

РЕКОМЕНДАЦИИ О ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ПРИМЕНЕНИИ И ХРАНЕНИИ ПЕСТИЦИДА

ЛЕПИДОЦИД®СК (супензионный концентрат)

Микробиологический инсектицид для сельскохозяйственного производства

ТУ 21.10.60-002-13684916-2020 Номер государственной регистрации пестицида № 034-01-2882-1 на срок по 13.12.2030 г.

Лепидоцид®СК - микробиологический инсектицид предназначен для защиты растений от гусениц более 40 видов чешуекрылых насекомых, в числе которых луговой мотылек, капустная и репная белянки и др.

Действующее вещество Споро-кристаллический комплекс *Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki*, Z-52. Биологическая активность (БА) - 2000 ЕА/мл, титр - не менее 10 млрд. спор/мл

Препарат не рекомендуется смешивать с другими пестицидами. При наличии очень больших популяций и взрослых гусениц допускается совместное использование с контактным инсектицидом в соответствии с утвержденными инструкциями. Период защитного действия зависит от погодных условий, температуры воздуха и составляет не менее 14 суток. Препарат обладает избирательным действием в отношении гусениц чешуекрылых, ложногусениц некоторых пилильщи-ков, клопов и жуков. Насекомые после обработки препаратом прекращают питаться в течение первых 4 часов, перестают двигаться и массово погибают в течение 3-7 суток. Препарат не фитотоксичен, резистентности не вызывает. Растения переносят обработку хорошо.

Ограничения по транспортировке, применению и хранению. Транспортные средства для перевозки должны быть сухими и чистыми. Не допускается совместное транспортирование с продуктами питания, использование для перевозки транспорт-ных средств, ранее использовавшихся для перевозки ядохимикатов. Хранить отдельно от пищевых продуктов, питье-вой воды, в местах недоступных для детей и животных. Запрещено применение в водоохраных зонах водных объектов.

Рекомендации по охране полезных объектов флоры и фауны

Препарат не токсичен и при применении в указанных нормах безопасен для человека и теплокровных животных, рыб, гидробионтов, пчел и энтомофагов, токсичен для тутового и дубового шелкопрядов, что необходимо учитывать при применении в зоне разведения этих насекомых.

Класс опасности для пчел - 3 (малоопасный).

Применение пестицида Лепидоцид®СК требует соблюдения положений, изложенных в «Инструкции по профилактике отравления пчел пестицидами, М., Госагропром СССР, 1989 г.», в частности – обязательно предварительное за 4–5 суток оповещение пчеловодов общественных и индивидуальных пастей (средствами печати, радио) о характере запланирован-ного к использованию средства защиты растений, сроках и зонах его применения, и следующего экологического регла-мента: - проведение обработки растений ранним утром или вечером после захода солнца; - при скорости ветра - не более 4–5 м/с (авиаобработка не более 2-3 м/с); - погранично-защитная зона для пчел не менее 2–3 км (авиаобработка не ме-нее 3-4 км); - ограничение лёта пчел не менее 20–24 часа (авиаобработка не менее 20-24 часа). *(В соответствии с письмом факультета почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова от 4 марта 2021 г. № 96-21/106-03 для инсектицидов 3 класса опасности (малоопас-ных) для пчел предлагается устанавливать ограничение лёта пчел не менее 36–48 час. (авиаобработка не менее 36-48 час.).* Разрешает-ся применение препарата авиационным методом.

Класс опасности - 4 (малоопасный препарат).

Первая помощь при отравлении: При попадании в глаза: промыть мягкой струей чистой проточной воды. При попадании на кожу: промыть загрязненные места водой с мылом. При попадании через органы дыхания: вывести пострадавшего на свежий воздух. При проглатывании препарата: сделать промывание желудка. Лечение: при необходимости – под наблюдением врача.

Телефон и адрес для экстренного обращения в случае отравления: Для консультаций в случаях отравления необходимо обращаться в ФГУ «Научно-практический токсикологический центр ФМБА России» по адресу: 129090, г. Москва, Сухаревская площадь, д. 3, корп. 7 или по телефонам: (495) 628-16-87; 621-68-85. (круглосуточно)

Меры безопасности при транспортировке, применении и хранении: При работе с препаратом и транспортировании, необходимо руководствоваться требованиями СанПиН 1.2.2584-10 «Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов». При приготовлении рабочего раствора и применении соблюдать общие требования безопасности и личной гигиены. Обработку проводить в хлопчатобумажном халате или комбинезоне, марлевой повязке или респираторе, в резиновых перчатках и защитных очках. Для приготовления рабо-чих растворов нельзя использовать посуду для пищевых продуктов и питьевой воды. Во время работы нельзя принимать пищу, пить, курить. После работы руки и лицо вымыть с мылом.

При применении препарата авиационным методом должны соблюдаться меры по технике безопасности при всех работах в соот-ветствии с требованиями СанПиН 1.2.2584-10, раздел IX. Перед проведением обработок лесных массивов население не менее чем за 10 дней до начала работ должно быть оповещено о запрете выхода в леса и сбора дикорастущих ягод и грибов. Запрещается проведение авиационных обработок над зонами отдыха населения, районами расположения оздоровительных учреждений и над водоохраными зонами рек, озер и водохранилищ. Запрещается авиационная обработка участков, расположенных ближе 2 км от населенных пунктов. **Способы обезвреживания пролитого или рассыпанного пестицида.** Все мероприятия по обезвреживанию тары, пролитых препаратов, транспортных средств и препарата, пришедшего в негодность, необходимо проводить на открытом воздухе, на специально оборудованных площадках, с использованием средств индивидуальной защиты. Пролитый препарат дез-инфицируется 10% водным раствором известкового молока и утилизируется путем закапывания в землю. На запасочных площад-ках участки с рассыпанным или разлитым рабочим раствором препарата перекапываются. **Об обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении пришедшего в негодность пестицида, а также тары из-под него** Препарат, пришедший в негодность, дезинфицируют 10 % водным раствором известкового молока и подвергают захоронению на полигонах для бытовых или промышленных отхо-дов или термическому обезвреживанию на специальных полигонах в установленном порядке. Искользованная тара утилизируется как бытовые отходы. Емкость из-под рабочего раствора и опрыскиватель промываются водой с моющим средством. Индивидуальные средства защиты (ком-бинезон/халат, перчатки, фартук, колпак/косынку) стирают с применением моющих средств.

Методы уничтожения тары из-под пестицида Искользованная тара утилизируется как бытовые отходы. Емкость из-под рабочего раствора и опрыскиватель промываются водой с моющим средством. Индивидуальные средства защиты (комбинезон/халат, перчатки, фартук, колпак/косынку) стирают с применением моющих средств.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Препарат используется в виде водной суспензии. Для того, чтобы избежать прорастания спор, входящих в состав препара-та, при приготовлении рабочей жидкости необходимо использовать холодную воду. Приготовленная рабочая жидкость должна быть использована в течение рабочего дня. Препарат применяют методом аэрозольного опрыскивания вегетиру-ющих растений с использованием генераторов регулируемой дисперсности (ГРД, ГАРД), а также другими видами опрыс-кивателей при наземной обработке и способом ультрамалообъемного или малообъемного опрыскивания с использова-нием авиации. Календарные сроки проведения обработок определяются характером и интенсивностью питания в том или ином возрасте гусениц, погодными условиями и другими факторами, которые необходимо учитывать при обработках. Максимальный защитный эффект достигается при обработке растений в ранние сроки развития вредителей (1-3 возраст), когда длина их тела не превышает 10-12 мм. Гусеницы старших возрастов более устойчивы к препарату. В случае растяну-того срока отрождения гусениц (наличия большого количества яйцекладок в момент обработки и появления молодых гусениц после обработки) следует через 7-8 дней провести повторную обработку препаратом. К наибольшей смертности вредителей приводит применение препарата при теплой погоде. Оптимальный температурный интервал для применения (18-32) °С. При более холодной погоде отмирание гусениц задерживается, но защитный эффект все равно проявляется за счет снижения интенсивности питания, замедленного развития и частичной гибели гусениц. Длительный дождливый и холодный период негативно сказывается на развитии инфекционного процесса.

Опрыскивание растений следует проводить в утренние или вечерние часы, в сухую погоду, при скорости ветра не более 4 м/сек. Не рекомендуется проводить опрыскивание непосредственно после дождя, так как капли рабочей жидкости могут скатываться с мокрой поверхности листьев или хвои.

В пасмурные, влажные, прохладные дни, когда уменьшается испарение капель распыляемой жидкости, не наблюдается значительных колебаний точечной температуры воздуха, продолжительность утренней и вечерней обработок может быть значительно увеличена. Оптимальный размер частиц жидкости при обработке с помощью генераторов регулируемой дисперсности (ГРД, ГАРД) должен составлять 20-50 мкм. Во время работы генератор движется перпендикулярно ветру, а аэрозольное облако перемещается ветром по обрабатываемой площади.

Авиационная обработка лесных массивов осуществляется с применением навигационного оборудования, позволяющего пилоту обеспечивать прямолинейность и параллельность полетов, совершаемых друг от друга на расстоянии рабочей ширины захвата. Для обеспечения нормальной работы опрыскивающей аппаратуры и равномерного распыления рабочей жидкости используемые при авиаобработке емкости должны быть чистыми. Следует также следить за чистотой задеи-стованного оборудования (баки, помпы, фильтры, шланги и распылители). Для авиационной обработки применяется способ ультрамалообъемного и малообъемного опрыскивания. Обработка проводится, как правило, в ранние утренние и вечерние часы, когда над пологом насаждений наблюдаются нисходящие потоки, втягивающие волну рабочей жидкости в кроны деревьев. Обработка леса в равнинной и холмистой местности начинается за 30 минут до восхода солнца, а в горной - с восходом солнца. При возникновении восходящих потоков воздуха и усилении ветра (более 3 м/сек), которые поднимают рабочую волну и сносят ее в сторону, обработка прекращается. Производственные полеты в равнинной мест-ности производятся на высоте 10 - 15 м над кроной. В условиях пересеченного и горного рельефа высоту полета допуска-ется увеличивать до 40 м. Руление и взлет должны проводиться так, чтобы поднимающиеся при этом пыль и сор не сноси-ло на загрузочную площадку. Установка вращающихся распылителей на заданную норму расхода осуществляется авиате-хником. Регулировка аппаратуры проводится перед началом авиаработ и в процессе обработки; фактический расход рабо-чей жидкости периодически проверяется. Соблюдение заданной нормы расхода препарата достигается установкой аппа-ратуры самолета или вертолета на соответствующий этой норме секундный (или минутный) выпуск (расход) с учетом принятой ширины захвата. Секундный выпуск препарата определяется по формуле:

$$P_{сек} = \frac{V_{расх}}{10000} \text{ где}$$

P сек. - секундный выпуск (расход) препарата, л/сек;

N - норма расхода препарата, л/га;

Ш - ширина рабочего захвата, м;

С - скорость самолета или вертолета, м/сек;

10000 - площадь 1 га в кв. м.

Для первоначальной ориентировки при установке распылителей на заданную норму расхода используется этот расчет. Правильность установки распылителей проверяется во время пробных полетов. Если полученный секундный выпуск сов-падает с расчетным, регулировка считается законченной, тогда приступают к основной обработке. Ширина захвата зависит от типа воздушного судна, высоты полета, силы ветра. Для самолета АН-2 она равна 40-60 м, для вертолетов МИ-2 и КА-26 - 25-45 м.

Таблица регламентов применения препарата прилагается.



Регистрант и изготовитель ООО ПО «СИББИОФАРМ» Россия, 633004, Новосибирская об-ласть, г. Бердск, ул. Химзаводская, 11/1 Телефон многоканальный: +7(383) 304-70-00, отдел продаж: +7(383) 304-75-41, 304-75-42, 304-75-49 E-mail: sibbio@sibbio.ru www.sibbio.ru

Таблица регламентов применения Лепидоцид, СК
(БА - 2000 ЕА/мг, титр не менее 10 млрд. спор/мл споро-кристаллического комплекса *Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki* Z-52) в сельскохозяйственном производстве (СХ)

Норма применения препарата, л/га, л/т	Культура	Вредный объект	Способ, сроки, особенности применения препарата, расход рабочей жидкости	Срок ожидания (кратность обработок)	Сроки выхода на участки руч./мех.
1	2	3	4	5	6
1	Картофель	Картофельная моль	Погружение клубней перед закладкой на хранение в 1% раствор. Расход рабочей жидкости 100 л на 15 т клубней.	-(1)	-(1)
2-3	Соя	Хлопковая совка (гусеницы 1-2 возраста)	Опрыскивание в период вегетации против каждого поколения вредителя с интервалом 7-8 дней. Расход рабочей жидкости: в открытом грунте – 200-400 л/га, в защищенном грунте – 1000-3000 л/га	5(2)	1(1)
	Томат открытого и защищенного грунта				1(1)
1-3	Капуста белокачанная	Капустная и репная белянки, капустная моль, капустная совка (гусеницы 1-3 возраста)	Опрыскивание в период вегетации против каждого поколения вредителя с интервалом 7-8 дней. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га.	5(2)	1(1)
2-3	Подсолнечник	Луговой мотылек (гусеницы 1-2 возраста)	Опрыскивание в период вегетации против каждого поколения вредителя с интервалом 8-10 дней. Расход рабочей жидкости – 400-600 л/га.	5(2)	1(1)
3-4		Хлопковая совка (гусеницы 1-2 возраста)			
1-2	Рапс озимый и яровой	Подгрызающие совки (гусеницы 1-2 возраста)	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га.	-(1)	1(1)
		Капустная моль (гусеницы 1-2 возраста)	Опрыскивание в период вегетации с интервалом 7-8 дней. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	5(2)	1(1)
2-3	Яблоня	Яблонная плодожорка	Опрыскивание в период массового отрождения гусениц против каждого поколения вредителя с интервалом 10-14 дней. Расход рабочей жидкости – 600-1200 л/га (2-5 л/дерево в зависимости от возраста и размеров кроны)	5(3)	1(1)
1-1,5	Яблоня, груша, вишня, черешня, айва и плодовые и декоративные породы	Яблонная и плодовая моли, американская белая бабочка, златогузка, пяденицы, листовертки весенней группы, шелкопряды (гусеницы 1-3 возраста)		5(2)	1(1)
2-3	Смородина черная, красная, белая, крыжовник	Листовертки (гусеницы 1-3 возраста)	Опрыскивание в период вегетации с интервалом 8-10 дней. Расход рабочей жидкости – 400-600 л/га	5(2)	1(1)
3-4	Виноград	Хлопковая совка (гусеницы 1-3 возраста)	Опрыскивание в период вегетации с интервалом 7-8 дней. Расход рабочей жидкости – 600-1000 л/га	5(2)	1(1)
3	Дуб, береза и лиственные породы	Листогрызущие вредители: непарный шелкопряд, кольчатый шелкопряд, дубовая листовертка, пяденицы (гусеницы 1-3 возраста)	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости: при наземном опрыскивании – 100-200 л/га, при наземном аэрозольном УМО с генератором «ГАРД» – 3-5 л/га, при авиационном применении – 10-25 л/га, ультрамалообъемном опрыскивании – 3-5 л/га	-(1)	1(1)
3 (А)	Сосна, пихта, ель, кедр и хвойные породы	Хвоегрызущие вредители: сибирский коконопряд, шелкопряд монашека, пяденицы и гусеницы 1-3 возраста. Рыжий сосновый пилильщик (личинки 1-3 возраста)		-(1)	1(1)
1-3	Декоративные кустарники и насаждения (айлант, сирень, лимонник китайский, черемуха)	Павлиноглазка айлантовая, горностаевые моли (гусеницы 1-3 возраста)	Опрыскивание в период вегетации с интервалом 7-8 дней. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	-(2)	1(1)

* - не требуется.