

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии
имени Д.Н. Прянишникова

Конфиденциально

Регистрационный № 104

от « 10 » октября 2023 г.



Утверждаю:
Директор ФГБНУ
«ВНИИ агрохимии»
Шкуркин С.И.

05 октября 2023 г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на материалы, представленные «Истерн Грингейт Лтд.» (Гонконг),
ООО «Полиферт» и 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

Москва 2023

1. Наименование (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. Заявитель (наименование, адрес местонахождения, 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»), 398902, Липецкая область, г. Липецк, Ново-Весовая ул., влад. 24, офис 1, тел.: 8(4742) 57-73-58; адрес электронной почты: litvinova@polifertl.ru

Общество с ограниченной ответственностью «ПОЛИФЕРТ» (ООО «ПОЛИФЕРТ», 398902, Липецкая область, г. Липецк, ул. Ново-Весовая, влад.24, оф.1, тел. 8 910 356 57 93; адрес электронной почты: ol-gunka_kuv@mail.ru

3. Изготовитель (наименование, адрес в пределах места нахождения юридического лица, телефон, факс, адрес электронной почты).

Общество с ограниченной ответственностью «Полиферт» (ООО «Полиферт»), 398902, Липецкая область, г. Липецк, Ново-Весовая ул., влад. 24, офис 1, тел.: 8(4742) 57-73-58; адрес электронной почты: litvinova@polifertl.ru

на производственной площадке:

ООО «НПП Био Хим Синтез», 633131, Новосибирская область, Мошковский район, рп. Мошково, ул. Вокзальная, дом 23/4.

4. Цель биологической экспертизы (государственная регистрация (первичная), государственная регистрация (на новый срок), государственная регистрация (расширение сферы применения).

Государственная регистрация (на новый срок).

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, заявленный на государственную регистрацию в качестве агрохимиката

компаниями: «Истерн Грингейт Лтд.» (Гонконг), ООО «Полиферт» и ООО «ПОЛИФЕРТ» в настоящее время зарегистрирован в «Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации» под торговым наименованием 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, регистрант – Истерн Грингейт Лтд. (КНР), номер государственной регистрации 216-11-141-1, срок окончания регистрации – 18.09.2023 г.

5. Представленная документация на агрохимикат.

- Сведения об агрохимикате;
- Дополнение № 40 к Плану регистрационных испытаний пестицидов и агрохимикатов на 2020-2025 годы (Депрастениеводство, от 11.07.2022 г.);
- ТУ 20.15.79-002-46216745-2002;
- Краткое описание технологии производства агрохимиката предоставленное компаниями «Истерн Грингейт Лтд.», ООО «Полиферт» и ООО «ПОЛИФЕРТ»;
- Паспорт безопасности химической продукции (проект);
- Протоколы испытаний №№ 11/2023-20/2023 от 24.04.2023 испытательной лаборатории радиационного контроля ФГБНУ ВНИИРАЭ (аттестат аккредитации: RA.RU.21AD81 от 25.02.2016) образцов агрохимиката Полиферт (10 марок) на определение активности природных радионуклидов;
- Протоколы испытаний №№2308-2317 от 16.01.2023 испытательного центра ФГБУ ГЦАС «Ставропольский» (аттестат аккредитации: РОСС RU.0001.515079 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 10.062.2014) образцов агрохимиката Полиферт (10 марок) на соответствие требованиям ТУ, определение массовых долей кадмия, свинца, ртути, мышьяка и активности техногенных радионуклидов;

- Отчет о результатах регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марка Полиферт 6-15-38 на яблоне, Российская Федерация, II зона, 2022 год (ФГБУ ГЦАС «Дагестанский», 2022 г.);

- Отчет о результатах регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марка Полиферт 11-12-33 на кукурузе, Российская Федерация, II зона, 2022 год (ФГБОУ ВО КубГАУ, 2022 г.);

- Отчет о результатах регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марка Полиферт 12-5-40 на картофеле Российская Федерация, I зона, 2022 год (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2022 г.);

- Отчет о результатах регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марка Полиферт 13-9-32 на капусте белокочанной Российская Федерация, II зона, 2022 год (ФГБУ ГЦАС «Дагестанский», 2022 г.);

- Отчет о результатах регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марка Полиферт 14-10-34 на подсолнечнике Российская Федерация, II зона, 2022 год (ФГБУ ГЦАС «Дагестанский», 2022 г.);

- Отчет о результатах регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марка Полиферт 15-15-30 на томате Российская Федерация, II зона, 2022 год (ФГБУ ГЦАС «Дагестанский», 2022 г.);

- Отчет о результатах регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марка Полиферт 21-11-21 на пшенице яровой Российская Федерация, I зона, 2022 год (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», 2022 г.);

- Рекомендации о транспортировке, применении, хранении агрохимиката, о его обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении;

- Тарные этикетки;

- Экспертное заключение по результатам токсиколого-гигиенической оценки агрохимиката (ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, от 06.09.2023 г.).

6. Характеристика агрохимиката.

Водорастворимое комплексное минеральное удобрение с микроэлементами, производимое путем смешения готовых форм минеральных удобрений и микроэлементов в виде неорганических солей и хелатов.

По данным изготовителя основными сырьевыми компонентами агрохимиката являются:

- дигидрофосфат калия – CAS 7778-77-0;
- нитрат калия – CAS 7757-79-1;
- карбамид – CAS 57-13-6;
- сульфат аммония – CAS 7487-88-9;
- моноаммоний фосфат – CAS 7722-76-1;
- 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 (ЭДТА) – CAS 14025-15-1.

7. Содержание питательных элементов (показатели качества).

Наименование показателя	Поли-ферт 4-15-37	Поли-ферт 6-15-38	Поли-ферт 11-12-33	Поли-ферт 12-5-40	Поли-ферт 13-9-32	Поли-ферт 14-10-34	Поли-ферт 15-7-30	Поли-ферт 15-15-30	Поли-ферт 19-19-19	Поли-ферт 21-11-21
Азот общий, %	4	6	11	12	13	14	15	15	19	21
Фосфор (P ₂ O ₅) %	15	15	12	5	9	10	7	15	19	11
Калий (K ₂ O), %	37	38	33	40	32	34	30	30	19	21
Магний (Mg), %	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	1,8	2,0	-	1,0	2,0
Сера (S), %	-	1,9	1,9	5,9	1,9	-	1,9	-	1,9	3,9
Железо (Fe), %	0,14	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Марганец (Mn), %	0,05	0,095	0,048	0,05	0,008	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Цинк (Zn), %	0,015	0,024	0,014	0,02	0,014	0,015	0,012	0,015	0,015	0,015
Медь (Cu), %	0,012	0,022	0,012	0,012	0,012	0,011	0,012	0,013	0,012	0,011
Бор (В), мг/кг	0,02	0,04	0,016	0,016	0,03	0,02	0,45	0,016	0,02	0,02
Молибден (Мо), %	0,0056	0,0012	0,0056	0,0056	0,007	0,007	0,0056	0,0056	0,007	0,007
pH 1%-ного водного раствора	3,15	3,13	3,38	3,12	3,42	3,15	3,42	3,45	3,63	3,73

8. Препаративная форма (внешний вид).

Кристаллический порошок сине-зеленого цвета.

9. Область применения, назначение агрохимиката.

Рекомендован к применению в качестве комплексного минерального водорастворимого удобрения с микроэлементами для внесения в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые в открытом и защищенном грунте на всех типах почв.

10. Рекомендуемый регламент применения.

Рекомендации о транспортировке, применении и хранении 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, об обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении разработаны компанией «Истерн Грингейт Лтд.» (Гонконг), ООО «Полиферт» и ООО «ПОЛИФЕРТ», и предполагают использование его в сельскохозяйственном производстве и личных подсобных хозяйствах по рекомендуемому регламенту применения (Приложение 1).

Ориентировочные дозы, сроки и способы внесения агрохимиката *в сельскохозяйственном производстве:*

- Полиферт 4-15-37:

- *все культуры* – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз из расчета 2-10 кг/га, расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%), расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива.

- Полиферт 6-15-38:

- *все культуры* – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз из расчета 2-10 кг/га, расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%), расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива.

- Полиферт 11-12-33:

- *все культуры* – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз из расчета 2-10 кг/га, расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%), расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива.

- Полиферт 12-5-40:

- *все культуры* – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз из расчета 2-10 кг/га, расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%), расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива.

- Полиферт 13-9-32:

- *все культуры* – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз из расчета 2-10 кг/га, расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%), расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива.

- Полиферт 14-10-34:

- *все культуры* – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз из расчета 2-10 кг/га, расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%), расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива.

- Полиферт 15-7-30:

- *все культуры* – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз из расчета 2-10 кг/га, расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%), расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива.

- Полиферт 15-15-30:

- *все культуры* – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз из расчета 2-10 кг/га, расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%), расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива.

- Полиферт 19-19-19:

- *зерновые культуры* – предпосевная обработка семян из расчета 1-3 кг/т, расход рабочего раствора – 10 л/т;

- *все культуры* – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз из расчета 2-10 кг/га, расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами, из расчета 2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%), расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива.

- Полиферт 21-11-21:

- *все культуры* – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз из расчета 2-10 кг/га, расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами), из расчета 2-10 кг/га (кон-

центрация рабочего раствора – 0,001-0,1%), расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива.

Количество подкормок, оптимальные сроки внесения, кратность внесения и норму расхода удобрения рекомендовано корректировать в каждом конкретном случае в зависимости от вида культуры, технологии ее выращивания, планируемого урожая, анализа листовой диагностики и агрохимических показателей почвы.

Ориентировочные дозы, сроки и способы 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 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 21-11-21:

- *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 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.

11. Технология применения.

Технология 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 разработана и предполагает в *сельскохозяйственном производстве и личных подсобных хозяйствах* использование типовых и специальных технических средств, предназначенных для выполнения агрохимических работ, а также устанавливает меры безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

В сельскохозяйственном производстве предпосевную обработку семян зерновых культур рекомендовано проводить путем инкрустации (полусухого протравливания) в протравливателях типа ПСШ-5, ПС-10А, ПС-10АМ, ПС-22, ПС-20К-4, ПС-20Д, ПС-30, «Мобитокс-супер», КПС-10, КПС-20, КПС-40, ПСК-15, ПУМ-30, УМОП-30, УМОП-20, ПК-20-02 «Супер», ПС-5М, ПС-5, ПС-20 «Маэстро», ПНШ-3 «Фермер», ПКМ-140, ПКС-20 и др. машин и агрегатов для протравливания семян, или путем опрыскивания с последующим подсушиванием до сыпучего состояния, с использованием ранцевых опрыскивателей.

Для проведения некорневой подкормки рекомендовано использовать любые серийно выпускаемые опрыскиватели типа ОПМ-2001, ОПШ -2000, ОПУ 1/18-200, ОМП-601, ОП-2,0/18, ОПГ-2500-18-05Ф, ОПГ-2500-24-05Ф, SLV-2000 R, ОПВ-1200, ОП-2000, ОВХ-28, ОЗГ-400, ОП Заря, СЗМ «Туман-2», ОПМ-2001, ОПШ-2000, ОПУ 1/18-200, ОПГ-2500-18-05Ф, John Deere 4630, John Deere 4730, John Deere 4830, John Deere 4940, RoGator1936, Hardi-Alpha4100 Twin Force, DT2000 H Plus Highlander, US 1205, UR 3000, Demarol

- 400, Demarol – 600, OSP1500/SAD TAJFUN, OSP 2000/SAD TAJFUN, UNIA SLEZA 1000, Tecnomia Vectis, RALL -2000C, Lusna, AGP 500 EN Agromehaniка и др.

Корневые подкормки рекомендовано проводить через различные системы полива (капельный полив, дождевальные установки типа ДФ-120 «ДНЕПР», ДДН-70, ДДН-100, Каскад 60Т/65Т, барабанные дождевальные установки и шланговые системы, также рекомендовано использовать машины типа ПЖУ-4000, ПЖУ-5000, ПЖУ-5000-10, ПЖУ «Скарабей», «Агрифлекс» и др.

При приготовлении рабочего раствора в бак опрыскивателя, поливочной системы наливают воду, примерно на 2/3 объема, при включенном перемешивающем устройстве добавляют необходимое количество агрохимиката, доливают воду до расчетного объема, раствор перемешивают и проводят подкормки.

Не рекомендуется проводить некорневые подкормки в жаркую солнечную погоду.

Нормы расхода рабочего раствора для некорневых и корневых подкормок различных культур в сельскохозяйственном производстве – общепринятые.

Агрохимикат возможно применять как самостоятельно, так и в баковых смесях с пестицидами, а также с однокомпонентными и комплексными минеральными макро и микроудобрениями, предварительно проверив компоненты баковой смеси на совместимость.

В личных подсобных хозяйствах подкормку растений рекомендовано проводить путем полива (традиционный полив, капельный полив, орошение и пр.) или опрыскивания с использованием всех видов и систем полива или опрыскивания – лейки, опрыскиватели, пульверизаторы и др. ручной инвентарь. Для приготовления рабочего раствора агрохимиката в лейку (бачок опрыскивателя и т.п.) наливают воду примерно на 2/3 объема, добавляют необходимое количество удобрения, доливают воду до расчетного объема, раствор перемешивают и проводят подкормки.

Наиболее эффективным является сочетание опрыскивания и поливов, особенно в ранние фазы развития растений. Накануне проведения подкормки растения рекомендуется полить водой.

Пересаженные растения подкармливают не раньше, чем через 7-14 дней. Не рекомендуется проводить подкормку больных, перенесших стресс или поврежденных растений.

При использовании удобрения рекомендовано соблюдать общие требования безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

12. Фитотоксичность.

При использовании в рекомендованных дозах фитотоксичность не установлена.

13. Эффективность.

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 урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

Испытания агрохимиката Полиферт марка Полиферт 6-15-38 на яблоне сорта Юбиляр в условиях Республики Дагестан показали, что трехкратная некорневая подкормка удобрением улучшает как биометрические показатели, так и показатели качества урожая плодовой культуры. Длина суммарного прироста увеличилась на 9,2-20,0%, средняя длина одного побега – на 4,4-10,7%, количество побегов на одном растении – на 5,9-8,3%, завязываемость плодов – на 1,0-1,3%, количество яблок с дерева – на 3,8-9,5%, средняя масса одного яблока – на 1,9-4,0%. Урожайность яблони повысилась на 8,6-13,0% (14,0-21,1 ц/га), при урожайности в контроле 162,3 ц/га. Содержание сахаров в плоде повысилось на 0,4-0,6%, витамина С – на 1,2-1,7 мг%, а кислотность снизилась на 0,07-0,1%. Лучшие показатели были установлены в варианте,

где агрохимикат применяли в дозе 10,0 кг/га (ФГБУ ГЦАС «Дагестанский», 2022 г.).

В условиях Краснодарского края применение агрохимиката Полиферт марка Полиферт 11-12-33 на гибриде кукурузы Краснодарский 291 АМВ оказало положительное действие на формирование урожая. Длина початка увеличилась на 7,7-13,1%, масса початка – на 2,4-3,5%, количество зерен в початке – на 1,2-2,9%, масса зерен в початке – на 3,7-5,6%. Урожайность зерна кукурузы повысилась на 1,4-2,6 т/га (7,5-14,0%), при урожайности в контрольном варианте опыта 18,6 т/га. Наибольшая прибавка урожая была получена в варианте, где агрохимикат применяли в дозе 10,0 кг/га. Кроме того, с увеличением дозы применяемого удобрения содержание сырого протеина в зерне повышалось на 1,9-2,6% (ФГБОУ ВО КубГАУ, 2022 г.).

В условиях Московской области двукратная некорневая подкормка картофеля сорта Утро агрохимикатом Полиферт марка Полиферт 12-5-40 способствовала увеличению массы клубней с куста на 20,1-65,4%. В вариантах, где применялось минеральное удобрение с микроэлементами масса клубней с куста увеличивалась, главным образом, за счет увеличения доли клубней семенной фракции (31-50 мм) – в 1,2-1,6 раза и крупной фракции (более 80 мм) в 1,7-4,7 раза. Урожайность картофеля повысилась на 20,5-65,6%. Максимальная прибавка урожая была получена в варианте, где агрохимикат применяли в дозе 10,0 кг/га, и составила 8,0 т/га, при величине урожая в контрольном варианте опыта 12,2 т/га. Содержание сухого вещества и крахмала в клубнях несколько снижалось, что связано с эффектом биологического разбавления массой. Содержание нитратного азота в клубнях со всех вариантов опыта не превышало ПДК (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2022 г.).

Применение удобрения Полиферт марка Полиферт 13-9-32 на капусте белокочанной сорта Золотой Гектар в условиях Республики Дагестан оказало положительное влияние на формирование урожая. С повышением дозы удобрения высота кочана увеличивалась на – 4,8-7,8%, диаметр кочана – на 1,9-9,4%, масса кочана – на 4,3-17,4%. Урожайность капусты белокочанной по-

высилась на 10,1-13,7%. Наибольшая прибавка урожая отмечалась в варианте с трехкратной корневой подкормкой удобрением в дозе 10,0 кг/га и составила 8,4 т/га, при урожайности в контроле 61,2 т/га. По сравнению с контролем в вариантах с корневой подкормкой агрохимикатом содержание сухого вещества в капусте было выше на 0,43-0,98%, содержание витамина С – на 0,3-1,1 мг%. Содержание нитратного азота во всех вариантах опыта не превышало уровень ПДК (ФГБУ ГЦАС «Дагестанский», 2022 г.).

В условиях Республики Дагестан двукратная некорневая подкормка гибрида подсолнечника Дуэт агрохимикатом Полиферт марка Полиферт 14-10-34 оказала положительное влияние на формирование урожая и качества семян масличной культуры. Высота растений подсолнечника увеличилась на 2,2-4,9%, площадь листьев на растении – на 3,9-9,2%, диаметр корзинки – на 4,1-5,2%, масса корзинки – на 5,3-10,9%, количество семян в корзинке – на 1,5-2,7%, масса семени с корзинки – на 5,2-8,5%, масса 1000 семян – на 3,7-5,6%. Урожай семян подсолнечника повысился на 2,0-2,5 ц/га (9,3-11,6%), при величине урожая в контрольном варианте опыта 21,5 ц/га. Масличность семян повысилась на 0,3-0,5%. По совокупности показателей лучшие результаты отмечались в варианте, где агрохимикат применялся в дозе 10 кг/га (ФГБУ ГЦАС «Дагестанский», 2022 г.).

Трёхкратная корневая подкормка томата сорта Дар Заволжья агрохимикатом Полиферт марка Полиферт 15-15-30 способствовала улучшению формирования урожая. Число плодов увеличилось на 10,9-14,2%, средняя масса плода – на 1,3-4,0%, масса плодов за вегетацию с одного растения – на 12,4-18,9%. Урожайность томата повысилась на 2,6-6,5 т/га (7,9-19,6%), при величине урожая в контрольном варианте опыта 33,1 т/га. Наибольшая прибавка урожая была получена в варианте, где агрохимикат применяли в дозе 10,0 кг/га. Агрохимикат положительно повлиял и на качественные показатели. Содержание сахара в плодах увеличилось на 0,2-0,4%, витамина С – 0,19-1,02 мг%. Дегустационная оценка составила 4,7-4,8 баллов, против 4,4 баллов в контрольном варианте опыта. Лучшие качественные показатели отмечались в

варианте, где удобрение применяли в максимальной дозе (10,0 кг/га) (ФГБУ ГЦАС «Дагестанский», 2022 г.).

В условиях Московской области некорневая подкормка пшеницы яровой сорта Дарья агрохимикатом Полиферт марка Полиферт 21-11-21 оказала положительное влияние на формирование урожая. Количество продуктивных стеблей увеличилось на 3,2-4,4%, длина колоса – на 1,7-3,3%, количество колосков в колосе – на 4,2-12,3%, количество зерен в колосе – на 6,3-13,0%, масса зерна с 1 колоса – на 6,2-13,4%, масса 1000 зерен – на 3,3-4,8%. Урожайность яровой пшеницы повысилась на 0,27-0,40 т/га (9,2-13,6%), при урожайности на контрольном варианте 2,95 т/га. Содержание белка в зерне увеличилось на 0,34-0,46%, клейковины – на 0,7-1,0%. По совокупности показателей лучшие результаты отмечались в варианте, где удобрение применяли по в дозе 10,0 кг/га (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», 2022 г.).

Водорастворимое NPK удобрение 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 (№ гос. рег. 317-11-2354-1) изготовитель - «Хайфа Кемикалз Лтд»; Минеральное водорастворимое удобрение с микроэлементами Церберо, марки: Церберо 13.11.38 + МЭ, Церберо 15.05.30 + 2MgO + МЭ, Церберо 13.40.13 + МЭ, Церберо 15.12.15 + 3MgO + МЭ, Церберо 18.18.18 + 3MgO + МЭ, Церберо 20.05.20 + 1MgO + МЭ, Церберо 21.21.21 + МЭ, Церберо 20.20.20 + 1MgO + МЭ, Церберо 09.12.35 + 1MgO + МЭ, Церберо 10.52.10 + 0.5MgO + МЭ, Церберо 11.22.30 + 2MgO + МЭ (№ гос. рег. 702-11-3155-1), изготовитель - Италполлина С.п.А.(Италия); Удобрение комплексное водорастворимое марки: Старт 15:31:15+МЭ, Старт 15:30:15+2 MgO+МЭ, Старт 11:40:11+2 MgO +МЭ, Старт 13:40:13+МЭ, Универсал 18:18:18+3 MgO +МЭ, Универсал 19:19:19+МЭ, Универсал 20:20:20+МЭ, Финал 14:7:30+3 MgO +МЭ, Финал 15:7:30+3 MgO +МЭ, Финал 12:6:36+2,5 MgO +МЭ (№ гос. рег. 276-11-1072-1), изготовитель - АО «Воскресенские минеральные удобрения»

Комплексные водорастворимые минеральные удобрения Новалон марки: Новалон 03+07+37+2MgO, Новалон 13+40+13, Новалон 15+5+30+2MgO, Новалон 19+19+19+2MgO (№ гос. рег. 1763-10-204-381-0-0-0-0), изготовитель - Доктор Тарса Тарим Санайи ве Тикарет А.С.» (Турция); Кристалон марки: Кристалон Белый ярлык 15+5+30+3; Кристалон Голубой ярлык 19+6+20+3; Кристалон Красный 12+12+36; Кристалон Огурец 14+11+31+2,5; Кристалон Оранжевый 6+12+36+3; Кристалон Скарлет 7,5+12+36+4,5 (№ гос. рег. 186-10-1389-1) изготовитель - Яра Влардинген Б.В. (Нидерланды); Нутривант марки: Универсал, Дрип 18-9-30, Дрип 26-0-26, Дрип 22-12-22, Дрип 20-20-20, Дрип 11-8-35 + 3CaO, Дрип 19-19-19 + 3CaO, Дрип 17-8-27 + 3CaO, Дрип 12-6-28 + 7,4CaO, Дрип 19-19-19 + 3MgO, Дрип 11-9-34 + 3MgO, Дрип 18-18-18 + 4MgO, Дрип 16-8-25 + 4MgO, Дрип 3-10-37 + 4MgO (№ гос. рег. 1683-09-202-285-0-0-0-1) изготовитель -Фертилайзерс энд Кемикалс Лтд. (Израиль) и др.

14. Заключение.

Для экспертного заключения 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 использованы материалы, представленные компаниями «Истерн Грингейт Лтд.» (Гонконг), ООО «Полиферт» и ООО «ПОЛИФЕРТ» .

Оценка биологической эффективности продукта 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, как водорастворимого минерального удобрения с микроэлементами проведена на основании результатов полевых регистрационных испытаний данного продукта и информационных материалов об эффективности применения близких по составу и свойствам агрохимикатов, опубликованных в научно-технической и справочной литературе. Заявителем разработаны рекомендации по дозам, срокам и техно-

логии использования агрохимиката в сельскохозяйственном производстве и 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 (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

Целесообразно рекомендовать для государственной регистрации 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 компании ООО «Полиферт» в качестве минерального удобрения с микроэлементами для применения в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах сроком на 10 лет.



О.А.Шаповал, главный научный сотрудник
лаб. испытаний элементов агротехнологий,
агрохимикатов и пестицидов,
доктор с.-х. наук



И.П.Можарова, вед. научный сотрудник
лаб. испытаний элементов агротехнологий,
агрохимикатов и пестицидов,
кандидат с.-х. наук

Приложение 1.

К экспертному заключению Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова» (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии») по установлению биологической эффективности и регламентов применения агрохимиката 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 (Истерн Грингейт Лтд.), ООО «Полиферт», ООО «ПОЛИФЕРТ»).

Рекомендуемый регламент применения.

А. Для сельскохозяйственного производства:

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
1	2	3	4
1	Полиферт 4-15-37	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз</i>
		2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами)</i>
2	Полиферт 6-15-38	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз</i>
		2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами)</i>

Продолжение таблицы

1	2	3	4
3	Полиферт 11-12-33	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные куль- туры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры – некорневая подкормка растений в тече- ние вегетационного перио- да 2-5 раз</i>
		2-10 кг/га (концентрация рабочего рас- твора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры – корневая под- кормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными во- дами)</i>
4	Полиферт 12-5-40	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные куль- туры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры – некорневая подкормка растений в тече- ние вегетационного перио- да 2-5 раз</i>
		2-10 кг/га (концентрация рабочего рас- твора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры – корневая под- кормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными во- дами)</i>
5	Полиферт 13-9-32	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные куль- туры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры – некорневая подкормка растений в тече- ние вегетационного перио- да 2-5 раз</i>
		2-10 кг/га (концентрация рабочего рас- твора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры – корневая под- кормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными во- дами)</i>

Продолжение таблицы

1	2	3	4
6	Полиферт 14-10-34	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные куль- туры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры – некорневая подкормка растений в тече- ние вегетационного перио- да 2-5 раз</i>
		2-10 кг/га (концентрация рабочего рас- твора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры – корневая под- кормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными во- дами)</i>
7	Полиферт 15-7-30	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные куль- туры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры – некорневая подкормка растений в тече- ние вегетационного перио- да 2-5 раз</i>
		2-10 кг/га (концентрация рабочего рас- твора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры – корневая под- кормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными во- дами)</i>
8	Полиферт 15-15-30	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные куль- туры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры – некорневая подкормка растений в тече- ние вегетационного перио- да 2-5 раз</i>
		2-10 кг/га (концентрация рабочего рас- твора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры – корневая под- кормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными во- дами)</i>
9	Полиферт 19-19-19	1-3 кг/т Расход рабочего раствора – 10 л/т	<i>Зерновые культуры – пред- посевная обработка семян</i>

Продолжение таблицы

1	2	3	4
		2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз</i>
		2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами)</i>
10	Полиферт 21-11-21	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз</i>
		2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами)</i>

Б. Для личных подсобных хозяйств:

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
1	2	3	4
1	Полиферт 15-7-30	10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 4-10 л/м ² ; некорневая подкормка – 1-1,5 л/10 м ²	<i>Овощные культуры, картофель, земляника – подкормка растений в период плодообразования 2-3 раза с интервалом 10-15 дней</i>
		10-20 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 10-20 л/растение; некорневая подкормка: кустарники – 1,5-2 л/10 м ² ; деревья 2-10 л/растение	<i>Плодово-ягодные культуры, виноградники – подкормка растений в период роста плодов 2-3 раза с интервалом 10-15 дней</i>

Продолжение таблицы

1	2	3	4
		<p>10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 4-10 л/м²; некорневая подкормка – 1-1,5 л/10 м²</p>	<p><i>Цветочно-декоративные культуры</i> – подкормка растений 2-3 раза в период бутонизации – цветения с интервалом 10-15 дней</p>
		<p>10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 4-10 л/м²; некорневая подкормка – 1-1,5 л/10 м²</p>	<p><i>Газонные травы</i> – подкормка растений после скашивания 2-5 раз с интервалом 10-15 дней</p>
		<p>1-2 г/л воды Расход рабочего раствора: корневая подкормка – до смачивания земляного кома, некорневая подкормка – до смачивания поверхности листьев</p>	<p><i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)</i> – подкормка растений с марта по октябрь каждые 7-10 дней, поздней осенью и зимой - 1 раз в месяц</p>
2	Полиферт 19-19-19	<p>10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 4-10 л/м²; некорневая подкормка – 1-1,5 л/10 м²</p>	<p><i>Овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры, газонные травы</i> – подкормка растений через 7-10 дней после всходов или высадки рассады 3-5 раз с интервалом 10-15 дней</p>
		<p>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</p>	<p><i>Плодово-ягодные культуры, виноградники</i> – подкормка растений с начала возобновления вегетации весной 3-6 раз с интервалом 10-15 дней</p>
		<p>10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 4-10 л/м²; некорневая подкормка – 1-1,5 л/10 м²</p>	<p><i>Газонные травы</i> – подкормка растений весной при возобновлении вегетации и далее 3-5 раз с интервалом 10-15 дней</p>
		<p>1-2 г/л воды Расход рабочего раствора: корневая подкормка – до смачивания земляного кома, некорневая подкормка – до смачивания поверхности листьев</p>	<p><i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)</i> – подкормка растений с марта по октябрь каждые 7-10 дней, поздней осенью и зимой - 1 раз в месяц</p>

Продолжение таблицы

1	2	3	4
3	Полиферт 21-11-21	10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 4-10 л/м ² ; некорневая подкормка – 1-1,5 л/10 м ²	Овощные культуры, картофель, земляника – подкормка растений в период плодообразования 2-3 раза с интервалом 10-15 дней
		10-20 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 10-20 л/растение; некорневая подкормка: кустарники – 1,5-2 л/10 м ² ; деревья 2-10 л/растение	Плодово-ягодные культуры, виноградники – подкормка растений в период роста плодов 2-3 раза с интервалом 10-15 дней
		10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 4-10 л/м ² ; некорневая подкормка – 1-1,5 л/10 м ²	Цветочно-декоративные культуры – подкормка растений 2-3 раза в период бутонизации – цветения с интервалом 10-15 дней
		10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 4-10 л/м ² ; некорневая подкормка – 1-1,5 л/10 м ²	Газонные травы – подкормка растений после скашивания 2-5 раз с интервалом 10-15 дней
		1-2 г/л воды Расход рабочего раствора: корневая подкормка – до смачивания земляного кома, некорневая подкормка – до смачивания поверхности листьев	Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения) – подкормка растений с марта по октябрь каждые 7-10 дней, поздней осенью и зимой - 1 раз в месяц

Директор
ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»



С. И. Шкуркин

Главный научный сотрудник
лаборатории испытаний элементов
агротехнологий, агрохимикатов и
пестицидов

Шаповал

О. А. Шаповал

Ведущий научный сотрудник
лаборатории испытаний элементов
агротехнологий, агрохимикатов и
пестицидов

Можарова

И. П. Можарова