

РЕГУЛИРОВАНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ОДНОЛЕТНИХ ЗЛАКОВЫХ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ В ПОСЕВАХ ЯРОВЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Пестерева А. С., Лобач О. К.

РУП «Институт защиты растений»

аг. Прилуки, Минский р-н, Республика Беларусь

По данным маршрутных исследований 2020-2023 гг., в посевах яровых зерновых культур перед уборкой урожая преобладает смешанный тип засорения, включающий как двудольные, так и злаковые сорные растения. Из однолетних злаковых сорных растений в агроценозах культур произрастали просо куриное, метлица обыкновенная, мятлик однолетний, щетинник сизый, щетинник зеленый, многолетних – пырей ползучий. Количество злакового компонента составляло 30-55 % от общего количества сорного ценоза. Доминирующим видом было просо куриное. В связи с этим для регулирования засоренности посевов яровых зерновых культур наряду с гербицидами, эффективными против двудольных сорных растений, целесообразно применение и противозлаковых гербицидов.

Целью наших исследований было изучение биологической и хозяйственной эффективности гербицида Теспиан, КЭ (пиноксаден, 50 г/л + флоразифоп-метил, 12,5) (ООО «Агро Эксперт Групп», Россия) в посевах пшеницы яровой и ячменя ярового.

Исследования проводили в 2023 г. в соответствии с «Методическими указаниями...» [1] на опытном поле РУП «Институт защиты растений» (аг. Прилуки Минского района) в посевах пшеницы яровой сорта Любава и ячменя ярового сорта Радимич. Обработку почвы, внесение минеральных удобрений, мероприятия по уходу за посевами, защиту от вредителей и болезней проводили в соответствии с технологией возделывания культур. Противозлаковые гербициды вносили в фазе выхода в трубку культуры с нормой расхода рабочего раствора 250 л/га. Препараты применяли на фоне прополки гербицидом Балерина, СЭ (0,5 л/га). Уборку урожая проводили прямым комбайнированием поделяночно. Данные обрабатывали методом дисперсионного анализа [2].

До внесения гербицидов в агроценозах культур из злаковых сорных растений произрастало просо куриное, численность которого в посевах пшеницы яровой составляла 155,0-174,0 шт./м², ячменя ярового – 50,0-63,3 шт./м².

Через месяц после обработки численность проса куриного в посевах пшеницы яровой в контрольном варианте составила 247,5 шт./м², вегетативная масса – 142,0 г/м². В варианте с внесением гербицида Теспиан, КЭ в норме расхода 0,7 л/га гибель проса куриного составила 77,6 %, его

вегетативная масса снизилась на 81,3 %. При норме расхода препарата 0,9 л/га численность сорного растения уменьшилась на 82,0 %, вегетативная масса – на 86,8 %. Применение гербицида Талака, КЭ (эталон) в норме расхода 1,0 л/га снижало засоренность посевов просом куриным на 81,4 %, при уменьшении вегетативной массы сорного растения на 85,4 %.

В посевах ячменя ярового численность проса куриного в контроле без обработки составила 48,0 шт./м² с вегетативной массой 23,7 г/м². После применения гербицида Теспиан, КЭ в норме расхода 0,7 л/га его численность снизилась на 84,7 %, вегетативная масса – на 83,1 %. При внесении препарата в норме расхода 0,9 л/га гибель проса куриного составила 88,9 %, его вегетативная масса снизилась на 91,5 %. При увеличении нормы расхода до 1,2 л/га биологическая эффективность препарата по снижению численности проса куриного достигала 93,1 %, по снижению массы – 95,8 %.

В эталонных вариантах с применением гербицида Аксил 50, КЭ в норме расхода 0,8 л/га численность проса куриного снизилась на 86,1 %, вегетативная масса – на 85,9 %. При внесении препарата в норме расхода 1,0 л/га просо погибло на 87,5 %, его масса снизилась на 94,4 %.

Во всех вариантах опыта с применением гербицидов благодаря устранению отрицательного воздействия со стороны сорных растений сохраненная урожайность зерна пшеницы яровой составила 3,0-4,1 ц/га, ячменя ярового – 2,7-3,9 ц/га

На основании результатов исследований гербицид Теспиан, КЭ включен в «Государственный реестр средств защиты растений и удобрений ...» для применения в посевах пшеницы яровой и ячменя ярового.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методические указания по проведению регистрационных испытаний гербицидов в посевах сельскохозяйственных культур в Республике Беларусь / Науч.-практ. центр НАН Беларуси по земледелию; Институт защиты растений; сост.: С. В. Сорока, Т. Н. Лапковская. – Несвиж: Несвиж. укруп. тип. им. С. Будного, 2007. – 58 с.
2. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПЛОДОВ ЖИМОЛОСТИ СИНЕЙ *LONICERA CAERULEAE* L.

Пигуль М. Л., Остапчук И. Н.

РУП «Институт плодководства»

аг. Самохваловичи, Минский р-н, Республика Беларусь

Биохимический состав жимолости синей представлен органическими кислотами, терпеноидами, витамином С и Р, дубильными веществами, катехинами, флавоноидами, антоцианами, макро- и микроэлементами [1]. Основное достоинство плодов жимолости – высокое содержание фенольных соединений от 1215 до 1407 мг/100 г, по содержанию которых превосходит смородину черную, аронию черноплодную, голубику и чернику [2].

Исследования проведены в 2023-2024 гг. в отделах ягодных культур и биотехнологии РУП «Институт плодководства». Объектами служили 10 сортов образцов различного генетического и географического происхождения: L-130, Зинри (РУП «Институт плодководства»), Aurora (Канада), Вечный зов, Восторг, Гирлянда, Поклон Сибири, Северное сияние (Россия), Cami, Loni (Румыния).

Цель исследований – выделение сортов образцов жимолости синей по отдельным биохимическим показателям и их комплексу.

Биохимический анализ свежих плодов выполнен в трехкратной повторности следующими методами: сухие вещества – термogravиметрическим методом (ГОСТ 28561-90), РСВ – рефрактометрическим методом (ГОСТ ISO 2173-2013), титруемая кислотность – титрованием 0,1н. раствором NaOH с пересчетом по яблочной кислоте (ГОСТ ISO 750-2013), сахара – по методу Бертрана в модификации Вознесенского, пектиновые вещества – карбазольным методом, аскорбиновая кислота – спектрофотометрическим методом после реакции с α , α -дипиридиллом, сумма фенольных соединений – спектрофотометрическим методом с использованием реактива Фолина – Дениса. Статистическую обработку результатов исследований проводили с помощью пакета прикладных программ Statistica 7.0 и Excel.

Установлены достоверные различия между сортами образцами по всем показателям биохимического состава плодов жимолости (таблица).