

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОТРАВЛИВАНИЯ СЕМЯН ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР



Предпосевная обработка семян пестицидами имеет неоспоримые экономические, организационные преимущества по сравнению с другими способами применения химических средств: она дешевле, приурочена к периодам, менее загруженным другими сельскохозяйственными работами, проводится на ограниченном пространстве и не сопряжена необходимостью распылять пестициды на тысячах

гектаров.

Протравливание проводится силами самого хозяйства и на его средства на специально оборудованной площадке, оснащенной в соответствии с общепринятыми требованиями СанПин.

К сожалению, немало и таких хозяйств, где своих протравочных машин вовсе нет, и они либо совсем не протравливают семена, либо делают это с помощью примитивных подручных средств. Хотелось бы напомнить им, что категорически запрещается перемешивание семян с протравителем в мешках, на брезенте, в кузове машины или в ящике сеялки. Подобное нарушение приводит не только к плохому качеству обработки, но и риску отравления персонала.

При обработке семян при помощи техники, каждый раз перед сезоном работ ее надо проверить и отрегулировать. Рабочие органы протравочной техники должны отвечать ряду требований. Их рабочие органы не должны наносить семенам травматические повреждения, вызывающие снижение их всхожести, а механизмы подачи пестицида и перемешивания его с семенами – действовать синхронно, обеспечивая соблюдения нормы расхода препарата и равномерность покрытия семян.

Для проведения протравливания в хозяйствах выделяются рабочие, прошедшие медицинский осмотр и инструктаж по технике безопасности. Протравливание проводят в специально оборудованном помещении с принудительной вентиляцией или на открытых, огороженных специально подготовленных площадках.

Способ, время обработки протравливания семян определяет агроном хозяйства согласно Государственного каталога пестицидов и агрохимикатов. При обработке семян необходимо строго контролировать влажность обрабатываемого зерна, она должна быть не более 14 – 16%. Повышенная влажность недопустима при заблаговременном протравливании, так как хранить длительное время протравленные семена необходимо в помещении с контролируемыми условиями. Влажность семян при этом не должна превышать 15%.

Подготовленные для протравливания семена должны быть свободными от загрязнения (пыль, зерновая мелочь, ости, цветковые чешуйки), выровненными по размеру и массе, с влажностью не более 14 – 16%, высокой всхожестью и энергией прорастания. Чем больше в партии зерна различных примесей, тем больше пестицида связывается с ними, и меньше его количество попадает на

обрабатываемые семена. Очистку зерна от примесей проводят на зерноочистительных машинах.

Важным качеством посевного материала является масса 1000 зерен, так как низкая масса не только ухудшает качество протравливания, но и затрудняет движение протравленного зерна самотёком.

Факторы, влияющие на качество протравливания семян

Характеристика посевного материала	Причина	Результат	Устранение недостатков протравливания
Наличие примесей (пыль, зерновая мелочь)	Плохая очистка посевного материала, длинный путь на склад	Плохая прилипаемость (пыль связывает протравитель)	Тщательная очистка зерна (при необходимости веялкой перед протравливанием)
Большая доля цветковых чешуек и остей	Недостаточная степень очистки	Неравномерное распределение протравителя, уменьшение самотечности зерна	Удаление остей и чешуек. Добавление воды в рабочий раствор.
Низкая масса 1000 зерен	Сортовые особенности культуры. Технология возделывания	Неравномерность распределения вредителя	Добавление воды в рабочий раствор.

Для производителей товарной продукции посевной материал должен быть проверен на сортовые и посевные качества, соответствовать требованиям ГОСТ Р 52325-2005 (примесь головневых образований не более 0,002%, склероциев спорыньи – 0,5%, семян сорных растений не более 70 шт./кг; всхожесть в зависимости от культуры, в том числе и свежееубранных семян озимых, высеваемых в год уборки, не менее 85-87%).

Обработанные семена используют непосредственно для посева, либо затаривают в четырёхслойные непропитанные бумажные мешки, пакеты или контейнеры (ГОСТ 226-88). Каждый мешок должен быть зашит, пакет заклеен. Контейнер плотно закрыт и имеет внутреннюю и наружную этикетки с указанием культуры, сорта, номера партии, протравителя и пленкообразующего вещества, даты упаковки и т.д. На каждую упаковку наносят надпись «Протравлено. Ядовито!» Недопустимо хранение обработанного зерна насыпью в кучах под брезентом.

Первостепенное значение для получения высокой эффективности протравливания имеет качество покрытия семян пестицидами. Норма расхода каждого препарата, так же и расход рабочей жидкости, определена Государственным каталогом пестицидов и агрохимикатов. Качество протравливания зависит от стабильности концентраций препаратов, норм, равномерности их подачи и нанесения на поверхность семян, прилепаемости и удерживаемости пестицидов, а так же ряда других факторов. Основными его показателями служат *полнота протравливания, равномерность распределения препарата и степень его удерживаемости на семенах.*

Полнота протравливания определяется отношением массы фактически нанесенного на семена препарата к установленной норме его расхода. Полнота протравливания семенного материала должна быть четко выдержана – не менее 80% и не более 120%, так как меньшая полнота протравливания не будет

обеспечивать необходимый защитный эффект, а повышенное содержание пестицидов на семенах может приводить к негативным последствиям.

Равномерность распределения препарата в семенном материале отражает фактическую массу пестицида, нанесенного на поверхность семян и равномерность его распределения по поверхности каждого семени. Равномерность распределения препарата считается удовлетворительной, если коэффициент вариации не превышает 30%.

Степень удерживаемости пестицида на семенах показывает количество фактической массы пестицида на поверхности семян до и после механических воздействий, возникающих при затаривании в мешки, транспортировке и посеве. Удерживаемость препарата на поверхности семян считается удовлетворительной, если она превышает 70%.

Действие протравителей на семена зерновых культур

Препарат	Норма расхода (кг,л/т)	Твердая головня пшеницы и ячменя	Пыльная головня пшеницы и ячменя	Пыльная и покрытая головня овса	Плесневение семян	Фузариозная корневая гниль	Гельминтоспориозная корневая гниль	Септориоз	Сетчатая пятнистость ячменя	Красно-бурая пятнистость овса	Мучнистая роса	Ржавчина
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Винцит, СК	1,5-2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Премис, КС	1,2-2	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Скарлет, МЭ	0,3-0,4	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-
Дивиденд Стар, КС	0,75-1,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Раксил, КС	0,4-0,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Фундозол, СП	2-3	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-
Виал ТТ, ВСК	0,3-0,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Витавакс 200, СП	3,0	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Колфуго-Супер, КС	1,5-2	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-
Максим Плюс, КС	1,5-2	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-
Планриз, Ж	0,1-0,5	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-
Псевдобактерин-2, Ж	1,0	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-

Специалисты отдела защиты растений проводят фитоэкспертизу семян зерновых культур, за период с января по февраль проанализировано 1,177 тыс.т, в том числе: 0,733 тыс.т пшеницы, 0,194 тыс. т ячменя, 0,25 тыс.т овса.

Пшеница – проанализировано 0,733 тыс.т, поражено;

- фузариозом 0,773 тыс. т, средневзвешенный процент составил –9,54%,
- гельминтоспориозом 0,264 тыс.т, средневзвешенный процент составил –14,27%,
- альтернариозом 0,223 тыс.т, средневзвешенный процент составил –23,37%,
- плесенью 0,02 тыс. т, средневзвешенный процент составил –1,0%.

Ячмень– проанализировано 0,194 тыс.т, поражено;

- фузариозом 0,132 тыс. т, средневзвешенный процент составил –10,76%,
- гельминтоспориозом 0,130 тыс.т, средневзвешенный процент составил –3,33%,
- альтернариозом 0,126 тыс.т, средневзвешенный процент составил –9,83%.

Овес – проанализировано 0,25 тыс.т, поражено;

- фузариозом 0,149 тыс. т, средневзвешенный процент составил –3,04%,
- альтернариозом 0,187 тыс.т, средневзвешенный процент составил –23,98%,
- плесенью 0,038 тыс. т, средневзвешенный процент составил –0,5%.

Как видно из выше приведенных данных протравливание семян зерновых культур перед посевом является одним из важных приемов для получения хорошего и стабильного урожая.

Краткая информация
из приложения к журналу
«Защита и карантин растений» № 2, 2014г.

Филиал ФГБУ «Россельхозцентр»
по Приморскому краю
отдел защиты растений