

кліматичних умовах Лісостепу Західного за передпосівної обробки насіння протруйниками поліпшуються умови росту і розвитку рослин та підвищується їх продуктивність. Найвищу індивідуальну продуктивність однієї рослини (0,441—0,455 г) отримали на варіантах: Круїзер, 35% (тіометоксан), т.к.с., 0,5 л/т + Максим 025FS (флудиоксоніл), т.к.с., 1 л/т; Круїзер, 35% (тіометоксан), т.к.с. + Вінцит 0,50CS (флутриафон, 25 г/л + тіабентазол, 25 г), к.с., 2 л/т.

ЛІТЕРАТУРА

1. Шувар А.М. Ефективність фунгіцидів на посівах льону олійного в умовах Лісостепу Західного / А.М. Шувар // Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: міжвід. тем. наук. зб. — 2010. — Вип. 52. — С. 105—108.
2. Марков І. Стійкість олійних культур до хвороб в умовах Правобережного Лісостепу / І. Марков // Пропозиція нова. — 2012. — №8. — С. 80—82.
3. Лукомець В.М. Інтегрований підхід к захисте посевов льна масличного от вредных организмов / В.М. Лукомець // Защита и карантин растений. — 2010. — № 5. — С. 52—56.

4. Товстановська Т. Захист льону олійного / Тетяна Товстановська, Юлія Махно // The Ukrainian Farmer. — 2013. — №11. — С. 70—74.

5. Richard J. The Agricultural Notebook 20th Edition. Seale-Hayne / Richard J. — University of Plymouth UK. — Blackwell : Science, 2003. — P. 100—102.

6. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур / [В.П. Омелюта, І.В. Григорович, В.С. Чабан та ін.]; за ред. В.П. Омелюта. — К.: Урожай, 1986. — 206 с.

7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта: (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. — Изд. 5-е, перераб. и доп. — М.: Агропромиздат, 1985 — 351 с.

Курач О.В.

Влияние фунгицидных протравителей в комплексе с инсектицидным на рост и развитие растений льна масличного

Приведены основные результаты исследований влияния предпосевной обработки семян протравителями против вредоносных организмов на рост и развитие растений и формирование продуктивности льна масличного. Установлено позитивное влияние протравителей Круїзер, 35% (0,5 л/т) + Максим 025FS (1 л/т), Круїзер, 35% (0,5 л/т) + Вінцит 0,50CS (2 л/т) на полевую всхожесть и выживание растений за вегетационный период.

Применение фунгицидных протравителей совместно с инсектицидным способствовало повышению индивидуальной продуктивности растений на 15,6—18,3% относительно контроля (обработка водой).

лен масличный, протравители, болезни, вредители

Kurach O.V.

Effect of fungicidal protectants in combination with insecticidal on the growth and development of plants linseed

The article shows main results of studies on the impact of preplant treatment of seed protectants against harmful organisms on growth and development of plants and linseed flax oil. The positive effect of disinfectants Cruiser 35% (0,5 l/t) + Maxim 0,25FS (1 l/t), Cruiser 35% (0,5 l/t) + Vinzit 0,50CS (2 l/t) on the field germination and survival of plants during the growing season. The use of disinfectants fungicidal compatible with insecticidal contributed to increasing the productivity of individual plants in the 15,6—18,3% of control (water treatment).

flax oil, disinfectants disease, pests performance

Рецензент:

Біловус Г.Я.,
кандидат сільськогосподарських наук,
Інститут сільського господарства
Карпатського регіону НААН

УДК 632.954.661.162

© Я.П. Макух, С.О. Ременюк, С.В. Мошківська, 2015

БОРЩІВНИК СОСНОВСЬКОГО В ПОСІВАХ ЯЧМЕНЮ

Наведено дані зниження рівня урожайності посівів ячменю яркого за присутності різної кількості рослин борщівника Сосновського. Борщівник Сосновського є шкідливою рослиною, яка призводить до великих втрат урожаю посівів сільськогосподарських культур. На посівах ячменю, за присутності його у кількості 1 шт./м², втрати врожаю були в межах 1,5 т/га, або 41,5%. Обов'язковою умовою успішного контролювання борщівника Сосновського у посівах сільськогосподарських культур є своєчасне обстеження посівів з визначення видового складу сходів бур'янів у фазу сім'ядоль з метою наступного проведення захисних заходів.

борщівник Сосновського, втрати врожаю, ячмінь ярий

Проблема вторгнення та поширення чужинних видів рослин стає

Я.П. МАКУХ, С.О. РЕМЕНЮК,
кандидати сільськогосподарських наук,

С.В. МОШКІВСЬКА,
аспірант
Інститут біоенергетичних культур
і цукрових буряків НААН

все більш актуальною. Первинне поширення адвентивних видів відбувається по специфічних екологічних коридорах — вздовж автомобільних доріг, залізниць, ліній електропередач та магістральних трубопроводів, берегів річок та інших водних об'єктів, на землях не сільськогосподарського призначення, особливо перелогах. Після початкового етапу вкорінення та поширення переважно в антропогенних ландшафтах, ці види по-



чинають поступово опановувати також природні ландшафти і, що не відзначалося раніше, проника-

ють до слабко змінених природних екосистем. Цьому сприяє високий рівень розораності площ, наявність занедбаних ділянок, недоглянутих садів, перелогів, неупорядкованих польових доріг, придорожніх смуг, смітників тощо. За таких умов чужі рослини перетворюються на злісні польові бур'яни з високим рівнем шкідливого впливу, що здатні призводити до значних втрат урожаю та економічних збитків [1–3, 7].

Одним з найнебезпечніших інвазійних видів рослин в країні є борщівник Сосновського (*Heracleum Sosnowskyi* Mandenova). За способом занесення завезений у країну як силосна культура [4, 8]. Борщівники сьогодні викликають все більшу зацікавленість учених. За відсутності конкурентів та природних ворогів вони дуже інтенсивно поширюються і займають все більші площі, витісняючи аборигенні види рослин. Небезпека від борщівників полягає у кількох аспектах: коли вони формують щільні зарості, аборигенні види в них не витримують конкуренції та взагалі вимирають. За даними Б.І. Вихор, Б.Г. Проць (2012) борщівник Сосновського спроможний у короткий термін зменшувати розміри популяцій великої кількості природних видів рослин, особливо лучних і прирічкових угруповань, аж до їх цілковитого витіснення завдяки своїм габаритам, швидкості накопичення біомаси та високому ступеню пластичності [5].

В умовах сучасного інтенсивного землеробства захист від бур'янів — один з найважливіших елементів системи землеробства, від якого залежить рівень врожайності сільськогосподарських культур. Зниження урожайності культурних рослин через негативну дію бур'янів (за відсутності або недостатньої ефективності захисних заходів) у світі може досягати у середньому: пшениці озимої — на 25%, гороху — 30, сої — 36, цукрової тростини — 39, капусти — 44, кукурудзи — 41, сорго — 48, буряків цукрових — 77, часнику — 88, бавовнику — 88, цибулі — 100, моркви — на 100% [6].

Методика досліджень. Дослідження проводили на землях Білоцерківської ДСС протягом 2013–2015 рр.

Дослідне поле Білоцерківської ДСС розміщене на чорноземах типових крупнопилуватого середньосуглинкового механічного складу, з глибиною гумусового горизон-

ту 100–120 см з вмістом гумусу в орному шарі (0–30 см) — 3,9%, що характерно для малогумусних чорноземів. Реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної (рН сольової витяжки становить 6,5). Ємність поглинання варіює від 24,8 до 25,4 мг-екв. на 100 г сухого ґрунту, насиченість поглинаючого комплексу — 82–97%; лужногідролізованого азоту в орному шарі ґрунту — 13,4 мг (за Тюриним); рухомих форм фосфору — 16 мг (P₂O₅ за Кірсановим); обмінного калію — 9,6 мг на 100 г ґрунту (K₂O за Чиріковим).

Досліди були закладені згідно з методикою випробування та застосування пестицидів [9].

Схема дослідів:

1. Контроль (на посівах проводили чотири ручні прополювання).
2. На посівах присутні рослини борщівника Сосновського в кількості 1 рослина на 1 м².
3. На посівах присутні рослини борщівника Сосновського в кількості 2 рослини на 1 м².
4. На посівах присутні рослини борщівника Сосновського в кількості 3 рослини на 1 м².

Обліки величини накопичення маси рослин борщівника Сосновського проводили перед збиранням урожаю зерна культури.

Результати досліджень. Забур'яненість посівів сільськогосподарських культур негативно позначається на продуктивності рослин. Важливим елементом шкідливості бур'янів є їх здатність бути конкурентами за основні фактори життєдіяльності рослин: світло, тепло, мінеральне живлення, водопостачання, простір. На полях з високим рівнем забур'яненості знижується польова схожість насіння культури і значною мірою затримується ріст та розвиток їх рослин. За високої заміченості орного шару ґрунту на-

сінням бур'янів втрати урожаю досить істотні.

Результати досліджень свідчать, що на посівах варіанту 2 з середньою чисельністю рослин борщівника Сосновського — 1 шт./м² урожайність зерна ячменю ярого становила 2,1 т/га, що на 41,5% менше, порівняно з посівами на варіанті без присутності бур'яну. Проведеними обліками встановлено, що надземна сира маса борщівника Сосновського на даному варіанті становила 3242 г/рослину (табл.).

За присутності борщівника Сосновського в кількості 2 шт./м² з накопиченням надземної маси 5734 г/рослину урожайність посівів ячменю ярого зменшувалась на 2,7 т/га, або на 75% відносно рівня урожайності на ділянках контролю. У посівах, де згідно зі схемою дослідів рослин борщівника Сосновського було 3 шт./м² з середньою сирою масою 7322 г/рослину, урожайність зерна культури становила 0,6 т/га або на 83,3 % менше від рівня урожайності на ділянках, що вегетували без присутності бур'яну.

ВИСНОВОК

1. Борщівник Сосновського є потужним конкурентом для більшості видів сільськогосподарських культур, у тому числі і ячменю ярого. На одиницю сирової маси бур'яну зниження урожайності зерна становило 41,5%.
2. Наявність навіть однієї рослини борщівника Сосновського на 1 м² посівів спричинювала зменшення рівня урожайності в середньому до 1,5 т/га.
3. Біологічним порогом шкідливого впливу рослин борщівника Сосновського на посівах ячменю ярого за умови їх присутності до збирання врожаю є одна рослина на 1 м².

Шкідливість рослин борщівника Сосновського у посівах ячменю, середнє за 2013–2015 рр.

№ варіанту	Кількість рослин борщівника, шт./м ²	Сира маса однієї рослини борщівника, г	Урожайність зерна ячменю, т/га	Зниження урожайності зерна до контролю	
				т/га	%
ЯЧМІНЬ ЯРИЙ					
1	Контроль (без бур'янів)	—	3,6	—	—
2	1	3242	2,1	1,5	41,5
3	2	5734	0,9	2,7	75,0
4	3	7322	0,6	3,0	83,3
HP ₀₅			0,14		



ЛІТЕРАТУРА

1. Бурда Р.І. Тенденції змін різноманітності фітобіоти в сільськогосподарських ландшафтах рівнинної України // Науковий вісник Національного аграрного університету. — 2006. — Вип. 93. — С. 1–15.

2. Бурда Р.І. Методика дослідження адаптивної стратегії чужорідних видів рослин в урбанізованому середовищі [Текст] : монографія / Р.І. Бурда, О.А. Ігнатюк ; НАН України, Наук. центр екомоніторингу та біорізноманіття мегаполісу. — К.: Віпол, 2011. — 111 с.

3. Протопопова В.В. Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє / В.В. Протопопова, С.Л. Мосякін, М.В. Шевера. — К.: Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАНУ, 2002. — 32 с.

4. Мар'юшкіна В.Я. Інвазійні рослини: гримаси інтродукції / В.Я. Мар'юшкіна // Захист і карантин рослин. — 2007. — Вип. 53. — С. 484–494.

5. Вихор Б.І. Борщівник Сосновського (*Heracleum sosnowskyi* Manden.) на Закарпатті: екологія, поширення та вплив на довкілля / Б.І. Вихор, Б.Г. Проць // Біологічні студії. — 2012. — 6, № 3. — С. 185–196.

6. Ременюк С.О. Негативний вплив ваточника сирійського на урожайність пшениці озимої та буряків цукрових / С.О. Ременюк // Цукрові буряки. — 2015. №1. — С. 8–10

7. Холод С.М. Поширення нових агресивних рослин на території Полтавської області /

С.М. Холод, С.Г. Холод // Актуальні проблеми озеленення населених місць: освіта, наука, виробництво, мистецтво формування ландшафту : мат. II Між. наук.-прак. конф., 4–6 червня 2014 р. — Біла Церква, 2014. — С. 102.

8. Вихор Б.І. Борщівник Сосновського (*Heracleum sosnowskyi* Manden.) на Закарпатті: екологія, поширення та вплив на довкілля / Б.І. Вихор, Б.Г. Проць // Біологічні студії. — 2012. — 6, № 3. — С. 185–196.

9. Методика випробування і застосування пестицидів / С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Івашенко та ін. ; за ред. проф. С.О. Трибеля. — К.: Світ, 2001. — 448 с.

Макух Я.П., Ременюк С.А., Мошківська С.В.

Борщевик Сосновського в посевах ячменя

Приведены данные снижения уровня урожайности посевов ячменя ярового в присутствии различного количества растений борщевика Сосновского. Борщевик Сосновского приводит к большому потере урожая посевов сельскохозяйственных культур. На посевах ячменя, при наличии 1 шт./м² растений борщевика, потери урожая были в пределах 1,5 т/га или 41,5%.

Обязательным условием успешного контроля борщевика Сосновского в посевах сельскохозяйственных культур является

своевременное обследование посевов и определение видового состава всходов сорняков в фазу семядолей с целью последующего проведения защитных мероприятий.

борщевик Сосновського, потери уро- жая, ячмень яровой

Makukh Ya.P., Remeniuk S.O., Moshkivska S.V.

Heracleum Sosnowskyi in barley crops

The article presents data on the reduction of spring barley yield in the presence of heracleum Sosnowskyi plants. It was established that even one heracleum Sosnowskyi plant growing per 1 m² caused a decrease in the crop yield on the average by 1.5 t/ha. Heracleum Sosnowskyi is a harmful plant causing great losses of harvest in agricultural crops. Thus, in the presence of one plant per 1 m² of barley crops yield losses made up 1.5 t/ha (41.5%). One of the requirements for successful heracleum Sosnowskyi control in agricultural crops is timely monitoring of species composition of weeds at their seed leaf stage in order to take protective steps.

heracleum Sosnowskyi; yield losses; barley

Рецензент:

Саблук В.Т.,

доктор сільськогосподарських наук, Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН

УДК: 631.93

© В.М. Сучкова, О.В. Моргун, 2015

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПЛОДОВИХ САДІВ

Річна потреба дорослої людини споживання плодів і ягід становить 77,5 кг, але реальне виробництво продукції садів та ягідників в Україні становить 33,3 кг/рік. Отже ємкість споживання внутрішнього ринку є перспективною для нарощування валових зборів плодів культур шляхом закладання нових садів з інтенсивними технологіями вирощування.

Водночас інтенсивне садівництво передбачає широке використання для захисту посівів пестицидів. Особливо багато обприскувань (до 15–25 разів за вегетаційний період) передбачено для контролювання шкідників і хвороб, що ускладнює дотримання регламентів застосування пестицидів. За таких умов вирощування зростає небезпека забруднення одержаного урожаю плодів залишками пестицидів.

Найбільш екологічно чиста продукція садів може бути отримана в результаті вирощування горіхоплідних культур, які не вимагають інтенсивного хімічного захисту.

В.М. СУЧКОВА,

кандидат економічних наук,

О.В. МОРГУН,

кандидат сільськогосподарських наук, Національна академія наук України

сади, пестициди, забруднення, екологія

Людина розумна — *Ното сапієнс* — згідно зі своєю біологією є істотою всеїдною. На таку особливість харчування вказує специфіка будови наших зубів і всієї системи травлення та специфіка обміну речовин [1]. Нормальний і здоровий раціон сучасної людини передбачає гармонійне поєднання продуктів тваринного походження і рослинної їжі [5].

Серед різноманітності продуктів рослинного походження особливе місце займають овочеві культури і фрукти. Крім потрібних для підтри-

мання енергетичного балансу організму вуглеводів, жирів і білків організм людини потребує регулярного надходження з раціоном біологічно структурованої води, мікроелементів, вітамінів і обов'язково м'яку клітковину [9]. Носіями таких речовин і є, у першу чергу, свіжі овочі та фрукти. Фізіологічні норми споживання овочів на дорослу людину становлять 134 кг/рік, а фруктів і ягід — 77,5 кг/рік [3].

Реальне виробництво плодів у нашій країні становить близько 33,3 кг в рік на людину, тобто дефіцит до необхідних норм здорового харчування становить 44,2 кг, або більше як у два рази, порівняно з тим, що реально споживаємо.

Наявний обсяг виробництва плодів культур далеко не задовольняє ємкості внутрішнього ринку споживання ні за обсягом виробництва плодів і ягід, ні за їх асортиментом. Основний обсяг плодів культур: яблука, груші, сливи, черешні, абри-