

Драгоценный ОПЫТ

7 золотых правил
для работы с почвенными
гербицидами



syngenta®

правило

Изучить историю поля. Почвенными гербицидами необходимо работать на полях, где распространены преимущественно однолетние сорняки. Многолетние и крупносемянные сорняки необходимо контролировать в предшествующей культуре севооборота



- **Состав сорной флоры** на поле может колебаться из года в год в зависимости от погодных условий, предшественника, технологии возделывания.
- **Почвенные гербициды** контролируют только однолетние сорняки. Также затруднен эффективный контроль крупноплодных сорняков (овсюг, дурнишник, канатник).
- **Контроль** многолетних сорняков должен осуществляться в предшествующей культуре.

Для эффективного использования гербицидов необходимо знать не только сорную флору, но и спектр действия препарата и **длительность его защитного действия**.



Спектр активности гербицида ГАРДО®ГОЛД

Высокочувствительные сорняки (эффективность более 90 %)

Вероника, виды	Крестовник обыкновенный	Ромашка, виды
Галинсога мелкоцветковая	Лисохвост	Росичка, виды
Гибискус тройчатый	Лебеда, виды	Чистец, виды
Горец, виды	Марь, виды	Щетинник, виды
Мышиный горошек, виды	Очный цвет полевой	Щирица, виды
Горчица полевая	Паслен черный	Фиалка полевая
Дурман, виды	Пастушья сумка	Ярутка полевая
Дымянка аптечная	Портулак огородный	Ясколка, виды
Звездчатка средняя	Просо куриное	Яснотка, виды

Среднечувствительные сорняки (эффективность 80–90 %)

Амброзия полыннолистная	Осот, виды (из семян)	Гумай (из семян)
Подмаренник цепкий	Редька дикая	Льнянка обыкновенная
	Подорожник, виды	Лютик, виды

Слабочувствительные сорняки (гербицид подавляет их рост и развитие, не вызывая полной гибели — эффективность 30 % и более)

Канатник Теофраста	Дурнишник
--------------------	-----------

Экономический порог вредоносности сорных растений в посевах подсолнечника

Виды сорных растений	Фаза развития культуры, фаза	ЭПВ, шт/м ²
Щетинник зеленый		5–8
Просо куриное		4–5
Пырей ползучий		5–8
Горец вьюнковый		2–3
Марь белая	Для всех видов сорных растений	2–3
Щирица запрокинутая	Всходы — 4–6 настоящих листьев	2–4
Бодяк полевой		1–3
Вьюнок полевой		1
Молочай лозный		2–4
Осот полевой		1–2
Редька дикая / Горчица полевая		2
Овсюг обыкновенный		3–4



правило

Учитывать тип почвы,
содержание в ней
органического вещества,
ее механический
и гранулометрический
состав, кислотность



Физико-химические параметры некоторых почвенных и послевсходовых гербицидов на подсолнечнике*

*THE PESTICIDE MANUAL

Действующие вещества	Норма расхода д. в. (г/га)	Растворимость в воде (20 °С)	Период полураспада, дни
Ацетохлор	1800	282	13
Диметенамид	720	1 450	11
Флумиоксазин	60	1,79	17
С-метолахлор	1440/1250	480	21
Тербутилазин	750	8,5	45
Оксифлуорфен	120/240	0,116	30
Пендиметалин	1485	0,33	90
Прометрин	1250	33	86
Прописохлор	1800	184	13

После опрыскивания концентрация и сохранность в почве гербицидов зависит от:

- почвенных факторов, таких как гранулометрический (глинистые и илистые почвы связывает большее количество действующего вещества, состав, рН (чем ниже, тем быстрее действующее вещество разлагается), влажность и содержание органического вещества (на богатых гумусом почвах связывается большее количество действующего вещества);
- свойств самого гербицида (летучесть, растворимость, период полураспада).

Для достижения максимальной эффективности почвенных гербицидов важно понимать взаимосвязь между различными факторами и учитывать их влияние на эффективность почвенного гербицида.

3 правило

7 правил успешной работы с почвенными гербицидами

Учитывать особенности технологии

обработки почвы (растительные остатки должны отсутствовать или присутствовать на поверхности почвы минимально)



- Наличие растительных остатков — они экранируют поверхность поля, гербицид не попадает на поверхность почвы.
- Способ основной обработки почвы, качество и сроки ее проведения.

Растительные остатки экранируют/адсорбируют в себя большую часть действующего вещества, что снижает эффективность препаратов против сорняков.

4 правило

Предотвращение нарушений

«гербицидного экрана» (недопущение междурядных обработок, дополнительных проходов техники, за исключением острой необходимости)

Не проводите междурядные обработки **в первые 3 недели** после внесения препарата.



5 правило

Анализ погодных условий перед внесением гербицида и после него (оптимально влажность почвы должна быть на уровне максимальной полевой влагоемкости; если почва пересушена, должна быть высокая вероятность осадков в ближайшие после внесения дни или обязательная заделка на 2–3 см)

- Наличие почвенной влаги в верхнем слое на уровне полевой влагоемкости является оптимальным для внесения почвенных гербицидов, их перераспределения и создания «гербицидного экрана».
- При оптимальном увлажнении почвы молекулы действующего вещества гербицидов не так интенсивно связываются с коллоидами почвы и более активны в отношении целевых объектов.
- Свойства почвы и ее влажность в большей степени определяют поведение гербицида в почве, чем характеристики самого гербицида.



Оптимальные условия — промачивается верхний слой почвы (достаточно 4–5 мм осадков), где содержится основная масса семян однолетних сорняков. Сорняки начинают прорастать, а влага позволяет проникать гербициду к их росткам, вызывая гибель.

Возможна заделка гербицида в сухую почву при условии высокой вероятности выпадения 3–5 мм осадков в ближайшее после внесения препарата время.

Избыток тепла, низкая влажность почвы



Избыток тепла и низкая влажность почвы — действующее вещество гербицида остается на поверхности почвы, подвержено улетучиванию, фотолизу. Семена сорняков начинают прорастать ниже уровня почвенного экрана. Гербицид не активен из-за отсутствия влаги в верхнем слое почвы.

Многочисленные ростки сорняков прорастают через гербицидный экран, не будучи поврежденными. При низкой влажности почвы рекомендуется мелкая заделка (2–3 см) после внесения.

Избыток влаги



Избыток влаги в почве (выпало 8–10 мм осадков после внесения гербицида или препарат **препарат заделан глубоко** (более 4–5 см)) — действующее вещество гербицида промывается в нижние слои почвы и там выщелачивается. Ростки сорняков избегают поражения. Гербицид может достигнуть проростков культурного растения (фитотоксичность или гибель). Также возможно снижение биологической эффективности из-за снижения концентрации действующих веществ.

6 правило

Обеспечить оптимальное нанесение гербицида (калибровка опрыскивателя, выбор нормы рабочего раствора и распылителей)

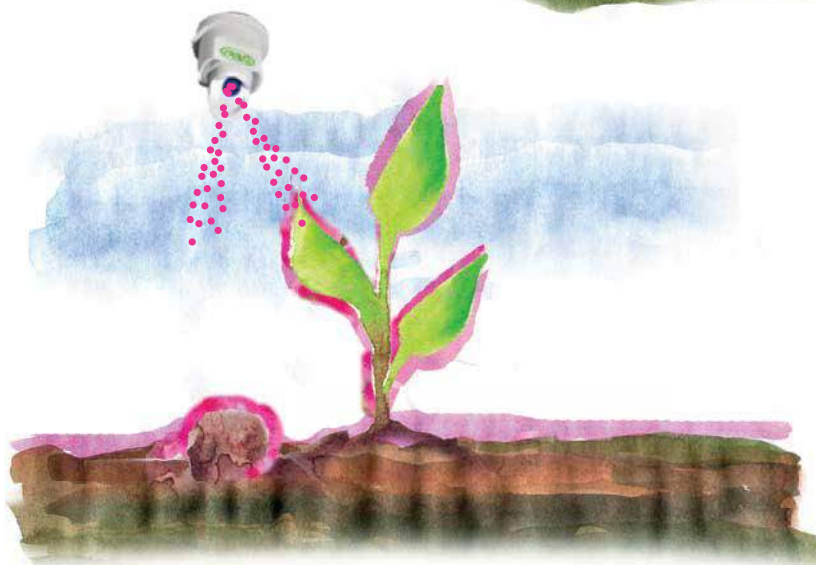
Правильно подбирайте норму расхода рабочего раствора и распылители для внесения почвенного гербицида. Температура на момент внесения должна быть в диапазоне 10–25 °С, скорость ветра до 4 м/с, опрыскиватель настроен.

Мы советуем сделать выбор в пользу распылителей компании «Сингента», с ними рабочий раствор распределяется равномерно по поверхности поля.

110-035 стандартный щелевой распылитель:

Отсутствие капель с обратной стороны почвенных агрегатов.

Неравномерное распределение рабочей жидкости по поверхности.



Распылители компании «Сингента»:

Четкое отложение капель на задней части почвенного агрегата.

Прекрасное распределение рабочей жидкости по поверхности.



Соблюдение технологических требований

при подготовке почвы (комки почвы должны иметь не более 2 см в диаметре)



Для проявления эффективности гербицида необходимо, чтобы почва пахотного слоя была комковатая, хорошо агрегированная. В обработанном слое допускается не более 20–30 % комков почвы размером до 2 см и не более 5 % размером 5–10 см.

Структура почвы и степень ее увлажненности влияют на выщелачивание гербицида. Особенно эта угроза велика на песчаных почвах с низким содержанием органического вещества.

Рост температуры воздуха, почвы и скорости ветра увеличивают испарение гербицида. Устранить эти негативные последствия можно путем заделки препарата в почву.





Заметки профессионала

Blank lined area for professional notes, consisting of 20 horizontal gray lines.



20 horizontal grey lines for writing.

® Зарегистрированный торговый знак группы компаний «Сингента».

Настоящий материал содержит сведения общего характера — перед применением внимательно прочитайте инструкцию, прилагаемую к упаковке. Товар сертифицирован. 2017 01/RU

ООО «Сингента»
тел.: + 7 495 933 77 55
факс: + 7 495 933 77 56

Россия, 115114,
г. Москва, ул. Летниковская,
д. 2 , стр. 3

 **syngenta**®
www.syngenta.ru