

**Проект технической документации на
препарат Киплант марки: Киплант
Форалдж ВМо, Киплант Ризоджен,
Киплант ВС-04, Киплант Асприм Р20,
Киплант Асфруйт, Киплант Промвег,
Киплант Асборо, Киплант Индусер,
Киплант НВ15, Киплант Молиплант,
Киплант Блаш, Киплант Экосил**

Оценка воздействия на окружающую среду

Москва 2021 г.

1. Основные сведения

1.1. Наименование агрохимиката:

Киплант марки: Киплант Форалдж ВМо, Киплант Ризоджен, Киплант ВС-04, Киплант Асприм Р20, Киплант Асфруйт, Киплант Промвег, Киплант Асборо, Киплант Индусер, Киплант НВ15, Киплант Молиплант, Киплант Блаш, Киплант Экосил.

1.2. Изготовитель/регистрант: (название, ОГРН, адрес, телефон, факс, E-mail)

Асфертглобал, Лда

Адрес в пределах юридического лица: Руа Нова де СЕЕ, Перофилхо, 2005-008 Варзеа, Сантарен, Португалия (Rua Nova da CEE, Perofilho, 2005-008 Várzea, Santarém, Portugal) тел.: +351 243 779 431; факс: +351 243 779 421 E-mail: info@asfertglobal.com

1.3. Химическая группа агрохимиката. Область применения, назначение агрохимиката:

- Органоминеральное удобрение на основе комплекса аминокислот, макро- и микроэлементов производимое путем взаимодействия в водной среде гидролизата белков из сырья растительного происхождения, готовых форм минеральных удобрений, неорганических кислот и микроэлементов в форме хелатов.

- применяется в качестве органоминерального удобрения на основе комплекса аминокислот, макро- и микроэлементов для предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала) и внесения в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения выращиваемые в открытом и защищенном грунте на различных типах почв и субстратов.

1.4. Рекомендуемые регламенты применения агрохимиката:

а) наименование культур, на которых планируется использование;

Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные, тыквенные, бахчевые культуры, виноград, вишня, черешня.

б) сроки внесения агрохимиката;

Некорневые и корневые подкормки в течение вегетационного сезона 1-5 раза с интервалом 10-15 дней

в) нормы (дозы) и кратность внесения;

Некорневые и корневые подкормки в течение вегетационного сезона 1-5 раза с интервалом 10-15 дней

Для сельскохозяйственного производства:

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
1	2	3	4
1	Киплант Форалдж ВМо	0,3-0,75 л/га Расход рабочего раствора - 200-300 л/га	Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-4 раза
		0,8-2 л/га Расход рабочего раствора – 800-1000 л/га	Плодово-ягодные культуры, виноград - некорневая подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и далее 1-2 раза с интервалом 15-20 дней
		0,4-1,5 л/га Расход рабочего раствора - 200-600 л/га	Овощные культуры - некорневая подкормка растений через 10-15 дней после появления всходов или высадки

			рассады и далее 1-3 раза с интервалом 10-15 дней
		1,6-2 л/га Расход рабочего раствора - 600-800 л/га	<i>Цветочно-декоративные культуры</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-4 раза
2	Киплант Ризоджен	1 л/100 л воды	<i>Овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры</i> - замачивание корневой системы рассады, саженцев перед посадкой на 1-2 часа
		5-10 л/га Расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные культуры, виноград</i> - корневая подкормка растений (внесение через системы капельного полива) в течение вегетационного периода
3	Киплант ВС-04	0,4-0,9 л/га Расход рабочего раствора - 200-300 л/га	<i>Овощные культуры</i> - некорневая подкормка растений через 10-15 дней после появления всходов или высадки рассады и далее 1-4 раза с интервалом 10-15 дней
		1,6-3 л/га Расход рабочего раствора – 800-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры, виноград</i> - некорневая подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и далее 1-2 раза с интервалом 15-20 дней
		5-10 л/га Расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива	<i>Овощные, плодово-ягодные культуры, виноград</i> - корневая подкормка растений (внесение через системы капельного полива) в течение вегетационного периода
4	Киплант Асприм P20	1,6-4 л/га Расход рабочего раствора – 800-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры</i> - некорневая подкормка растений перед цветением и после цветения
		0,4-2,4 л/га Расход рабочего раствора – 200-600 л/га	<i>Овощные культуры</i> - некорневая подкормка растений через 10-15 дней после высадки рассады или появления всходов и далее 1-3 раза с интервалом 10-15 дней
5	Киплант Асфруйт	0,4-1,8 л/га Расход рабочего раствора – 200-600 л/га	<i>Овощные культуры</i> - некорневая подкормка растений через 10-15 дней после высадки рассады или появления всходов и далее 1-3 раза с интервалом 10-15 дней
		1,6-3 л/га Расход рабочего раствора – 800-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней
6	Киплант Промвег	0,3-0,75 л/га Расход рабочего раствора - 200-300 л/га	<i>Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-4 раза с интервалом 10-14 дней
		1,2-2,5 л/га Расход рабочего раствора - 800-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры, виноград</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода
		5-10 л/га Расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива	<i>Овощные, плодово-ягодные культуры, виноград</i> - корневая подкормка растений (внесение через системы капельного полива) в течение вегетационного периода

7	Киплант Асборо	0,2-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 200-300 л/га	<i>Зерновые культуры</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней
		0,2-1,2 л/га Расход рабочего раствора - 200-600 л/га	<i>Овощные культуры</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 5-7 дней
		0,8-2 л/га Расход рабочего раствора - 800-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры, виноград</i> - некорневая подкормка растений перед цветением и после цветения 2-3 раза с интервалом 10-14 дней
8	Киплант Индусер	3-4 л/га Расход рабочего раствора – 600-800 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры</i> (косточковые) - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза
		4-5 л/га Расход рабочего раствора – 800-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры (семечковые)</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза
9	Киплант НВ15	3-4 л/га Расход рабочего раствора – 600-800 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры</i> (косточковые) - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза
		8 л/га Расход рабочего раствора – 600-800 л/га	<i>Вишня, черешня</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза
		5-6 л/га Расход рабочего раствора – 800-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры (семечковые)</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза
10	Киплант Молиплант	0,1-0,3 л/га Расход рабочего раствора - 200-300 л/га	<i>Зерновые, зернобобовые, технические,</i> <i>кормовые культуры</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода
		0,15-0,9 л/га Расход рабочего раствора – 300-600 л/га	<i>Тыквенные, бахчевые культуры</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней
		0,4-1 л/га Расход рабочего раствора – 800-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры</i> - некорневая подкормка растений до цветения и в начале плодоношения 1-3 раза
		0,3-0,4 л/га Расход рабочего раствора – 600-800 л/га	<i>Виноград</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза
11	Киплант Блаш	0,6-0,9 л/га Расход рабочего раствора - 200-300 л/га	<i>Зерновые, зернобобовые, технические,</i> <i>кормовые культуры</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 4-5 раз с интервалом 10-14 дней
		1,8-3 л/га Расход рабочего раствора – 600-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры, виноград,</i> <i>цветочно-декоративные культуры</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 4-5 раз с интервалом 10-14 дней
		2-3 л/га	<i>Овощные, плодово-ягодные культуры,</i> <i>виноград цветочно-декоративные</i>

		Расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива	культуры - корневая подкормка растений (внесение через системы капельного полива) за месяц до сбора урожая
12	Киплант Экосил	30-50 мл/100 л воды Расход рабочего раствора - 800 л/га	Овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры, виноград-некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода
		0,5-1,0 л/га Расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива	Овощные, плодово-ягодные культуры, виноград - корневая подкормка растений (внесение через системы капельного полива) за месяц до сбора урожая

г) технология применения и меры безопасности при применении:

Для сельскохозяйственного производства:

Технология применения агрохимиката Киплант марки: Киплант Форалдж ВМо, Киплант Ризоджен, Киплант ВС-04, Киплант Асприм Р20, Киплант Асфруйт, Киплант Промвег, Киплант Асборо, Киплант Индусер, Киплант НВ15, Киплант Молиплант, Киплант Блаш, Киплант Экосил разработана и предполагает в сельскохозяйственном производстве использование типовых и специальных технических средств для работы с водными средами, предназначенных для выполнения агрохимических работ, а также устанавливает меры безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

В сельскохозяйственном производстве посадочный материал плодово-ягодных, овощных и декоративных культур перед посевом (посадкой) замачивают в водном растворе агрохимиката. Для проведения работ используют стеклянную, эмалированную, полиэтиленовую посуду, а также емкости, изготовленные из нержавеющей стали.

Для проведения некорневой подкормки растений рекомендовано использовать серийно выпускаемые опрыскиватели (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», John Deere 4630, John Deere 4730, John Deere 4830, John Deere 4940, RoGator 1936, HardiAlpha4100 Twin Force, DT2000 H Plus Highlander, Us 1205, UR 3000, UG 3000 и др.).

Корневые подкормки рекомендовано проводить через различные системы полива (капельный полив, дождевальные установки типа ДФ-120 «ДНЕПР», ДДН-70, барабанные дождевальные установки и шланговые системы, также рекомендовано использовать машины типа ПЖУ-4000, ПЖУ-5000, ПЖУ-5000-10 и др.).

Для приготовления рабочего раствора в бак опрыскивателя или поливочной системы наливают воду 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 подкормок в сельскохозяйственном производстве- общепринятые.

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

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

1.5. Паспорт безопасности (для агрохимикатов отечественного производства) или лист безопасности (для агрохимикатов зарубежного производства), протоколы испытаний продукции:

Проект паспорта безопасности

1.6. Регистрация в других странах (номер регистрационного удостоверения, дата выдачи и срок действия, назначение и регламенты применения):

Продукция реализуется на внутреннем рынке стран ЕС (регистрация не требуется в соответствии с распоряжением ЕС №2003/2003).

1.7. Нормативная и/или техническая документация для агрохимикатов отечественного производства (для агрохимикатов на основе осадков сточных вод и отходов производства представляется техническая документация на осадки сточных вод и отходы):

Не требуется

2. Общие сведения

2.1. Качественный и количественный состав агрохимиката (основные и вспомогательные компоненты - для комбинированных агрохимикатов):

Органоминеральное удобрение на основе комплекса аминокислот, макро- и микроэлементов производимое путем взаимодействия в водной среде гидролизата белков из сырья растительного происхождения, готовых форм минеральных удобрений, неорганических кислот и микроэлементов в форме хелатов. По данным производителя основными сырьевыми компонентами агрохимиката в зависимости марки, являются:

- *Киплант Форалдж ВМо:*

- мочевины (карбамид)- CAS № 57-13-6, ЕС № 200-315-5;
- борная кислота - CAS № 10043-35-3, ЕС № 233-139-2;
- моноэтаноламин- CAS № 141-43-5, ЕС № 205-483-3;
- молибдат натрия- CAS № 7631-95-0, ЕС № 231-551-7;
- белок гидролизированный растительного происхождения

CAS № 100209-45-8, ЕС № 309-353-8;

- вода.

- *Киплант Ризоджен:*

- фосфорная кислота- CAS № 7664-38-2, ЕС № 231-633-2;
- мочевины (карбамид)- CAS № 57-13-6, ЕС № 200-315-5;
- борная кислота - CAS № 10043-35-3, ЕС № 233-139-2;
- хелат железа (EDTA)- CAS № 15708-41-5, ЕС № 239-802-2;
- молибдат натрия- CAS № 7631-95-0, ЕС № 231-551-7;
- хелат цинка (EDTA)- CAS № 14025-21-9, ЕС № 237-865-0;
- белок гидролизированный растительного происхождения

CAS № 100209-45-8, ЕС № 309-353-8;

- вода.

- *Киплант ВС-04:*

- дикалийфосфат- CAS № 7758-11-7, ЕС № 231-834-5;
- мочевины (карбамид)- CAS № 57-13-6, ЕС № 200-315-5;
- хелат меди (EDTA)- CAS № 14025-15-1, ЕС № 237-864-5;
- хелат цинка (EDTA)- CAS № 14025-21-9, ЕС № 237-865-0;
- белок гидролизированный растительного происхождения

CAS № 100209-45-8, ЕС № 309-353-8;

- вода.

- *Киплант Асприм Р20:*

- фосфорная кислота- CAS № 7664-38-2, ЕС № 231-633-2;

- нитрат кальция - CAS № 10124-37-5, ЕС № 233-332-1;
- мочеви́на (карба́мид)- CAS № 57-13-6, ЕС № 200-315-5;
- борная кислота - CAS № 10043-35-3, ЕС № 233-139-2;
- молибдат натрия- CAS № 7631-95-0, ЕС № 231-551-7;
- хелат цинка (EDTA)- CAS № 14025-21-9, ЕС № 237-865-0;
- белок гидролизванный растительного происхождения

CAS № 100209-45-8, ЕС № 309-353-8;

- вода.

- *Киплант Асфруйт:*

- дикалийфосфат- CAS № 7758-11-7, ЕС № 231-834-5;
- хелат марганца (EDTA)- CAS № 15375-84-5, ЕС № 239-407-5;
- молибдат натрия- CAS № 7631-95-0, ЕС № 231-551-7;
- хелат цинка (EDTA)- CAS № 14025-21-9, ЕС № 237-865-0;
- белок гидролизванный растительного происхождения

CAS № 100209-45-8, ЕС № 309-353-8;

- вода.

- *Киплант Промвег:*

- мочеви́на (карба́мид)- CAS № 57-13-6, ЕС № 200-315-5;
- борная кислота - CAS № 10043-35-3, ЕС № 233-139-2;
- молибдат натрия- CAS № 7631-95-0, ЕС № 231-551-7;
- хелат цинка (EDTA)- CAS № 14025-21-9, ЕС № 237-865-0;
- белок гидролизванный растительного происхождения

CAS № 100209-45-8, ЕС № 309-353-8;

- вода.

- *Киплант Асборо:*

- мочеви́на (карба́мид)- CAS № 57-13-6, ЕС № 200-315-5;
- борная кислота - CAS № 10043-35-3, ЕС № 233-139-2;
- молибдат натрия- CAS № 7631-95-0, ЕС № 231-551-7;
- моноэтаноламин- CAS № 141-43-5, ЕС № 205-483-3;
- белок гидролизванный растительного происхождения

CAS № 100209-45-8, ЕС № 309-353-8;

- вода.

- *Киплант Индусер:*

- нитрат кальция - CAS № 10124-37-5, ЕС № 233-332-1;
- азотно кальциевая селитра - CAS № 15245-12-2, ЕС № 239-289-5;
- мочеви́на (карба́мид)- CAS № 57-13-6, ЕС № 200-315-5;
- молибдат натрия- CAS № 7631-95-0, ЕС № 231-551-7;
- хелат цинка (EDTA)- CAS № 14025-21-9, ЕС № 237-865-0;
- белок гидролизванный растительного происхождения

CAS № 100209-45-8, ЕС № 309-353-8;

- вода.

- *Киплант HB15:*

- нитрат кальция - CAS № 10124-37-5, ЕС № 233-332-1;
- азотно кальциевая селитра - CAS № 15245-12-2, ЕС № 239-289-5;

- мочеви́на (карба́мид)- CAS № 57-13-6, EC № 200-315-5;
- молибдат натрия- CAS № 7631-95-0, EC № 231-551-7;
- хелат цинка (EDTA)- CAS № 14025-21-9, EC № 237-865-0;
- белок гидролизированный растительного происхождения
CAS № 100209-45-8, EC № 309-353-8;
- вода.
- **Киплант Молиплант:**
- дикалийфосфат- CAS № 7758-11-7, EC № 231-834-5;
- хелат марганца (EDTA)- CAS № 15375-84-5, EC № 239-407-5;
- молибдат натрия- CAS № 7631-95-0, EC № 231-551-7;
- белок гидролизированный растительного происхождения
CAS № 100209-45-8, EC № 309-353-8;
- вода.
- **Киплант Блаш:**
- дикалийфосфат- CAS № 7758-11-7, EC № 231-834-5;
- хелат цинка (EDTA)- CAS № 14025-21-9, EC № 237-865-0;
- белок гидролизированный растительного происхождения
CAS № 100209-45-8, EC № 309-353-8;
- вода.
- **Киплант Экосил:**
- дикалийфосфат- CAS № 7758-11-7, EC № 231-834-5;
- молибдат натрия- CAS № 7631-95-0, EC № 231-551-7;
- хелат цинка (EDTA)- CAS № 14025-21-9, EC № 237-865-0;
- хелат железа (EDTA)- CAS № 15708-41-5, EC № 239-802-2;
- белок гидролизированный растительного происхождения
CAS № 100209-45-8, EC № 309-353-8;
- вода.

2.2. Препаративная форма (внешний вид):

Наименование показателя/марка	Внешний вид	pH	Растворимость в воде, %	Плотность, г/мл, г/см ³	Свободные аминокислоты, %	Массовая доля общего азота, %, не менее	Массовая доля общего калия (K ₂ O), %, не менее	Массовая доля общего фосфора (P ₂ O ₅), %, не менее	бор (В)	молибден (Мо)	цинк (Zn)	медь (Cu)	марганец (Mn)	железо (Fe)	кальций (CaO)
Киплант Форалдж ВМо	Жидкость темно-коричневого цвета	8,5	100	1,21	1,0	5,0			3,0	1,0					
Киплант Ризоджен	Жидкость коричневого цвета	7,5	100	1,18	1,0	5,0		2,0	0,2	0,1	2,0			0,3	
Киплант ВС-04	Жидкость голубого цвета	3,5	100	1,09	1,0	2,5	15,0	10,0			1,5	0,5			
Киплант Асприм Р20	Жидкость темно-коричневого цвета	8,5	100	1,50	1,0	6,5		20,0	0,5	0,2	0,3				
Киплант Асфруйт	Жидкость темно-коричневого цвета	8,5	100	1,50	1,0		20,0	15,0		0,02	0,7		0,7		
Киплант Промвег	Жидкость темно-коричневого цвета	6,0	100	1,18	12,0	2,0			0,5	0,02	0,7				
Киплант Асборо	Жидкость темно-коричневого цвета	8,0	100	1,25-1,32	1,0	3,0			10,0	0,1					
Киплант Индусер	Жидкость темно-коричневого цвета	3,5	100	1,30	1,0	15,6				0,02	0,7				6,1
Киплант НВ15	Жидкость темно-коричневого цвета	3,5	100	1,35	1,0	15,0				0,05	0,9				6,1
Киплант Молиплант	Суспензия	5,5	100	1,50	10,0		16,0	6,5		10,0			0,5		
Киплант Блаш	Суспензия	5,5	100	1,50	10,0		23,0	5,0			8,0				
Киплант Экосил	Жидкость коричневого цвета	2,0	100	1,15	1,0		10,0	5,0		0,035	1,0			1,2	

2.3. Содержание токсичных и опасных веществ:

а) тяжелых металлов и мышьяка (мг/кг) <*>: свинец, ртуть, кадмий и мышьяк:

Значение по маркам	Показатель	Содержание фактическое, мг/кг (по протоколу испытаний)	Протоколы испытаний (№, число, организация)
Киплант Форалдж ВМо	Свинец Мышьяк Кадмий Ртуть	2,18 1,4 0,21 <0,025	Протокол испытаний № 1121 от 25 сентября 2020г. Федеральное государственное бюджетное учреждение государственный центр агрохимической службы «СТАВРОПОЛЬСКИЙ». Аттестат аккредитации РОСС RU. 0001.515079
Киплант Ризоджен	Свинец Мышьяк Кадмий Ртуть	1,74 1,2 0,18 <0,025	Протокол испытаний № 1122 от 25 сентября 2020г. Федеральное государственное бюджетное учреждение государственный центр агрохимической службы «СТАВРОПОЛЬСКИЙ». Аттестат аккредитации РОСС RU. 0001.515079
Киплант ВС-04	Свинец Мышьяк Кадмий Ртуть	1,45 1,0 0,16 <0,025	Протокол испытаний № 1123 от 25 сентября 2020г. Федеральное государственное бюджетное учреждение государственный центр агрохимической службы «СТАВРОПОЛЬСКИЙ». Аттестат аккредитации РОСС RU. 0001.515079
Киплант Асприм Р20	Свинец Мышьяк Кадмий Ртуть	5,48 1,3 0,31 <0,025	Протокол испытаний № 1124 от 25 сентября 2020г. Федеральное государственное бюджетное учреждение государственный центр агрохимической службы «СТАВРОПОЛЬСКИЙ». Аттестат аккредитации РОСС RU. 0001.515079
Киплант Асфруйт	Свинец Мышьяк Кадмий Ртуть	7,62 1,4 0,42 <0,025	Протокол испытаний № 1125 от 25 сентября 2020г. Федеральное государственное бюджетное учреждение государственный центр агрохимической службы «СТАВРОПОЛЬСКИЙ». Аттестат аккредитации РОСС RU. 0001.515079
Киплант Промвег	Свинец Мышьяк Кадмий Ртуть	3,34 1,6 0,35 <0,025	Протокол испытаний № 1126 от 25 сентября 2020г. Федеральное государственное бюджетное учреждение государственный центр агрохимической службы «СТАВРОПОЛЬСКИЙ». Аттестат аккредитации РОСС RU. 0001.515079
Киплант Асборо	Свинец Мышьяк Кадмий Ртуть	1,73 1,1 0,17 <0,025	Протокол испытаний № 1127 от 25 сентября 2020г. Федеральное государственное бюджетное учреждение государственный центр агрохимической службы «СТАВРОПОЛЬСКИЙ». Аттестат аккредитации РОСС RU. 0001.515079
Киплант Индусер	Свинец Мышьяк Кадмий Ртуть	3,90 1,5 0,34 <0,025	Протокол испытаний № 1128 от 25 сентября 2020г. Федеральное государственное бюджетное учреждение государственный центр агрохимической службы «СТАВРОПОЛЬСКИЙ». Аттестат аккредитации РОСС RU. 0001.515079
Киплант НВ15	Свинец Мышьяк Кадмий Ртуть	2,09 1,2 0,24 <0,025	Протокол испытаний № 1129 от 25 сентября 2020г. Федеральное государственное бюджетное учреждение государственный центр агрохимической службы «СТАВРОПОЛЬСКИЙ». Аттестат аккредитации РОСС RU. 0001.515079

Киплант Молиплант	Свинец Мышьяк Кадмий Ртуть	13,0 2,1 0,45 <0,025	Протокол испытаний № 1130 от 25 сентября 2020г. Федеральное государственное бюджетное учреждение государственный центр агрохимической службы «СТАВРОПОЛЬСКИЙ». Аттестат аккредитации РОСС RU. 0001.515079
Киплант Блаш	Свинец Мышьяк Кадмий Ртуть	7,6 1,4 0,43 <0,025	Протокол испытаний № 1131 от 25 сентября 2020г. Федеральное государственное бюджетное учреждение государственный центр агрохимической службы «СТАВРОПОЛЬСКИЙ». Аттестат аккредитации РОСС RU. 0001.515079
Киплант Экосил	Свинец Мышьяк Кадмий Ртуть	1,91 1,6 0,15 <0,025	Протокол испытаний № 1132 от 25 сентября 2020г. Федеральное государственное бюджетное учреждение государственный центр агрохимической службы «СТАВРОПОЛЬСКИЙ». Аттестат аккредитации РОСС RU. 0001.515079

б) органических соединений (мг/кг);

Данный агрохимикат производится из компонентов, не содержащих токсичных органических соединений.

в) бенз/а/пирена (мг/кг) <*>; не требуется

г) радионуклидов естественного и техногенного происхождения (Бк/кг)

Наименование показателя/ марка	Удельная активность радия-226, Бк/кг	Удельная активность тория-232, Бк/кг	Удельная активность калия-40, Бк/кг	Удельная активность цезия-137, Бк/кг	Удельная активность стронция-90, Бк/кг	Эффективная удельная активность природных радионуклидов, A _{Ra+1.3ATh+0.09AK} , Бк/кг	Эффективная удельная активность техногенных радионуклидов, A _{CS/45+ASr/30} , отн.ед	Удельная активность естественных радионуклидов, A _{Ra+1.5ATh} , Бк/кг	Протокол испытаний, выдано ГЦАС «Кировский», аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.21ПП68 внесен в реестр
Киплант Форалдж ВМо	22,3±6,0	менее 2,0	1023,0±79,0	менее 1,0	менее 10,8	117,0	0,38	25,3	№ 355 от 11.09.2020
Киплант Ризоджен	10,7±2,7	менее 1,2	510,3±43,0	менее 1,0	менее 15,3	58,2	0,53	12,5	№ 354 от 11.09.2020
Киплант ВС-04	менее 5,5	менее 2,0	менее 26,0	менее 1,6	менее 7,8	8,5	0,30	10,4	№ 349 от 11.09.2020
Киплант Асприм Р20	48,6±9,0	менее 2,0	2817,0±180,0	менее 2,0	менее 13,0	304,7	0,48	51,6	№346 от 18.09.2020
Киплант Асфруйт	43,3±8,0	менее 2,0	256,0±160,0	менее 2,5	менее 9,6	276,7	0,38	46,3	№347 от 18.09.2020
Киплант Промвег	менее 5,7	менее 2,0	52,9±44,0	менее 1,4	менее 12,0	13,1	0,43	8,7	№353 от 18.09.2020
Киплант Асборо	менее 3,0	менее 1,4	менее 61,2	менее 1,3	менее 12,0	10,3	0,43	5,1	№ 345 от 11.09.2020
Киплант Индусер	менее 5,9	менее 2,0	менее 40,0	менее 1,2	менее 17,9	12,1	0,62	8,9	№ 350 от 28.09.2020
Киплант НВ15	менее 3,7	менее 1,4	менее 62,3	менее 1,2	менее 12,0	11,1	0,43	5,8	№ 352 от 28.09.2020
Киплант Молиплант	11,8± 3,2	менее 1,4	1868,0±110,0	менее 1,6	20,1± 14,0	181,7	0,71	13,9	№ 351 от 02.09.2020
Киплант Блаш	37,0± 9,0	менее 2,0	4781,0±240,0	3,7± 3,0	20,0± 15,0	469,9	0,75	40,0	№ 348 от 02.09.2020
Киплант Экосил	7,7±4,0	менее 2,0	198,2±33,0	менее 1,0	менее 6,0	28,1	0,22	10,7	№ 425 от 28.09.2020

2.4. Наличие патогенной микрофлоры, в том числе сальмонелл <*> (индекс) не требуется**

2.5. Наличие жизнеспособных личинок и яиц гельминтов <*> (экз./кг) не требуется**

2.6. Наличие цист кишечных патогенных простейших <*> (экз./100 г) не требуется**

- 2.7. Наличие личинок и куколок синантропных мух <***> (экз./кг)** не требуется
- 2.8. Способ обезвреживания (для навоза, помета, осадков сточных вод и др.)** не требуется
- 2.9. Содержание нитратного азота и соотношение основных элементов питания: азота, фосфора, калия (для азотсодержащих удобрений)**
Содержание Азота не более 15,6% в зависимости от марки
- 2.10. Содержание нитратного азота и соотношение основных элементов питания: азота, фосфора, калия**
Содержание азота не более 15,6%, калия – не более 23,0%, фосфора – не более 20,0% в зависимости от марки.

3. Сведения по оценке биологической эффективности агрохимиката

3.1. Сфера применения (сельскохозяйственное производство, личное подсобное хозяйство):

Сельскохозяйственное производство

3.2. Культуры:

Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные культуры.

3.3. Рекомендуемые регламенты применения (сроки внесения агрохимиката, нормы (дозы), способ и особенности применения, кратность внесения):

Для сельскохозяйственного производства:

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
1	2	3	4
1	Киплант Форалдж ВМо	0,3-0,75 л/га Расход рабочего раствора - 200-300 л/га	Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-4 раза
		0,8-2 л/га Расход рабочего раствора – 800-1000 л/га	Плодово-ягодные культуры, виноград - некорневая подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и далее 1-2 раза с интервалом 15-20 дней
		0,4-1,5 л/га Расход рабочего раствора - 200-600 л/га	Овощные культуры - некорневая подкормка растений через 10-15 дней после появления всходов или высадки рассады и далее 1-3 раза с интервалом 10-15 дней
		1,6-2 л/га Расход рабочего раствора - 600-800 л/га	Цветочно-декоративные культуры - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-4 раза
2	Киплант Ризоджен	1 л/100 л воды	Овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры - замачивание корневой системы рассады, саженцев перед посадкой на 1-2 часа
		5-10 л/га Расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива	Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные культуры, виноград - корневая подкормка растений (внесение через системы капельного полива) в течение вегетационного периода
3	Киплант ВС-04	0,4-0,9 л/га Расход рабочего раствора - 200-300 л/га	Овощные культуры - некорневая подкормка растений через 10-15 дней после появления всходов или высадки рассады и далее 1-4 раза с интервалом 10-15 дней

		1,6-3 л/га Расход рабочего раствора – 800-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры, виноград</i> - некорневая подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и далее 1-2 раза с интервалом 15-20 дней
		5-10 л/га Расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива	<i>Овощные, плодово-ягодные культуры, виноград</i> - корневая подкормка растений (внесение через системы капельного полива) в течение вегетационного периода
4	Киплант Асприм Р20	1,6-4 л/га Расход рабочего раствора – 800-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры</i> - некорневая подкормка растений перед цветением и после цветения
		0,4-2,4 л/га Расход рабочего раствора – 200-600 л/га	<i>Овощные культуры</i> - некорневая подкормка растений через 10-15 дней после высадки рассады или появления всходов и далее 1-3 раза с интервалом 10-15 дней
5	Киплант Асфруйт	0,4-1,8 л/га Расход рабочего раствора – 200-600 л/га	<i>Овощные культуры</i> - некорневая подкормка растений через 10-15 дней после высадки рассады или появления всходов и далее 1-3 раза с интервалом 10-15 дней
		1,6-3 л/га Расход рабочего раствора – 800-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней
6	Киплант Промвег	0,3-0,75 л/га Расход рабочего раствора - 200-300 л/га	<i>Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-4 раза с интервалом 10-14 дней
		1,2-2,5 л/га Расход рабочего раствора - 800-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры, виноград</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода
		5-10 л/га Расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива	<i>Овощные, плодово-ягодные культуры, виноград</i> - корневая подкормка растений (внесение через системы капельного полива) в течение вегетационного периода
7	Киплант Асборо	0,2-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 200-300 л/га	<i>Зерновые культуры</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней
		0,2-1,2 л/га Расход рабочего раствора - 200-600 л/га	<i>Овощные культуры</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 5-7 дней
		0,8-2 л/га Расход рабочего раствора - 800-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры, виноград</i> - некорневая подкормка растений перед цветением и после цветения 2-3 раза с интервалом 10-14 дней
8	Киплант Индусер	3-4 л/га Расход рабочего раствора – 600-800 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры (косточковые)</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза

		4-5 л/га Расход рабочего раствора – 800-1000 л/га	Плодово-ягодные культуры (семечковые) - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза
9	Киплант НВ15	3-4 л/га Расход рабочего раствора – 600-800 л/га	Плодово-ягодные культуры (косточковые) - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза
		8 л/га Расход рабочего раствора – 600-800 л/га	Вишня, черешня - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза
		5-6 л/га Расход рабочего раствора – 800-1000 л/га	Плодово-ягодные культуры (семечковые) - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза
10	Киплант Молиплант	0,1-0,3 л/га Расход рабочего раствора - 200-300 л/га	Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода
		0,15-0,9 л/га Расход рабочего раствора – 300-600 л/га	Тыквенные, бахчевые культуры - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней
		0,4-1 л/га Расход рабочего раствора – 800-1000 л/га	Плодово-ягодные культуры - некорневая подкормка растений до цветения и в начале плодоношения 1-3 раза
		0,3-0,4 л/га Расход рабочего раствора – 600-800 л/га	Виноград - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза
11	Киплант Блаш	0,6-0,9 л/га Расход рабочего раствора - 200-300 л/га	Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 4-5 раз с интервалом 10-14 дней
		1,8-3 л/га Расход рабочего раствора – 600-1000 л/га	Плодово-ягодные культуры, виноград, цветочно-декоративные культуры - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 4-5 раз с интервалом 10-14 дней
		2-3 л/га Расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива	Овощные, плодово-ягодные культуры, виноград, цветочно-декоративные культуры - корневая подкормка растений (внесение через системы капельного полива) за месяц до сбора урожая
12	Киплант Экосил	30-50 мл/100 л воды Расход рабочего раствора - 800 л/га	Овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры, виноград- некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода
		0,5-1,0 л/га Расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива	Овощные, плодово-ягодные культуры, виноград - корневая подкормка растений (внесение через системы капельного полива) за месяц до сбора урожая

3.4. Биологическая эффективность

- Лабораторные и вегетационные опыты

Не требуются

- Полевые опыты

Эффективность органоминеральных удобрений была оценена в ходе полевых испытаний в 2020 году на сельскохозяйственных культурах, проведенных в различных агроклиматических зонах Российской Федерации, в которых установлено позитивное влияние удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

В условиях Нижегородской области исследования по изучению эффективности агрохимиката Киплант марка: Киплант Форалдж ВМо проводились в полевом опыте на почвах опытного участка, обладающих очень низким содержанием органического вещества, низким содержанием подвижного калия и высоким – подвижного фосфора. Объектом исследований был горох сорт Стабил.

Результаты полевого опыта по изучению биологической эффективности агрохимиката Киплант марка: Киплант Форалдж ВМо на горохе при двухкратной некорневой подкормке в дозах 0,45; 0,6 и 0,75 л/га показали:

1. Применение агрохимиката Киплант марка: Киплант Форалдж ВМо не повлияло на всхожесть семян, скорость наступления фенологических фаз развития растений и скорость созревания гороха.
2. Положительное влияние применения агрохимиката Киплант марка: Киплант Форалдж ВМо в изучаемых дозах оказало на массу семян с растения. Максимальная прибавка получена при применении агрохимиката в дозе 0,6 л/га и составила – 0,5 г (+11,1%).
3. При применении агрохимиката Киплант марка: Киплант Форалдж ВМо в дозе 0,6 л/га получена максимальная урожайность зерна 37,5 ц/га. Прибавка урожая по отношению к фоновому варианту составила 7,6 ц/га (25,4%).
4. Применение агрохимиката Киплант марка: Киплант Форалдж ВМо в дозе 0,6 л/га оказало максимальное влияние на показатели качества зерна гороха: содержание белка увеличилось на 1,1%, сырого протеина на 9,5 г/кг (+5,0%).

В условиях Московской области исследования по изучению эффективности агрохимиката Киплант марка: Киплант Ризоджен проводились на дерново-подзолистых среднесуглинистых почвах. Агрохимическая характеристика пахотного (0-20 см) слоя почвы перед высадкой рассады была следующей: содержание гумуса по Тюрину – 1,62%, реакция среды pH_{KCl} 6,1, гидролитическая кислотность 1,32 мг-экв/100 г почвы, сумма поглощенных оснований 19,2 мг-экв/100 г почвы, степень насыщенности основаниями 93,6%, содержание подвижного фосфора в среднем 472 мг/кг почвы, обменного калия 167 мг/кг почвы, минерального азота 9 мг/кг. Объектом исследований была капуста белокочанная сорт Зимовка 1474.

На основании проведенных исследований, можно сделать следующие выводы:

1. При возделывании капусты белокочанной сорта Зимовка 1474 использование удобрения Киплант Ризоджен не оказывает существенного влияния на прохождение фенофаз растениями.
2. Применение Киплант Ризоджен способствует росту общей урожайности на 11,6 – 13,5% и увеличивает выход стандартной продукции на 3-5%.
3. Применение Киплант Ризоджен вызвало тенденцию к увеличению в растениях капусты сухого вещества, аскорбиновой кислоты и суммы сахаров на всех вариантах относительно контроля, при этом не увеличивая содержания нитратов.

В условиях Орловской области исследования по изучению эффективности агрохимиката Киплант марка: Киплант Асприм Р20 проводились в полевом опыте на типичной для тёмно-серой лесной среднесуглинистой по механическому составу глееватой почве, способной заплывать и слипаться после дождей, уплотняться и образовывать трещины в сухую погоду. Почвообразующие и подстилающие породы – оглеенные покровные суглинки (пятна оглеения встречаются с глубины 75 см). Склон юго-западной экспозиции крутизной 0-3°. Рельеф участка выровненный. Объектом исследований был картофель сорт Кондор.

Результаты полевого опыта по изучению биологической эффективности агрохимиката Киплант марка: Киплант Асприм Р20 на картофеле показали, что фаза цветения наступала раньше на 5-9 дней в сравнении с контролем.

Наибольшая масса ботвы (350,6 г.) накапливалась при применении дозы агрохимиката Киплант марки: Киплант Асприм Р20 1,2 л/га, что больше в сравнении с контролем на 16г; число основных побегов на 14,8%; число листьев на 5,3%.

Улучшение роста и развития растений картофеля, за счет применения агрохимиката Киплант марки: Киплант Асприм Р20 способствовало снижению заболеваемости растений. Распространенность фитофтороза снизилась на 5,9%, 9% и 16% при применении возрастающих доз агрохимиката. Интенсивность развития по вариантам опыта существенно не изменялась.

Применение агрохимиката Киплант марки: Киплант Асприм Р20 в возрастающих дозировках сопровождалось увеличением массы клубней картофеля, соответственно на 13,4%, 27,1% и 36,3%. Число клубней увеличивалась – на 29,5%; 48,6%; 69,5%.

Урожайность при применении возрастающих доз Киплант марки: Киплант Асприм Р20 увеличило урожайность картофеля на 10,9%, 17,0% и 25,2% по опытным вариантам в сравнении с контролем.

При применении агрохимиката Киплант марки: Киплант Асприм Р20 формировалось больше клубней товарной фракции. Количество клубней товарной фракции увеличивалось, в среднем, в 1,2-1,4 раза.

Агрохимикат Киплант марки: Киплант Асприм Р20 оказал влияние на качественные показатели клубней картофеля. Отмечено увеличение сухого вещества (0,8-1,2%), крахмала (0,4-0,9%), аскорбиновой кислоты (0,2-0,8%) в клубнях картофеля в сравнении с контролем.

В условиях Ставропольского края исследования по изучению эффективности агрохимиката Киплант марка: Киплант Блаш проводились в полевым опыте на черноземе обыкновенном карбонатном мощном тяжелосуглинистом. Объемная масса метрового слоя почвы в среднем составляет 1,25 г/см³. Реакция почвенного раствора гумусового горизонта щелочная (рН водной вытяжки 7,5). Гумуса в слое почвы 0–20 см содержится около 4,7. Объектом исследований была кукуруза Машук 355 МВ (ФАО 350).

Результаты полевого опыта по изучению биологической эффективности агрохимиката Киплант марка: Киплант Блаш показали, что некорневые подкормки растений кукурузы способствовали более интенсивному росту растений, увеличивали их высоту в фазе цветения на 9-10 см., повышали урожайность зеленой массы кукурузы на 4,2-6,1 т/га, что по отношению к контролю составляет 11,5-16,8%. Максимальное повышение урожайности кукурузы отмечено при применении в подкормку удобрения в дозе 1,2 кг/га.

Некорневые подкормки растений кукурузы органоминеральным удобрением Киплант Блаш в дозах 0,6-1,2 кг/га повышали урожайность зерна кукурузы в зависимости от доз на 0,11-0,33 т/га, что по отношению к контролю составляет 1,8-5,5%. Самая высокая прибавка урожая зерна (5,5%) получена от подкормок удобрением в дозе 0,9 кг/га. Доза 1,2 кг/га снижала прибавку урожая зерна по сравнению с дозой 0,9 кг/га на 0,22 т/га.

Некорневые подкормки растений кукурузы органоминеральным удобрением Киплант Блаш в дозах 0,6-1,2 кг/га снижали на 7% степень поражения початков фузариозом и увеличивали длину початков на 0,9-1,3 см, число зерен в початках на 66-71 штук, массы початка – на 6,3-7,0 г., массы зерна с початка – на 6,7-7,6 г.

В условиях Ростовской области исследования по изучению эффективности агрохимиката Киплант марка: Киплант Промвег проводились в полевым опыте на черноземе обыкновенном. Мощность гумусного горизонта А+В чернозёмов обыкновенных, залегающих на плато водоразделов, колеблется от 70 до 90 см. Горизонт А имеет тёмно-серую окраску и хорошо выраженную ореховато-зернистую структуру. По содержанию гумуса он превосходит все остальные подтипы чернозёмов (3,4-3,5% в верхнем слое). Общие запасы гумуса в гумусовом горизонте составляют 240-470 т/га. Для данного подтипа чернозёма, как и для всех других, характерно образование и накопление

гуматного, насыщенного кальцием гумуса. В почвенно-поглощающем комплексе преобладают кальций и магний, сумма которых превышает 40 мг-экв. на 100 г почвы. Реакция почвенной среды слабощелочная. Объектом исследований был подсолнечник гибрид ЕС Шерпа.

Результаты полевого опыта по изучению биологической эффективности агрохимиката Киплант марка: Киплант Промвег на подсолнечнике показали, что применение препарата способом некорневой подкормки: 1-я - в фазе 4-6 листьев, 2-я - в фазе 8-10 листьев дозой 0,75 л/га повышает урожайность гибрида подсолнечника ЕС Шерпа на 3,4 ц/га (19,1%), сбор сырого жира – на 165,6 кг/га (21,6%), способствует улучшению фитосанитарной обстановки в посеве.

В условиях Курганской области исследования по изучению эффективности агрохимиката Киплант марка: Киплант Асборо проводились в полевом опыте на чернозёме выщелоченном маломощном тяжелосуглинистом с содержанием гумуса в пахотном слое (0-20 см) – 3,95%; pH_{H_2O} 5,76; содержание подвижного P_2O_5 (по Чирикову) – 115 мг/кг почвы, обменного K_2O – 187 мг/кг почвы, нитратного азота $N-NO_3$ – 9,8 мг/кг почвы. Объектом исследований была яровая пшеница сорт Радуга.

По результатам изучения препарата выявлено, что применение органоминерального удобрения Киплант марка: Киплант Асборо бинарно в фазы кущения и колошения яровой пшеницы обеспечило получение достоверных прибавок урожайности 1,5 - 2,2 ц/га при нормах расхода препарата 0,45 и 0,6 л/га. Основным элементом структуры урожая, реагирующим на дополнительное листовое питание, стала озерненность колоса. Влияния препарата на качественные показатели зерна не наблюдалось.

В условиях Московской области исследования по изучению эффективности агрохимиката Киплант марка: Киплант ВС-04 проводились в полевом опыте на дерново-подзолистых среднесуглинистых. Агрохимическая характеристика пахотного (0-20 см) слоя почвы перед посевом семян: содержание гумуса по Тюрину – 1,62%, реакция среды pH_{KCl} 6,1, гидролитическая кислотность 1,32 мг-экв/100 г почвы, сумма поглощенных оснований 19,2 мг-экв/100 г почвы, степень насыщенности основаниями 93,6%, содержание подвижного фосфора в среднем 472 мг/кг почвы, обменного калия 167 мг/кг почвы, минерального азота 9 мг/кг. Объектом исследований была свекла столовая сорт Мулатка.

На основании исследований, можно сделать следующие выводы: использование удобрения Киплант ВС-04 не влияет на сроки прохождения фенофаз растениями, способствует росту общей урожайности на 10,7- 22,5%, сокращая при этом выход нетоварных корнеплодов, вызывает тенденцию улучшения биохимического состава корнеплодов свеклы столовой сорта Мулатка.

В условиях Рязанской области исследования по изучению эффективности агрохимиката Киплант марка: Киплант Молиплант проводились в полевом опыте на темно-серой лесной, тяжелосуглинистой по гранулометрическому составу почве. Реакция почвенного раствора - $pH_{сол.}$ – 4,89; содержание гумуса 3,12%. Содержание подвижного фосфора – 270,8 мг/кг, содержание подвижного калия – 168 мг/кг; азота нитратного – 26,7 мг/кг; азота аммонийного – 1,65 мг/кг. Объектом исследований была соя сорт Светлая.

На основании исследований, можно сделать следующие выводы: для улучшения условий роста и развития растений сои в условиях Рязанской области эффективно применение агрохимиката Киплант Молиплант по следующей схеме: некорневая подкормка растений в фазе бутонизации + некорневая подкормка через 14 дней (фаза полное цветение-образование бобов) с нормой расхода агрохимиката 0,3 кг/га. Достоверная прибавка урожайности в сравнении с контролем составила 0,29 т/га или 14,8%.

В условиях Ростовской области исследования по изучению эффективности агрохимиката Киплант марки: Киплант Асфруйт проводились в полевом опыте на чернозёмах обыкновенных.

Мощность гумусного горизонта А+В чернозёмов обыкновенных, залегающих на плато водоразделов, колеблется от 70 до 90 см. Горизонт А имеет тёмно-серую окраску и хорошо выраженную ореховато-зернистую структуру. По содержанию гумуса он

превосходит все остальные подтипы чернозёмов (3,4-3,5% в верхнем слое). Общие запасы гумуса в гумусовом горизонте составляют 240-470 т/га. Для данного подтипа чернозёма, как и для всех других, характерно образование и накопление гуматного, насыщенного кальцием гумуса. В почвенно-поглощающем комплексе преобладают кальций и магний, сумма которых превышает 40 мг-экв. на 100 г почвы. Реакция почвенной среды слабощелочная. Вскипание от 10%-й соляной кислоты наблюдается обычно с 43-60 см. Среднемощные и особенно мощные обыкновенные чернозёмы содержат достаточный запас питательных веществ. По степени обеспеченности подвижным фосфором и обменным калием они относятся к группе высоко- и среднеобеспеченных для зерновых культур. Объектом исследований был томат гибрид Интерленд F₁.

Испытание препарата показало, что на черноземе обыкновенном Ростовской области применение органоминерального удобрения Киплант марки: Киплант Асфруйт путем некорневой подкормки растений: 1-я – в фазе цветения первой кисти и далее 2 раза с интервалом 15 дней, дозой 0,9 л/га увеличивает продуктивность посадки томата Интерленд F₁ на 40,3 ц/га (12,5%), повышает экологическую безопасность продукции и ее пищевую ценность.

В условиях Оренбургской области исследования по изучению эффективности агрохимиката Киплант марки: Киплант НВ15 проводились в полевом опыте на южных черноземах, маломощных, смытых, с содержанием гумуса 2,5-3,0%; P₂O₅ - 2-3 мг/100 г почвы; K₂O - 26 мг/100 г почвы. По механическому составу - супеси, в отдельных случаях с прослойкой мергеля. Объектом исследований была вишня сорта Пламенная.

Результаты полевого опыта по изучению биологической эффективности агрохимиката Киплант марка: Киплант НВ15 показали, что значения среднего прироста побегов в варианте Киплант НВ15 (15 л/га) на 4,9 см выше контрольного показателя, в процентном соотношении соответствует 27,8%, отмечено увеличение количества однолетних побегов на 2,0 шт. и суммарного прироста побегов на 1,1 м, относительно контрольного варианта. Процент полезной завязи сорта равен 17,11%, что превысило контрольный показатель в 1,3 раза. Относительно контрольного варианта увеличилась средняя масса плода сорта Пламенная при применении Киплант НВ15 (15 л/га) на 11,5%, что обеспечивало получение хорошего урожая с хорошим качеством плодов, товарность плодов (I сорт) составила 70,6%, соотношение первого сорта ко второму составило 3,2:1. Обработка исследуемых кустов вишни сорта Пламенная вариантом Киплант НВ15 (15 л/га) позволила увеличить урожайность 0,82 т/га, по сравнению с контрольным вариантом на 32,2%. При использовании агрохимиката Киплант НВ15 наблюдали незначительные изменения в показателях биохимических исследований. В варианте с препаратом Киплант НВ15 (32 л/га) прирост побегов составил 28,2 см, превышение контрольного варианта отмечено на 10,6 см, что соответствует 60,2%. Выявлен незначительный рост количества однолетних побегов 17,0 шт. и суммарный прирост побегов составил 1,5 м. Процент полезной завязи равен 20,13% и превысил контрольный вариант в 1,5 раза. Увеличение средней массы плода (3,4 г) при этой концентрации составило 25,9%, товарность плодов (I сорт) – 87%, соотношение первого сорта ко второму – 4,1:1. В варианте Киплант НВ15 (32 л/га) урожайность сорта в среднем равна 1,06 т/га, прибавка с гектара – 0,44 т. При использовании органоминерального удобрения Киплант НВ15 на вишне сорта Пламенная наблюдали значительные изменения в показателях биохимических исследований: увеличилось содержание сухих веществ по сравнению с контрольным вариантом на 11,7%, содержание сахаров на 38,2% и аскорбиновой кислоты на 20,9%. Немаловажно отметить и то, что в варианте с обработкой Киплант НВ15 (32 л/га) общая кислотность понизилась на 35,7%. При использовании варианта Киплант НВ15 (40 л/га) отмечен максимальный прирост побегов (29,6 см), относительно контрольного варианта увеличение отмечено на 12,0 см, что соответствует 68,2%, также зафиксировано максимальное увеличение количества однолетних побегов (18,9 шт.) и значительное увеличение суммарного прироста побегов (2,6 м). Процент полезной завязи равен 23,38%, превышение контрольного значения в 1,9 раз. Из

исследуемых вариантов опыта наиболее эффективным оказался Киплант НВ15 (40 л/га), складывались более благоприятные условия для увеличения средней массы плодов (3,6 г), что обеспечивало получение более высокого урожая с хорошим качеством плодов, товарность плодов (I сорт) составила 87%, соотношение первого сорта ко второму – 6,7:1. Максимальная урожайность сорта Пламенная отмечалась в варианте обработки Киплант НВ15 (40 л/га) – 1,23 т/га, получена наибольшая прибавка урожайности с гектара – 0,61 т. При использовании органоминерального удобрения на вишни сорт Пламенная наблюдалось значительное увеличение в показателях сухого вещества на 9,3% и сахарах на 43,5% в сравнении с контролем.

В условиях Республики Крым исследования по изучению эффективности агрохимиката Киплант марка: Киплант Экосил проводились в опыте на хемопоника (верховой торф со степенью разложения 30%, сфагновый мох, древесная кора, опилки, рисовая шелуха, кокосовый субстрат). Объектом исследований был огурец защищенного грунта.

На основании исследований, можно сделать следующие выводы: применение препарата Киплант марки: Киплант Экосил позволило увеличить урожайность обрабатываемых растений на 30,6% в сравнении с необрабатываемым контрольным вариантом. Увеличение урожайности произошло из-за увеличения числа сформированных плодов на 1 растение и средней массы плода. Доля кондиционного урожая увеличивается до 29,7%.

В условиях Оренбургской области исследования по изучению эффективности агрохимиката Киплант марки: Киплант Индусер проводились в полевом опыте на южных черноземах, маломощных, смытых, с содержанием гумуса 2,5-3,0%; P_2O_5 - 2-3 мг/100 г почвы; K_2O - 26 мг/100 г почвы. По механическому составу - супеси, в отдельных случаях с прослойкой мергеля. Объектом исследований была яблоня сорта Жигулёвское.

Результаты полевого опыта по изучению биологической эффективности агрохимиката Киплант марка: Киплант Индусер показали, что в варианте с применением (40 л/га) отмечены максимальный прирост побегов – в среднем 58,2 см, превышение контрольного варианта отмечено на 33,4 см, что соответствует 134,6%, отмечено увеличение количества однолетних побегов (59,1 шт.) и суммарного прироста побегов (34,39 м). Процент полезной завязи сорта равен 33,59, превышение контрольного значения в 2 раза.

Наилучшие результаты были отмечены при использовании Киплант Индусер (40 л/га), складывались более благоприятные условия для увеличения средней массы плодов (210,0 г), что обеспечивало получение более высокого урожая с хорошим качеством плодов, товарность плодов (I сорт) составила 85,5%, соотношение первого сорта ко второму - 6,3:1. Обработка исследуемых деревьев сорта Жигулевское Киплант Индусер (40 л/га) позволила увеличить урожайность сорта, по сравнению с контрольным вариантом в среднем на 58,4 кг с дерева, получена наибольшая прибавка урожайности с гектара - 32,5 т/га. Обработка препаратом оказала положительное влияние на процесс накопления аскорбиновой кислоты, сахаров, растворимых сухих веществ в плодах яблони.

В вариантах с применением препарата Киплант Индусер (15 и 32 л/га) прирост побегов в среднем составил 38,4 и 48,1 см, превышение контрольного варианта отмечено на 13,6 и 23,3 см, что соответствует 54,8 и 93,9%, отмечено увеличение количества однолетних побегов (40,1 и 50,2 шт.) и суммарного прироста побегов (15,39 и 24,14 м), процент полезной завязи сорта составил 24,43 и 29,8. Товарность плодов (I сорт) в рассматриваемых вариантах опыта составила 73,5 и 85,5%, соотношение первого сорта ко второму - 3,0:1 и 4,8:1. Обработка исследуемых деревьев сорта Жигулевское Киплант Индусер (15 и 32 л/га) позволила увеличить урожайность сорта, по сравнению с контрольным вариантом в среднем на 11,7 и 19,5 т с 1 га.

3.5. Результаты оценки биологической эффективности и безопасности в других странах.

Нет данных

4. Микробиологические агрохимикаты. Сведения о составе и свойствах активного ингредиента и препаративной формы (бактериальные, грибные на основе продуктов жизнедеятельности микроорганизмов):

4.1. Свойства штамма-продуцента:

4.1.1. Видовое название штамма (изолята)

4.1.2. Номер, название штамма.

4.1.3. Источник выделения штамма.

4.1.4. Культурально-морфологические и биохимические свойства, тесты и критерии идентификации (указать также организацию, проводившую идентификацию).

4.1.5. Патогенность и антагонизм по отношению к вредному объекту.

4.1.6. Способ, условия и состав питательных сред для хранения штамма.

4.1.7. Способ, условия и состав питательных сред для размножения микроорганизмов. Для вирусов и микроспоридий указывается характеристика специфического сырья для выращивания.

4.1.8. Способ обнаружения микроорганизма в микробных ассоциациях окружающей среды и биоматериале.

4.1.9. Продукт, синтезируемый штаммом.

Агрохимикат не относится к микробиологическим препаратам.

4.2. Характеристика препаративной формы:

4.2.1. Состав: содержание действующего начала (титр живых клеток или продукта их жизнедеятельности, титр вирусных телец, включений), вспомогательных веществ и их назначение.

4.2.2. Агрегатное состояние

4.2.3. Смачиваемость.

4.2.4. Содержание влаги.

4.2.5. Содержание посторонней микрофлоры.

4.2.6. Метод определения действующего начала.

4.2.7. Условия и сроки хранения.

4.2.8. Способ приготовления рабочих растворов.

4.2.9. Совместимость с другими агрохимикатами и пестицидами.

Агрохимикат не относится к микробиологическим препаратам.

5. Токсикологическая характеристика агрохимиката (кроме питательных грунтов, торфа, навоза, помета)

5.1. Класс опасности

По степени воздействия на организм человека и теплокровных животных в соответствии с Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (с изменениями на 8 декабря 2020 года) (Решение Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 года N 299) удобрение Киплант марки: Киплант Форалдж ВМо, Киплант Ризоджен, Киплант ВС-04, Киплант Асприм Р20, Киплант Асфруйт, Киплант Промвег, Киплант Асборо, Киплант Индусер, Киплант НВ15, Киплант Молиплант, Киплант Блаш, Киплант Экосил относится к 3 классу опасности (умеренно опасное вещество).

Токсикологическая характеристика марки Киплант Асприм Р20:

Острая пероральная токсичность:

В первые часы после введения препарата Киплант Асприм Р20 и в последующие дни наблюдения клинические симптомы интоксикации у крыс отсутствовали, гибели животных не было. Общее состояние животных подопытной группы не отличалось от контрольной группы: животные были активны, охотно поедали корм. Динамика изменения среднegrupповых значений массы тела у животных всех групп была положительная.

Статистически значимых различий среднегрупповых значений массы тела животных подопытной группы относительно контрольной не выявлено.

В связи с отсутствием гибели животных значения ЛД₅₀ препарата Киплант Асприм Р20 для крыс превышают максимальную испытанную дозу – 2000 мг/кг.

Острая дермальная токсичность и раздражающее действие на кожу:

После аппликации препарата Киплант Асприм Р20 крысам на 4 часа и в последующие 14 дней наблюдения признаки раздражения кожи и клинические симптомы интоксикации отсутствовали, гибели животных не было. Общее состояние животных подопытной группы не отличалось от контрольной группы: животные были активны, охотно поедали корм. Статистически значимых различий среднегрупповых значений массы тела животных подопытной группы относительно контрольной не выявлено.

В связи с отсутствием гибели животных значение ЛД₅₀ препарата Киплант Асприм Р20 для крыс превышает максимальную испытанную дозу – 2000 мг/кг.

Раздражающее действие на слизистые оболочки глаза:

При внесении в конъюнктивальный мешок глаза кроликов препарат вызывал обратимое раздражение слизистых оболочек глаза:

Через 1 час после введения наблюдали гиперемию конъюнктивы и роговицы с инъекцией сосудов, небольшой отек и повышенное увлажнение глаз у всех 3-х кроликов;

Через 4 часа после введения наблюдали отчетливую гиперемию конъюнктивы и роговицы с инъекцией сосудов, отек с частичным выворачиванием век, обильные выделения увлажняют веки и кожу вокруг глаз у всех 3-х кроликов;

Через 1 сутки после введения у всех животных наблюдали слабую гиперемию конъюнктивы и роговицы с инъекцией сосудов и повышенное увлажнение глаз;

Через 2 суток после введения у всех 3-х животных слизистые оболочки глаз были в норме.

Токсикологическая оценка марки Киплант НВ15:

Раздражающее действие на кожу:

При аппликации препарата Киплант НВ15 на кожу крыс на 4 часа непосредственно после смыва препарата, через 1 час и в последующие дни наблюдения какие-либо признаки раздражения кожи у всех животных отсутствовали. В течение 14 дней наблюдения клинических симптомов интоксикации и гибели животных не было.

Раздражающее действие на слизистые оболочки глаза:

При внесении в конъюнктивальный мешок глаза кроликов препарат вызывал обратимое раздражение слизистых оболочек глаза:

Через 1 час после введения наблюдали гиперемию конъюнктивы и роговицы с инъекцией сосудов, небольшой отек и повышенное увлажнение глаз у всех 3-х кроликов;

Через 4 часа после введения наблюдали отчетливую гиперемию конъюнктивы и роговицы с инъекцией сосудов, отек с частичным выворачиванием век, глаза частично прикрыты, обильные выделения увлажняют веки и кожу вокруг глаз у всех 3-х кроликов;

Через 1 сутки после введения у всех 3-х животных наблюдали слабую гиперемию конъюнктивы и роговицы с инъекцией сосудов и повышенное увлажнение глаз;

Через 2 суток после введения у всех 3-х животных слизистые оболочки глаз были в норме.

5.2. Характер негативного воздействия на здоровье человека.

Карбамид (мочевина) - по степени воздействия на организм человека относится к умеренно опасным веществам - 3 класс опасности по гигиенической классификации. ПДК в воздухе рабочей зоны - 10,0 мг/м³.

Острая пероральная токсичность (ЛД₅₀) - 8471 мг/кг (крысы); 11000 мг/кг (мыши).

Острая дермальная токсичность (ЛД₅₀) = 8200 мг/кг (крысы).

Среднесмертельная концентрация (ЛК₅₀) не достигается при ингаляционном воздействии в течение 4 ч для крыс.

Lim_{ac} - 1898 мг/м³, инг., 4 ч, крысы (по изменению суммационно- порогового показателя, норкового рефлекса, величине содержания мочевины в крови и моче).

Lim_{ch}-45 мг/м¹⁵, инг., 4 мес, крысы (по изменению баланса мочевины, снижению

массы тела, увеличению белка в моче). При хроническом воздействии вызывает поражение ЦНС, печени, поджелудочной железы, почек.

Клинические проявления острой интоксикации - затрудненное дыхание, пенистые выделения из носа, судороги, одышка, тошнота, рвота, боли в области сердца, цианоз, самопроизвольное мочеиспускание и дефекация.

Оказывает раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз. Карбамид обладает слабым кумулятивным, кожно-резорбтивным сенсибилизирующим действием.

В доступных отечественных и зарубежных источниках информации имеются сведения о мутагенном действии карбамида в экспериментах на животных и клетках млекопитающих в высоких концентрациях и дозах, а также о канцерогенном действии на животных. Вместе с тем, карбамид не внесен в официальный Европейский перечень веществ (Регламент (ЕС) номер 1272/2008 Европейского парламента и Совета от 16 декабря 2008г.), обладающих мутагенным действием. Как канцероген карбамид не классифицирован в материалах МАИР.

Карбамид (мочевина) с максимальным содержанием биурета - 1,2 % включен в Список удобрений ЕС (Регламент Европейского парламента и Совета Европейского Союза 2003/2003 об удобрениях; приложение 1, А.1 п.9).

Молибдат натрия - 3 класс опасности. Острая пероральная токсичность ЛД₅₀ - 4233 мг/кг, в/ж, крысы; острая дермальная токсичность ЛД₅₀ - 2000 мг/кг, кролики. При остром отравлении отмечено снижение артериального давления, угнетение дыхания; возможно развитие мутаций и нарушение репродуктивной функции.

Гистологические исследования: в печени — жировая дистрофия; фокусы некроза, инфильтрированные полиморфноядерными клетками; пролиферативные узелки; гиалиноз стенок ветвей печеночной артерии; в почках — жировая дистрофия, участки некроза и пролиферации соединительной ткани; в надпочечниках — вакуолизации клеток; в легких — гиперемия, незначительная клеточная реакция (полинуклеары), местами небольшие кровоизлияния; в селезенке — гиперплазия ретикулярных клеток.

Отмечается также анемизирующее и кардиотоксическое действие молибдата натрия: замедление сердечного ритма; нарушение предсердно-желудочковой проводимости (Вознесенский и др.); изменение уровня сахара в крови.

При введении внутрь крысам молибдата натрия в дозах 0,25-1,5 г/кг в течение 21 дня выявлены увеличение содержания ксантиноксидазы, АЛТ и АСТ, снижение уровня церулоплазмينا в сыворотке крови (Gorski et al.).

Дигидроортофосфат калия – классифицируется, как мало опасное вещество и по степени воздействия на организм человека относится к 4 классу опасности. ПДК в воздухе рабочей зоны – 10 мг/м³

Кислота борная - классифицируется, как умеренно опасное вещество и по степени воздействия на организм человека относится к 3 классу опасности. ПДК в воздухе рабочей зоны - 10 мг/м³.

Острая пероральная токсичность для крыс (ЛД₅₀) - 3500-4100 мг/кг; острая дермальная токсичность для кроликов (ЛД₅₀) - 2000 мг/кг; острая ингаляционная токсичность (ЛК₅₀) - более 2000 мг/м³.

Хроническое воздействие аэрозоля ортоборной кислоты в концентрации 10-15 мг/м³ (по 4 часа, 4 мес.) вызывает у крыс отставание в весе, изменение активности холинэстеразы крови, снижение рН мочи, атрофию семенников и придатков, снижение общего числа сперматозоидов и их подвижность.

Обладает кожно-резорбтивным действием и умеренной кумулятивной активностью; сенсибилизирующий эффект не установлен.

Производный безопасный уровень (DNEL) для населения в условиях длительного систематического поступления борной кислоты: перорального - 0,98 мг/кг, при контакте с кожей - 196 мг/кг, при вдыхании - 4,15 мг/м³;

Гонадотропный эффект для боратов считается специфическим (ПДхр - 0,05 мг/кг, в/ж, 6 месяцев, крысы).

Эмбриотоксическое действие бора установлено при дозе 6,5 мг/кг, вводимой с питьевой водой в течение всей беременности крыс; доза 0,05 мг/кг считается максимально недействующей на основные процессы внутриутробного развития.

В средних дозировках (13,7 и 26,6 мг бора/кг в день) отмечается снижение веса зародыша и небольшие скелетные нарушения, которые в последующем (на 21 день) эксперимента восстанавливаются до нормальных показателей, за исключением некоторого уменьшения 13-го ребра.

Согласно Регламенту ЕС №1272/2008 борная кислота классифицируется, как репродуктивный токсикант (код класса и категории опасности 1В - доказательства опасности репродуктивных токсикантов на основе данных испытаний на животных; код индикатора опасности H360FD - может повлиять на фертильность).

В медицинской практике используется как антисептическое средство в дерматологии и офтальмологии в виде 2-4% водных растворов, 5-10% мазей. Соли борной кислоты в дозах 1,5 г/сутки назначают для приема внутрь при лечении эпилепсии.

Цинк сернокислый – 2 класс опасности (высокоопасное вещество). ЛД₅₀ – 150 мг/кг. ПДК в воздухе рабочей зоны – 5,0 мг/м³. ПДК в атмосферном воздухе – 0,008 мг/м³.

Опасен при вдыхании и попадании на кожу. Оказывает раздражающее действие на органы зрения, систему дыхательных путей и кожу. Клинические признаки острого перорального отравления сернокислым цинком у человека: тошнота, рвота, понос, иногда с тенезмами и примесью крови. Инкубационный период длится от нескольких минут до нескольких часов. По имеющимся данным сульфат цинка обладает мутагенным действием *in vitro*; доказательные экспериментальные данные о генотоксичности в экспериментах *in vivo* отсутствуют. По канцерогенной активности также отсутствуют доказательные и эпидемиологические данные. Цинковый купорос в условиях производства обладает раздражающим действием на кожные покровы и слизистые оболочки работающих (вызывает атрофические риниты, носовые кровотечения, воспаления десен, изъязвление языка). У работающих регистрируется повышенная заболеваемость органов дыхания, пищеварения, кровообращения. Сухой сульфат цинка и его концентрированные растворы при попадании на кожу вызывают на коже изъязвления; тыльная часть кистей поражается чаще, чем ладонь. Обладает кумулятивным эффектом.

Моноэтаноламин - простейший стабильный аминспирт, является первичным амином и первичным спиртом. По степени воздействия на организм человека относится ко 2-му классу опасности по ГОСТ 12.1.005, ПДК в воздухе рабочей зоны - 0,5 мг/м³.

Хелаты - относятся к веществам 3 класса опасности (умеренно опасное вещество). Острая пероральная токсичность (ЛД₅₀) составляет более 1000 мг/кг, острая дермальная токсичность (ЛД₅₀) составляет более 2000 мг/кг. Хелатные соединения - хелаты кальция, магния, марганца используются в сельском хозяйстве в качестве микроудобрений, в медицине для диагностических целей, в качестве антидотов тяжелых металлов.

Хелаты металлов - прочные водорастворимые комплексы, образованные малотоксичными этилендиаминтетрауксусной (ЭДТА), диэтилентриаминпентауксусной (ДТПА) кислотами, их солями и металлами. Катионы питательных микроэлементов в хелате прочно удерживаются в центре комплекса до момента поступления в растение, затем полностью поглощаются растением.

Острая пероральная токсичность (ЛД₅₀) кристаллических хелатных соединений марганца, цинка, меди, железа составляет более 1000 мг/кг; По данному критерию эти соединения относятся к веществам 3 класса опасности (умеренно опасные вещества).

Хелаты соответствуют требованиям Регламента (ЕС) 1272/2008 по безопасности для здоровья человека и окружающей среды при соблюдении рекомендуемых регламентов применения и мер безопасности.

Хелатообразователи ЭДТА, ДТПА и хелаты марганца, цинка, меди, железа внесены в Список удобрений ЕС Регламента Европейского парламента к Совета Европейского Союза 2003/2003 (приложение 1).

5.3. ПДК в воздухе рабочей зоны.

ПДК карбамид – 10 мг/м³

ПДК кислота борная – 10 мг/м³

ПДК дигидрат молибдата натрия — 4 мг/м³

ПДК моноэтаноламин – 0,5 мг/м³

6. Гигиеническая характеристика агрохимиката

6.1. Данные о поведении агрохимиката в объектах окружающей среды (почве, воде, воздухе), включая способность к образованию опасных метаболитов

Использование агрохимиката с соблюдением регламентов его применения не приведет к загрязнению окружающей среды, к образованию опасных метаболитов в почве, воде и воздухе.

6.2. Влияние на качество и пищевую ценность продуктов питания, включая содержание основных элементов питания агрохимикатов и их примесей (тяжелые металлы, радионуклиды и др.)

Исходя из состава агрохимиката, предлагаемых регламентов применения, можно считать, что при соблюдении рекомендуемых норм и способов применения удобрения сельскохозяйственная продукция будет соответствовать требованиям ТР ТС 021/2011.

Использование агрохимиката в рекомендованных дозах не приведет к превышению гигиенических нормативов (СанПиН 2.3.2.1078-01) содержания токсичных и опасных соединений в возделываемой сельскохозяйственной продукции.

6.3. Данные о содержании нитратов в сельскохозяйственной продукции при применении азотсодержащих минеральных удобрений

Информация будет предоставлена после проведения исследований в ВНИИ агрохимии.

6.4. Рекомендации по безопасному хранению, перевозке и применению.

На всех этапах обращения пестицида соблюдать: «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утверждённые Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299 (с изменениями на 08.12.2020); 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», СП 2.6.1.2612–10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

Масса потребительской тары для сельскохозяйственного производства и транспортной тары свыше 15 кг допускается только по согласованию с потребителем (Приказ Минтруда России от 28.10.2020 № 753н). Упаковка должна соответствовать требованиям, установленным ТР ТС 005/2011, обеспечивать сохранность продукта и предотвращение возможности загрязнения окружающей среды.

Удобрение хранится в сухих, прохладных, закрытых и хорошо вентилируемых складских помещениях, отдельно от химических пестицидов, продуктов и кормов, в местах, недоступных для детей и животных. Температура хранения от +5°C до +35°C. Срок годности - 24 месяца.

Технологические и складские помещения должны быть укомплектованы средствами пожаротушения, необходимыми для ликвидации локальных очагов возгорания, такими как вода, песок, огнетушитель ОХП-10 и асбестовое полотно.

Освободившиеся потребительские упаковки, транспортную тару вывозят на полигоны для сбора бытового мусора.

Транспортируют агрохимикат автомобильным транспортом, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующем на данном виде транспорта, с обязательной защитой от атмосферных осадков, других намоканий и механических повреждений.

6.5. Меры первой помощи при отравлении

При первых признаках недомогания следует немедленно прекратить работу, вывести пострадавшего из зоны воздействия препарата, осторожно снять средства индивидуальной защиты и рабочую одежду, избегая попадания препарата на кожу, немедленно обратиться за медицинской помощью.

При случайном проглатывании препарата - 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 раздражением корня языка вызвать рвоту, после чего вновь выпить 1-2 стакана воды со взвесью сорбента и немедленно обратиться к врачу.

При вдыхании - вывести пострадавшего на свежий воздух. При необходимости обратиться за медицинской помощью.

При попадании на кожу - промыть большим количеством проточной водой.

При попадании в глаза - немедленно промыть глаза мягкой струей чистой проточной воды. Снять контактные линзы, если пострадавший ими пользуется и, если это легко сделать; продолжить промывание глаз.

При необходимости обратиться за медицинской помощью.

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

Химический элемент	Наименование нормативного документа	
	Метод атомной абсорбции	Метод индуктивно связанной плазмы
мышьяк (As)	ПНД Ф 16.1:2.2:3.17-98	ЦВ 5.18, 19.01-2005; ФР.1.31.2006.02149; ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
ртуть (Hg)	ЦВ 5.21.02-96 "А"; ФР.1.31.2000.00134; М-МВИ-01-01	—
кадмий (Cd)	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.36-2002; РД 52.18.191-89	ЦВ 5.18, 19.01-2005; ФР.1.31.2006.02149; ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
свинец (Pb)	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.36-2002; РД 52.18.191-89	ЦВ 5.18, 19.01-2005; ФР.1.31.2006.02149; ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98

Допускается использование альтернативных инструментальных методов анализа для определения содержания мышьяка. Ограничением для выбора метода является его чувствительность, которая не должна составлять < 1 мг/кг.

7. Экотоксикологическая характеристика агрохимиката

7.1. Дождевые черви

- Острая токсичность:

Составные компоненты агрохимиката присутствуют в почве и обуславливают ее плодородие. Компоненты нетоксичны для большого количества исследованных организмов. При применении препарата содержание основных компонентов агрохимиката в окружающей среде не превысит нормативов ПДК (почва, вода, воздух).

- Сублетальные эффекты:

Не требуется

7.2. Почвенные микроорганизмы

- Влияние на процессы минерализации углерода:

Не оказывает влияния на процессы минерализации углерода.

- Влияние на процессы трансформации азота:

Не оказывает влияния на процессы трансформации азота

7.3. Возможность загрязнения окружающей среды

а) почвенный покров:

При соблюдении регламента применения, величина антропогенной нагрузки, не будет превышать нормативно допустимые значения, а содержание токсичных элементов в почве не превысит соответствующие гигиенические нормативы (СанПиН 1.2.3685-21). Загрязнение почвенного покрова – исключено.

б) поверхностные и грунтовые воды:

В процессе деструкции агрохимиката опасные для окружающей среды и токсичные метаболиты не образуются.

После внесения в почву компоненты агрохимиката диссоциируют на ионы и становятся доступны растениям, часть катионов в результате обменного поглощения адсорбируется коллоидами и органическим веществом почвы, а анионы легко усваиваются корнями растений.

При соблюдении регламента и технологии применения агрохимиката, учитывая подвижность и стойкость компонентов удобрения, с учетом высокой биодоступности питательных веществ растениям, не ожидается активной миграции составных компонентов препарата за пределы верхнего корнеобитаемого слоя почвы. Возможность загрязнения грунтовых и поверхностных вод компонентами удобрения – маловероятна.

При несоблюдении правил обращения и хранения, при попадании избыточных количеств агрохимиката в водоемы, может иметь место изменение органолептических свойств воды, санитарного режима водоемов, нарушение процессов самоочищения, эвтрофикация и биodeградация водоемов.

Возможность загрязнения грунтовых и поверхностных вод компонентами удобрения - маловероятна. Риск минимальный.

в) атмосферный воздух:

Составные компоненты удобрения являются нелетучими веществами. Таким образом, загрязнение атмосферного воздуха – исключено.

г) полезная флора и фауна:

Применение агрохимиката оказывает позитивное влияние на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

Природоохранные ограничения

В соответствии с п.6 части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, запрещается применение агрохимиката в водоохранной зоне водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения.