

УДК 632.51 (477.42)

Амброзия полыннолистная в Житомирской области

С.А. ЗАПоловский,
главный государственный
инспектор по карантину растений
по Житомирской области
А.А. ДЕРЕЧА,
доцент Государственного
агроэкологического университета
М.А. ДАЖУК,
старший научный сотрудник
С.Л. РЫБАЛЬЧЕНКО,
младший научный сотрудник

На Украине насчитывается около 300 видов наиболее распространенных сорняков, наносящих значительный ущерб сельскому хозяйству. Потери урожая, в зависимости от степени засоренности, могут составлять 25-30, а иногда и 50 % и более (Веселовский, 1993). Особенно опасны карантинные сорные растения, против которых не разработаны меры борьбы в зоне Полесья Украины. Их заносу и распространению способствуют международная торговля растительной продукцией, перевозки грузов внутри страны, обмен семенами и посадочным материалом между научными учреждениями, а нередко и

туристы, перевозящие различные семена, растения и плоды.

Для нашей Житомирской области, имеющей около 300 км внешних государственных границ, своевременное обнаружение очагов карантинных организмов в посевах сельскохозяйственных культур и на необрабатываемых землях с последующей их локализацией и ликвидацией является делом государственной важности. Для успешной борьбы с карантинными сорняками важно знать особенности их развития, уточнить ареал очагов. С этой целью в вегетационные периоды 2002-2003 гг. сотрудниками агроэкологического университета совместно со специалистами Государственной инспекции по карантину растений проводились маршрутные обследования посевов сельскохозяйственных культур и необрабатываемых земель в хозяйствах различных форм собственности, а также территорий железнодорожных станций на выявление очагов амброзии полыннолистной.

В результате обследований обнаружено 22 очага различных разме-

ров - от нескольких растений до 0,4 га - в Житомирском, Андрушевском, Бердичевском, Чудновском, Черняховском, Коростенском, Коростышевском, Малинском районах. Следует отметить, что очаги амброзии полыннолистной находятся на территории железнодорожных станций и близлежащих землях. В посевах сельскохозяйственных культур этот карантинный сорняк не обнаружен, за исключением одного засоренного участка в селе Бровки Андрушевского района. Этот участок, расположенный вблизи железнодорожной станции, был передан крестьянам под огороды. Наиболее вероятным путем распространения амброзии полыннолистной является засоренное зерно, завозимое из южных областей республики.

Были изучены динамика роста и накопления органической массы сорняка, его семенная продуктивность, накопление семян в почве, негативное влияние на рост и развитие сельскохозяйственных культур, эффективность защитных мероприятий.

Засоренность почвы семенами амброзии полыннолистной в слоях 0-10 и 0-20 см определяли методом учета семян в средней пробе почвы после промывания на сите с размером ячеек 0,25 мм, количество жизнеспособных семян - методом проращивания в пробе почвы весом 1 кг, семенную продуктивность растений - подсчетом количества семян на 10 растениях, интенсивность роста и накопление массы сорняка - путем измерения высоты и массы у 10 растений. Негативное влияние сорняка на сельскохозяйственные культуры определяли, измеряя высоту и массу у 10 культурных растений при засорении амброзией и без засорения. Эффективность гербицидов оценивали, учитывая количество сорняков до и после обработки.

Содержание азота в растениях амброзии определяли фотоколориметрическим методом с реактивом Неслера, фосфора - методом молибденовой сини с фотоколориметрическим окончанием, кальция и магния - трилонометрическим методом. Результаты наших исследований показали, что в слоях почвы 0-10 и 0-20 см в местах произрастания амброзии полыннолистной уже накопи-

Таблица 1

Семенная продуктивность амброзии полыннолистной

В зависимости от типа почв		В зависимости от густоты стеблестоя		В зависимости от высоты растений	
Тип почв	Среднее количество семян (тыс. шт/растение)	Густота стеблестоя (шт/м ²)	Среднее количество семян (тыс. шт/растение)	Высота растений (см)	Среднее количество семян (тыс. шт/растение)
Дерново-подзолистые	1,886	62-85	0,856	38	0,36
Серые оподзоленные	2,123	38-55	1,655	56	1,87
Черноземы	3,325	7-15	3,148	82	2,76

Таблица 2

Эффективность гербицидов в борьбе с амброзией полыннолистной (2002—2003 гг.)

Гербицид	Норма расхода препарата (л/га)	Количество сорняков (шт/м ²)		Гибель амброзии полыннолистной (%)
		До обработки	После обработки	
Без обработки	-	58	58	-
Раундап, вр	4,0	59	1,4	97,6
Диален, вр	2,5	57	21,0	63,4
Базагран, вр	4,0	60	7,7	87,1
Агритокс, вр	1,7	59	9,6	83,8

КАРАНТИН

лось от 3,3 до 4,8 шт/м² ее жизнеспособных семян. Наиболее интенсивный рост стебля и накопление массы наблюдали в период от образования соцветий до цветения (соответственно 2,1 см и 0,52 г в сутки). Наименьший рост стебля отмечали в период от цветения до образования семян, а наименее интенсивное накопление массы - от 6-7 листьев до образования соцветий.

Установлено, что семенная продуктивность сорняка зависит от типа почвы, густоты стеблестоя и развитости растений (табл. 1). Растения амброзии, произрастающие на черноземах, образуют наибольшее количество семян. Наблюдалось уменьшение количества семян на 1 растении с увеличением густоты стеблестоя сорняка. С увеличением высоты растений повышалась семенная продуктивность. Масса 1000 семян уменьшалась с увеличением густоты стеблестоя. Так, при густоте 7-15 шт/м² она составляла 2,3 г, при 62-85 шт/м² - 1,6 г.

Изучение негативного влияния сорняка на рост и накопление органической массы ячменя, картофеля и кормовой свеклы показало, что под влиянием амброзии пыльнолистной высота ячменя снизилась на 28,3 %, масса - на 24 %, картофеля - соответственно на 22,1 и 12,3 %, масса кормовой свеклы уменьшилась на 18 %.

Растения амброзии пыльнолистной выносят из почвы значительное количество питательных веществ.

Всхожесть свежееубранных семян сорняка была очень низкой - всего 2 %.

Эффективность гербицидов, примененных в борьбе с амброзией пыльнолистной на необрабатываемых землях, составила 63,4-97,6 % (табл. 2). Наилучший результат показал раундап. Наименьшая эффективность отмечена у диалена, а у базаграна и агритокса она была примерно одинаковой, но несколько ниже, чем у раундапа.

При скашивании амброзии пыльнолистной имеет значение высота среза. Нами установлено, что после двукратного скашивания на высоту 5-7 см отрастало 4,6 % растений, а при высоте скашивания 12-15 см - 41,2% и только после 4-кратного скашивания при этой высоте среза отрастало 3,7 %.