

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий Физико-химической лабораторией:



_____ Н.С. Прямова
«8» сентября 2020 г.

Протокол испытаний

№ 2608-20 от «8» сентября 2020 г.

Наименование и адрес заказчика: ООО "РОСТОДАР", Москва г, Дмитровское ш, дом 116А, офис 15.

Объект исследования:* Гуматовые препараты.

Шифры проб по маркировке заказчика:* РС-1, ФЛ-2.

Цель исследования: выполнить количественный анализ по спецификации.

Дата доставки проб и начала проведения испытаний: 26.08.2020 г.; 15:30.

Оборудование и средства измерения:

1. Эмиссионный спектрометр с индуктивно связанной плазмой ICPE-9820.
2. Высокоэффективный жидкостный хроматограф ВЭЖХ LC-20 Prominence, SPD-M20A и RF-20A.
3. Весы лабораторные ВЛ-224, НПП "Госметр".
4. Шкаф сушильный LOIP LF-120/300GG1, ЗАО "ЛОИП".
5. Муфельная печь SNOL 30/1100, АО "Умера".

* Информация предоставлена заказчиком

Результаты испытаний

№	Показатель	РС-1	ФЛ-2
1	Массовая доля влаги, %	99,04	96,30
2	Массовая доля сухого вещества, %	0,96	3,70
3	Массовая доля органического вещества, в пересчете на сухое вещество, %	47,82	63,98
4	Общая массовая доля гуминовых кислот, в пересчете на сухое вещество, %	27,44	53,58
5	Общая массовая доля гуминовых кислот, в пересчете на сухое беззольное состояние, %	57,26	83,65
6	Показатель активности водородных ионов солевой суспензии, рНКСl	11,7	9,2
7	Массовая доля азота общего, в пересчете на сухое вещество, %	1,42	2,38
8	Массовая доля фосфора общего, в пересчете на P ₂ O ₅ , в пересчете на сухое вещество, %	0,31	0,44

Протокол испытаний № 2608-20 от «8» сентября 2020 г.

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Результаты испытаний распространяются только на пробы, предоставленные заказчиком/объект испытаний.

За достоверность сведений, предоставленных заказчиком, лаборатория ответственности не несет

№	Показатель	РС-1	ФЛ-2
9	Массовая доля калия общего, в пересчете на K ₂ O, в пересчете на сухое вещество, %	49,6	39,6
10	Массовая концентрация примесей токсичных элементов (свинец, кадмий, ртуть, мышьяк), мг/кг	0,05	< 0,05
11	pH	12,3	9,6
12	Магний (Mg), мг/л	29,3	33
13	Цинк (Zn), мг/л	0,59	0,42
14	Бор (B), мг/л	0,08	0,2
15	Молибден (Mo), мг/л	< 0,01	< 0,01
16	Медь (Cu), мг/л	0,06	< 0,01
17	Кадмий (Cd), мг/л	< 0,001	< 0,001
18	Натрий (Na), мг/л	32,5	79,6
19	Кальций (Ca), мг/л	182	233
20	Калий (K), мг/л	1975	6075
21	Железо (Fe), мг/л	21,2	185
22	Азот (N), мг/л	136	880
23	Сера (S), мг/л	24	48,4
24	Фосфор (P), мг/л	3,22	17,7
25	Кремний (Si), мг/л	21,8	21,2
26	Хром (Cr), мг/л	0,03	0,15
27	Никель (Ni), мг/л	0,12	0,57
28	Селен (Se), мг/л	< 0,05	< 0,05
29	Литий (Li), мг/л	0,06	< 0,05
30	Висмут (Bi), мг/л	< 0,1	< 0,1
31	Серебро (Ag), мг/л	< 0,05	< 0,05
32	Алюминий (Al), мг/л	39,9	107
33	Ванадий (V), мг/л	0,15	0,42
34	Титан (Ti), мг/л	0,01	1,8
35	Вольфрам (W), мг/л	0,04	< 0,05
36	Свинец (Pb), мг/л	< 0,01	< 0,01
37	Йодиды (I ⁻), мг/л	< 0,05	< 0,05
38	Фториды (F ⁻), мг/л	11,6	3,0

Протокол испытаний № 2608-20 от «8» сентября 2020 г.

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Результаты испытаний распространяются только на пробы, предоставленные заказчиком/объект испытаний.

За достоверность сведений, предоставленных заказчиком, лаборатория ответственности не несет

№	Показатель	РС-1	ФЛ-2
39	Теллур (Te), мг/л	< 0,05	< 0,05
40	Олово (Sn), мг/л	< 0,05	< 0,05
41	Мышьяк (As), мг/л	0,05	< 0,05
42	Ртуть (Hg), мг/л	< 0,0005	< 0,0005
43	Барий (Ba), мг/л	0,36	1,27
44	Бериллий (Be), мг/л	0,004	< 0,001
45	Кобальт (Co), мг/л	< 0,01	< 0,01
46	Марганец (Mn), мг/л	0,9	1,23
47	Сурьма (Sb), мг/л	< 0,05	< 0,05
48	Стронций (Sr), мг/л	0,36	1,33
49	Витамин А (ретинол), мг/л	< 0,2	< 0,2
50	Витамин Е (токоферол), мг/л	< 1,0	1,44
51	Витамин В1 (тиамин), мг/л	< 1,0	< 1,0
52	Витамин В2 (рибофлавин), мг/л	1,43	1,60
53	Витамин РР (никотиновая кислота), мг/л	< 1,0	< 1,0
54	Витамин С (аскорбиновая кислота), мг/л	< 10,0	< 10,0
55	Витамин В9 (фолиевая кислота), мг/л	0,61	0,79
56	Аланин, мг/л	33,9	296
57	Аспаргиновая и глутаминовая кислота (суммарно), мг/л	106	355
58	Аргинин, мг/л	< 10,0	39,9
59	Валин, мг/л	21,5	97,2
60	Глицин, мг/л	31,3	121
61	Лейцин и изо-лейцин (суммарно), мг/л	56,9	203
62	Тирозин, мг/л	< 10,0	< 10,0
63	Серин, мг/л	24,5	80,6
64	Фенилаланин, мг/л	22,5	75,5
65	Лизин, мг/л	15,7	62,4
66	Гистидин, мг/л	< 10,0	< 10,0
67	Цистеин, мг/л	16,8	87,5
68	Пролин, мг/л	22,7	93,1
69	Триптофан, мг/л	< 10,0	< 10,0

№	Показатель	РС-1	ФЛ-2
70	Метионин, мг/л	< 10,0	< 10,0
71	Треонин, мг/л	25,3	74,0

Ответственный за проведение испытаний
и составление отчета:

Химик-аналитик

должность



подпись

(Я.С. Царалунга)

Ф.И.О.