

Поле, русское поле...



Главной причиной засилья сорняков на наших посевных площадях являются нехимические факторы

Елена Землякова

История земледелия — это история окультуривания и выведения новых сортов растений. А еще — история борьбы с сорняками. Количественные и качественные характеристики засоренности полей в значительной степени определяют состояние земледельческой культуры страны.

На сегодняшний день можно говорить о практически неограниченных возможностях, которыми обладает человечество в борьбе с сорными или, как их еще называют, сеgetальными растениями, однако ущерб, наносимый ими сельскому хозяйству, значителен и по сей день. Основная стратегия ограничения распространения сеgetальных видов на сельскохозяйственных полях — повышение конкурентоспособности возделываемых сельскохозяйственных культур, что позволит управлять состоянием агроценозов — сообществ сельскохозяйственных растений, которые организуются и полностью контролируются человеком.

В мире потери урожая сельскохозяйственных культур от сорняков и вредных организмов составляют 30–40 % общего сбора урожая.

Несмотря на очевидную угрозу, задача сельскохозяйственного производства заключается не в полном уничто-

жении сорняков, а в поддержании их количества на том уровне, который не оказывал бы отрицательного влияния на урожай культурных растений.

С точки зрения ученых и агрономов сложность состоит в том, что видовой состав сорняков в пределах отдельной области, края и страны в целом неоднороден. Это разнообразие определяется не только физико-географическими условиями отдельно взятой территории, но и спецификой типов посевов (озимых, яровых, пропашных культур), а также видами взращиваемых сельскохозяйственных растений. Однако как бы ни различались виды и уничтожаемых растений, сорняки любой части страны и света обнаруживают два принципиальных сходства: они способны самовосстанавливаться с любой стадии нарушения, и последние стадии жизни у разных растений схожи, вне зависимости от характера нарушения.

В состав сорной растительности любой территории входят не только местные виды. Занос новых видов — процесс постоянный. В зоне лесостепей и лиственных лесов (областях интенсивного земледелия) в результате деятельности человека общие условия смешаются в сторону ксерофитизации (приобретение свойств и характеристик, типичных для растений засушливых регионов), что способствует заносу сорных растений с юга. Однако южные пришельцы редко закрепляются на новых территориях и существуют там достаточно короткий период. В результате многолетних исследований российские ученые выявили наиболее «популяр-

ных» засорителей полей: вьюнок полевой, осот полевой, марь белая, хвощ полевой, подмаренник цепкий, трехрберник непахучий, бодяк щетинистый, горец вьюнковый, василек луговой, фиалка полевая, полынь горькая, скерда кровельная, липучка обыкновенная.

В практике мирового сельскохозяйственного производства более трети затрат приходится на борьбу с сорняками.

Имея мощную корневую систему, сорняки поглощают огромное количество воды, в результате на засоренных полях в корнеобитаемом слое влажность почвы существенно понижается. Так, для создания 1 кг сухого вещества кукуруза потребляет из почвы 250–400 л воды, просо — 200–300 л, лен — 400–430 л, пшеница — 460–510 л, овес — 600 л, горчица полевая — 870–900 л, марь белая, ширица, бодяк — 800–1200 л, пырей ползучий — 1100–1200 л воды. Вместе с влагой сорные растения поглощают из почвы и питательные вещества, необходимые для культурных растений. При этом, однако, рано созревающие сорняки, осыпавшиеся до уборки урожая, оставляют на поле значительную часть поглощенных ими элементов питания. Но большая часть сорняков скашивается при уборке, семена их отчуждаются с зерном, отходами, соломой, и питательные вещества все-таки выносятся из почвы.

Родные просторы

По разным данным, в пахотном слое почвы Российской Федерации на 1 га приходится от 100 миллионов до 3–4 миллиардов семян сорняков, а также огромное количество вегетативных зачатков многолетников.

По оценкам специалистов, уровень засоренности сельскохозяйственных угодий в РФ — средний и высокий. В средней и сильной степени засорены более 60 % площадей зерновых культур.

Химики скажут, что в России сорняков больше, чем в Европе, из-за того, что меньше гербицидов. Недостаточная химизация сельского хозяйства, действительно, имеет место. Но проблема здесь не только и не столько «химическая», сколько организационная. Главной причиной повышенной засоренности угодий в России является несоблюдение правил и неправильное проведение организационно-хозяйственных мероприятий. Использование некондиционных семян, засоренность участков несельскохозяйственного

пользования, нарушение сроков обработки почвы, посев короткостебельных сортов зерновых...

Существенную роль играет частое нарушение севооборотов. (Севооборот — чередование сельскохозяйственных культур на полях и во времени — позволяет сузить видовой состав сорных растений, а значит, и их вредоносность, примерно на 25 %). К сожалению, практикуется в наших хозяйствах и раздельная комбайновая уборка зерновых, при которой на поле остается до 54 % семян сорняков (при прямом комбайнировании в 3–4 раза меньше).

Известно, что на «1/6 части земной суши» вносится в почву минеральных удобрений в несколько раз меньше, чем в развитых европейских странах, о чем часто напоминают нам представители «большой химии», российские производители минеральных удобрений. В последнее время разрабатываются и предлагаются государственные программы поддержки сельхозпроизводителей, в соответствии с которыми планируется, в частности, предоставление хозяйствам субсидий на приобретение удобрений. И здесь кроется опасность, которую легко не принять в расчет. Применение минеральных удобрений в более высоких дозах, стимулирующих прорастание семян и увеличение урожайности, без использования дополнительных приемов подавления сорняков приводит к взрывному засорению почв.



На российских огородах гербицидов нет

Государственное регулирование

В большинстве стран мира существуют нормы закона, предписывающие уничтожение посевов, зараженных особо опасными сорняками. В России первый закон по карантину растений был издан в 1873 г. Согласно ныне действующим правилам в перечень сорняков внутреннего карантина включены: амброзия многолетняя, амброзия полыннолистная, амброзия трехраздельная, горчак, паслен трехцветковый, паслен каролинский, повилика (все виды), ценхрус якорцевый; в группу сорняков внешнего карантина (не распространенных на территории России) — амброзия приморская, бузинник пазушный, паслен линейнолистный, паслен калифорнийский, стриги (все виды) и др.

Если представителями уполномоченных структур обнаруживается очаг засоренности, на хозяйство накладывается карантин, после чего должны быть применены механические (включая выжигание) и химические средства уничтожения зараженных посевов.

Практика сельскохозяйственного производства и многочисленные исследования показывают, что минимальных значений численности сорняков можно достичь при комплексном сочетании мер: профилактических, агротехнических, химических и биологических. По настоящему добиться снижения засоренности можно только при освоении зональной системы земледелия, разработанной и освоенной в конкретных условиях хозяйства, в нашем случае — еще и при наличии государственной программы поддержки сельхозпроизводителей. ■

Удобрения плюс-минус гербициды

Россия — крупнейший мировой производитель и экспортер минеральных удобрений. Уже при текущих объемах отечественный агрохимический сектор способен полностью покрыть внутреннюю потребность в удобрениях, однако химикаты данной группы не находят спроса на внутреннем рынке из-за низкой платежеспособности хозяйств. Отечественные гербициды, как и удобрения, российским крестьянам не доступны по цене (в объемах, необходимых для посевов), но в отличие от российских удобрений, они во многих случаях еще и неудовлетворительны по качеству. До сих пор пятая часть посевных территорий в России обрабатывается диоксинсодержащими гербицидами, которые не используются в Европе около 20 лет.

В этом секторе более значительна доля импорта, однако общие объемы потребления — и реального, и возможного, по сравнению с «минеральным» сегментом гораздо более физически ограничены. Не вдаваясь в подробности, заметим, что ежегодный объем производства удобрений в России превышает 10 млн тонн, а производство гербицидов уместается в пределах 200 тыс. тонн. Вес «тонкой» (гербициды) и «большой», крупнотоннажной химии (удобрения) различается на порядок в буквальном, денежном и, что естественно в подобной ситуации, экономико-политическом выражении. При этом, будучи не связаны с точки зрения производственной и технологической, два сектора химической индустрии претендуют на один потребительский бюджет, поскольку применяться удобрения и гербициды в современном аграрном производстве должны только одновременно, а их дозы взаимозависимы.