ПРЕДУБОРОЧНОЕ ПОДСУШИВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В БЕЛАРУСИ

Из-за сложившихся погодных условий в нынешнем году (весенняя засуха и затяжные дожди в июле со шквалистым ветром) как в целом по республике, так и в ее отдельных регионах отмечается полегание посевов, появление новых всходов сорных растений, что способствует неравномерному их созреванию и активному росту сорняков. В итоге качественная уборка зерновых, зернобобовых и ряда других культур будет осложнена. При влажности зерновых культур не более 30 %, бобовых – 25-40 %, в фазе побурения 70-75 % бобов 5-6 нижних ярусов у гороха и в соответствующие фазы других культур (таблица 1) рекомендуется подсушивание посевов «на корню» общеистребительными гербицидами – производными глифосата, а также десикантами. По научным данным сотрудников РУП «Институт защиты растений» объемы применения производных глифосата в Беларуси для подсушивания посевов должны составлять не менее 500 тысяч гектаров.

Таблица 1 - Перечень гербицидов, производных глифосата, разрешенных действующим «Государственным реестром …» для предуборочного подсушивания посевов сельскохозяйственных культур в Беларуси

Культура	Препарат, норма внесения	Регламенты применения	Срок последней обработки (в днях до сбора урожая)
Зерновые	Глифос, ВР; Гроза, ВР; Доминатор, ВР; Клиник, ВР; Пилараунд, ВР; Раундап, ВР; Торнадо, ВР; Тотал, ВР; Фрейсорн, ВР - 3 л/га. Буран макс, ВР; Гладиатор, ВР; Глифос Премиум, ВР; Раундап Макс, ВР; Раундап Макс плюс, ВР- 2,4 л/га. Тотал 480, ВР – 1,5-3,0 л/га. Торнадо, 500, ВР - 1,5-2,0 л/га. Ураган форте, ВР - 1,5-2,0. Вольник, ВР; Раундап экстра, ВР - 2,0 л/га. Спрут экстра, ВР – 1,4-2,0 л/га. Торнадо 540, ВР – 1,9 л/га. Вольник Супер, ВР; Гроза Ультра, ВР; Пилаоаунд Экстра, ВР – 1,7-1,9 л/га. Гладиатор Макс, ВР – 1,5-2,0 л/га.	Опрыскивание посевов за две недели до уборки (при влажности зерна не более 30 %) для подсушивания зерна и частичного подавления сорняков	10-14
Лен-долгунец (технические цели)	Клиник, ВР; Раундап, ВР; Фрейсорн, ВР – 2-3 л/га. Глифос Премиум, ВР, Раундап Макс, ВР - 1,6-2,4 л/га. Торнадо, 500, ВР - 1,5-2,0 л/га. Ураган форте, ВР - 2,0 л/га. Вольник, ВР; Вольник Супер, ВР - 1,3-2,0 л/га.	Предуборочная десикация растений в фазу ранней желтой спелости семян	10-14
Горох (на зерно)	Клиник, ВР; Раундап, ВР; Фрейсорн, ВР – 3-4,0 л/га. Глифос Премиум, ВР; Раундап Макс, ВР - 2,4-3,2 л/га. Вольник, ВР; Вольник Супер, ВР - 2-2,6 л/га.	Опрыскивание посевов за 2 недели до уборки урожая, при условии достаточной влажности воздуха	10-14
Рапс яровой (технические цели)	Клиник, ВР; Радуга, ВР; Фрейсорн, ВР - 3,0 л/га. Глифос Премиум, ВР; Раундап Макс, ВР -2,3 л/га. Тотал 480, ВР – 1,0-2,0 л/га. Тотал 500, ВР – 1,5-2,0 л/га. Вольник, ВР; Вольник Супер, ВР - 2,0 л/га	Опрыскивание растений за 5-10 дней до уборки при влажности семян не выше 25 %	5-10

Клевер луговой	Клиник, ВР; Раундап, ВР; Фрейсорн, ВР – 6,0-8,0 л/га. Глифос Премиум, ВР; Раундап Макс, ВР - 4,5-6,1 л/га. Вольник, ВР – 4,0-5,3 л/га. Вольник Супер, ВР - 3,7-5,0 л/га	Опрыскивание растений при побурении 80-85 % головок клевера	18-20
Подсолнечник (кроме семенных посевов)	Вольник, ВР; Вольник СУпер, ВР - 2,0 л/га.	Авиационное опрыскивание посевов в начале естественного побурения корзинок методом УМО. Расход рабочей жидкости 5 л/га.	8-10
Рапс озимый	Торнадо, 500, ВР - 1,5-2,0 л/га	Опрыскивание растений за 5-10 дней до уборки при влажности семян не выше 25 %	5-10

На 7-10 день после обработки глифосатами гарантировано подсушивание зерна, а также «подгона» культур, надземной массы сорных растений до 15-17 % влажности. При неблагоприятных погодных условиях, а также при обработке таких сорняков, как вьюнок полевой, подмаренник цепкий, виды полыни и некоторых других интервал между применением гербицида и уборкой увеличивается до 14 дней.

Учитывая, что эффективность производных глифосата зависит от концентрации в рабочем растворе, норма расхода воды должна составлять не более 60–100 л/га, что позволяет использовать сельскохозяйственную авиацию и сэкономить на опрыскивании. Снос препарата на другие посевы не допускается. Срок последней обработки (в днях до сбора урожая) имеет экологическое значение. Чтобы не повредить культурные растения рекомендуется использовать технологическую колею, трактора с высоким клиренсом, узкими колесами. При обычном клиренсе переднюю ось и днище трактора необходимо закрывать полиэтиленовой пленкой, передние колеса должны быть оборудованы щитками - делителями, штангу опрыскивателя следует располагать на высоте, обеспечивающей равномерную обработку.

Применение Торнадо 500, ВР в качестве десиканта в посевах озимой пшеницы в норме 1,5-2,0 л/га в опытах РУП «Институт защиты растений» (через неделю после его применения) снизило влажность зерна на 4,8-8,0 %, засоренность посевов – на 4,3-5,6 %. При применении данного препарата полностью погибали однолетние сорные растения, лабораторная всхожесть зерна через месяц после уборки составляла 96 %, остаточных количеств гербицида в зерне не обнаружено.

Применение глифосатсодержащих препаратов экологически безопасно: зерно обработанных культур через 15-20 дней используется без ограничений для производства кормов, продуктов питания и в пивоварении, солома и растительные остатки могут использоваться на корм животным. Данные препараты не опасны для севооборота – не обладают почвенным последействием и через месяц можно высевать любые сельскохозяйственные культуры. Гербициды, содержащие глифосат, на поверхности почвы быстро связываются почвенными частицами и разлагаются микроорганизмами на углекислый газ и воду.

Не рекомендуется обрабатывать посевы зерновых с подсевом многолетних трав.

Кроме глифосатсодержащих гербицидов для подсушивания посевов на «корню», в том числе и семенных, разрешено использовать на многих культурах десиканты: Реглон супер, ВР; Голден ринг, ВР и др. (таблица 2).

Таблица 2 - Десиканты, разрешенные действующим «Государственным реестром…» в Беларуси

Торговое название, препаративная форма, действующее вещество, фирма	Норма расхода препарата, л/га, кг/га	Культура	Способ, время обработки, ограничения	Срок последней обработки (в днях до сбора урожая)	Кратность обработок
ГОЛДЕН РИНГ, ВР (дикват, 150 г/л), ООО «Агро Эксперт Груп», Россия, ф. «Agro Expert Group» Kft., Венгрия (Р), (П-3)	1-1,5	Пшеница и тритикале яровые	Опрыскивание посевов за 4-6 дней до уборки (при влажности зерна не более 30 %) для подсушивания зерна и частичного подавления сорняков	4-6	1
	2	Картофель	Опрыскивание ботвы растений в период окончания формирования клубней и огрубения кожуры	9	1
	2	Рапс озимый и яровой	Опрыскивание растений при естественном созревании около 80 % всех стручков при влажности маслосемян не более 25 %	6	1
	2	Люпин узколистный	Опрыскивание растений в период побурения 80% бобов	7	1
	2-2,5	Соя	Опрыскивание растений в период побурения 50-70 % бобов	7-10	1
	3-4	Клевер луговой (семенные посевы)	Опрыскивание растений в период побурения 75-80 % головок		1
	1	Лен-долгунец	Опрыскивание растений в фазу ранней желтой спелости	13	1
	2	Лук на репку	Опрыскивание растений за 8-10 дней до уборки урожая	6	1
	2	Горох посевной	Опрыскивание растений за 7-10 дней до уборки урожая	9	1
	2	Подсолнечник	Авиационное опрыскивание посевов в начале естественного побурения корзинок методом УМО. Расход рабочей жидкости 5 л/га	9	1
РЕГЛОН СУПЕР, ВР (дикват, 150 г/л), ф. Сингента Кроп Протекшн АГ, Швейцария (П-3)	1-1,5	Пшеница озимая и яровая	Опрыскивание посевов за 4-6 дней до уборки (при влажности зерна не более 30 %) для подсушивания зерна и подавления сорняков		1
	1	Лен-долгунец	Опрыскивание растений в фазу ранне-желтой спелости при побурении 85% головок	5-6	1

	5-10	Свекла сахарная (семенники)	Опрыскивание растений в период побурения 30-40 % клубочков	10	1
	4-6	Свекла столовая и кормовая (семенники)	Опрыскивание растений в период побурения 20-40% клубочков	8	1
	2	Картофель	Опрыскивание растений в период окончания формирования клубней и огрубения кожуры	8-10	1
	2	Подсолнечник	Авиационное опрыскивание посевов в начале побурения корзинок	4-6	1
	2-3	Рапс яровой и озимый	Опрыскивание растений при естественном созревании около 80% всех стручков при влажности зерна не более 25%, в т. ч. авиационное опрыскивание методом УМО. Расход рабочей жидкости при авиационном опрыскивании 3-5 л/га	5-8	1
	4-5	Бобы кормовые (семенные посевы)	Опрыскивание растений в период, когда семена нижних бобов желтые, семенной рубчик черный	8-10	1
	2	Горох (фуражный, семенной)	Опрыскивание растений за 7-10 дней до уборки урожая	7-10	1
	2-3	Соя (кроме семенных посевов)	Опрыскивание растений в период побурения 50-70% бобов	13	1
	2-3	Люпин желтый и узколистный (семенные посевы)	Опрыскивание растений в период побурения 80% бобов	10-14	1
	2-4	Люцерна (семенные посевы)	Опрыскивание растений в период побурения 85-90% бобов	7	1
	4-5	То же	То же (запрещается использовать на кормовые цели)	5-7	1
	3-4	Клевер красный луговой (семенные посевы)	Опрыскивание растений в период побурения 75- 80% головок	5-7	1
	4-5	Клевер ползучий (семенные посевы)	То же (запрещается использовать на кормовые цели)	5-7	1
	2-3	Капуста (семенники)	Опрыскивание растений в период полной восковой - начала биологической спелости семян, при их влажности не более 50%	5-10	1
	3-4	Турнепс (семенные посевы)	Опрыскивание растений в период полной восковой - начала полной спелости семян при влажности 45-50%	6-7	1
	4-5	Редис (семенные посевы)	Опрыскивание растений в фазу восковой спелости семян, при влажности не выше 55%	10	1

	2,5-3	Морковь (семенные посевы)	Опрыскивание растений в период начала полной спелости семян в зонтиках 2-го порядка при влажности общей массы семян не выше 50%		1
	2-3	Лук на репку	Опрыскивание растений за 8-10 дней до уборки урожая	7	1
БАСТА, ВР (глюфосинат аммония, 150 г/л), ф. Байер КропСайенс АГ, Германия (П-4)	2-3	Картофель	Десикация ботвы. Опрыскивание растений в период формирования клубней и огрубления ботвы.	5-10	1
	2-2,5	Лен-долгунец	Опрыскивание в фазу начала раннежелтой спелости (количество зеленых семян 25 % при слабой засоренности)	10	1
	3	То же	То же при сильной засоренности	10	1
	1,5-2	Подсолнечник	Опрыскивание в фазу полной спелости семян при их влажности 25%	5-6	1
	1,5-2	Рапс	Опрыскивание в начале естественного созревания при побурении 70-75 % стручков или влажности семян 25-35 % при слабой засоренности	10	1
	2-2,5	То же	То же при сильной засоренности	10	1
	1,5-2	Соя	Опрыскивание в фазу начала побурения бобов нижнего и среднего ярусов	10	1
	1-2	Горох (на зерно)	Опрыскивание в фазу побурения 70-75% бобов 5-6 нижних ярусов или при влажности семян 25-35%	5-10	1
	1-1,5	Люцерна	Опрыскивание при побурения 80-85% бобов	7	1
	1-1,5	Клевер луговой (семенные посевы)	Опрыскивание при созревании 75-80% головок при слабой засоренности	5-10	1
	2-2,5	То же	То же при сильной засоренности	5-10	1
РЕГЛОН ФОРТЕ, ВР (дикват (ион), 200 г/л в форме дикват (дибромид), ф. Сингента Кроп Протекшн АГ, Швейцария (П-3)	1,5	Картофель	Опрыскивание растений в период окончания формирования клубней и огрубления кожуры	8	1
	1,5	Картофель (сильно облиственные сорта)	Опрыскивание растений в период окончания формирования клубней и огрубления кожуры, с интервалом между обработками 5 дней	8	2
	1,5-2,25	Рапс озимый	Опрыскивание растений при естественном созревании 80 % стручков при влажности маслосемян не более 25 %	5	1
Суховей, ВР (дикват, 150 г/л), ЗАО Фирма «Август», Россия	2	Картофель	Опрыскивание растений в период окончания формирования клубней и огрубления кожуры	9	1

	2	Люпин узколистный	Опрыскивание растений в период побурения 80% бобов	7	1
	2	Горох посевной	Опрыскивание растений за 7-10 дней до уборки урожая	7	1
	2	Рапс озимый и яровой	Опрыскивание растений при естественном созревании 80 % стручков при влажности маслосемян не более 25 %	6	1
	4-5	Клевер луговой (семенные посевы)	Опрыскивание растений в период побурения 75-80% головок клевера		1
	2	Лук на репку	Опрыскивание растений за 8-10 дней до уборки	8	1
Буцефал, КЭ (карфентразон-этил, 480 г/л), АО «ФМРус» Россия	0,1-0,125	Картофель	Опрыскивание растений в период окончания формирования клубней и огрубления кожуры	14	1
	0,1-0,125	Рапс яровой	Опрыскивание посевов перед уборкой культуры при влажности семян 25-30 %.	14	1
	0,125-0,150	Лен-долгунец	Опрыскивание посевов в фазу ранней желтой спелости	13	1

Обработанную продукцию можно использовать на корм животным через 4 дня после обработки.

Важно, что подсушенные посевы даже после дождя на 2-3 часа раньше готовы к уборке.

ДЕСИКАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНА. Снижается влажность зерна на 7,5-15 %, засоренность зерна – на 2,5-2,6 %, надземная масса сорняков и стеблей культур – на 88-100 %, сохраняется до 10-15 % урожая за счет уменьшения потерь при уборке, не снижается всхожесть семян.

С.В. Сорока, Л.И. Сорока, Р.В. Корпанов, О.К. Лобач
РУП «Институт защиты растений»