

001: 398.43: 631

4
В-53



МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ
ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

МИКОЛАЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Видається з 1997 р.

Виходить 4 рази на рік

ВІСНИК

АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я

ВИПУСК 3(46)

Том 2

• *Сільськогосподарські науки*



Миколаїв – 2008

Науково-теоретичний фаховий журнал "Вісник аграрної науки Причорномор'я
Миколаївського державного аграрного університету.

Редкол.: В.С.Шебанін (гол. ред.) та ін. – Миколаїв, 2008.

Випуск 3(46). Том 2. Сільськогосподарські науки. – 2008. – 307с.

До збірника входять статті викладачів та аспірантів вищих навчальних закладів науковців-аграріїв, працівників аграрного виробництва, в яких висвітлено результати наукових досліджень з питань сучасного стану ґрунтів, впровадження новітніх технологічних прийомів вирощування сільськогосподарських культур і охорони довкілля.

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського державного аграрного університету.

Протокол № 10 від 26.06.2008 р.

Точка зору редакції не завжди збігається з позицією авторів.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:

д.т.н., проф. В.С. ШЕБАНІН.

ЗАСТУПНИКИ ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА: *д.е.н., проф. І.І. ЧЕРВЕН,*

к.т.н., доц. Л.М. ШЕВЧЕНКО,

к.е.н., доц. В.П. КЛОЧАН,

к.с.-г.н., доц. М.І. ГИЛЬ.

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР:

к.е.н., доц. Н.В. ПОТРИВАСЬВА.

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ ВИПУСКУ:

Сільськогосподарські науки: *д.с.-г.н., проф. Топіха В.С., д.с.-г.н. Агапова Є.М., д.с.-г.н., проф. Вовченко Б.О., д.с.-г.н. Нежлукченко Т.І., д.с.-г.н., проф. Коваленко В.П., д.с.-г.н., проф. Підпала Т.В., д.с.-г.н., проф. Чорний С.Г., д.с.-г.н., проф. Тихонов А.В., д.с.-г.н., проф. Гордієнко В.П., д.с.-г.н., проф. Лимарь А.О., д.б.н., проф. Орлюк А.І., д.с.-г.н., проф. Гамаюнова В.В.*

Адреса редакції:

54010, Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9,
Миколаївський державний аграрний університет, тел. 34-41-72
www.mdau.mk.ua

Свідцтво про державну реєстрацію
КВ №6785 від 17.12.2002.

© Миколаївський державний
аграрний університет

ВПЛИВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ГРУНТУ ТА УДОБРЕННЯ НА ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ СОНЯШНИКУ ВОВЧКОМ СОНЯШНИКОВИМ (OROVANCHE CUMANA WALLR.)

*А.В.Дудник, кандидат сільськогосподарських наук
Миколаївський державний аграрний університет*

Наведено результати досліджень впливу заходів основного обробітку ґрунту та удобрення на ураженість сортів і гібридів сояшнику паразитом.

Приведены результаты исследований влияния способов основной обработки почвы и удобрений на поражаемость сортов и гибридов подсолнечника паразитом.

Вступ. Вовчок сояшниковий розповсюджений майже в усіх районах вирощування сояшнику, завдає значної шкоди рослинам цієї культури [1, 2, 3]. Згідно з даними Liu L., Li X. [4], в Китаї втрати врожаю від вовчка сояшникового сягають 38-70%, а виробництво олії зменшується на 3-18%. В Угорщині, за даними Horvath Z. [5], зменшення врожайності від вовчка сояшникового становить 35% при одночасному скороченні вмісту олії в насінні з 31 до 19%.

За даними Kleinfeld Y. et al. [6], уражені вовчком рослини сояшнику відстають у рості, на них формуються кошики меншого діаметру з виснаженим насінням та низьким вмістом олії, врожайність при цьому знижується на 30-70% і більше [7, 8].

Полкова К.В. [9] вважає, що ураження сояшнику вовчком сояшниковим визначається не тільки імунологічними властивостями рослини-хазяїна, але й терміном проведення сівби, родючістю ґрунту, запасами його насіння в ґрунті, глибиною їх заорювання, структурою кореневої системи, кількістю вологи в ґрунті тощо.

Методика досліджень. Польові експерименти з вивчення впливу заходів основного обробітку ґрунту і удобрення на ураження сортів та гібридів сояшнику вовчком сояшниковим виконувались у дослідному господарстві Миколаївського інституту агропромислового виробництва УААН упродовж 2001-2003

років. У дослідях вивчався вплив безполицевого, нульового обробітку ґрунту та ярусної оранки, а також розрахункової норми добрив на врожайність соняшнику сорту Прометей та гібриду Запорізький 26. Повторність дослідів шестиразова.

Результати досліджень. Визначення забур'яненості посівів соняшнику вовчком соняшниковим показало, що безполицевий та нульовий обробітки ґрунту призводять до збільшення кількості стебел паразита порівняно з традиційним. Так, при першому терміні визначення кількість стебел вовчка на ділянці без механічного обробітку ґрунту була більшою на 0,4 шт./м², або на 20%, ніж у контролі. Абсолютно більша кількість паразита була відмічена також у варіанті з нульовим обробітком ґрунту при третьому терміні визначення і перевищувала контроль на 0,8 шт./м², або на 28,6%.

Найбільша кількість стебел вовчка соняшникового мала місце на фоні нульового обробітку ґрунту (2,1 шт./м²). Але вказаний рівень засміченості не спричиняв істотного зниження продуктивності рослин соняшнику внаслідок саме того, що, по-перше, ураження відбувалось в більш пізній період розвитку культури і, по-друге, рослини сорту Прометей та гібриду Запорізький 26 мають добру резистентність до паразита. Відмінностей у рості й розвитку уражених і не уражених рослин не помічено внаслідок того, що у стійких сортів та гібридів соняшнику при спробі проникнення або при ураженні рослини-хазяїна відбувається лігніфікація клітинних оболонок паренхіми кори і судин кореня (рис.). Гаусторії вовчка соняшникового виділяють позаклітинну пероксидазу, що інгібує подальше проникнення паразита в клітини [11].

Абсолютно кращим варіантом по стійкості до паразита є ярусна оранка на 35-40 см. Так, кількість стебел вовчка соняшникового по вказаному обробітку була на 0,1-0,2 шт./м² меншою, ніж у контролі. Це можна пояснити тим, що максимальна глибина відростання паразита, яка за даними Косолап М.П. та ін. [10] складає 20-25 см, менша, ніж та, на яку заорюється насіння вовчка.



б а б
Рис. Рослини соняшнику сорту Прометей уражені (а) і не уражені (б)
вовчком соняшниковим (*Orobanche cumana* Wallr.)

Якщо прослідкувати за ураженістю рослин соняшнику вовчком соняшниковим на різних фонах удобрення, то можна відмітити тенденцію до зростання цього показника на удобрених ділянках. Так, протягом досліджуваного періоду кількість стебел вовчка соняшникового на удобреному фоні була на 0,1-0,4 шт./м², або на 4,8-18,2% більшою, ніж на фоні без добрив.

Як сорт Прометей, так і гібрид Запорізький 26 мають комплексний імунітет до ураження вовчком соняшниковим і відмінностей у резистентності між ними в ході досліджень не встановлено.

Висновки. В результаті проведених досліджень встановлено, що найменша кількість рослин вовчка соняшникового спостерігається у варіантах з ярусною оранкою на 35-40 см і без внесення мінеральних добрив.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аладына З.К. Создание исходного материала подсолнечника, устойчивого к заразице / З.К. Аладына, В.В. Кириченко, Е.М. Долгова // Селекция и семеноводство. — 1989. — Вып. 67. — С. 29 — 33.
2. Кириченко В.В. Селекция подсолнечника на устойчивость к заразице и совершенствование метода ранней диагностики в условиях фитотрона / В.В. Кириченко, А.Д. Гуменюк, Е.М. Долгова, З.К. Аладына // Селекция и семеноводства. — 1987. — Вып. 63. — С. 44 — 46.
3. Шевченко А. Як зробити вирощування соняшнику беззбитковим / А. Шевченко, Б. Оверченко // Пролозиція. — 2000. — № 5. — С. 34.
4. Liu L. The geographical distribution of sunflower diseases in China / L. Liu, X. Li // Plant Pathology. — 1988. — № 37(4). — P. 470—474.
5. Horvith Z. Investigations on *Phytomyza orobanchia* Kalt. (Dipt.: Agromyzidae), a possible biocontrol agent of *Orobanche* spp. (Orobanchaceae) in Hungary. : Proceedings of the 4th international symposium on parasitic flowering plants. — 1987. — P. 403 — 410.
6. Kleifeld Y. Selective control of *Orobanch aegyptiaca* in tomato with sulfonyleurea herbicides / Y. Kleifeld, Y. Goldwasser, G. Herzlinger, D. Plakhine, S. Golan, T. Chilf // Advances in Parasitic Plant Research. / M.T. Moreno, J. J. Cubero, D. Berrer, D.M. Joel, L.J. Vusselman, C. Parker, eds. — Cordoba, Spain: Junta de Andalucia. — 1996. - P. 707—715.
7. Заговора А.В. Методические рекомендации по борьбе с вредителями и болезнями подсолнечника / А.В. Заговора, И.В. Гречка, Г.Н. Громыко та др. — К.: УкрНИИНТИ, 1979. — 27 с.
8. Пересыпкин В.Ф., Кирик Н.Н., Пожар З.А. Болезни сельскохозяйственных культур : в 3 т. / В.Ф. Пересыпкин, Н.Н. Кирик, З.А. Пожар. — К.: Урожай, 1989. — Т. 2: Болезни технических культур и картофеля.— 248 с.
9. Полкова К.В. Общая фитопатология / К.В. Полкова. — М.: Агропромиздат, 1989. — 399 с.
10. Косолап М.П. Вовчок соняшниковий / М.П. Косолап, І.Л. Бондарчук, І.М. Сторчоус // Захист рослин. — 2004. — № 6. — С. 29—32.
11. Antonova T.S. Biochemical aspects of the development of new virulent forms in the Moldavian population (race C) of *Orobanche cumana* Wallr. Against the background of resistant sunflower cultivars. Biology and management of *Orobanche*. Proceedings of the third international workshop on *Orobanche* and related *Striga* research. — Amsterdam, Netherlands, 1993, 8—12 November. — P. 290—292.

Вісник аграрної науки Причорномор'я
Спеціальний випуск 3(т.2)'2008 р. (46).

Технічний редактор: О.М.Кушнарьова.
Комп'ютерна верстка: О.М.Хотиненко,
К.Є.Яновський.

Підписано до друку 10.10.2008 Формат 60 x 84 $\frac{1}{16}$
Папір друк. Друк офсетний. Ум.друк.арк.
Тираж 300 прим. Зак. № 244 Ціна договірна.

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського державного аграрного університету