



**ОЛЬГА ШУМАХЕР
ОКСАНА АШОТОВНА ПЕТРОСЯН
БОРЬБА С СОРНЯКАМИ**

- Во саду ли, в огороде...

Аннотация

В данной книге рассматриваются биологические особенности сорных растений, дается подробная характеристика наиболее распространенных из них, а также подробно рассказывается об основных методах и средствах борьбы с сорной растительностью, которые помогут правильно организовать агротехнические мероприятия по устранению засоренности сельскохозяйственных участков. Здесь можно получить информацию о новейших химических препаратах – гербицидах, используемых для массового уничтожения сорняков и о правилах их использования без нанесения ущерба окружающей среде.

Книга рассчитана на широкий круг читателей.

Ольга Волдемаровна Шумахер, Оксана Ашотовна Петросян

Введение

Часть 1. Общие сведения о сорной растительности

Глава 1. Понятие о сорняках и их морфологические признаки

Биологические особенности сорняков и их распространение

Вред, причиняемый сорными растениями

Трудности, возникающие при истреблении сорняков

Глава 2. Морфологические признаки сорных растений

Описание листа

Пластинка листа

Жилкование

Стебель

Форма черешка

Цветок

Опушение

Корни сорных растений

Глава 3. Классификация сорных растений

Однолетние или монокарпические растения

Двулетние, или дициклические, сорняки

Многолетники

Дерновые растения

Стержнекорневые сорняки

Кистекарневые сорняки

Корневищные сорняки

Корнеотпрысковые сорняк

Ползучие сорняки

Луковичные и клубневые сорняки

Мочковатокорневые сорняк

Паразитные сорные растения

Стеблевые паразитные сорняки

Корневые паразитные сорняки

Полупаразитные сорные растения

Глава 4. Характеристика сорных растений

Аксирис щирицевый

Бодяк полевой, или осот розовый

Борщевик сибирский

Василек синий

Вероника плющелистная

Галинсога мелкоцветная

Гибискус тройчатый

Донник лекарственный

Дрема белая

Ежовник обыкновенный, или просо куриное

Живучка хиосская

Железница горная

Змееголовник молдавский

Зопник клубненосный

Икотник серый

Канатник Теофраста

Короставник полевой

Лапчатка гусиная

Мята полевая

Нонея темно-бурая

Очный цвет полевой

Пикунник красивый, или зябра

Ракитник русский

Спаржа лекарственная

Тысячеголов испанский

Фиалка полевая

Хориспора нежная

Ценхрус малоцветковый

Чистотел большой

Яснотка пурпуровая

Часть 2. Борьба с сорной растительностью

Глава 1. Предупредительные меры борьбы с сорняками

Методы учета степени засоренности полей и почвы

Меры по предупреждению засоренности полей

Меры по снижению засоренности органических удобрений

Глава 2. Меры борьбы с сорной растительностью

Агротехнические способы

Народные способы борьбы с сорняками на приусадебных участках

Биологические методы

Мульчирование как способ биологической защиты культур от вредителей

Химические способы

Истребление сорных растений в посевах зерновых колосовых культур

Уничтожение сорняков в посевах зернобобовых

Борьба с сорной растительностью в посевах кукурузы

Способы химической борьбы с сорняками в посевах сахарной свеклы

Истребления сорняков на картофельных полях

Уничтожение сорняков в масличных культурах

Истребление сорняков в посевах льна-долгунца

Ликвидация сорной растительности в посевах кормовых культур

Уничтожение сорных растений в овощных культурах

Борьба с сорной растительностью в плодово-ягодных культурах

Система гербицидов в севооборотах

Сочетание химических препаратов в комплексной борьбе против сорной растительности

Характеристика гербицидов, используемых в борьбе с засоренностью полей

Средства для заделки в почву гербицидов

Трансгенные растения, устойчивые к гербицидам

Правила применения гербицидов

Первая помощь при отравлении гербицидами

Охрана природы при использовании гербицидов

Охрана природы при использовании гербицидов

Охрана природы при использовании гербицидов включает в себя меры, предотвращающие загрязнение атмосферного воздуха, почвы, источников воды, продуктов питания, а также защищающие животных, птиц, рыб, пчел, полезных насекомых и растения от случайного попадания на них препаратов.

Санитарный и гигиенический контроль осуществляет Всесоюзный научно-исследовательский институт гигиены и токсикологии пестицидов. По токсичности для человека и теплокровных животных все пестициды делятся на сильнодействующие (ЛД₅₀ менее 50 мг/га), высокотоксичные (200 мг/кг), среднетоксичные (200-1000 мг/кг) и малотоксичные (свыше 1000 мг/кг). Большинство гербицидов относится к малотоксичным соединениям.

Для предотвращения накопления гербицидов в окружающей среде в сельском хозяйстве разрешается применять только те из них, которые в течение двух лет полностью разлагаются в природных условиях на нетоксичные компоненты. По стойкости (персистентности) в окружающей среде различают гербициды очень стойкие (время разложения на нетоксичные компоненты свыше 2 лет); стойкие (время разложения от полугода до 2 лет); умеренно стойкие (время разложения до полугода); малостойкие (время разложения до 1 месяца).

При нарушении правил использования гербициды могут причинить непоправимый ущерб. Так, например, гербициды группы 2,4-Д, широко применяемые для уничтожения двудольных сорняков

в посевах, могут повредить многим чувствительным культурам – пасленовым, бобовым, тыквенным, луковичным и другим, а также древесной и травянистой растительности.

Ошибочное попадание общеистребительных гербицидов на сельскохозяйственные угодья нередко является причиной повреждений или гибели посевов.

Для предотвращения отрицательного действия гербицидов необходима точность в соблюдении доз, сроков и техники внесения, особенно при авиаобработках. При работе с авиаопрыскивателями нужно строго соблюдать следующие требования: скорость ветра не должна превышать 4 м/с; нельзя обрабатывать участки, расположенные на расстоянии менее 1,5 км от населенного пункта и 500 м от водных источников.

Большинство гербицидов малоядовиты для теплокровных животных и человека при соблюдении соответствующих правил применения, однако они оказывают токсическое действие на пчел, поэтому препараты рекомендуется вносить до появления всходов или цветения растений.

У гербицидов различных химических групп разная степень сохранения на растениях и в почве и разная скорость миграции в почве. Например, препараты группы 2,4-Д быстро разрушаются. Они разлагаются в течение 2-4 недель и через 120 суток обычно не обнаруживаются.

Гербициды из группы симм-триазинов (симазин, атразин и пр.), банвел, тордон, ТХА и другие, используемые для борьбы с трудноискоренимыми сорняками, могут длительное время сохраняться в почве. Стабильность этих препаратов зависит от нормы внесения, типа почвы, погодных условий. Полное разложение их происходит в течение 1-2 лет, а иногда и более.

Для уменьшения стойкости гербицидов в почве целесообразно чередовать разные классы химических соединений в севообороте с учетом почвенно-климатических условий (рис. 60).



Рис. 60. Белена черная