происхождения - мультиметод для определения остатков пестицидов при помощи GC и LC после экстракции ацетонитрилом/распределение и очистка с дисперсной SP - модульный метод QuEChERS
23	Трибенурон-метил	мг/кг	<0,01	-	0,01	DIN EN 15662:2018 - Продукты питания растительного происхождения - мультиметод для определения остатков пестицидов при помощи GC и LC после экстракции ацетонитрилом/распределение и очистка с дисперсной SP - модульный метод QuEChERS
24	Феноксапроп-этил (включая Феноксапроп-п-этил)	мг/кг	<0,01	-	0,01 (по феноксапроп-п-этилу)	DIN EN 15662:2018 - Продукты питания растительного происхождения - мультиметод для определения остатков пестицидов при помощи GC и LC после экстракции ацетонитрилом/распределение и очистка с дисперсной SP - модульный метод QuEChERS
25	Флорасулам	мг/кг	<0,01	-	0,05	DIN EN 15662:2018 - Продукты питания растительного происхождения - мультиметод для определения остатков пестицидов при помощи GC и LC после экстракции ацетонитрилом/распределение и очистка с дисперсной SP - модульный метод QuEChERS
Вредные примеси						

26	Вязель разноцветный	%	0,00	-	Не более 0,1	ГОСТ 30483-97 - Зерно. Методы определения общего и фракционного содержания сорной и зерновой примесей; содержания мелких зерен и крупности; содержания зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой; содержания металломагнитной примеси, п.3.1
27	Гелиотроп опушенноплодный	%	0,00	-	Не более 0,1	ГОСТ 30483-97 - Зерно. Методы определения общего и фракционного содержания сорной и зерновой примесей; содержания мелких зерен и крупности; содержания зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой; содержания металломагнитной примеси, п.3.1
28	Головневые (мараные, синегузочные) зерна	%	0,00	-	Не более 10,0	ГОСТ 30483-97 - Зерно. Методы определения общего и фракционного содержания сорной и зерновой примесей; содержания мелких зерен и крупности; содержания зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой; содержания металломагнитной примеси, п.3.1
29	Горчак ползучий	%	0,00	-	Не допускается	ГОСТ 30483-97 - Зерно. Методы определения общего и фракционного содержания сорной и зерновой примесей; содержания мелких зерен и крупности; содержания зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой; содержания металломагнитной примеси, п.3.1
30	Софора дисохвостная, термописе ланцетный (по совокупности)	%	0,00	-	Не более 0,1	ГОСТ 30483-97 - Зерно. Методы определения общего и фракционного содержания сорной и зерновой примесей; содержания мелких зерен и крупности; содержания зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой; содержания металломагнитной примеси, п.3.1
31	Спорынья	%	0,00	-	Не более 0,05	ГОСТ 30483-97 - Зерно. Методы определения общего и фракционного содержания сорной и зерновой примесей; содержания мелких зерен и крупности; содержания зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой; содержания металломагнитной примеси, п.3.1
32	Триходесма седая	%	0,00	-	Не допускается	ГОСТ 30483-97 - Зерно. Методы определения общего и фракционного содержания сорной и зерновой примесей; содержания мелких зерен и крупности; содержания зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой; содержания металломагнитной примеси, п.3.1
33	Фузариозные зерна	%	0,0	-	Не более 1,0	ГОСТ 31646-2012 - Зерновые культуры. Метод определения содержания фузариозных зерен
Генетически модифицированные организмы (ГМО)						
34	Скрининговый метод : Качественное определение регуляторных последовательностей в геноме ГМ-растений (p-35S; t-NOS; p-FMV)	-	ГМО: промотор 35S, терминатор NOS, промотор FMV не обнаружены	-	Зерно может содержать только зарегистрированные в соответствии с законодательством государства – члена Таможенного союза линии ГМО. В зерне, содержащем ГМО, допускается не более 0,9% незарегистрированных линий ГМО.	ГОСТ Р 53214-2008 - Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и полученных из них продуктов. Общие требования и определения; Инструкция по применению набора реагентов для обнаружения растительной ДНК и регуляторных последовательностей 35S, FMV, NOS в геноме ГМО растительного происхождения методом полимеразной цепной реакции в реальном времени «Растение/35S+FMV/NOS скрининг». Предприятие-изготовитель ООО "Синтол".

35	качественное определение регуляторных последовательностей (Pat, EPSPS, Bar)	-	ГМО: ген Pat, ген <i>sr4</i> EPSPS, ген Bar не обнаружены	-	Зерно может содержать только зарегистрированные в соответствии с законодательством государства – члена Таможенного союза линии ГМО. В зерне, содержащем ГМО, допускается не более 0,9% незарегистрированных линий ГМО.	ГОСТ Р 53214-2008 - Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и полученных из них продуктов. Общие требования и определения; Инструкция по применению набора реагентов для обнаружения специфических для ГМ растений генов <i>pat</i> , <i>bar</i> и <i>sr4</i> EPSPS методом полимеразной цепной реакции в реальном времени (ПЦР-РВ) «Pat/EPSPS/Bar скрининг». Предприятие-изготовитель ООО "Сянтол".
Органолептические показатели						
36	Запах	-	Свойственный здоровому зерну пшеницы, без плесневого, солодового, затхлого и других посторонних запахов	-	Свойственный здоровому зерну пшеницы, без плесневого, солодового, затхлого и других посторонних запахов	ГОСТ 10967-2019 - Зерно. Методы определения запаха и цвета
37	Состояние	-	В здоровом, негреющемся состоянии	-	В здоровом, негреющемся состоянии	ГОСТ 9353-2016 - Пшеница. Технические условия, п.5 табл.2
38	Цвет	-	Обесцвеченность II степени	-	Свойственный здоровому зерну данного типа и подтипа. Допускается любая степень обесцвеченности	ГОСТ 10967-2019 - Зерно. Методы определения запаха и цвета
Показатели безопасности						
39	Загрязненность вредителями	экз/кг	Не обнаружена	-	Не более 15	ГОСТ 34165-2017 - Зерновые, зернобобовые и продукты их переработки. Методы определения загрязненности насекомыми-вредителями
40	Зараженность вредителями	экз/кг	Не обнаружена	-	Не допускается	ГОСТ 13586.6-93 - Зерно. Методы определения зараженности вредителями
Показатели качества						
41	Влажность	%	13,2	± 0,3	Не более 14,0	ГОСТ 13586.5-2015 - Зерно. Метод определения влажности
42	Зерновая примесь	%	1,9, в том числе: битые зерна - 1,80, изъеденные зерна - 0,04, проросшие зерна - 0,04, щуплые зерна - 0,06	-	Не более 5,0	ГОСТ 30483-97 - Зерно. Методы определения общего и фракционного содержания сорной и зерновой примесей; содержания мелких зерен и крупности; содержания зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой; содержания металломагнитной примеси, п.3.1
43	Качество клейковины	ед.ИДК	83, II группа	-	18 - 102, не ниже II группы	ГОСТ Р 54478-2011 - Зерно. Методы определения количества и качества клейковины в пшенице, п.9.4
44	Количество клейковины	%	22,0	-	Не менее 18,0	ГОСТ Р 54478-2011 - Зерно. Методы определения количества и качества клейковины в пшенице, п.9.2
45	Натура	г/л	795	-	Не менее 710	ГОСТ 10840-2017 - Зерно. Метод определения натуры
46	Содержание зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой	%	0,20	-	Н/и	ГОСТ 33538-2015 - Защита растений. Методы выявления и учета поврежденных зерен злаковых культур клопами-черепашками, п.6.1
47	Сорная примесь, в том числе:	%	0,2, в том числе: органическая примесь - 0,10, сорные семена - 0,08, проход через сито Ø 1,0 мм - 0,06	-	Не более 2,0	ГОСТ 30483-97 - Зерно. Методы определения общего и фракционного содержания сорной и зерновой примесей; содержания мелких зерен и крупности; содержания зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой; содержания металломагнитной примеси, п.3.1
47.1	Испорченные зерна	%	0,00	-	Не более 1,0	ГОСТ 30483-97 - Зерно. Методы определения общего и фракционного содержания сорной и зерновой примесей; содержания мелких зерен и крупности; содержания зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой; содержания металломагнитной примеси, п.3.1

47.2	Куколь	%	0,00	-	Не более 0,5	ГОСТ 30483-97 - Зерно. Методы определения общего и фракционного содержания сорной и зерновой примесей; содержания мелких зерен и крупности; содержания зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой; содержания металломагнитной примеси
47.3	Минеральная примесь	%	0,00	-	Не более 0,3	ГОСТ 30483-97 - Зерно. Методы определения общего и фракционного содержания сорной и зерновой примесей; содержания мелких зерен и крупности; содержания зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой; содержания металломагнитной примеси, п.3.1
47.4	Трудноотделимая примесь (овсюг, татарская гречиха)	%	0,00	-	В пределах ограничительной нормы общего содержания сорной примеси	ГОСТ 30483-97 - Зерно. Методы определения общего и фракционного содержания сорной и зерновой примесей; содержания мелких зерен и крупности; содержания зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой; содержания металломагнитной примеси, п.3.1
47.5	в числе минеральной примеси галка	%	0,00	-	Не более 0,1	ГОСТ 30483-97 - Зерно. Методы определения общего и фракционного содержания сорной и зерновой примесей; содержания мелких зерен и крупности; содержания зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой; содержания металломагнитной примеси, п.3.1
48	Стекловидность	%	44	-	Не ограничивается	ГОСТ 10987-76 - Зерно. Методы определения стекловидности, п.4.1
49	Типовой состав	-	IV тип, 3 подтип	-	I, III, IV типы, все подтипы; V тип и смесь типов	ГОСТ 10940-64 - Зерно. Методы определения типового состава
50	Число падения	с	384	-	Не менее 80	ГОСТ 27676-88 - Зерно и продукты его переработки. Метод определения числа падения
51	массовая доля белка в пересчете на сухое вещество	%	13,32	-	Не менее 10,0	ГОСТ 10846-91 - Зерно и продукты его переработки. Метод определения белка

Применяемое оборудование:

№ п/п	Наименование оборудования	Дата поверки/калибровки/аттестации	Дата окончания поверки/калибровки/аттестации
1	Весы электронные GX-600	08.08.2022	07.08.2023
2	Весы электронные GX-6100	08.08.2022	07.08.2023
3	Измеритель деформации клейковины ИДК-3М	06.05.2022	05.05.2023
4	Лабораторная мельница 3100	Не требуется	Не требуется
5	Лабораторная тестомесильная машина ЕТК-1М	Не требуется	Не требуется
6	Мельница лабораторная 3303	Не требуется	Не требуется
7	Пурка литровая ПХ-1	15.06.2021	14.06.2023
8	Система для проведения ПЦР Rotor-Gene Q 6 plex	11.04.2022	10.04.2023
9	Установка измерительная воздушно-тепловая АСЭШ-8-2	15.06.2022	14.06.2023

Мнения и интерпретации: в данном образце материал, являющийся производным ГМО (35S, NOS, FMV, Pat, Var, сr4 EPSPS), не обнаружен. Предел детекции, LOD - 0,01%.* - не обнаружено в пределах чувствительности метода (ПКО 0,005 мг/кг).

Данные, содержащиеся в полях "наименование образца испытаний", "место отбора проб" предоставлены заказчиком.

Начальник отдела приема заявок,
проб (образцов) и выдачи результатов

 О.В. Шнитцер

Результаты данного протокола испытаний относятся только к пробе, прошедшей испытание.

Запрещается частичное или полное копирование протокола без разрешения испытательной лаборатории.

Испытательная лаборатория несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе испытаний,

за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком.

12.09.2022

Ответственный за оформление протокола: Тынянская И.Н.

Конец протокола испытаний.