

ЛИТЕРАТУРА

1. Сорока, С. В. Методические указания по проведению регистрационных испытаний гербицидов в посевах сельскохозяйственных культур в Республике Беларусь / С. В. Сорока, Т. Н. Лапковская: методические рекомендации РУП «Институт защиты растений». – Несвиж: МОУП «Несвижская укрупнённая типография им. Будного», 2007. – 58 с.
2. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. 5-е изд. – М: Колос, 1985. – 351 с.

УДК: 633.63:632.51

ВРЕДНОСНОСТЬ МАРИ БЕЛОЙ (*CHENOPodium ALBUM L.*) В ПОСЕВАХ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Гаджиева Г. И., Подковенко О. В., Бобович А. Н.

РУП «Институт защиты растений»
аг. Прилуки, Республика Беларусь

Возделывание сахарной свеклы в условиях Беларуси невозможно без защиты посевов от сорных растений, видовой состав, распространённость и вредоносность которых изменяются в зависимости от многих факторов, но основными являются почвенно-климатические, агротехнические, организационно-хозяйственные, химические и др. В связи с тем, что наиболее распространённым видом сорных растений, встречающимся в посевах сахарной свеклы, является марь белая (*Chenopodium album L.*), нами в 2016-2017 гг. определена ее вредоносность методом постоянных площадок.

Исследования проведены в РУП «Институт защиты растений» по общепринятым методикам. Агротехника возделывания культуры – общепринятая для Центральной агроклиматической зоны республики. Повторность опыта 6-кратная, расположение делянок последовательное, общая площадь делянки – 3 м², учетная – 1 м². На учетных площадках была создана необходимая численность мари белой путем удаления лишних и поддерживалась на протяжении всего периода вегетации культуры.

Необходимо отметить, что по климатическим характеристикам годы исследований были теплыми. Средняя годовая температура воздуха составила +7,6..+7,7 °С, что на 0,9-1,9 °С выше климатической нормы. В 2016 г. положительная аномалия температуры воздуха удерживалась практически весь вегетационный период (по сентябрь включительно), и только в октябре и ноябре отклонение температуры воздуха от климатической нормы было отрицательным. В 2017 г. температура в апреле, мае и июле была ниже средней многолетней, и лишь

июньская температура воздуха соответствовала климатической норме. За год выпало 741-766 мм осадков, или 113-118% климатической нормы, однако распределение осадков было неравномерным. Так, в 2016 г. влажными были весна и осень: выпало 152 и 207 мм осадков, или 110 и 130% от нормы, за лето – 94% осадков. Из 12 месяцев года сухими были май, июнь, август и особенно сентябрь, наиболее влажным – октябрь. В 2017 г. исключительно дождливой была осень: за сезон выпало 224 мм осадков (143% климатической нормы). Сухими были май и июнь, особенно май (за месяц выпало 34 мм осадков, или 58% нормы); остальные месяцы были влажными.

Согласно результатам исследований, с увеличением численности мари белой происходит снижение не только урожайности, но и сахаристости корнеплодов. Так, при произрастании в посевах свеклы 5 шт./м² *Chenopodium album* L. урожайность снижается на 34,1-39,0%, с увеличением численности до 15 шт./м² – на 64,2-67,6%, а при естественном засорении (78-81 шт./м²) потери достигают 98,1-99,9%. Существенное снижение сахаристости корнеплодов наблюдалось при произрастании 10 шт./м² мари белой и составило в зависимости от года исследований 0,60-1,20 % по отношению к варианту без сорняка, при 20 шт./м² мари белой сахаристость снижалась на 0,70-1,35%, а при естественном засорении – на 0,85-1,50%.

На основании корреляционно-регрессионного анализа рассчитаны коэффициенты вредоносности и относительные коэффициенты вредоносности, которые по численности составляют 5,10-6,86 ц/га, или 0,90% и 0,08-0,12 ц/га, или 0,01% соответственно (таблица).

Таблица – Зависимость урожайности сахарной свеклы от численности и вегетативной массы мари белой

Уравнение линейной регрессии	Коэффициент корреляции (r)	Коэффициент детерминации (R ²)	Коэффициент вредоносности ц/га	Относительный коэффициент вредоносности, %
<i>2016 г.</i>				
Зависимость урожайности от численности мари белой				
$Y=547,1-8,2x$	0,79	0,62	5,10	0,90
Зависимость урожайности от массы сорняка				
$Y=860,0-0,1x$	0,91	0,82	0,12	0,01
<i>2017 г.</i>				
Зависимость урожайности от численности мари белой				
$Y=754,42-11,25x$	0,78	0,61	6,86	0,90
Зависимость урожайности от массы сорняка				
$Y=785,56-0,12x$	0,81	0,65	0,08	0,01

Порог вредоносности мари белой определяли путем сравнения достоверного снижения урожайности культуры в вариантах с различной плотностью сорняка к контролю с ручной прополкой. Согласно полученным результатам, порог вредоносности мари белой в посевах сахарной свеклы составил 2,7-3,2 шт./м². С повышением численности сорного растения наблюдалось не только снижение урожайности, но и сахаристости корнеплодов.

УДК 663.423:663.44: 631.523

ПИВОВАРЕННАЯ ОЦЕНКА СОВРЕМЕННЫХ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ ХМЕЛЯ

Гринюк Т. П.¹, Проценко Л. В.¹, Регилевич А. А.²

¹– Институт сельского хозяйства Полесья НААН Украины
г. Житомир, Украина

²– УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Хмель является одним из наиболее важных компонентов, создающих аромат пива, определяющих не только вкус и горечь, но и формирующих качественные показатели готовой продукции в процессе пивоварения. В мире насчитывается более сотни сортов хмеля. Странами-лидерами в деле производства хмеля являются Германия, США, Чехия, Китай и Польша. Широчайшую сортовую палитру в мире имеют США и Германия. Американская селекция насчитывает 55 сортов хмеля, немецкая – 27 [1].

Анализ современного состояния отрасли пивоварения в Украине показал, что в своих технологиях отечественные пивовары используют различные продукты переработки хмеля зарубежного производства в т.ч. гранулы тип 90 [2]. Поэтому актуальным является исследование показателей качества данной хмелепродукции. Также важно установить особенности ее использования в пивоварении и определить влияние на качество пива.

Объектом исследований является процесс оценки и изменения качественных показателей продуктов переработки хмеля зарубежных сортов в технологии пивоварения. Исследовали гранулы тип 90 зарубежного производства и определяли их пивоваренную оценку.

Проведенные исследования по определению качественных показателей гранул хмеля тип 90 зарубежных сортов и вкусовых качеств пива, изготовленных из них, дают возможность обосновать пивоварен-