

УДК 632.5

Повилика европейская и методы борьбы с ней в ЮФО России

А.С. КРАСНИКОВ, гл. агроном, ООО «Агросахар», Ставропольский край
e-mail: agros@izob.stv.ru

Повилика – стеблевой паразит, не имеющий корней и листьев и совершенно лишённый хлорофилла. Повилика неспособна адсорбировать воду и питательные вещества из почвы и синтезировать их на свету. Они живут за счёт растения-хозяина, вызывая нарушения обмена веществ у культурных растений, так как высасывают у них органические и неорганические питательные вещества. Стебли повилки длиной до 100 см и диаметром до 2,5 мм обвивают растение-хозяина, цепляются к нему специальными выростами-гаусториями, через которые высасывают питательные вещества. На рис. 1 показано, как выглядят всходы повилки.



Рис. 1. Всходы повилки

Повилика способна улавливать запах растений и таким образом находить жертву. Повилика паразитирует на растениях из класса двудольных. К концу вегетационного периода в стебле повилки накапливается общего азота, фосфора и калия больше, чем в листьях растения-хозяина. У сахарной свёклы при массовом поражении посевов повиликой вес корнеплода уменьшается на 30–50%, содержание сахара на 1–2%. Путём простого арифметического подсчёта нетрудно определить конкретный размер недополученного урожая, который может достигать 150 ц/га.

Вид посевов сахарной свёклы, поражённых повиликой, и их состояние в конце вегетации показаны на рисунках 2 и 3. Главной причиной распространения повилки на посевы сахарной свёклы в регионе следует считать чрезмерное насыщение севооборотов этим растением-паразитом, его исключительно высокую плодovitость (до 120 тыс. семян на 1 растение), способность семян сохранять всхожесть пять и более лет, а также отсутствие действенных методов борьбы с ним в период вегетации сахарной свёклы (рис. 4).



Рис. 2. Поражённые повиликой посевы сахарной свёклы



Рис. 3. Состояние поражённого повиликой поля в конце вегетации



Рис. 4. Цветение повилки



Рис. 5. Пораженные повиликой посева кукурузы на зерно по предшественнику сахарная свёкла



Рис. 6. Семена повилики

Существует несколько способов борьбы с повиликой.

1. *Агротехнический метод борьбы*, при котором обработка почв направлена на истощение запасов семян повилики и профилактики повторного засорения почвы этим растением-паразитом. Для полного уничтожения запасов семян повилики в почве очень важно правильно чередовать культуры в севообороте, при котором восприимчивые к этим сорнякам культуры периодически сменялись бы зерновыми, подсолнечником, тыквенными и другими устойчивыми к повилике культурами, а также севооборотом с чистыми парами (рис. 5).

2. *Провокационные методы борьбы* – путём создания благоприятных условий для появления всходов паразита, которые затем легко уничтожить поверхностными обработками. Также рекомендуется проводить глубокую вспашку, так как заделанные в почву на глубину более 6 см семена повилики всходов, как правило, не образуют (рис. 6).

3. *Биологический метод борьбы* с повиликой – использование гриба *Alternaria*. В настоящее время метод неактуален из-за своей трудоёмкости и непроработанности.

4. *Химический метод борьбы*. По мнению автора, данный метод в перспективе является наиболее эффективным, однако в настоящее время в силу объективных и субъективных факторов, а также по причине отсутствия научного обоснования метод не отработан.

Сегодня ситуация в сфере защиты растений диктуется не профильными НИИ, а производителями и поставщиками средств защиты растений, которые продвигают на российский рынок свои препараты.

Такие характерные особенности повилики, как специфический образ жизни – «паразитизм», рудиментарность корневой системы и неспособность к фотосинтезу – всё это накладывает отпечаток на принципы борьбы с ней с помощью гербицидов.

В схему защиты планируемой к выращиванию на заражённых повиликой полях сахарной свёклы, по мнению автора, следует включать гербициды с почвенной активностью на основе следующих действующих веществ: Этофумезат (в настоящее время на территории РФ зарегистрирован 1 гербицид, содержащий в чистоте данное действующее вещество), Кломазон, С-металахлор. К сожалению, запрещён к применению на территории РФ наиболее эффективный в посевах сахарной свёклы Пропизамид.

Применение гербицидов на основе десмедифама и фенмедифама в борьбе с повиликой малоэффективно по причине того, что у «паразита» не протекает процесс фотосинтеза.

Именно применение вышеперечисленных действующих веществ с максимальной нормой расхода в качестве почвенных гербицидов доказало наибольшую эффективность в борьбе с повиликой.

Кроме того, следует активнее внедрять в производство технологии применения новых перспективных действующих веществ, которые хорошо себя зарекомендовали на овощных культурах. Например, Пендимиталин. Для свекловодов необходим гербицид, аналогичный по своему эффекту действующим веществам из группы имидазола в, использующихся на устойчивых гибридах подсолнечника и рапса. К сожалению, в настоящее время исследования в данном направлении не получают должного развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бейлин И.Г.* Борьба с повилками и заразихами. М. : Колос, 1967. – 88 с.
2. *Жарасов Ш.У.* Повилика полевая на юго-востоке Казахстана // Защита и карантин растений. – 2009. – №4. – С. 30–32.
3. *Фисюнов А.В.* Сорняки-паразиты и борьба с ними. – М. : Россельхозиздат, 1977. – 1 с.
4. *Parviz Sharifi Ziveh* Chemical control of dodder in the sugar beet fields // TJEAS Journal. – 2013. – №3 – 24 с.

Аннотация. В данной статье описаны биологические особенности роста и развития повилики, её вредоносность по отношению к культурным растениям. Подробно рассмотрены методы борьбы с ней с помощью агротехнических и химических мер. **Ключевые слова:** сахарная свёкла, стеблевой паразит, повилика европейская, севооборот, агротехнический метод борьбы, провокационный метод борьбы, биологический метод борьбы, химический метод борьбы, почвенные гербициды. **Summary.** The paper describes biological characteristics of great dodder (*Cuscuta europaea*) growth and development and its injuriousness in regards to cultivated plants. Methods of controlling it by means of agrotechnical and chemical remedies are considered in details.

Keywords: sugar beet, pediculate parasite, great dodder (*Cuscuta europaea*), crop rotation, cultural control method, provocative method of controlling, biological method of controlling, chemical method of controlling, soil herbicides