

УДК: 632.51:93

© Я.П. Макух, С.О. Ременюк, С.В. Мошківська, 2014

# БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ

## та шляхи контролювання борщівника Сосновського

*Досліджено рослини борщівника Сосновського та розроблено систему заходів ефективного контролювання його поширення на не орних землях.*

**бур'яни, борщівник Сосновського, гербіциди, система захисту**

Борщівник Сосновського — рослина адвентивна, створена людиною як кормова культура, здатна накопичувати велику кількість органічних речовин. Однак, ця рослина містить сполуки кумарину, що викликають опіки шкіри.

Вид названий на честь російського вченого-ботаніка Дмитра Сосновського. Борщівник Сосновського («ведмежа лапа», «помста Сталіна», «окупант») — багаторічна рослина родини зонтичних із 2—5-річним циклом розвитку. Оскільки довжина листків борщівника часто сягає 2 м, а інколи буває до 3,5 м, відповідно з'явилася народна назва «гераклова трава».

Борщівник вимогливий до світла, погано переносить затінення та покривні посіви. Вимогливий до вологості, у посушливих умовах росте повільно. Рослина еутрофна — потребує родючих ґрунтів або внесення органічних і мінеральних добрив. Добре росте на родючих легко- та середньосуглинкових супіщаних ґрунтах з рН 5,5—7,0 [2].

Борщівник, потрапивши на поля і опинившись без належного догляду, став поширюватися і займати всі вільні місця. За 15 років вид став справжньою загрозою для сільськогосподарських угідь. Тому, знаючи особливості біології росту і розвитку рослин борщівника, можна планувати і розробляти заходи контролю поширення [3].

**Методика досліджень.** Роботу виконували у відділі гербології Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України (ІБКіЦБ) протягом 2013—2014 рр. Дослідне поле розміщене на чорноземі типових крупнопилуватого середньо-суглинкового механічного складу, з глибиною гумусового горизонту від 100 до 120 см з вмістом

**Я.П. МАКУХ,**  
кандидат сільськогосподарських наук

**С.О. РЕМЕНЮК,**  
кандидат сільськогосподарських наук

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

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 — 134 мг/кг ґрунту, рухомих форм фосфору і калію — 160 і 96 мг/кг ґрунту.

### Схема застосування гербіцидів наступна:

- 1 — **контроль** (рослини бур'яну гербіцидами не обробляють і ніяких інших агротехнічних заходів не проводять);
- 2 — **Раундап, в.р.** (ізопропіламінна сіль гліфосату) — 6,0 л/га (стандарт);
- 3 — **Банвел 4S 480 SL**, в.р.к. (дикамба) — 0,8 л/га;
- 4 — **Магнум**, в.д.г. (метсульфурон-метил) — 0,010 кг/га;
- 5 — **Банвел 4 S 480 SL**, в.р.к. + **Раундап**, в.р. (0,8 л/га + 6,0 л/га);
- 6 — **Магнум**, в.д.г. + **Раундап**, в.р. (0,010 кг/га + 6,0 л/га).

Внесли гербіциди за допомогою спеціального штангового колісного газового обприскувача. Розпилювачі щілинного типу. Тиск газу через редуктор був постійним — 2,1 атм. Витрата робочої рідини — 250—260 л/га. Обприскування завжди проводили у суху сонячну погоду з температурою повітря 19—23°C і відносною вологістю 57—78%.

Перед обприскуванням рослини

борщівника Сосновського зрізували і чекали протягом 10—15-ти днів нових молодих пагонів, щоб вони відросли на висоту 15—20 см.

Перед внесенням гербіцидів на ділянках здійснювали облік стебел рослин бур'яну і проводили заміри їх висоти та фіксували фази росту й розвитку. Застосування гербіцидів і обліки ефективності їх дії на рослини бур'яну здійснювали згідно з вимогами «Методики випробування і застосування пестицидів» [1].

Дослідження були польовими, дрібноділянковими. Площа облікових ділянок — 2 м<sup>2</sup>, повторність дослідів — 4-разова. Розміщення ділянок — рендомізоване. Рослини борщівника Сосновського з'явилися на місці проведення дослідів більше



двох років тому. За цей час вони активно розмножились та накопичили значну підземну масу. Заходи захисту проти бур'яну в минулі роки не проводили.

**Результати досліджень.** Обліки ефективності дії різних гербіцидних баквих комбінацій на рослини борщівника Сосновського проведені через 30 днів після обприскування згідно зі схемою досліджень. Одержали такі результати:

**На ділянках варіанту 1** рослини борщівника Сосновського успішно проходили етапи онтогенезу і розпочали цвітіння.

**На ділянках варіанту 2** в результаті дії гербіциду Раундап (6,0 л/га) надземна частина рослин повністю відмерла (100%).

**На ділянках варіанту 3** в результаті дії гербіциду Банвел 4S 480 SL, к.с. (0,8 л/га) рослини борщівника Сосновського мали пригнічений вигляд, листки були скручені. Однак, надземні частини рослин залишалися живими і продовжували вегетацію.

**На ділянках варіанту 4** в результаті дії гербіциду Магнум, в.д.г. (0,010 кг/га) у рослин борщівника Сосновського спостерігалася пригнічення надземних частини (скручування листків і їх часткове відмирання, скручені верхівки пагонів). Надземні частини рослин бур'яну виживали і продовжували вегетацію.

**На ділянках варіанту 5** в результаті дії гербіцидних композицій Банвел 4S 480 SL, к.с. + Раундап, в.р. у нормі витрати 0,8 + 6,0 л/га

рослини борщівника Сосновського не відросли, спостерігалася повна загибель надземних частин рослин. На ділянках варіанту 6 в результаті дії композиції гербіцидів Магнум, в.д.г. + Раундап, в.р. (0,010 кг/га + 6,0 л/га) у рослин борщівника Сосновського надземні частини відмирили повністю (100%).

Наступні обліки ефективності дії гербіцидних комбінацій на рослини борщівника Сосновського, які були передбачені у досліді (через 60 днів після обприскувань) істотних змін рівня ефективності не виявили. Активного відростання нових пагонів на варіантах з використанням гербіцидів не зафіксовано. Воночас і підвищення показників відмирання не помічено. Ситуація з рослинами борщівника Сосновського була відносно стабільною.

### ВИСНОВКИ

У результаті досліджень ефективності дії різних гербіцидів та їх баквих композицій на рослини борщівника Сосновського встановлено найбільш ефективні варіанти: Банвел 4S 480 SL, к.с. + Раундап, в.р. у нормі витрати 0,8 + 6,0 л/га та Магнум, в.д.г. + Раундап, в.р. у нормі витрати 0,010 кг/га + 6,0 л/га, що забезпечували відмирання надземної частини бур'яну і частково пошкоджували підземну.

Обов'язковою умовою успішного контролювання борщівника Сосновського у посівах сільськогосподарських культур є своєчасне обстеження посівів з визначення

видового складу сходів бур'янів у фазі сім'ядоль з метою наступного проведення захисних заходів.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Методика випробування і застосування пестицидів / С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Іващенко та ін.; за ред. проф. С.О. Трибеля. — К.: Світ, 2001. — 448 с.
2. Бурда Р.И. Антропогенная трансформация флоры / Р.И. Бурда. — К.: Наук. думка, 1991. — 168 с.
3. Іващенко О.О. Зелені сусіди / О.О. Іващенко. — К.: Фенікс, Колобій, 2013. — 480 с.

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

**Биологические особенности и пути контроля борщевика Сосновского**

*Проведены исследования растений борщевика Сосновского, разработана система приемов эффективного контроля на непахотных землях химическими препаратами.*

**сорняки, борщевик Сосновского, гербициды, система защиты**

Makukh J., Remeniuk S., Moshkivska S.

**Biological features of hogweed (*Heracleum sphondylium*) and ways of its control**

*Hogweed (*Heracleum sphondylium*) plants have been studied; the system of measures for effective its control on non-arable lands with chemicals has been developed.*

**weeds, hogweed, herbicides, control system**

Рецензент:

Іваніна В.В.,

кандидат сільськогосподарських наук  
Інститут біоенергетичних культур  
і цукрових буряків

## СУМІСНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ІНСЕКТИЦИДІВ І РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН НА НАСІННІВІЙ КОНЮШИНІ

**Розробник — Секун Микола Павлович, доктор сільськогосподарських наук, професор**

**Інститут захисту рослин УААН**

**Тел.: (044) 257-11-24**

**E-mail: [plant\\_prot@ukr.net](mailto:plant_prot@ukr.net)**



**Сумісне застосування інсектициду Карате 050 ЕС, к.е. разом із регулятором росту рослин Емістим С на насінницьких посівах конюшини забезпечує ефективність дії проти конюшинового насінніда-апіона в межах 84—100%. При цьому додатковий урожай насіння становить майже 100%, чистий дохід — 860—1150 грн/га, окупність затрат — майже 5 разів у розрахунку на 1 га посівів. За застосування одного тільки інсектициду додатковий урожай становив лише близько 70%.**