

**Проект технической документации на
препарат Киминол марки: Амифорт,
Инмунекст, Экстендер Роу Ультра**

Оценка воздействия на окружающую среду

Москва 2021 г.

1. Основные сведения

1.1. Наименование агрохимиката.

Киминол марки: Амифорт, Инмунекст, Экстендер Роу Ультра

1.2 Заказчик:

ООО «ВАЙРО»

115191, город Москва, Рощинская 2-я улица, дом 4, эт 5 пом Ia ком 1 раб.м.№2.

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

Агропромышленная компания Кимитек С.Л.

Парахе Серро де лос Лобос б/н, Эдифисио МААВИ Инновационный Центр — 04738 Викар (Альмерия), Испания. Тел.: +34 644410823, факс +34 950 551190. www.kimitec.es, e-mail: info@kimitec.es

Агропромышленная компания Кимитек С.Л.

Парк Эмпресариал Приморес, Пинторес, 19, 04745, Ла Можонера – Альмерия, Испания, тел. +34 950346909, факс +34 950 551190, www.kimitec.es, e-mail: info@kimitec.es

1.4. Химическая группа агрохимиката. Область применения, назначение агрохимиката.

Применяется в качестве органоминерального удобрения для внесения в подкормку под сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения на различных типах почв в открытом и защищенном грунте в сельскохозяйственном производстве и личных подсобных хозяйствах.

1.5. Рекомендуемые регламенты применения агрохимиката.

а) наименование культур, на которых планируется использование;

б) сроки внесения агрохимиката;

в) нормы (дозы) и кратность внесения;

Ориентировочные нормы и сроки внесения агрохимиката в сельскохозяйственном производстве:

Таблица 1.

Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
Амифорт	0.5-1.5 л/га Расход рабочего раствора 100-300 л/га	<i>Зерновые, зернобобовые, масличные, технические культуры</i> – некорневая подкормка в течение периода вегетации
	2-3 л/га Расход рабочего раствора 600-1000 л/га	<i>Виноград, плодовые и ягодные культуры</i> – некорневая подкормка в течение периода вегетации
	2-4 л/га Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Виноград, плодовые и ягодные культуры</i> – корневая подкормка в течение периода вегетации (оптимальное внесение – через системы капельного полива)
	1.5-2.5 л/га Расход рабочего раствора 300-800 л/га	<i>Овощные культуры</i> – некорневая подкормка в течение периода вегетации
	2-4 л/га Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Овощные культуры</i> – корневая подкормка в течение периода вегетации (оптимальное внесение – через системы капельного полива)
Инмунекст	1-1.5 л/га	<i>Все сельскохозяйственные культуры</i> –

	Расход рабочего раствора 300 л/га	некорневая подкормка в течение периода вегетации
Экстендер Роу Ультра	5 л/га Расход рабочего раствора 300 л/га	<i>Зерновые, зернобобовые, масличные, технические культуры</i> – некорневая подкормка в начале периода вегетации

Оrientировочные нормы и сроки внесения агрохимиката в *личных подсобных хозяйствах*:
Таблица 2.

Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
Амифорт	2-3 мл/л Расход рабочего раствора в зависимости от размера растений	<i>Виноград, плодовые и ягодные культуры</i> – некорневая подкормка в течение периода вегетации
	3-5 мл/10 л воды Расход рабочего раствора 10-15 л/дереву, куст	<i>Виноград, плодовые и ягодные культуры</i> – корневая подкормка в течение периода вегетации
	1-2 мл/л воды Расход рабочего раствора 1-1,5 л/10 м ²	<i>Овощные, цветочно-декоративные культуры</i> – некорневая подкормка в течение периода вегетации
	5 мл/10 л воды Расход рабочего раствора 5-10 л/м ²	<i>Овощные, цветочно-декоративные культуры</i> – корневая подкормка в течение периода вегетации
Инмунекст	1.5-2 мл/л Расход рабочего раствора 1-1,5 л/10 м ² и в зависимости от размера растений	<i>Овощные, виноград, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры</i> – некорневая подкормка в течение периода вегетации

г) технология применения:

Технология применения агрохимиката разработана и предполагает использование типовых и специальных технических средств, предназначенных для выполнения агрохимических работ, а также устанавливает меры безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

Для проведения некорневой подкормки растений рекомендовано использовать любые 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 и др.). Полив рекомендовано проводить через все системы полива (капельный полив, дождевальные установки и др.).

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

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 при внесении удобрения предполагается использование типовых технических средств, предназначенных для выполнения агрохимических работ или ручного инвентаря.

Подкормку растений водным раствором удобрения 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 тщательно перемешивают и проводят подкормки.

Наиболее эффективным является сочетание опрыскивания и поливов, особенно в ранние фазы развития растений.

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

Не рекомендуется проводить некорневые подкормки в жаркую солнечную погоду и в период цветения растений.

д) меры безопасности при применении:

При работе соблюдать требования безопасности и личной гигиены, использовать спецодежду и средства индивидуальной защиты. После работы вымыть руки и лицо водой с мылом.

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

Паспорта безопасности (MSDS), сертификаты анализа, протоколы испытаний

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

Согласно Регламентам ЕС 1272/2008 и 67/548/ЕЕС препарат не классифицирован как опасный, поэтому разрешен к использованию на территории Евросоюза.

1.8. 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)

Таблица 3.

Наименование показателя	Амифорт	Инмунекст	Экстендер Роу Ультра
Азот общий, %	4,8	0,3	1,0
- органический азот, %	4,8	0,3	1,0
Кремний SiO ₂ , %	--	8,0	--
Марганец Mn, %	0,1	2,0	0,1
Свободные аминокислоты, %	25,0	3,0	6,0
Фульвокислоты, %	15,0	4,0	40,0
Органического вещества всего, %	40,0	7,0	45,0
pH (100%)	5-6,5	3,5-4,0	4,5-6,5

2.2. Препаративная форма (внешний вид).

Жидкость от светло-коричневого до коричневого.

2.3. Содержание токсичных и опасных веществ:

а) тяжелых металлов и мышьяка (мг/кг), не более:

Таблица 4.

	ГН 2.1.7.2041-06. 2.1.7, ГН 2.1.7.2511-09
Свинец	32,0
Кадмий	0,5
Мышьяк	2,0
Ртуть	2,1
Свинец+ртуть	20,0+1,0

б) органических соединений (мг/кг):

Не содержит.

в) бенз/а/пирена (мг/кг):

Не содержит.

г) радионуклидов естественного и техногенного происхождения:

Таблица 5.

Эффективная удельная активность природных радионуклидов, Бк/кг	740
Удельная активность техногенных радионуклидов, отн.ед.	<1

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.).

Специального обезвреживания не требуется. В случае пролива агрохимиката и смешивания его с землей, собранный загрязненный продукт вносят в почву на поля под перекопку в качестве почвоулучшителя.

2.9. Содержание нитратного азота и соотношение основных элементов питания: азота, фосфора, калия (для азотсодержащих удобрений) нитратного азота не содержит, N:P:K – 1:0:0

3. Сведения по оценке биологической эффективности агрохимиката

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

Сельскохозяйственное производство и личное подсобное хозяйство.

3.2. Культуры

Все культуры.

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

См. п. А.4.

3.4. Биологическая эффективность: лабораторные и вегетационные опыты, полевые опыты.

Эффективность удобрений изучалась в ходе агрохимических испытаний в Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами, а также в ходе отдельных испытаний, проведенных агрохимической службой Минсельхоза России, в которых установлено позитивное влияние этих удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

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

4. Микробиологические агрохимикаты. Сведения о составе и свойствах активного ингредиента и препаративной формы (бактериальных, грибных, на основе продуктов жизнедеятельности микроорганизмов) – не требуется

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

5.1. Класс опасности

3 класс опасности (умеренно опасное вещество).

5.2. Характер негативного воздействия на здоровье человека

Особые симптомы или реакции организма не известны. При ингаляционном воздействии возможны явления раздражения слизистых оболочек верхних дыхательных путей и глаз (першение в горле, кашель, одышка, слезотечение). При пероральном поступлении - явления

раздражения пищеварительного тракта (тошнота, рвота, боли в области пищевода, желудка, кишечника, головная боль).

5.3. ПДК в воздухе рабочей зоны

10 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.

В объектах окружающей среды агрохимикат не образует опасных метаболитов.

При применении агрохимиката в рекомендуемых дозах содержание токсичных элементов (ртуть, свинец, кадмий, мышьяк) в почве не превысит соответствующие гигиенические нормативы для почв сельскохозяйственного назначения (группа «а», песчаные и супесчаные почвы согласно ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.1.7.2511-09).

При несоблюдении правил обращения и хранения, при попадании избыточного количества агрохимиката в водоемы, может иметь место изменение нарушения процессов самоочищения водоемов.

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

Применение агрохимиката при соблюдении рекомендуемых регламентов не будет оказывать негативного влияния на качество и пищевую ценность продуктов питания, т.к. содержание в нем токсичных примесей, активность природных и техногенных радионуклидов находятся в пределах допустимых значений.

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

Не требуется, так как агрохимикат не содержит нитратного азота.

6.4. Рекомендации по безопасному хранению, перевозке и применению. При внедрении новых технологий применения (внесения) агрохимиката, а также в случае использования агрохимиката неизученного ранее состава проводится гигиеническая оценка условий их производства и применения (гигиена труда, гигиена окружающей среды)

При транспортировке, применении и хранении агрохимиката необходимо соблюдение 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».

Все работы с препаратом должны выполняться с использованием средств защиты кожи и органов дыхания. Во время работы запрещается: пить, принимать пищу, курить. После работы персонал должен снять спецодежду, вымыть руки с мылом и принять душ.

Упакованное удобрение хранят в закрытых, сухих складских помещениях, обеспечивающих защиту от воздействия прямых солнечных лучей, увлажнения, загрязнения и механического повреждения при температуре от +5 до +35 °С. Не допускается совместное хранение с горючими материалами, минеральными кислотами, щелочами, порошковыми металлами, органическими веществами, пестицидами.

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

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

Транспортирование удобрений осуществляется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, обеспечивающими сохранность продукции и тары. Транспортные

средства, используемые для доставки удобрения, подлежат профилактической обработке не реже одного раза в месяц путем нанесения обеззараживающих средств, разрешенных к применению.

6.5. Меры первой помощи при отравлении

При случайном проглатывании – не вызывать рвоту; в случае ее возникновения не допускать попадание рвотных масс в легкие; если пострадавший в сознании, прополоскать рот и горло водой, обеспечить покой и немедленно обратиться за медицинской помощью.

При попадании удобрения на кожные покровы – промыть загрязненное место водой с нейтральным мылом.

При попадании в глаза – немедленно промыть в течение не менее 15 минут большим количеством чистой проточной воды.

При вдыхании – вывести пострадавшего на свежий воздух, снять средства индивидуальной защиты, обеспечить покой.

После оказания первой помощи при необходимости обратиться за медицинской помощью к врачу или доставить пострадавшего в медицинское учреждение, предъявив тарную этикетку или рекомендации о транспортировке, применении и хранении.

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

Определение содержания токсичных примесей в агрохимикате необходимо проводить в аккредитованных лабораториях по аттестованным или стандартизованным методикам, приведенным в таблице.

Таблица 6. Перечень разрешенных методик по определению токсичных примесей в агрохимикатах при проведении регистрационных испытаний:

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, ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (ФР.1.31.2006.02149)
свинец (Pb)	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.36-2002; РД 52.18.191-89	ЦВ 5.18,19.01-2005, ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (ФР.1.31.2006.02149)
ртуть (Hg)	ЦВ 5.21.06-00 «А» (ФР.1.31.2002.00468); ПНД Ф 16.1:2.3:3.10-98 (ФР.1.31.2000.00134);	—
кадмий (Cd)	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.36-2002; РД 52.18.191-89	ЦВ 5.18,19.01-2005, ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (ФР.1.31.2006.02149)

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

Определение удельной активности природных и техногенных радионуклидов проводят методом гамма-спектрометрии с использованием аттестованных методик измерений.

7. Экотоксикологическая характеристика агрохимиката

По степени воздействия на водные организмы агрохимикат не классифицируется как опасное химическое вещество. Токсическое воздействие удобрения на гидробионтов исключено.

Применение агрохимиката в сельскохозяйственном производстве и личных подсобных хозяйствах, сопряжено с низким риском для всех групп водных организмов.

7.1. Дождевые черви: острая токсичность, сублетальные эффекты.

Агрохимикат не будет негативно воздействовать на состояние червей, т.к. содержание в нем токсичных примесей, активность природных и техногенных радионуклидов находятся в пределах допустимых значений. Поэтому проведение специальных исследований не требуется.

7.2. Почвенные микроорганизмы: влияние на процессы минерализации углерода, влияние на процессы трансформации азота.

Агрохимикат не будет негативно воздействовать на состояние почвенных организмов, т.к. содержание в нем токсичных примесей, активность природных и техногенных радионуклидов

находятся в пределах допустимых значений. Поэтому проведение специальных исследований не требуется.

7.3 Возможность загрязнения окружающей среды

Природоохранные ограничения

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

а) почвенный покров

При соблюдении регламента применения, величина антропогенной нагрузки по основным питательным элементам и токсичных элементов не будет превышать нормативно допустимые значения. Учитывая низкие дозы внесения агрохимиката и минимальную антропогенную нагрузку, загрязнение почвенного покрова – исключено.

б) поверхностные и грунтовые воды

В процессе деструкции агрохимиката для окружающей среды и токсичные метаболиты не образуются. Составляющие агрохимикат компоненты будут слабо мигрировать по почвенному профилю, и загрязнение грунтовых вод практически исключено.

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.

7.4. Полезная флора и фауна

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

По степени воздействия на организм человека и теплокровных животных, агрохимикат относится к 3 классу опасности (умеренно опасное вещество).

Использование агрохимиката в сельскохозяйственном производстве и личных подсобных хозяйствах не будет оказывать негативного воздействия на животный мир.