

Комплексная борьба с сорняками в основных культурах полевого севооборота

Автор(и): проф. д-р. Тоньо Тонев, Аграрен университет в Пловдив

Дата: 30.05.2017 Брой: 5/2017



Для достижения высокого агробиологического и экономического эффекта в борьбе с сорняками необходим научный подход. Большое биологическое разнообразие вредной растительности, ее различная чувствительность к современным гербицидам и другим методам борьбы делают необходимым систематическую оценку степени засоренности и принятие оперативных решений для поддержания низкой плотности сорняков. Современное сельское хозяйство располагает большим количеством методов, каждый из которых обладает специфическими возможностями для борьбы с сорняками. Наиболее целесообразным, экономически эффективным и экологически безопасным является **интегрированная система защиты от сорняков**. Она включает применение различных методов и средств – механических, физических, химических, биологических и т.д., которые комбинируются дифференцированно в зависимости от состава сорной флоры, экономических порогов вредоносности сорняков и конкретных агроэкологических условий.

Применение интегрированной системы защиты от сорняков требует компетентности и точности. Каждый специалист должен быть хорошо знаком с биологическими и экологическими особенностями отдельных видов сорняков и их конкурентными отношениями с культурными растениями, а также с характером и эффективностью различных методов и средств борьбы. Интегрированная система защиты должна осуществляться своевременно и качественно, с использованием подходящей и хорошо обслуживаемой техники. Кроме того, необходимо учитывать ее прямое действие и последствие на сельскохозяйственные культуры, других вредных организмов, плодородие почвы и окружающую среду. Основной целью такого типа борьбы с сорняками должно быть достижение высоких агрономических и экономических результатов без нарушения биологического баланса в природе, чистоты сельскохозяйственной продукции и окружающей среды.

Благодаря агротехническим мероприятиям по ограничению засоренности культурные растения получают возможность в максимально возможной степени противостоять конкуренции со стороны сорняков, обгонять их в развитии и наиболее полно использовать факторы окружающей среды. Основная деятельность человека при выращивании сельскохозяйственных культур направлена именно на создание такого комплекса условий, который обеспечивает здоровые, сильные и конкурентоспособные посевы.

Одним из важнейших агротехнических мероприятий в борьбе с сорняками является установление **правильного севооборота**. Чередование культур должно быть научно обосновано рациональной, экономически выгодной структурой пашни, в соответствии с экологическими и рельефными особенностями региона, с целью повышения плодородия почвы и урожайности отдельных культур. Смена культур неразрывно связана с комплексом агротехнических мероприятий и особенно с обработкой почвы, удобрением, защитой растений, борьбой с эрозией почвы и другими.

Роль севооборота определяется тем, что виды культурных растений и способ их возделывания создают различные условия для появления, роста и развития сорняков. Выращивание одной и той же или схожих культур приводит к засорению в основном теми сорняками, которые лучше всего переносят созданные условия. Например, посевы озимых зерновых культур засоряются зимующими однолетними, ранними яровыми и эфемерными сорняками, поскольку зимующие однолетние и эфемерные сорняки появляются осенью почти одновременно с культурами, а ранние яровые сорняки – ранней весной. В это время культурные растения находятся на начальных стадиях развития и не способны подавить развитие сорняков. Поздние яровые сорняки не находят подходящих условий для развития в посевах озимых зерновых, так как появляются, когда зерновые уже развились и сильно их угнетают.

Установлено, что при бессменной монокультуре видовой состав сорняков сокращается, но при этом увеличивается плотность приспособившихся видов. Эти сорняки размножаются очень быстро и за короткий период могут заглушить посевы, особенно с сомкнутым пологом.

Повторный посев культур, поражаемых паразитическими сорняками, чрезвычайно вреден и недопустим. Например, на участках, зараженных подсолнечной заразихой, если обычные гибриды не устойчивы к паразиту, подсолнечник можно выращивать только через 6–7 лет. В последние годы из-за несоблюдения

правильных севооборотов было также установлено появление заразики на рапсе. Паразит влияет не только на качество собранного урожая, но и на его количество.

Практические примеры показывают, что биология различных культур и применяемые технологии возделывания оказывают различное влияние на засоренность полей. Борьба с сорняками более успешна, когда в севообороте чередуются культуры, не засоряемые одними и теми же видами сорняков.

Другими причинами соблюдения севооборотов являются различные требования культурных растений к питательным веществам, а также их различная способность усваивать их из почвы. Виды культур извлекают из почвы разное количество питательных веществ и не оказывают одинакового влияния на ее питательный режим. Основными факторами, определяющими потребность растений в питательных веществах, являются тип и величина урожая. Одни растения извлекают из почвы больше азота, другие – фосфора, третьи – калия. Например, бобовые растения истощают почву по фосфору и калию, одновременно увеличивая ее запасы азота за счет атмосферного азота, усваиваемого их клубеньковыми бактериями. Питательные вещества, вынесенные из почвы, возвращаются в нее снова в количествах, зависящих от целевого использования урожая. Другой пример: для кормовых культур урожай предназначен для кормления сельскохозяйственных животных, и большая его часть может быть возвращена в почву через навоз, тогда как для других культур в почву возвращается лишь очень небольшая его часть.

Важным элементом интегрированной системы защиты от сорняков является **своевременная и правильно проведенная обработка почвы**. Обработка почвы улучшает аэрацию и физические свойства почвы, активизирует микробиологическую деятельность, способствует поддержанию плодородия почвы, создает подходящее семенное ложе для культур и, не в последнюю очередь, служит для борьбы с сорняками. Эффективность борьбы с сорняками зависит от применения дифференцированной обработки почвы в зависимости от засоренности и конкретных условий.

Наиболее широко используемым на практике методом борьбы с сорняками является **химический метод**. Большой интерес к нему, его быстрое распространение и совершенствование обусловлены тем, что по сравнению с ручной прополкой и другими механическими методами уничтожения сорняков он обладает рядом агрономических и экономических преимуществ. Прежде всего, химическая борьба более эффективна и проводится быстро и легко, так как может быть механизирована. Большинство гербицидов вносятся в почву и уничтожают проростки и всходы чувствительных сорняков до появления культурных растений. Их правильное использование позволяет в varying degrees сократить механическую обработку почвы.

Неоспоримым фактом является то, что только профессиональное, адекватное, специфическое, научное и обоснованное сочетание методов ограничения засоренности приводит к достижению высоких результатов в интегрированной системе защиты от сорняков. Это основные правила, соблюдение которых обеспечит высокие и устойчивые урожаи сельскохозяйственных культур.