

Значение почвенных гербицидов в системе защиты сахарной свеклы от сорняков

Решающим условием получения устойчивых урожаев сахарной свеклы является эффективная и надежная защита культуры от сорной растительности. Современные селективные гербициды различного спектра действия позволяют практически полностью устранить конкуренцию культуры с сорняками в период вегетации или, по крайней мере, снизить их вредоносное влияние до уровня ЭПВ.

Эффективность системы защиты свеклы от сорняков зависит от целого ряда факторов, таких, как:

- кадровое обеспечение хозяйства,
- уровень профессиональной подготовки сотрудников,
- техническое оснащение, прежде всего, аппликационной техникой,
- опыт работы агронома с гербицидами,
- уровень организации работ,
- погодные условия,
- видовой состав и степень засоренности полей.

Следует отметить, что на уничтожение широкого спектра разнообразных сорных растений отводится ограниченный, полтора-два месяца, промежуток времени. Поэтому значимость эффективного применения каждой операции по борьбе с сорной растительностью многократно возрастает. Это требует обоснованного, взвешенного подхода к выбору наиболее приемлемого способа защиты.

В практике используется два способа защиты свеклы от сорной растительности: послевсходовый, с применением комплекса гербицидов различного спектра действия в период вегетации культуры, и комбинированный, который включает использование почвенных препаратов. Каждый из подходов имеет свои преимущества и нишу применения, в зависимости от условий произрастания культуры.

Большинство свеклосеющих стран Западной Европы с высокой культурой земледелия перешли на послевсходовую систему защиты, что вполне объяснимо. Так, в Германии запас семян сорных растений в пахотном слое почвы находится в пределах 100 млн./га, а на отдельных полях не превышает 10 млн./га (Д. Шпаар и др., 2006). При столь невысокой засоренности защита сахарной свеклы достаточно эффективно обеспечивается с помощью послевсходовых гербицидов. Можно привести примеры успешной и достаточно эффективной послевсходовой защиты и в ряде свеклосеющих регионов России.

Однако нередки случаи, когда сахарная

свекла размещается на плохо подготовленных, слабо окультуренных полях, порой на залежных землях, с высокой степенью засоренности. В этом случае применение только послевсходовых гербицидов недостаточно, и для снижения уровня засоренности необходима и экономически оправдана обработка почвенным препаратом. Вызывает озабоченность и то обстоятельство, что в последние два десятилетия просматривается четко выраженная тенденция увеличения засоренности полей малолетними и особенно многолетними сорняками (В.А. Захаренко, 2005, Н.Н. Лулева, 2005).

В пахотном слое почвы свеклосеющих регионов России накоплено около 3 млрд. шт./га зачатков сорных растений, и это далеко не самый высокий показатель. Засоренность российских полей будет неуклонно возрастать, что исключает возможность снижения интенсивности применяемых химических средств защиты свеклы от сорняков в технологическом цикле возделывания культуры, в том числе и почвенных препаратов.

Наряду с увеличением количества сорных растений серьезные изменения происходят в структуре засоренности. Появляются новые, устойчивые к гербицидному действию используемых препаратов виды сорняков. Не в лучшую сторону изменяется чувствительность не только проблемных, но и достаточно восприимчивых сорных растений. В частности, ранее эталонная по чувствительности к гербицидам бетанального ряда марь белая иногда

создает проблему, проявляя устойчивость к малым дозам препаратов в наиболее уязвимую фазу развития (семядоли — два листа). Поэтому необходим и ведется активный поиск усиления гербицидного действия препаратов бетанальной группы посредством увеличения компонентности, содержания действующих веществ и других способов, так как без этих гербицидов система послевсходовой защиты свеклы немыслима.

Для сохранения гарантированной высокой эффективности системы защиты и снижения напряженности работ по уничтожению сорняков в период вегетации культуры целесообразно перенесение части защитных мероприятий в допосевной или допосевный период, а истребление проблемных многолетних сорных растений вынести за пределы свекловичного поля.

Для создания хорошей основы повсходовой химической прополки сорняков, позволяющей вести целенаправленное уничтожение сорных растений и обеспечивающей достаточный уровень защиты свеклы, следует применять комбинированный способ защиты свеклы, с использованием почвенного препарата Дуал Голд, 96% КЭ С-металохлора. Он может успешно применяться как до посева — под культивацию, так и до всходов культуры.

Наши исследования, проведенные во ВНИИСС в 2002, 2004, 2005 гг., показали, что применение Дуала Голд в среднем за три года обеспечило снижение исходной засоренности посева свеклы малолетними сорняками в 3 раза. Это подтверждает целесообразность включения допосевных гербицидов в систему защиты сахарной свеклы.

Дуал Голд обладает высокой эффективностью и уничтожает около 90% проростков однолетних злаковых сорняков, что позволяет при низкой засоренности свеклы просовидными сорными растениями (10 — 15 шт./м²) отказаться от применения граминицидов. Так, в 2002 и 2004 гг. на опытных делянках противозлаковые гербициды не применялись, а в результате перед уборкой урожая засоренность не превышала 1 шт./м².

Дуал Голд также довольно эффективен в борьбе с самой распространенной и вредоносной группой широколистных сорных растений. Его применение позволяет снизить засоренность посевов сахарной свеклы двудольниками в среднем в 2,1 — 2,2 раза, обеспечить гибель 67,5 — 71,2% проростков щирцы, 48,2 — 53,6% подмаренника цепкого и 38,2 — 41,3% мари белой. Следует отметить, что на фоне применения Дуала Голд значительно позже появляются всходы сорных растений. В то же время взошедшие сорняки находятся в угнетенном состоянии и легче подавляются повсходовыми гербицидами. Это позво-

ляет без снижения эффективности отодвинуть проведение первой химической прополки сорняков на более поздний срок, а в отдельных случаях сократить кратность повсходовых обработок.

Следует указать на продолжительность эффективного действия препарата Дуал Голд. В 2002 г. через 45 дней после внесения он обеспечил снижение общей засоренности посева свеклы в 2 — 2,5 раза. При этом было уничтожено 91,2 — 100% злаковых сорняков и 53,2 — 58,7% двудольных. Этот факт подтверждает опыт, проведенный в 2004 году, когда через 56 дней после внесения Дуала Голд гибель широколистных сорных растений составила 43,4 — 48,0%, злаковых — более 90%.

Дуал Голд обладает высокой селективностью. Его применение в рекомендуемой норме расхода не оказывает отрицательного влияния на проростки и всходы сахарной свеклы. Вместе с тем значительное снижение засоренности посева свеклы в 2 — 2,2 раза в сочетании с более поздним появлением всходов сорняков создает благоприятные условия для стартового роста культуры. В годы с холодной, затяжной весной и продолжительным, более 10 дней, периодом посев — всходы исключается возникающая в таком случае необходимость применения повсходовых гербицидов для уничтожения сорняков, взошедших до появления всходов сахарной свеклы.

Безосновательно и не подтверждено экспериментальным материалом бытующее утверждение о том, что почвенные гербициды вносятся не целенаправленно, а вслепую. Потенциальные запасы семян сорных растений в пахотном слое почвы огромны — около 4 млрд. шт./га — и постоянно пополняются, а численность всходов малолетних сорняков, как правило, в десятки раз превосходит уровень пороговой вредоносности. Поэтому в любом случае их применение оправданно, ибо гарантирует эффективную и надежную защиту свеклы от сорной растительности, особенно при высокой засоренности.

Экономическая целесообразность применения Дуала Голд проявляется начиная от более эффективного применения повсходовых гербицидов, вплоть до отмены отдельных обработок.

Таким образом, руководствуясь принципом дифференцированного подхода при выборе системы защиты, базирующегося на строгом учете всех факторов, влияющих на эффективность, в условиях высокой и постоянно возрастающей засоренности полей, почвенные гербициды являются неотъемлемым приемом защиты сахарной свеклы.

В. ГАМУЕВ.

Зав. лаб. ВНИИСС.

П. МАТВЕЙЧУК.

Кандидат сельскохозяйственных наук.