

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ВРЕДНОСНОСТЬ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ В ПОСЕВАХ ПРОСА В БЕЛАРУСИ

Якимович Е.А.

РУП «Институт защиты растений» НАН Беларуси, п. Прилуки

Борьба с сорняками в посевах проса эффективна и результаты ее стабильны в том случае, если она базируется на знании их видового состава, численности, встречаемости в каждом конкретном природно-хозяйственном регионе.

Видовой состав и распространенность сорных растений определялись путем ежегодных маршрутных обследований согласно общепринятым методикам [1, 2].

В посевах проса выявлено 75 видов сорных растений, принадлежащих к 27 семействам, из которых 15-20 видов являются наиболее распространенными. Доминируют марь белая, пырей ползучий, просо куриное, фиалка полевая, звездчатка средняя, горец вьюнковый, ромашка непахучая, горец птичий, пастушья сумка. Наибольшая численность отмечена у видов, относящихся к семействам мятликовых, маревых, фиалковых, гвоздичных, гречишных, астровых. Семейству астровых принадлежит 14 видов, крестоцветных - 8, гвоздичных - 7, гречишных и мятликовых по 6, подорожниковых и яснотковых по 4 вида. Однако количество сорняков, принадлежащих к этим семействам, в основном определяется не разнообразием видов, а высокой численностью отдельных представителей этих семейств. Семейство маревых представлено в основном подмаренником цепким, маревых – марью белой, астровых – ромашкой непахучей, бодяком полевым, осотом полевым, одуванчиком лекарственным, гвоздичных – звездчаткой средней, дремой белой и торицей полевой, мятликовых – пыреем ползучим, просом куриным, видами щетинника.

Самая высокая засоренность отмечена в Северной агроклиматической зоне – 168,6 шт/м², ниже засоренность в Центральной и Южной агроклиматических зонах (140,3 и 118,1 шт/м² соответственно). В целом в структуре засоренности 54,6% (82,2 шт/м²) составляют двудольные сорные растения и 45,3% (68,3 шт/м²) - однодольные. Из общего видового состава сорняков 66,9% составляют малолетние сорняки, из них 47,3% - двудольные и 19,6% – однодольные. Засоренность многолетними сорняками в среднем составляет 49,8 шт/м² или 33,0% от общей численности сорных растений, однако они являются наиболее вредоносными. Преобладает корневищный тип засорения, что связано с высокой запыреностью посевов.

В Украине по данным В.С. Зузы (1991) в посевах проса произрастает 127 шт/м² сорняков, из них злаковых однодольных 74 шт/м² (58%), двудольных малолетних 41 шт/м² (32%), двудольных многолетних 12 шт/м² (10%) [3]. В условиях Беларуси по сравнению с Украиной в структуре засоренности меньше доля однолетних однодольных сорных растений и выше доля малолетних двудольных сорных растений, что связано с тем, что при ухудшении влагообеспеченности растений выпадают из растительного сообщества влаголюбивые сорняки и внедряются более засухоустойчивые.

Средняя засоренность посевов проса в Беларуси - 150,5 шт/м². Больше всего пырея ползучего – 38,6, мари белой – 18,4, видов горцев – 11,4, и щетинника сизого и зеленого – 11,4, звездчатки средней – 7,1, проса куриного – 17,1, фиалки полевой - 9,1, видов осота – 4,6 шт/м² (таб.).

Засоренность (шт/м²) посевов проса в Беларуси
(маршрутное обследование, среднее за 2001 - 2004 гг.)

| Сорные растения | Агроклиматическая зона | | | | % к общей засоренности |
|------------------------|------------------------|-------------|-------|---------|------------------------|
| | Северная | Центральная | Южная | Среднее | |
| Пырей ползучий | 67,9 | 24,6 | 29,4 | 38,6 | 25,7 |
| Мари белая | 18,1 | 15,9 | 18,3 | 18,4 | 12,2 |
| Просо куриное | 5,0 | 18,1 | 18,5 | 17,1 | 11,3 |
| Виды щетинника | 8,3 | 14,2 | 5,1 | 11,4 | 7,6 |
| Виды горца | 12,0 | 11,3 | 10,6 | 11,4 | 7,5 |
| Фиалка полевая | 4,4 | 14,4 | 3,7 | 9,1 | 6,1 |
| Звездчатка средняя | 5,0 | 2,1 | 15,1 | 7,1 | 4,7 |
| Виды осота | 3,9 | 8,2 | 2,0 | 4,6 | 3,1 |
| Подмаренник цепкий | 11,8 | 1,0 | 0,1 | 3,7 | 2,5 |
| Дрема белая | 3,2 | 3,3 | 1,1 | 3,2 | 2,1 |
| Торица полевая | 4,7 | 2,0 | 0,5 | 2,5 | 1,7 |
| Ромашка непахучая | 2,5 | 3,4 | 0,5 | 2,3 | 1,5 |
| Пастушья сумка | 2,6 | 2,2 | 0,6 | 2,1 | 1,4 |
| Пикульник обыкновенный | 0,5 | 2,7 | 1,5 | 2,0 | 1,3 |
| Всех видов | 168,6 | 140,3 | 118,1 | 150,5 | 100 |

В ботаническом отношении сорная растительность характеризуется сравнительно постоянным видовым составом, однако наблюдаются некоторые различия по агроклиматическим зонам.

В Северной агроклиматической зоне наблюдается высокая численность пырея ползучего, подмаренника цепкого, в то время как в Центральной и Южной зонах выше засоренность однодольными малолетними сорняками – просом куриным и видами щетинника, дремы белой, пастушьей сумки, торицы полевой, ромашки непахучей, бодяка полевого. Аналогичная тенденция отмечена и для звездчатки средней. По-

давящее большинство сорных видов имеет широкую экологическую амплитуду, то есть эвритропны. К таким видам относятся марь белая, фиалка полевая, виды горцев, осот полевой и др.

Встречаются отдельные поля, на которых доминируют 3 - 5 видов сорняков. Например, в СПК «Жуховичи» Кореличского района Гродненской области в 2002 г. при общей засоренности посева 196 шт/м² на подмаренник цепкий приходилось 134 шт/м², пырей ползучий – 46 шт/м². Исходная численность проса куриного и видов щетинника на отдельных полях Гомельской области в 2002 г. достигала 160,0 - 286,5 шт/м².

По сравнению с озимыми и яровыми зерновыми культурами, в посевах проса выше численность проса куриного, видов щетинника, мари белой, фиалки полевой, ниже – видов ромашки. В список доминирующих видов не входят метлица обыкновенная, василек синий, не встречается такой узкоспециализированный сорняк как овсюг обыкновенный. В целом по засоренности просо ближе к яровым зерновым культурам (пшенице, ячменю, овсу) и кукурузе.

Видовой состав и степень засоренности посевов – факторы, без учета которых нельзя правильно оценить целесообразность и эффективность химической прополки, сделать обоснованный выбор гербицидов и их дозировок. Результаты маршрутного обследования показывают, что для эффективного снижения засоренности нужны гербициды, обладающие широким спектром действия, позволяющие контролировать наряду с марью белой и пастушьей сумкой такие виды как звездчатка средняя, ромашка непахучая, фиалка полевая, виды горцев. Кроме того, необходимы гербициды против подмаренника цепкого, который на отдельных полях является серьезной проблемой. Третью часть от общего количества сорняков составляют многолетние виды, что требует составления ассортимента гербицидов с учетом и этих особенностей.

Таким образом, отличия в характере и интенсивности засоренности посевов проса по агроклиматическим зонам республики связаны с почвенно-климатическими условиями, определяющими произрастание и распространение различных в биологическом отношении групп сорных растений, однако общий уровень засоренности полей связан с уровнем хозяйственной деятельности человека.

Литература

1. Инструкция по определению засоренности полей, многолетних насаждений, культурных сенокосов и пастбищ / Подгот. Л. М. Державин и др. - М.: Агропромиздат, 1986. - 16 с.
2. Либерштейн И.И., Туликов А.М. Современные методы изучения и картирования засоренности // Актуальные вопросы борьбы с сорными растениями. - М., 1980. - С. 54 - 67.

3. Зуза В.С. Особливості засміченості окремих сільськогосподарських культур в одинакових агроекологічних умовах // Эффективность агротехнических приемов в условиях экологизации земледелия Украины: Сб. науч. тр. – Харьков. – 1991. - С. 9 - 15.

Резюме

В результате маршрутных обследований изучен видовой состав и распространенность сорных растений в посевах проса в Беларуси. Установлен характер доминирования сорных растений по агроклиматическим зонам республики.

Ключевые слова: просо, сорные растения, распространенность, вредоносность.

Summary

Spread and harmfulness of weed plants in millet crops in Belarus
Yakimovich E.A.

As a result of route survey the specific composition and weed spread in millet in Belarus has been studied. The character of weed plant domination by agroclimatic zones of the Republic has been determined.

Key words: millet, weed plants, spread, harmfulness

УДК: 633.358:632.75

КРАТКОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ ГОРОХОВОЙ ТЛИ

Бояр Д.М.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Основными элементами современных научно-обоснованных систем защиты растений являются фитосанитарная диагностика, прогноз и контроль [3]. Фитосанитарная диагностика необходима для выявления особенностей развития вредных объектов в агроценозах и вскрытия основных закономерностей взаимоотношений этих объектов с другими живыми организмами и окружающей средой. Прогноз является логической и математической реализацией обнаруженных закономерностей, научным предсказанием поведения популяций в конкретных условиях. Контроль же, как конечный результат, строится на обобщенных биологических и экологических данных.

Наиболее затратной в предложенной цепи «диагностика-прогноз-контроль» с экономической точки зрения является последнее звено: непосредственное регулирование численности и вредоносности фитофагов подразумевает трудо-, энерго- и ресурсоемкие мероприятия с привлечением специальной техники и использованием биологических и химических препаратов. Использование систем краткосрочного про-