

Сравнительная характеристика технологий борьбы с вредителями запасов

Показатели	Фумигация (фосфиды алюминия и магния)	Обработка жидкими инсектицидами контактного действия
Технология обработки	В элеваторах - введение таблеток в поток зерна только в надсилостном этаже. В складах - распределение таблеток равномерно в насыпи путем ручного зондирования с последующим укрытием пленкой	Распыление инсектицида с помощью специальных аппаратов внутри самотек в поток зерна в любой удобной точке
Технологическая эффективность	Хорошо поражает насекомых в явной форме зараженности. Частично выживают яйца и куколки долгоносиков в скрытой форме зараженности. Слабо воздействует на хлебных клещей.	Хорошо поражает все виды насекомых и клещей в явной и скрытой формах зараженности
Защита от повторного заражения	После дегазации отсутствует остаточное действие – возможно вторичное заражение вредителями (после дегазации зерно не защищено от нового заражения вредителями. По этому предварительно весь элеватор и прилегающие склады должны быть обеззаражены)	Остаточное действие в течение продолжительного периода - защита зерна от 1 до 12 месяцев (длительное время, в течение нескольких месяцев, защищает зерно от вредителей)
Финансовые и трудовые затраты	Специальная подготовка к проведению фумигации (расходы на привлечение сторонних организаций)	Специальное оборудование для использования зачастую имеется в хозяйствах (единократные расходы)
Требования к герметизации хранилища	Эффекта можно достичь лишь при условии исключения утечек газа	Обработка эффективна в любых хранилищах, даже под открытыми навесами
Требования к заполнению хранилища зерном	Фумигация только заполненных зерно в силосов (силосы, бункеры должны быть загружены зерном полностью. В складах укрыты пленкой)	Не зависит от количества зерна в силосе (обработка проводится при любом количестве зерна в силосах, без укрытия насыпей пленками)
Необходимые условия	Необходимость специально отведенных площадок	Не предусмотрено (в любом месте, где возможна установка оборудования для опрыскивания потока зерна при его перемещении)
Возможность обработки во время приемки зерна	При условии что сразу будет полностью заполнен силос или бункер	Можно обрабатывать любую автомобильную или вагонную партию
Возможность обработки во время отгрузки зерна	Обрабатывать нельзя	Обрабатывать можно
Возможность остановки обработки	Вся партия с силосе или на складе должна быть обработана в один прием	Обработку можно прекратить и возобновить в любое время
Влияние на запыленность	Не влияет	Снижение запыленности зерна
Возможность заражения транспортных коммуникаций при подаче зараженного зерна	Транспортные коммуникации и помещения при просыпании зерна заражаются вредителями	Обработанное зерно при перемещении частично обеззараживает от вредителей транспортные коммуникации
Класс опасности	I класс опасности	II-III класс опасности
Опасность отравления людей	Высокие риски отравления при работе с препаратом (в течение всего периода введения таблеток в зерно, экспозиции и дегазации (элеватора или склада) и вокруг них на расстоянии 10 м)	Низкие риски отравления при работе с препаратом (только вблизи точки обработки)
Технологические особенности	Экспозиция 5-10 суток	Не требуется
Технологические особенности	Дегазация 5-10 суток	Не требуется
Ограничения по температуре	Зерно должно иметь температуру не менее +15С. Температура окружающего воздуха в диапазоне от +10°С до +25°С	Можно вести обработку зерна с температурой от 0°С и выше (допускается возможность обеззараживания при низких температурах, при условии подогрева рабочей жидкости)
Влияние влажности и температуры	Влажность зерна при использовании не должна превышать 16%	Влажность и изменение температуры не влияют на качество обеззараживания (в том числе при сушке, охлаждении или повторной обработке)
Стоимость	Сравнима со стоимостью обработки жидкими инсектицидами	Сравнима со стоимостью фумигации

Сравнительная оценка действующих веществ против вредителей запасов*						
Активное вещество	Дельтаметрин +Пиперонил бутоксид	Малатион	Пиримифос -метил	Хлорпирифос -метил	Малатион + Бифентрин	Фумиганты
Семейство	Пиретроид	ФОС	ФОС	ФОС	Пиретроид +ФОС	фосфиды
Способ действия	Контактно-кишечный	Контактно-кишечный	Контактно-кишечный	Контактно-кишечный	Контактно-кишечный	Фумигационный
Защитное действие	6 –12 месяцев	1 – 2 мес	6 мес	6 мес	6 –12 мес	2 - 14 дней
Термочувствительность	Нет	Да	Да	Да	Да	Да
Чувствительность к влаге	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Да
Доза применения д.в (мг/т)	0,5	8	8	2,5	6,6(6+0,6)	5

* согласно европейским рекомендациям

Таблица раскрашена по принципу светофора