



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Федеральное бюджетное учреждение науки
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ ИМ. Ф.Ф. ЭРИСМАНА»
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
(ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора)

Московская область, городской округ Мытищи,
город Мытищи, ул. Семашко, дом 2, 141014
телефон: 8 (495) 586-11-44; факс: 8 (495) 582-92-94
E-mail: fneg@fneg.ru <http://www.fneg.ru>
ОКПО 01967017, ОГРН 1025003522323,
ИНН 5029009397/КПП 502901001

Аттестат аккредитации соответствия
требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17020-2012
в качестве органа инспекции
RA.RU.710242 от 17.08.2017

Регистрационный

№ 43-исх-09/129-Н
от 06.09 . 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФБУН «ФНЦГ
им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора,
д.м.н., профессор


С.В. Кузьмин
«06» сентября 2023 г.
ЗАМ. ДИРЕКТОРА
ОЛГАВРИЛЕНКО

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по токсиколого-гигиенической оценке агрохимиката

Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

В ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана по заявке ООО «Полиферт» проведена токсиколого-гигиеническая оценка агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на соответствие действующим в Российской Федерации государственным санитарным нормам и правилам и «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года.).

А. Общие сведения

1. Наименование агрохимиката (торговая марка): Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

2. Получатели итоговых документов (название, юридический и фактический адрес, телефон, факс):

- «Истерн Грингейт Лтд.», комната 302, Доминион центр, 43-59 Квинс Роуд Ист, Ванчай, Гонконг; e-mail: selezneva@polifertl.ru.

- Общество с ограниченной ответственностью «Полиферт» (ООО «Полиферт»), ОГРН 1164827053380, 398902, Липецкая область, г. Липецк, Ново-весовая ул., влад. 24, офис 1; e-mail: litvinova@polifertl.ru.

- Общество с ограниченной ответственностью «ПОЛИФЕРТ» (ООО «ПОЛИФЕРТ»), ОГРН 1224800003768, 398902, Липецкая область, г. Липецк, Ново-весовая ул., влад. 24, офис 1.

3. Изготовитель: ООО «Полиферт», ОГРН 1164827053380, на производственной площадке ООО «НПП Био Хим Синтез», ОГРН 1225400037653.

Адрес производственной площадки: 633131, Новосибирская область, Мошковский район, р.п. Мошково, ул. Вокзальная, дом 23/4.

4. Поставщики:

- «Истерн Грингейт Лтд.», комната 302, Доминион центр, 43-59 Квинс Роуд Ист, Ванчай, Гонконг; e-mail: selezneva@polifertl.ru.

- Общество с ограниченной ответственностью «Полиферт» (ООО «Полиферт»), ОГРН 1164827053380, 398902, Липецкая область, г. Липецк, Ново-весовая ул., влад. 24, офис 1; e-mail: litvinova@polifertl.ru.

- - Общество с ограниченной ответственностью «ПОЛИФЕРТ» (ООО «ПОЛИФЕРТ»), ОГРН 1224800003768, 398902, Липецкая область, г. Липецк, Ново-весовая ул., влад. 24, офис 1.

5. Разрешение изготовителя препарата представлять его для регистрации конкретному заявителю.

Представлено Соглашение о совместной регистрации агрохимиката № 1 от 11.07.2022 г. «Истерн Грингейт Лтд.», ООО «Полиферт» и ООО «ПОЛИФЕРТ».



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

6. Область применения, назначение агрохимиката - предназначен для применения в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах в качестве минерального удобрения с микроэлементами.

7. Цель санитарно-эпидемиологической экспертизы – Государственная регистрация.

8. Наличие документов о качестве и безопасности агрохимиката.

Представлены:

- заявка на проведение токсиколого-гигиенической оценки агрохимиката (с приложением);

- паспорт безопасности (проект);

- протоколы испытаний агрохимиката №№ 2308 – 2317 от 16.01.2023 г. на содержание элементов питания и токсичных элементов (ИЦ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»; аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.515079);

- протоколы испытаний №№ 11/2023-20/2023 от 24.04.2023 на определение радиологических показателей (ИЛ радиационного контроля ФГБНУ ВНИИ радиологии и агроэкологии; аттестат аккредитации № RA.RU.21АД81;

- экспертное заключение № 5-88-10-61 от 05.04.2023 г. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» по результатам инспекции производственной площадки ООО «НПП БИО ХИМ СИНТЕЗ» (ОИ № RA.RU.710008);

- экспертное заключение ФГБНУ «ВНИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова» на материалы, представленные «Истерн Грингейт Лтд. (Гонконг), ООО «Полиферт», ООО «ПОЛИФЕРТ» по установлению биологической эффективности и регламентов применения агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21;

- рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката (проект);

- тарные этикетки на агрохимикат (проект).

9. Использование при производстве агрохимиката нанотехнологий и/или наноматериалов – по сведениям, представленным в Приложении к заявке, нанотехнологии и наноматериалы в производстве агрохимиката не используются.

10. Регистрация агрохимиката - Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 в настоящее время зарегистрирован в «Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»: регистрант Истерн Грингейт Лтд. (КНР), номер государственной регистрации 216-11-141-1, срок окончания регистрации – 18.09.2023 г.

11. Нормативные или технические документы на производство агрохимиката:

- ТУ 20.15.79-002-46216745-2022 Агрохимикат Полиферт. Технические условия;

- технологический регламент производства агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

12. Качественный состав агрохимиката. Агрохимикат производится путем предварительного измельчения компонентов и дальнейшего их механического смешивания в необходимых пропорциях в зависимости от марки. В состав Полиферта входят: калий нитрат CAS № 7757-79-1, аммония дигидрофосфат - CAS № 7722-76-1, калий дигидрофосфат - CAS № 7778-77-0, диаммония сульфат - CAS № 7487-88-9, карбамид - CAS № 57-13-6, молибдат натрия - CAS № 7631-95-0, сульфат магния - CAS № 7487-88-9, сульфат калия - CAS № 7778-80-5, борная кислота - CAS № 10043-35-3, хелат железа (ЭДТА) - CAS № 7783-20-2, хелат марганца (ЭДТА) - CAS № 15375-84-5, хелат цинка (ЭДТА) - CAS № 14025-21-9, хелат меди - CAS № 14025-15-1.

Содержание макро- и микроэлементов в агрохимикате представлено в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя, %, не менее	Полиферт 4-15-37	Полиферт 6-15-38	Полиферт 11-12-33	Полиферт 12-5-40	Полиферт 13-9-32	Полиферт 14-10-34	Полиферт 15-7-30	Полиферт 15-15-30	Полиферт 19-19-19	Полиферт 21-11-21
Азот общий (N)	4	6	11	12	13	14	15	15	19	21
Азот нитратный,	4	6	9,1	10,07	9,1	9,9	8,8	8,8	5,5	6,2
Фосфор (P ₂ O ₅)	15	15	12	5	9	15	7	15	19	11
Калий (K ₂ O)	37	38	33	40	32	38	30	30	19	21
Железо (Fe)	0,14	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Сера (S)	-	1,9	1,9	5,9	1,9	1,9	1,9	-	1,9	3,9
Марганец (Mn)	0,05	0,095	0,048	0,05	0,008	0,095	0,05	0,05	0,05	0,05
Цинк (Zn)	0,015	0,024	0,014	0,02	0,014	0,024	0,012	0,015	0,015	0,015
Медь (Cu)	0,012	0,022	0,012	0,012	0,012	0,022	0,012	0,013	0,012	0,011
Бор (B)	0,02	0,04	0,016	0,016	0,03	0,04	0,45	0,016	0,02	0,02
Молибден (Mo)	0,0056	0,0012	0,0056	0,0056	0,007	0,0012	0,0056	0,0056	0,007	0,007
Магний (Mg)	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	-	1,0	2,0

Б. Токсикологическая характеристика агрохимиката

Согласно данным паспорта безопасности агрохимиката, экспертному заключению ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 26.06.2013 г. и дополнению от 30.06.2023 г. к Экспертному заключению от 26.06.2013 г. агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 по степени воздействия на организм относится к веществам 3 класса опасности (умеренно опасные вещества). Удобрение вызывает слабое раздражение кожи слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей.



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

Токсикологические исследования агрохимиката по определению острой пероральной, дермальной токсичности, раздражающего действия на кожу и слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей не проводились, в паспорте безопасности характеристика опасности дана по характеристикам компонентов. Вместе с тем, следует отметить, что все составляющие компоненты агрохимиката хорошо изучены, все относятся к 3 классу опасности и используются в сельскохозяйственном производстве и как самостоятельные удобрения, и в производстве сложных удобрений, а удобрение Полиферт производится посредством измельчения и механического смешивания компонентов, относящихся к одному классу опасности (3 класс опасности), поэтому проведение экспериментальных токсикологических исследований не требуется.

В соответствии с гигиенической классификацией пестицидов и агрохимикатов (МР 1.2.0235-21 от 15.02.2021) агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 относится к веществам умеренно опасным (3 класс опасности).

При применении агрохимиката необходимо обеспечение контроля за состоянием условий труда работающих, соблюдение мер безопасности и регламентов применения.

Возможный риск агрохимиката для пользователей можно считать допустимым при соблюдении рекомендуемых регламентов применения и требований безопасности.

В. Гигиеническая характеристика агрохимиката

1. По результатам санитарно-эпидемиологического обследования предприятия-изготовителя Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» производство агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям. Все работы, связанные с производством, хранением, транспортировкой и применением агрохимиката осуществляются в соответствии с требованиями действующих на территории Российской Федерации санитарных правил и нормативов, в том числе: СП 2.2.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ и оказание услуг» (п.п. 3.3, 3.4), СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» (гл. XXV), СанПин 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (гл. XII), СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (гл. IV).

Технической документацией изготовителя допускается присутствие в агрохимикате токсичных элементов, в том числе свинца, кадмия, ртути, мышьяка в концентрациях, не превышающих ПДК и ОДК для почв сельскохозяйственного назначения (группа «а»: песчаные и супесчаные почвы). ПДК в почве сельскохозяйственного назначения группы «а» для свинца – не более 32 мг/кг, кадмия – не более 0,5 мг/кг, ртути – не более 2,1 мг/кг, мышьяка – не более 2,0 мг/кг (СанПин 1.2.3685-21, гл. IV).

Удельная активность природных радионуклидов в агрохимикате не должна превышать 1000 Бк/кг (п. 5.3.6 НРБ-99/2009), эффективная удельная активность природных радионуклидов должна быть не более 740 Бк/кг (п. 7.4 МР 2.6.1.0091-14).

Фактическое содержание токсичных и опасных веществ в образцах агрохимиката представлено в таблице 2 (протоколы испытаний агрохимиката № № 2308 – 2317 от 16.01.2023 г., 11/2023-20/2023 от 24.04.2023).

Таблица 2

Определяемые показатели	Полиферт 4-15-37	Полиферт 6-15-38	Полиферт 11-12-33	Полиферт 12-5-40	Полиферт 13-9-32	Полиферт 14-10-34	Полиферт 15-7-30	Полиферт 15-15-30	Полиферт 19-19-19	Полиферт 21-11-21
Свинец, мг/кг	0,78	3,25	7,63	4,29	15,26	4,35	7,76	3,44	11,49	5,39
Кадмий, мг/кг	0,23	0,12	0,22	0,15	0,14	0,11	0,15	0,14	0,25	0,14
Ртуть, мг/кг	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Мышьяк, мг/кг	1,0	1,1	0,8	1,0	0,9	1,0	0,91	0,95	0,89	0,9
Калий-40, Бк/кг	6374±1038	7299±1190	6943±1132	10220±1664	7965±1298	8564±1394	6689±664	7398±1206	4869±794	5201±848
Радий-226, Бк/кг	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Торий-232, Бк/кг	<3	<3	<3	<3	<4	<4	<3	<4	<3	<3
Эфф.удельная активность природных радионуклидов, Бк/кг	963,3±150,0	280,2±145,2	986,6±6,0	628,6±95,8	647,0±98,7	965,8±142,5	642,2±97,1	665,6±105,5	341,2±55,1	348,7±56,1
Удельная активность техногенных радионуклидов, Бк/кг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

По данным таблицы можно заключить, что содержание токсичных элементов свинца, кадмия, ртути, мышьяка в испытуемых образцах удобрения не превышает нормативы

(СанПин 1.2.3685-21), установленные для почв сельскохозяйственного назначения (группа «а»: песчаные и супесчаные почвы).

С учетом состава агрохимиката, при его применении в рекомендуемых дозах содержание токсичных элементов в почве (свинец, кадмий, ртуть, мышьяк) не превысит соответствующие нормативы для почв сельскохозяйственного назначения (группа «а»: песчаные и супесчаные почвы).

Удельная активность природных радионуклидов ($A_{уд.} = A_{Ra} + 1,5 \times A_{Th}$) во всех марках агрохимиката значительно ниже нормативного значения 1 кБк/кг, установленного в п. 5.3.6 НРБ-99/2009 для минеральных удобрений.

Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 по радиологическим показателям может быть использован в сельскохозяйственном производстве (п. 4.4.2 СанПиН 2.6.1.2800-10).

В агрохимикате марок: Полиферт 4-15-37, Полиферт 11-12-33, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-15-30 эффективная удельная активность природных радионуклидов более 740 Бк/кг (2 класс по радиационной опасности); эти марки относятся к материалам с повышенным содержанием природных радионуклидов. При применении агрохимиката этих марок в организации должен проводиться радиационный контроль как составная часть производственного контроля, постоянные рабочие места должны располагаться на расстоянии, на котором мощность дозы гамма-излучения не превышает 1 мкЗв/ч.

В складские помещения, где хранятся материалы, сырье и готовая продукция с повышенным содержанием радионуклидов, доступ посторонних лиц должен быть исключен. Для снижения облучения работников природными источниками излучения (K^{40}) следует предусмотреть ограничение их свободного доступа на расстояние ближе 1 м от мест складирования калийсодержащих сырьевых компонентов агрохимиката.

При транспортировке агрохимиката с повышенным содержанием природных радионуклидов мощность дозы γ – излучения на поверхности транспортного средства (при хранении – на поверхности упаковок продукции) не должна превышать 1 мкЗв/ч.

В связи с невозможностью обеспечения в личных подсобных хозяйствах необходимых требований для удобрений с повышенным содержанием природных радионуклидов, агрохимикат Полиферт марок: Полиферт 4-15-37, Полиферт 11-12-33, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-15-30 не может быть рекомендован для применения в личных подсобных хозяйствах.

Эффективная удельная активность природных радионуклидов ($A_{эфф.} = A_{Ra} + 1,3 \times A_{Th} + 0,09 \times A_{K}$) в агрохимикате марок Полиферт 6-15-38, Полиферт 12-5-40, Полиферт 15-7-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 согласно протоколам испытаний не превышает 740 Бк/кг. Вместе с тем, согласно данным ФБУН «Санкт-Петербургский НИИ радиационной гигиены» (письмо № 766 от 17.12.2015 г.) при массовой



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

концентрации калия (K_2O) более 32,8% удобрение относится к продукции с повышенным содержанием природных радионуклидов. В связи с этим, для применения в личных подсобных хозяйствах может быть рекомендован только агрохимикат Полиферт марок Полиферт 15-7-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 (1 класс по радиационной опасности).

Техногенные радионуклиды в агрохимикате отсутствуют.

2. Содержание бенз(а)пирена – для данного вида агрохимиката (минеральное удобрение) информация не требуется.

3. Микробиологическая характеристика, в том числе наличие патогенной микрофлоры (сальмонеллы и др.), жизнеспособных личинок и яиц гельминтов (экз/кг), цист кишечных патогенных простейших (экз/100 г), личинок и куколок синантропных мух (экз. на площади 20х20 см) – для данного вида агрохимиката не требуется.

4. Содержание нитратного азота. Агрохимикат содержит нитратный азот от 4 до 10% в зависимости от марки.

5. Летучесть агрохимиката – агрохимикат представляет собой твердый продукт, не является летучим соединением.

6. При хранении агрохимикат несовместим с сильными окислителями, горючими веществами, щелочами, минеральными кислотами, органическими веществами.

7. Данные о поведении агрохимиката в объектах окружающей среды (почве, воде, воздухе), включая способность к образованию опасных метаболитов. Согласно представленной документации, при соблюдении условий хранения, транспортирования, применения, агрохимикат не представляет опасности негативного воздействия на объекты окружающей среды, опасных метаболитов не образует.

Охрана окружающей среды при производстве агрохимиката обеспечивается герметизацией оборудования, механизацией погрузочно-разгрузочных работ.

8. Данные о влиянии агрохимиката на качество и пищевую ценность сельскохозяйственной продукции.

В проекте экспертного заключения ВНИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова отмечается, что эффективность водорастворимых минеральных удобрений с различным соотношением питательных элементов была оценена в ходе испытаний на сельскохозяйственных культурах, проведенных агрохимической службой Минсельхоза России и в Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами, в которых установлено позитивное влияние удобрений на качество выращенной сельскохозяйственной продукции.

Испытания агрохимиката Полиферт марки Полиферт 6-15-38 на яблоне сорта Юбиляр в условиях Республики Дагестан показали, что содержание сахаров в плодах повысилось на 0,4-0,6%, витамина С – на 1,2-1,7 мг%, а кислотность снизилась на 0,07-0,1% по сравнению с контролем. Лучшие показатели были установлены в варианте с применением дозы агрохимиката 10,0 кг/га.

Трехкратная корневая подкормка томата сорта Дар Заволжья агрохимикатом марки Полиферт 15-15-10 способствовала увеличению содержания сахара в плодах на 0,2-0,4%, витамина С – на 0,19-1,02 мг% по сравнению с контролем. Лучшие качественные показатели отмечались в варианте с применением дозы 10,0 кг/га (из отчета ФГБУ ГЦАС «Дагестанский», 2022 г.)

9. Данные о содержании нитратов в сельскохозяйственной продукции.

При соблюдении регламентов применения, разработанных с учетом агрохимических характеристик почв и биологических особенностей сельскохозяйственных культур, в выращенной сельскохозяйственной продукции не будет наблюдаться накопления нитратов сверх установленных гигиенических нормативов, т.к. за сезон в личных подсобных хозяйствах при максимальной дозе внесения агрохимиката под овощные культуры, равной 30 г/м², нитратного азота в почву поступит не более 6 г/м². По данным ФГБНУ «ВНИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова накопление нитратов в овощной продукции происходит при внесении азота за вегетационный период свыше 20 г/м².

10. Оценка биологической эффективности агрохимиката проведена ФГБНУ «ВНИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова».

При оценке биологической эффективности продукта учтены результаты производственного использования близких по соотношению питательных элементов, агрегатному состоянию продуктов, выпускаемых отечественными и зарубежными производителями, имеющих государственную регистрацию ранее и включенных в настоящее время в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»: Водорастворимое NPKудобрение с микроэлементами марки: Поли-Фид 23-7-23+МЕ, Поли-Фид 20-20-20+МЕ, Поли_Фид 20-9-20+МЕ, Поли-Фид 15-30-15+МЕ, Поли-Фид 15-15-30+МЕ, Поли-Фид 12-43-12+МЕ, Поли-Фид 12-5-40+МЕ, Поли-Фид 9-10-38+3MgO+МЕ, Поли-Фид 6-15-38+3MgO+МЕ, Поли-Фид 4-15-37+3MgO+МЕ производства «Хайфа Кемикалз Лтд и др.

В экспертном заключении отмечается, что заявителем разработаны рекомендации по дозам, срокам и технологии использования агрохимиката в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах с учетом биологических особенностей возделываемых культур. Рекомендации предусматривают использование при проведении агрохимических работ типовых и специальных технических средств для работы с водными средами, а также устанавливают меры безопасности при использовании агрохимиката (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

ВНИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова считает целесообразным рекомендовать агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 производства ООО «Полиферт» для государственной регистрации без ограничения срока действия для применения в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах в качестве минерального удобрения с микроэлементами.



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

11. Рекомендации по безопасному производству, хранению, транспортировке и применению. Согласно представленной документации изготовителя и акту санитарно-эпидемиологического обследования предприятия-изготовителя Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» все работы, связанные с производством, хранением, транспортировкой и применением агрохимиката осуществляются в соответствии с требованиями действующих на территории Российской Федерации санитарных правил и нормативов, в том числе: СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» (гл. XXV), СанПин 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (гл. XII), СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (гл. IV) и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (гл. II, разд. 15), утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года, № 299).

Производственные сточные воды в процессе производства агрохимиката не образуются.

Воздух производственных помещений, выбрасываемый в атмосферу через вентиляционную систему, должен проходить очистку.

Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны и атмосферном воздухе на территории предприятия должен проводиться по утвержденному в установленном порядке графику аккредитованной лабораторией предприятия или иной организации на договорной основе.

Работа с агрохимикатом должна проводиться в спецодежде с использованием средств индивидуальной защиты. Работающие должны быть обучены безопасным методам работы с агрохимикатом, проходить инструктаж по охране труда и технике безопасности, а также медицинский осмотр в соответствии с порядком, установленным органами здравоохранения.

Во время работы запрещается: пить, принимать пищу. После работы следует снять спецодежду, вымыть руки с мылом и принять душ.

Масса единицы упаковки агрохимиката для сельского хозяйства, в том числе транспортной, свыше 15 кг допускается только по согласованию с потребителем (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года № 753Н). Каждая единица потребительской упаковки сопровождается тарной этикеткой с указанием класса опасности агрохимиката и мер предосторожности при обращении с ним. Масса упаковки для личных подсобных хозяйств – не более 7 кг. Упаковка должна быть



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

герметичной, обеспечивающей сохранность агрохимиката и предотвращение загрязнения окружающей среды.

Агрохимикат транспортируют всеми видами транспорта с соблюдением правил перевозки грузов, действующих на данных видах транспорта.

Удобрение должно храниться в закрытых, сухих, проветриваемых помещениях, обеспечивающих защиту от прямых солнечных лучей, исключающих попадание атмосферных осадков и грунтовых вод, в таре производителя.

Не допускается использовать помещения, в которых хранятся агрохимикаты, для хранения продуктов питания, фуража, различных предметов хозяйственного и бытового назначения.

Просыпи агрохимиката собирают и используют по назначению или для приготовления компостов. Отходы агрохимиката, непригодные для использования по назначению, отправляют на технологическую переработку или утилизацию в специально отведенные места.

Не допускать попадания удобрения в источники хозяйственно - питьевого водоснабжения, системы сбора дождевых и паводковых вод.

12. Методы определения токсичных примесей в агрохимикате и в объектах окружающей среды.

Определение примесей токсичных элементов и радионуклидов осуществляется по методикам, метрологически аттестованным и утвержденным в установленном порядке в том числе: Методические указания по определению тяжелых металлов в почве сельхозугодий и продукции растениеводства. М., 1992, п.п. 4,5; ГОСТ 30108 п. 4.2 и др.

13. Меры первой помощи:

В местах работы с агрохимикатом должны быть аптечки для оказания первой помощи.

При появлении жалобы со стороны работающего с агрохимикатом на ухудшение состояния здоровья, он немедленно отстраняется от дальнейшей работы, принимаются меры по оказанию первой помощи, затем пострадавшего направляют в медицинское учреждение для оказания квалифицированной медицинской помощи.

При случайном проглатывании агрохимиката – прополоскать рот водой, немедленно дать выпить пострадавшему 1-2 стакана воды со взвесью энтеросорбента (активированный уголь, «Энтерумин», «Полисорб» и др.) в соответствии с рекомендациями по их применению, затем вызвать рвоту раздражением корня языка, после чего дать выпить еще 1-2 стакана воды со взвесью сорбента и немедленно отправить пострадавшего к врачу для оказания квалифицированной помощи.

При попадании в глаза - немедленно промыть глаза мягкой струей чистой проточной воды; при попадании на открытые участки кожи – смыть проточной водой; при вдыхании - вывести пострадавшего на свежий воздух и создать условия для свободного дыхания. При необходимости обратиться к врачу для оказания квалифицированной медицинской помощи.



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

Г. Сведения о технологии применения агрохимиката

Применять удобрение требуется в соответствии с регламентами применения, утвержденными в установленном порядке.

Применение агрохимиката должно соответствовать правилам охраны окружающей среды и здоровья населения от вредного воздействия минеральных удобрений.

Сроки, кратность и оптимальные дозы внесения удобрения в сельскохозяйственном производстве определяются специалистами агрохимслужбы по результатам почвенной и растительной диагностики.

Ориентировочные нормы и сроки внесения агрохимиката в личных подсобных хозяйствах:

Полиферт 15-7-30:

- *овощные культуры, картофель, земляника* - подкормка растений в период плодообразования 2-3 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - корневая подкормка - 4-10 л/м²; некорневая подкормка - 1-1,5 л/10 м²;

- *плодово-ягодные культуры, виноградники* — подкормка растений в период роста плодов 2-3 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 10-20 г/10 л воды, расход рабочего раствора - корневая подкормка - 10-20 л/растение; некорневая подкормка: кустарники - 1,5-2 л/10 м²; деревья 2-10 л/растение;

- *цветочно-декоративные культуры* - подкормка растений 2-3 раза в период бутонизации - цветения с интервалом 10-15 дней из расчета из расчета 10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - корневая подкормка - 4-10 л/м²; некорневая подкормка - 1-1,5 л/10 м²;

- *газонные травы* - подкормка растений после скашивания 2-5 раз с интервалом 10-15 дней из расчета 10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - корневая подкормка - 4-10 л/м²; некорневая подкормка — 1-1,5 л/10 м²;

- *цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)* - подкормка растений с марта по октябрь каждые 7-10 дней, поздней осенью и зимой - 1 раз в месяц из расчета 1-2 г/л воды, расход рабочего раствора: корневая подкормка - до смачивания земляного кома, некорневая подкормка - до смачивания поверхности листьев.

Полиферт 19-19-19:

- *овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры, газонные травы* - подкормка растений через 7-10 дней после всходов или высадки рассады 3-5 раз с интервалом 10-15 дней из расчета 10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - корневая подкормка - 4-10 л/м²; некорневая подкормка - 1-1,5 л/10 м²;

- *плодово-ягодные культуры, виноградники* — подкормка растений с начала возобновления вегетации весной 3-6 раз с интервалом 10-15 дней из расчета 10-20 г/10 л воды, расход рабочего раствора - корневая подкормка - 10- 20 л/растение; некорневая подкормка: кустарники - 1,5-2 л/10 м²; деревья 2-10 л/растение;

- *цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)* - подкормка растений с марта по октябрь каждые 7-10 дней, поздней осенью и зимой - 1 раз в месяц из расчета 1-2 г/л воды, расход рабочего раствора: корневая подкормка - до смачивания земляного кома, некорневая подкормка - до смачивания поверхности листьев.

Полиферт 21-11-2:

- *овощные культуры, картофель, земляника* - подкормка растений в период плодообразования 2-3 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - корневая подкормка - 4-10 л/м²; некорневая подкормка - 1-1,5 л/10 м²;

- *плодово-ягодные культуры, виноградники* - подкормка растений в период роста плодов 2-3 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 10-20 г/10 л воды, расход рабочего раствора - корневая подкормка - 10-20 л/растение; некорневая подкормка: кустарники - 1,5-2 л/10 м²; деревья 2-10 л/растение;

- *цветочно-декоративные культуры* - подкормка растений 2-3 раза в период бутонизации - цветения с интервалом 10-15 дней из расчета из расчета 10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - корневая подкормка - 4-10 л/м²; некорневая подкормка - 1-1,5 л/10 м²;

- *газонные травы* - подкормка растений после скашивания 2-5 раз с интервалом 10-15 дней из расчета из расчета 10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - корневая подкормка - 4-10 л/м²; некорневая подкормка - 1-1,5 л/10 м²;

- *цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)* - подкормка растений с марта по октябрь каждые 7-10 дней, поздней осенью и зимой - 1 раз в месяц из расчета 1-2 г/л воды, расход рабочего раствора: корневая подкормка - до смачивания земляного кома, некорневая подкормка - до смачивания поверхности листьев.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ представленных материалов позволяет сделать следующее заключение.

Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 производства ООО «Полиферт» заявлен для использования в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах.

Техническая документация на производство агрохимиката, представленная регистрантом, учитывает все санитарно-эпидемиологические требования к производству, транспортировке, хранению и применению продукции.

По данным технической документации при применении удобрения в рекомендуемых дозах не образуется токсичных соединений в объектах окружающей среды; допускается наличие в удобрении примесей токсичных элементов, в том числе свинца, кадмия, ртути, мышьяка в количествах, не приводящих к превышению действующих гигиенических нормативов для почв сельскохозяйственного назначения (группа «а» - песчаные и



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

супесчаные почвы). ПДК в почве сельскохозяйственного назначения группы «а» для свинца – не более 32 мг/кг, кадмия – не более 0,5 мг/кг, ртути – не более 2,1 мг/кг, мышьяка – не более 2,0 мг/кг (СанПин 1.2.3685-21, гл. IV).

Согласно протоколам испытаний фактическое содержание токсичных элементов свинца, кадмия, ртути, мышьяка в испытуемых образцах удобрения не превышает нормативы, установленные для почв сельскохозяйственного назначения (группа «а»: песчаные и супесчаные почвы).

Удельная активность природных радионуклидов ($A_{уд.} = A_{Ra} + 1,5 \times A_{Th}$) во всех марках агрохимиката значительно ниже нормативного значения 1 кБк/кг, установленного в п. 5.3.6 НРБ-99/2009 для минеральных удобрений.

Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 по радиологическим показателям может быть использован в сельскохозяйственном производстве (п. 4.4.2 СанПиН 2.6.1.2800-10).

В агрохимикате марок: Полиферт 4-15-37, Полиферт 11-12-33, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-15-30 эффективная удельная активность природных радионуклидов ($A_{эфф.} = A_{Ra} + 1,3 \times A_{Th} + 0,09 \times A_{K}$) - более 740 Бк/кг (2 класс по радиационной опасности); эти марки относятся к материалам с повышенным содержанием природных радионуклидов.

При применении агрохимиката этих марок в организации должен проводиться радиационный контроль как составная часть производственного контроля, постоянные рабочие места должны располагаться на расстоянии, на котором мощность дозы гамма-излучения не превышает 1 мкЗв/ч.

В складские помещения, где хранятся материалы, сырье и готовая продукция с повышенным содержанием радионуклидов, доступ посторонних лиц должен быть исключен. Для снижения облучения работников природными источниками излучения (K^{40}) следует предусмотреть ограничение их свободного доступа на расстояние ближе 1 м от мест складирования калийсодержащих сырьевых компонентов агрохимиката.

При транспортировке агрохимиката с повышенным содержанием природных радионуклидов мощность дозы γ – излучения на поверхности транспортного средства (при хранении – на поверхности упаковок продукции) не должна превышать 1 мкЗв/ч.

В связи с невозможностью обеспечения в личных подсобных хозяйствах необходимых требований для удобрений с повышенным содержанием природных радионуклидов, агрохимикат Полиферт марок: Полиферт 4-15-37, Полиферт 11-12-33, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-15-30 не может быть рекомендован для применения в личных подсобных хозяйствах.

Эффективная удельная активность природных радионуклидов ($A_{эфф.} = A_{Ra} + 1,3 \times A_{Th} + 0,09 \times A_{K}$) в агрохимикате марок Полиферт 6-15-38, Полиферт 12-5-40, Полиферт 15-7-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 согласно протоколам



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

испытаний не превышает 740 Бк/кг. Вместе с тем, согласно данным ФБУН «Санкт-Петербургский НИИ радиационной гигиены» (письмо № 766 от 17.12.2015 г.) при массовой концентрации калия (K_2O) более 32,8% удобрение относится к продукции с повышенным содержанием природных радионуклидов. В связи с этим, агрохимикат Полиферт марок Полиферт 6-15-38 (38% K_2O), Полиферт 12-5-40 (40% K_2O) относится к продукции с повышенным содержанием природных радионуклидов и не может быть рекомендован для применения в личных подсобных хозяйствах. Таким образом, для применения в личных подсобных хозяйствах может быть рекомендован только агрохимикат Полиферт марок Полиферт 15-7-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 (1 класс по радиационной опасности).

Техногенных радионуклидов агрохимикат не содержит.

По степени воздействия на организм человека в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов и агрохимикатов (МР 1.2.0235-21) агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 относится к веществам умеренно опасным (класс опасности – 3).

При применении агрохимиката необходимо обеспечение контроля за состоянием условий труда работающих, соблюдение мер безопасности и регламентов применения.

При соблюдении рекомендуемых регламентов применения и требований безопасности возможный риск для пользователей агрохимиката можно считать допустимым.

Исходя из токсиколого-гигиенической характеристики, регламентов применения и предусмотренных мер безопасности, агрохимикат соответствует действующим в Российской Федерации санитарным нормативам и правилам, в том числе СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда», СанПин 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (гл. XII), СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (гл. IV) и «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (гл. II, разд. 15) (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года, № 299).

Таким образом, с токсиколого-гигиенических позиций считаем возможным государственную регистрацию без ограничения срока действия агрохимиката производимого ООО «Полиферт» по ТУ 20.15.79-002-46216745-2022 и использование в сельскохозяйственном производстве: Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

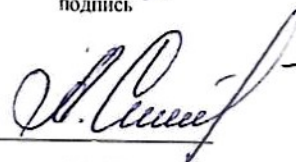
38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21; использование в личных подсобных хозяйствах (за исключением комнатного цветоводства в связи с тем, что у карбамида, составляющего компонента агрохимиката, установлено sensibilizing действие): Полиферт марки: Полиферт 15-7-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

Специалист,
проводивший экспертизу
д.б.н., профессор


подпись

Л.А. Румянцева

Технический директор
Органа инспекции,
д.м.н., профессор


подпись

А.Г. Сетко