

І.М. СТОРЧОУС, кандидат сільськогосподарських наук,  
Інститут захисту рослин НААН

## СТРУКТУРА ЗАБУР'ЯНЕННЯ ПОСІВІВ СОЇ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ СІВБИ

---

*Дослідженнями 2011—2013 рр. встановлено домінуючі види бур'янів у посівах сої для умов Центрального Лісостепу України. Видовий склад сеgetальної рослинності у посівах сої був представлений в основному односім'ядольними та двосім'ядольними видами бур'янів.*

*Наведено результати досліджень впливу різних способів сівби — вузькорядного та широкорядного на забур'яненість посівів сої.*

### **соя, структура забур'янення, бур'яни, вузькорядний спосіб сівби, широкорядний спосіб сівби**

На сучасному етапі розвитку сільськогосподарського виробництва однією з головних проблем аграрного сектору економіки України залишається істотне збільшення й стабілізація вирощування сої наряду з виробництвом інших зернобобових культур. У світі, а також в Україні, площі під вирощування цієї культури постійно збільшуються. У 1996 р. в Україні, відповідно до статистичних даних, соя займала лише 4300 га посівів і валовий збір її становив 5700 т насіння, а у 2013 р. площа її посівів перевищили 1200 тис. га, і планується збільшення у 2015 р. до 2 млн га, у віддаленій перспективі — до 3 млн га (6—9% орних земель). У США посіви сої займають 18% орних земель.

На істотне збільшення площ під посів культури останніми роками в країні впливає значний розвиток галузей тваринництва та птахівництва, а також значне розширення харчового її використання.

Вирощування сої набуває все більшого поширення у світі. Площі під посів сої останнім часом зросли найбільше в штаті Міссісіпі США. Серед десяти бур'янів надміру поширених і таких, що негативно впливають на урожайність культури, у посівах сої в умовах штату Міссісіпі найбільш шкідливими є гумай, сорго алепське (*Sorghum halepensis* L.), сида плющеподібна (*Sida hederacea* L.), іпомея плющеподібна (*Ipomoea hederacea* (L.) Jacq.), нетреба звичайна (*Xanthium strumarium* L.), іпомея ямчата (*Ipomoea lacunosa* L.), молочай плямистий (*Euphorbia maculata* (L.) Small.), сенна туполиста (*Senna obtusifolia* (L.) Irwin & Barneby), сесбанія росла (*Sesbania exaltata* (Raf.) Rydb. ex A. W. Hill.), просо куряче (*Echinochloa crusgalli* L.), кампсис укорінливий (*Campsis radicans* (L.) Seem.) [20].

Враховуючи те, що такі шкідливі організми як бур'яни у більшості посівів сої є основною проблемою, ефективним і виправданим є застосування для їх контролю передпосівних, досходових і післясходових гербіцидів. Для обмеження чисельності бур'янів у посівах сої доступним є достатній асортимент гербіцидів з різним механізмом дії.

В південно-західній провінції Онтаріо соя є однією з економічно значимих культур. Слід зазначити, що загальна площа посівів сої в Канаді зростає з 1 180 000 га в 2007 р. до 1 550 000 га в 2011 р. Зокрема, в 2011 р. в провінції Онтаріо було зосереджено 64% посівів цієї культури від загальної площі посівів країни [12]. Незважаючи на значний досвід виробників щодо впровадження заходів, спрямованих на підвищення і збереження урожаю сої, у тому числі і заходів із захисту культури від бур'янів, проблемою є обмеження шкідливості такого небезпечного об'єкту як амброзія трироздільна (*Ambrosia trifida* L.) [17].

Амброзія трироздільна є поширеним видом в південно-західній провінції Онтаріо, а також на Середньому Заході і східній частині США [10]. Амброзія трироздільна спочатку була поширена переважно в таких місцях, як долини річок, на луках, узбіччях доріг та дренажних каналів [6, 11]. Але в останні кілька десятиліть цей вид адаптувався до умов сучасного сільськогосподарського виробництва і на сьогодні він є звичайним бур'яном, який засмічує посіви культур в південно-західній провінції Онтаріо. Також на даний час амброзія трироздільна найбільше поширена у східному кукурудзяному поясі на Середньому Заході США і в південній частині Сполучених Штатів [13, 15].

Амброзія трироздільна може призводити до великих втрат урожаю сої. Завдяки тому, що бур'ян має властивість швидко рости і утворювати листя великою площею, він має ранню конкурентну перевагу над культурами. Встановлено, що навіть одна невелика рослинка цього бур'яну на квадратному метрі може знизити врожайність сої до 77% [19]. За результатами досліджень з'ясовано, що всього лише дві рослини амброзії на квадратному метрі спричиняють втрати 52% урожаю сої [7]. Інші дані досліджень свідчать, що втрати врожаю кукурудзи становили 13% за чисельності тільки однієї рослини амброзії трироздільної на 10 м<sup>2</sup> та одночасної появи сходів кукурудзи і цього бур'яну [9].

Застосування для обмеження шкідливості бур'янів у посівах просапних культур рекомендованих гербіцидів інгібіторів ацетолактатсинтази (ALS) такими як клорансулам-метил, хлорімурон-етил й імазетапір спричинило набуття амброзією стійкості проти препаратів на основі цих діючих речовин [7, 16]. Проблема була частково вирішена лише з введенням з 1996 р. у сільськогосподарське виробництво сої стійкої до гліфосату (GR) [11, 14, 16].

Враховуючи, що амброзія трироздільна суттєво знижує урожайність культури, а також є стійкою до гліфосату, вчені постійно дослід-

жують ефективність різних гербіцидів для її контролю. Встановлено, що комбінування гліфосату з клорансулам-метилом або лінуроном забезпечує контроль амброзії через 8 тижнів після нанесення на 75—95 і 95—98% відповідно. Застосування досходових гербіцидів на основі 2,4-Д ефірів, клорансулам-метилу і сафлуфенацилу у поєднанні з гліфосатом забезпечує контроль бур'яну на 97—99, 68—100 і 71—94% відповідно [18].

**Мета й завдання.** Метою досліджень було вивчення особливостей росту і розвитку бур'янового угруповання в посівах сої за різних способів сівби та на основі одержаних даних розробити ефективну систему захисту посівів сої для обмеження шкідливості сегетальної рослинності.

**Методика досліджень.** Досліди у межах науково-дослідної роботи проводили в лабораторних і польових умовах лабораторії гербології та технології застосування пестицидів Інституту захисту рослин НААН і Державного підприємства Експериментальна база «Олександрія» ІЗР НААН (Київська обл., с. Фурси), в умовах Центрального Лісо-степу України.

Основні об'єкти досліджень: односім'ядольні та однорічні і багато-річні двосім'ядольні види бур'янів.

Видовий і біологічний склад бур'янів визначали за надземною частиною рослин. Використовували рамку, один бік якої знімається, розміром 50 × 50 см. Рамку накладали так, щоб один з рядків ячменю ярого став діагоналлю рамки. Після її накладання на посів і після виправлення бур'янів, які випадково потрапили за рамку, їх виривали, розбирали за видами і записували кількість рослин кожного виду. Фіксували стан культури. Обліки проводили на 4-х постійних ділянках, які розміщені по діагоналі поля розміром 0,25 м<sup>2</sup> під час кожної фази розвитку культури. Загальну надземну масу визначали під час другого і останнього (після підрахунку чисельності) обліку. Рослини бур'янів зрізували біля поверхні ґрунту і зважували. Для ідентифікації видів бур'янів використовували спеціалізовані довідники [1, 8].

Досліди польові дрібноділянкові. Площа посівної ділянки — 75 м<sup>2</sup>, площа облікової ділянки — 50 м<sup>2</sup>, повторність дослідів — чотириразова.

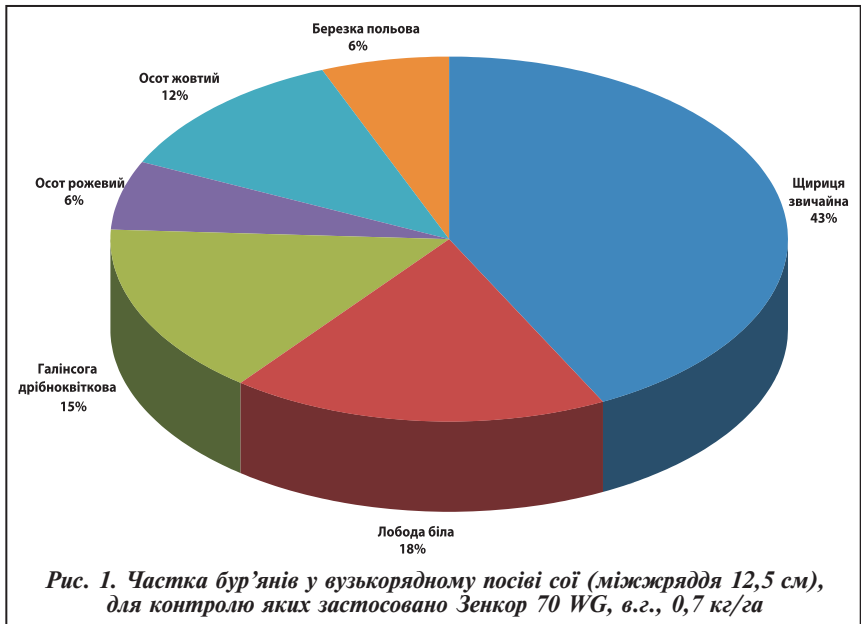
Ґрунт дослідного поля — переважно чорнозем типовий, малогумусний, за механічним складом крупнопилувато-середньосуглинковий, з такими показниками орного шару: вміст гумусу — 3,15 відсотків, рН (сольове) — 5,1, гідролітичної кислотності — 2,21 мг-екв./100 г ґрунту, гідролізованого азоту (за Корнфілдом) — 9,5—10,4, рухомого фосфору (за Чириковим) — 10,5 та обмінного калію (за Чириковим) — 11,0 мг-екв./100 г ґрунту. Рельєф — рівнинний.

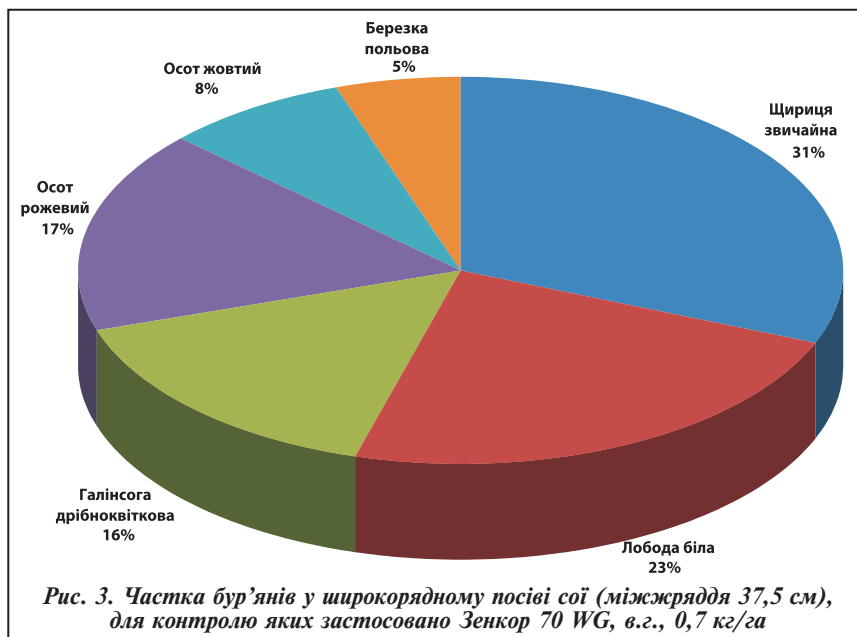
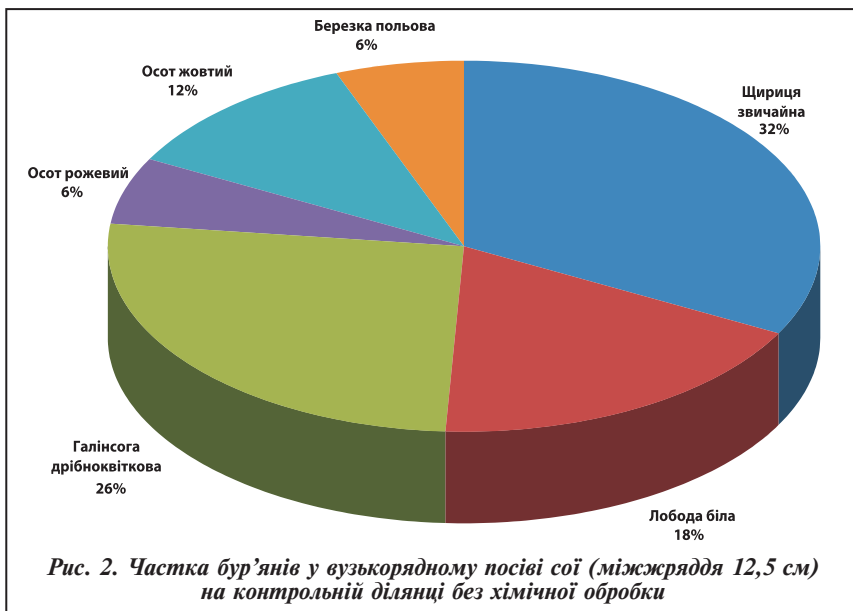
Процес забур'янення посівів сої сорту Моравія вивчали впродовж вегетації культури в умовах вирощування за різних способів сівби:

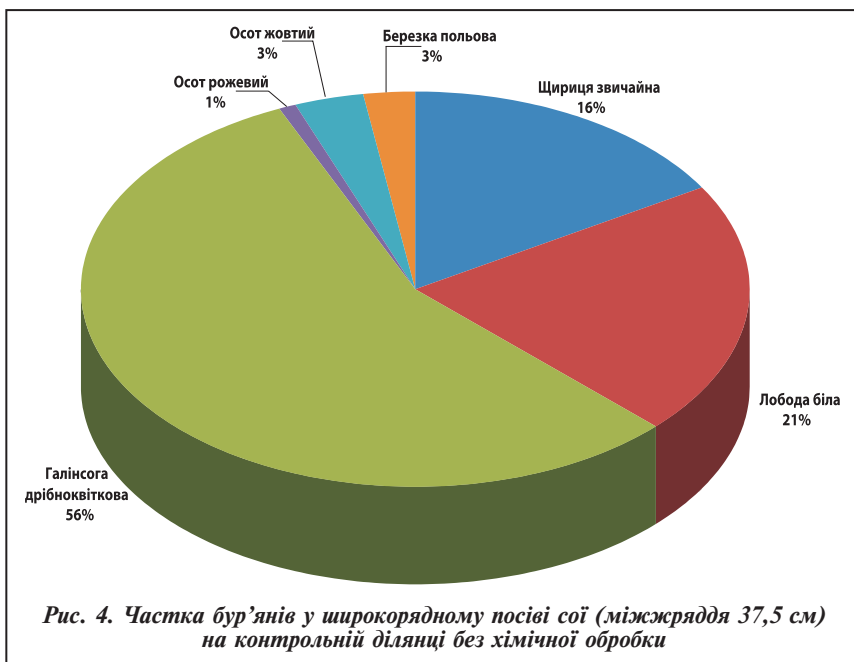
установлювали біометричні показники рослин сої та сегетальної рослинності, зокрема у фазу дозрівання культури (ВВСН ЕС 89), згідно із загальноприйнятими методиками [3, 4, 5]. Статистично обробляли цифрові дані за методом дисперсійного аналізу [2].

**Результати досліджень.** У посівах сої за різних способів сівби (вузькорядний — 12,5 см і широкорядний — 37,5 см) домінували шість видів представників різних біологічних груп бур'янів. Встановлено, що тип забур'яненості був змішаний. Найпоширенішими видами сегетальної рослинності були:

- щириця звичайна (*Amarantus retroflexus* L.), питома частка якої становила 16% за вузькорядної сівби і 32% — за широкорядної;
- лобода біла (*Chenopodium album* L.), питома частка якої — 18% за вузькорядні сівби і 21% — за широкорядної;
- галінсога дрібноквіткова (*Galinsoga parviflora* L.), питома частка якої — 26% за вузькорядної сівби і 56% — за широкорядної;
- осот рожевий (*Cirsium arvense* L.), питома частка — 6% за вузькорядної сівби і 1% — за широкорядної;
- осот жовтий (*Sonhus asper* L.), питома частка — 12% за вузькорядної і 3% — за широкорядної сівби;
- березка польова (*Convolvulus arvensis* L.), питома частка — 6% за вузькорядної і 3% — за широкорядної сівби (рис. 1—4).







Хімічний контроль зазначених біологічних груп бур'янів забезпечували препаратами Зенкор, в.г. (д.р. метрибузин), методом досходового обприскування ґрунту з нормою витрати — 0,7 кг/га та Пантера, к.е., (д.р. квізалопф-П-тефурил) з нормою витрати — 1,75 л/га у період вегетації під час збільшення чисельності злакових бур'янів.

Встановлено, що питома частка щириці звичайної та галінсоги дрібноkwіткової після застосування гербіцидів в умовах вузькорядної сівби змінилася і становила 43 і 15% відповідно. Питома частка лободи білої, осоту рожевого, осоту жовтого, березки польової залишилася без змін.

За результатами досліджень проведено порівняльний аналіз даних з дослідних ділянок, де застосовувалися гербіциди та без застосування гербіцидів.

Згідно з обліками даних, отриманих з ділянок вузькорядної сівби сої, отримано такі середні показники: без застосування гербіцидів кількість бобів на рослинах становила 1036 шт./м<sup>2</sup>, а маса насіння — 369 г/м<sup>2</sup>, проти 1371 шт./м<sup>2</sup> та 557 г/м<sup>2</sup> на дослідних ділянках, тобто на 335 шт./м<sup>2</sup> бобів і на 188 г/м<sup>2</sup> насіння менше у порівнянні з даними, отриманими з ділянок із застосуванням гербіцидів.

За широкорядної сівби культури отримано такі середні показники:

без застосування гербіцидів кількість бобів на рослинах становила 1284 шт./м<sup>2</sup> проти 1549 шт./м<sup>2</sup> на ділянках із застосуванням гербіцидів, тобто була меншою на 265,0 шт. Маса насіння з контрольного варіанту становила 466,6 г/м<sup>2</sup>, а з варіантів, на яких застосовували гербіциди, — 670,7 г/м<sup>2</sup>. Тобто, урожай насіння на ділянках, де вносили препарати, був на 42,6% вищим порівняно з контролем (табл. 1).

**1. Біометричні показники рослин сої, вирощуваної за різних способів сівби (сорт Моравія, фаза дозрівання, ДПЕБ «Олександрія», 2011—2013 рр.)**

| Хімічний контроль<br>(Зенкор 70 WG, в.г., 0,7 кг/га) |   |                                     |                                | Контроль<br>(без обробки) |   |                                     |                                |
|--|---|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------------|
| Вузькорядний посів (міжряддя 12,5 см)                |   |                                     |                                |                           |   |                                     |                                |
| Висота рослини, см                                   | Розмір листової пластини, см <sup>2</sup> | Кількість бобів, шт./м <sup>2</sup> | Маса насіння, г/м <sup>2</sup> | Висота рослини, см        | Розмір листової пластини, см <sup>2</sup> | Кількість бобів, шт./м <sup>2</sup> | Маса насіння, г/м <sup>2</sup> |
| 107,4  | 9,1                                       | 1371,0                              | 556,9                          | 99,8                      | 8,7                                       | 1036,0                              | 368,7                          |
| Широкорядний посів (міжряддя 37,5 см)                |   |                                     |                                |                           |   |                                     |                                |
| 112,6  | 9,6                                       | 1549,0                              | 670,7                          | 105,1                     | 9,1                                       | 1284,0                              | 466,6                          |

У цілому урожай насіння сої був у 1,2—1,26 раза вищим з дослідних ділянок, закладених у посіві висіяному широкорядним способом, порівняно з дослідними ділянками, закладеними у посіві висіяному вузькорядним способом. Проте у посіві висіяному широкорядним способом формується більша кількість бур'янів і крупніші за величиною рослини, що в подальшому призводить до необхідності додатково застосовувати для їх контролю гербіциди.

Також за широкорядного способу сівби формуються більші за розміром рослини культури. Висота рослин сої в контрольному варіанті була на 5,2% більшою і розмір листків — на 4,6—11,5% більшим порівняно з даними, отриманими з дослідних ділянок з вузькорядного посіву. На ділянках, чистих від бур'янів, висота рослин і розмір листків були значно більшими, ніж на контрольних забур'янених ділянках. Це свідчить про те, що завдяки сприятливим умовам для вегетації, рослини мають можливість краще розвиватися, тим самим забезпечуючи належні основи для формування вищого врожаю культури.

Дослідженнями встановлено, що площа листової поверхні бур'янів у фазі досягання бобів була у 1,4—2,0 рази більшою на ділянках вузькорядного способу сівби із застосуванням гербіцидів. Аналогічні результати отримали з ділянок широкорядного способу сівби культури (табл. 2).

2. Кількість та маса бур'янів у посівах сої за різних способів сієви  
(сорт Моравія, фаза дозрівання, ДНПБ «Олександрія», 2011–2013 рр.)

| Види бур'янів                         | Хімічний контроль<br>(Зенкор 70 WG, в.г., 0,7 кг/га) |                        |                         |   |                                  |                        | Контроль<br>(без обробки) |   |                                  |                        |                         |   |
|---------------------------------------|--|------------------------|-------------------------|---|----------------------------------|------------------------|---------------------------|---|----------------------------------|------------------------|-------------------------|---|
|                                       | Вузькорядний посів (міжряддя 12,5 см)                |                        |                         |   |                                  |                        |                           |   |                                  |                        |                         |   |
|                                       | Кількість<br>шт./м <sup>2</sup>                      | Маса<br>бур'янів,<br>г | Маса 1<br>рослини,<br>г | Розмір<br>листяної<br>пластини, см <sup>2</sup> | Кількість<br>шт./м <sup>2</sup>  | Маса<br>бур'янів,<br>г | Маса 1<br>рослини,<br>г   | Розмір<br>листяної<br>пластини, см <sup>2</sup> | Кількість<br>шт./м <sup>2</sup>  | Маса<br>бур'янів,<br>г | Маса 1<br>рослини,<br>г | Розмір<br>листяної<br>пластини, см <sup>2</sup> |
| Шириця звичайна                       | 14,0   | 25,5                   | 0,87                    | 11,1  | 34,0                             | 52,1                   | 15,3                      | 15,5  |                                  |                        |                         |   |
| Лобода біла                           | 6,0  | 5,7                    | 0,55                    | 6,0   | 19,0                             | 34,3                   | 1,8                       | 14,0  |                                  |                        |                         |   |
| Галінсога<br>дрібноквіткова           | 5,0  | 3,7                    | 0,57                    | 6,2   | 27,0                             | 47,3                   | 1,75                      | 9,5   |                                  |                        |                         |   |
| Осот рожевий                          | 2,0  | 3,3                    | 1,65                    | 13,3  | 6,0                              | 15,7                   | 2,61                      | 16,2  |                                  |                        |                         |   |
| Осот жовтий                           | 4,0  | 12,7                   | 2,61                    | 44,4  | 12,0                             | 37,8                   | 3,15                      | 57,3  |                                  |                        |                         |   |
| Березка польова                       | 2,0  | 2,8                    | 1,4                     | 4,4   | 6,0                              | 9,4                    | 1,56                      | 8,5   |                                  |                        |                         |   |
| Широкорядний посів (міжряддя 37,5 см) |  |                        |                         |   |                                  |                        |                           |   |                                  |                        |                         |   |
| Види бур'янів                         | Кількість,<br>шт./м <sup>2</sup>                     | Маса<br>бур'янів,<br>г | Маса 1<br>рослини,<br>г | Розмір<br>листяної<br>пластини, см <sup>2</sup> | Кількість,<br>шт./м <sup>2</sup> | Маса<br>бур'янів,<br>г | Маса 1<br>рослини,<br>г   | Розмір<br>листяної<br>пластини, см <sup>2</sup> | Кількість,<br>шт./м <sup>2</sup> | Маса<br>бур'янів,<br>г | Маса 1<br>рослини,<br>г | Розмір<br>листяної<br>пластини, см <sup>2</sup> |
| Шириця звичайна                       | 24,0   | 38,3                   | 1,82                    | 7,5   | 25,0                             | 55,3                   | 2,21                      | 18,5  |                                  |                        |                         |   |
| Лобода біла                           | 18,0   | 19,8                   | 0,95                    | 4,2   | 32,0                             | 81,7                   | 2,55                      | 17,2  |                                  |                        |                         |   |
| Галінсога<br>дрібноквіткова           | 12,0   | 29,2                   | 0,74                    | 4,3   | 86,0                             | 82,2                   | 0,95                      | 14,5  |                                  |                        |                         |   |
| Осот рожевий                          | 13,0   | 36,1                   | 2,77                    | 9,6   | 1,0                              | 4,9                    | 4,9                       | 21,4  |                                  |                        |                         |   |
| Осот жовтий                           | 6,0  | 15,7                   | 2,11                    | 32,0  | 5,0                              | 14,8                   | 2,96                      | 62,5  |                                  |                        |                         |   |
| Березка польова                       | 4,0  | 7,4                    | 2,46                    | 3,2   | 4,0                              | 11,2                   | 2,8                       | 12,3  |                                  |                        |                         |   |



## ВИСНОВКИ

Встановлено видовий та кількісний склад бур'янів у посівах сої для умов Центрального Лісостепу України. Видовий склад сеgetальної рослинності у посівах сої був представлений в основному односім'ядольними та двосім'ядольними видами бур'янів.

Найбільш поширеними видами з сеgetальної рослинності були: щиряця звичайна, питома частка якої становила 16% за вузькорядного способу сівби і 32% — за ширококорядного; лобода біла, питома частка якої — 18% у вузькорядних посівах і 21% — у ширококорядних; галінсога дрібноквіткова, питома частка якої — 26% у вузькорядних посівах і 56% — у ширококорядних.

Урожай насіння сої був у 1,20—1,26 раза вищим у посіві, висіяно-му ширококорядним способом, порівняно з посівом, висіяним вузькорядним способом.

Площа листової поверхні бур'янів у фазі досягання бобів була у 1,4—2,0 рази більшою на ділянках вузькорядних і ширококорядних посівів на фоні застосування гербіцидів.

## БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. *Веселовський І.В.* Атлас-визначник бур'янів / І.В. Веселовський, А.К. Лисенко, Ю.П. Манько. — К.: Урожай, 1988. — 72 с.
2. *Доспехов Б.А.* Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. — М.: Агропромиздат, 1985. — С. 351.
3. *Косолап М.П.* Гербологія: Навчальний посібник / М.П. Косолап. — К.: Арістей, 2004. — 364 с.
4. *Методики* 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. — С. 379—382.
5. *Мойсейченко В.Ф.* Основи наукових досліджень в агрономії / В.Ф. Мойсейченко, В.О. Єщенко. — К.: Вища школа, 1994. — 334 с.
6. *Bassett I.J.* The biology of Canadian weeds. 55. *Ambrosia trifida* L. / I.J. Bassett, C.W. Crompton // Can. J. Plant Sci. — 1982. № 62. — P. 1003—1010.
7. *Baysinger J.A.* Giant ragweed (*Ambrosia trifida* L.) interference in soybeans (*Glycine max* (L.) Merr.) / J.A. Baysinger, B.D. Sims // Weed Sci. — 1991. № 39. — P. 358—362.
8. *Dicot* weeds 1. Copyright, 1988 by CIBA — GEIGY Ltd., Basle, Switzerland. 335 p.
9. *Competition* and fecundity of giant ragweed in corn / S.K. Harrison, E.E. Regnier, J.T. Schmoll, J.E. Webb. // Weed Sci. — 2001. № 2. — P. 224—229.
10. *Hunt R.* The biology of *Ambrosia trifida* L. Response to fertilizer,

with growth analysis at the organismal and sub-organismal levels / R. Hunt, F.A. Bazzaz // *New Phytol.* — 1980. № 84. — P. 113–12.

11. *Biology and management of giant ragweed* / B. Johnson, M. Loux, D. Nordby, C. Sprague, G. Nice, A. Westhoven, J. Stachler [Электрон. ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ces.purdue.edu/extmedia/BP/GWC-12>. [2011, Сер. 12].

12. *Estimated area, yield, production and farm value of specified field crops, Ontario, 2001–2011* / В. McGee. — 2011. [Электрон. ресурс]. — Режим доступа: [http://www.omafr.gov.on.ca/english/stats/crops/estimate\\_metric.htm](http://www.omafr.gov.on.ca/english/stats/crops/estimate_metric.htm).

13. *Confirmation and control of glyphosate-resistant giant ragweed (Ambrosia trifida L.) in Tennessee* / J.K. Norsworthy, P. Jha, L.E. Steckel, R.C. Scott // *Weed Technol.* — 2010. № 24. — P. 64–70.

14. *Management of giant ragweed populations that are difficult to control with glyphosate.* / J.M. Stachler, M.M. Loux, W.G. Johnson, A.M. Westhoven // *Proc. North Cent. Weed Sci. Soc.* — 2006. № 61. — P. 226.

15. *Steckel L. Giant ragweed.* / L. Steckel. — 2007. [Электрон. ресурс]. — Режим доступа: <https://utextension.tennessee.edu/publications/Documents/W119.pdf>.

16. *Response of ALS-resistant common ragweed (Ambrosia artemisiifolia L.) and giant ragweed (Ambrosia trifida L.) to ALS-inhibiting and alternative herbicides.* / J.B. Taylor, M.M. Loux, S.K. Harrison, E. Regnier // *Weed Technol.* — 2002. № 16. — P. 815–825.

17. *Occurrence and distribution of glyphosate-resistant giant ragweed (Ambrosia trifida L.) in southwestern Ontario.* / Vink J.P, Soltani N., Robinson D.E., Tardif F.J., Lawton M.B., Sikkema P.H. // *Can. J. Plant Sci.* — 2012. № 92. — P. 533–539.

18. *Glyphosate-resistant giant ragweed ( Ambrosia trifida L.) control with preplant herbicides in soybean [Glycine max (L.) Merr.]* / J.P. Vink, N. Soltani, D.E. Robinson, F.J. Tardif, M.B. Lawton, P.H. Sikkema // *Can. J. Plant Sci.* 2012. № 92. — P. 913–922.

19. *Giant ragweed (Ambrosia trifida L.) canopy architecture and interference studies in soybean (Glycine max (L.) Merr.)* / T.M. Webster, M.M. Loux, E.E. Regnier, S.K. Harrison // *Weed Technol.* — 1994. № 8. — P. 559–564.

20. *Weeds in Mississippi*: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://msucares.com/crops/weeds/>

### **Сторчоус И.Н. Структура засоренности посевов сои при различных способах посева**

*Исследованиями 2011–2013 гг. установлены доминирующие виды сорняков в посевах сои для условий Центральной Лесостепи Украины.*

*Видовой состав сеgetальной растительности в посевах сои был представлен в основном однолетними и многолетними двудольными сорняками.*

*Приведены результаты исследований относительно влияния различных способов севбы — узкорядного и широкорядного на засоренность посевов сои.*

### **Storchous I.N. The structure of the infestation of soybean at different methods of sowing**

*Research of 2011—2013 established the dominant weed species in soybean crops for conditions Central Forest. The species composition of vegetation in segetal soybean crops was mainly represented by annual and perennial dicotyledonous weeds.*

*The results of studies on the effect of different sowing methods in close planting and row planting debris on soybeans.*