

Протокол исследования 1К-2021	05.04.2021	ООО «Агроплем»	Химические исследования
ООО «ЭкоБелок»			



Дата получения проб: 30.03.2021

Заявитель:

ООО «ЭкоБелок»

Дата проведения исследований: 01-02.04.2021

Дата печати протокола: 05.04.2021

Цель исследования: проведение химических исследований представленных образцов.

Представленные образцы:

Номер	Описание пробы
01	Белковый концентрат «Гермеция»
02	Жир «Гермеция»
03	Органическое удобрение Биогумус «Гермеция», маркировка старый
04	Органическое удобрение Биогумус «Гермеция», маркировка свежий

Сопроводительная документация не представлена.

Методы исследований:

ГОСТ ISO 6497-2014 Корма. Отбор проб.

ГОСТ ISO 6498-2014 Корма, комбикорма. Подготовка проб к испытанию.

ГОСТ Р 54951-2019 Корма для животных. Определение содержания влаги.

ГОСТ Р 57059-2016 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Экспресс-метод определения влаги.

ГОСТ 13496.4-2019 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина.

ГОСТ 13496.15-2016 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения массовой доли сырого жира.

ГОСТ 26226-95 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения сырой золы.

ГОСТ 31663-2012 Масла растительные и жиры животные. Определение методом газовой хроматографии массовой доли метиловых эфиров жирных кислот.

ГОСТ 31665-2012 Масла растительные и жиры животные. Получение метиловых эфиров жирных кислот.

ГОСТ Р 51487-99 Масла растительные и жиры животные. Методы определения перекисного числа.

Р 4.1.1672-03 Руководство по методам контроля качества и безопасности биологически активных добавок к пище.

ГОСТ 32195-2013 (ISO 13903:2005) Корма, комбикорма. Метод определения содержания аминокислот.

Протокол исследования 1К- 2021	05.04.2021	ООО «Агроплем»	Химические исследования
ООО «ЭкоБелок»			



Методы анализа минорных биологически активных веществ пищи, Москва 2010.

Результаты исследований представлены в таблицах 1-3.

Таблица 1.

Химические исследования представленных образцов

<i>Показатель</i>	Образец 01	Образец 03	Образец 04
<i>Химические исследования</i>			
<i>Сырой протеин (%)</i>	61,7	-	-
<i>Азот (%)</i>	-	2,98	2,64
<i>Влажность (%)</i>	3,2	40,3	24,4
<i>Сырая зола (%)</i>	9,9	5,7	5,4
<i>Сырой жир (%)</i>	7,5	-	-
<i>Показатели окислительной порчи</i>		Образец 02	
<i>Перекисное число (ммоль I/2O/кг)</i>		1,56	

Протокол исследования 1К- 2021	05.04.2021	ООО «Агроплем»	Химические исследования
ООО «ЭкоБелок»			



АГРОПЛЕМ
FEED LAB

Таблица 2.

Жирнокислотный состав представленного образца

<i>Профиль жирных кислот, %</i>	Краткое обозначение	Образец 02
<i>Масляная кислота</i>	C4:0	-
<i>Гексановая кислота</i>	C6:0	-
<i>Каприловая кислота</i>	C8:0	-
<i>Каприновая кислота</i>	C10:0	1,37
<i>Ундекановая кислота</i>	C11:0	-
<i>Лауриновая кислота</i>	C12:0	49,2
<i>Тридекановая кислота</i>	C13:0	-
<i>Миристиновая кислота</i>	C14:0	8,1
<i>Миристолеиновая кислота (цис-9)</i>	C14:1	0,24
<i>Пентадекановая кислота</i>	C15:0	0,07
<i>Пентадеценная кислота</i>	C15:1	-
<i>Пальмитиновая кислота</i>	C16:0	9,5
<i>Пальмитолеиновая кислота (цис-9)</i>	C16:1	2,43
<i>Гептадеценная кислота</i>	C17:1	-
<i>Стеариновая кислота</i>	C18:0	1,71
<i>Элаидиновая кислота (транс-9)</i>	C18:1	-
<i>Олеиновая кислота (цис-9)</i>	C18:1	14,4
<i>Линолевая кислота (цис-9,12)</i>	C18:2	10,5
<i>Арахидиновая кислота</i>	C20:0	-
<i>Линоленовая кислота (цис-6,9,12)</i>	C18:3	1,43
<i>Эйкозеновая кислота (цис-11)</i>	C20:1	-
<i>Линоленовая кислота (цис-9,12,15)</i>	C18:3	-
<i>Генейкозановая кислота</i>	C21:0	-
<i>Эйкозодиеновая кислота (цис-11,14)</i>	C20:2	-
<i>Бегеновая кислота</i>	C22:0	-
<i>Эйкозатриеновая кислота (цис-8, 11, 14)</i>	C20:3	-
<i>Эруковая кислота (цис-13)</i>	C22:1	-
<i>Эйкозатриеновая кислота (цис-11, 14, 17)</i>	C20:3	-
<i>Арахидоновая кислота (цис-5,8,11,14)</i>	C20:4	-
<i>Трикозановая кислота</i>	C23:0	-
<i>Докозодиеновая кислота (цис-13,16)</i>	C22:2	-
<i>Лигноцериновая кислота</i>	C24:0	-
<i>Эйкозопентадекановая к-та (цис-5,8,1,14,17)</i>	C20:5	-
<i>Нервоновая кислота (цис-15)</i>	C24:1	-
<i>Суммарное содержание жирных кислот, %</i>		98,95

Протокол исследования 1К- 2021	05.04.2021	ООО «Агроплем»	Химические исследования
ООО «ЭкоБелок»			



Таблица 3.

Аминокислотный состав представленных образцов*

<i>Показатель</i>	Образец 01	Образец 03	Образец 04
<i>Содержание аминокислот</i>			
Аланин (%)	3,9	0,04	0,01
Аргинин (%)	2,13	0,04	0,04
Аспарагиновая кислота (%)	6,2	0,05	0,04
Валин (%)	3,03	0,04	0,01
Гистидин (%)	1,75	0,02	0,02
Глицин (%)	3,12	0,01	0,01
Глутаминовая кислота (%)	8,3	0,08	0,07
Изолейцин (%)	1,9	0,01	0,01
Лейцин (%)	4,03	0,08	0,06
Лизин (%)	3,1	0,09	0,07
Метионин (%)	0,82	0,07	0,05
Пролин (%)	3,38	1,1	1,1
Серин (%)	2,7	0,04	0,04
Тирозин (%)	3,9	0,02	0,03
Треонин (%)	2,37	0,04	0,05
Триптофан (%)	0,41	-	-
Фенилаланил (%)	2,4	-	-
Цистин (%)	0,92	0,04	0,02

* - в ходе анализа использована стандартная смесь аминокислот (amino acid standard 1 nmol/ μ L in 0.1M HCl, item 5061-3330, lot No: BCCC6311, expires 13-Dec 2021), Agilent Technologies.

Дата составления протокола испытаний:

05.04.2021

Руководитель ИЛЦ:

Черкашин А.В.

Ведущий химик-аналитик:

Алексеева Т.Г.

Результаты тестирования относятся только к конкретным образцам.

Протокол испытания является собственностью лаборатории ООО «Агроплем» и не может быть воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Конфиденциально