

УДК 632.51:632.954

ОСОБЛИВОСТІ ЗАБУР'ЯНЕННЯ ПОСІВІВ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

ЧЕРНЕЛІВСЬКА О.О.,

кандидат с.-г. наук,

Вінницька ДСГДС Інституту кормів
НААН України

Вступ. На орних землях України офіційно зафіксовано присутність більш як 738 видів бур'янів [1]. Видова різноманітність бур'янів у різних регіонах зони Лісостепу висока, лише масових і найбільш поширених та традиційних на посівах цукрових буряків 104 види, що належать до 25 різних ботанічних родин. Традиційно характер забур'янення посівів у даній зоні є змішаний [2]. Облік видового складу бур'янів у господарствах країни з різними ґрунто-кліматичними умовами показав, що переважає малорічний тип забур'яненості, а саме близько 89-96% від загальної [3].

Одним з факторів впливу на видовий склад бур'янів на полях є природний, але значно більше, ніж від природних умов, видовий склад і кількість бур'янів залежать від біологічних властивостей та агротехніки культури вирощування [4].

Захист від бур'янів є одним із найважливіших заходів, спрямованих на зменшення втрат урожаю. Зменшення присутності рослин бур'янів у посівах буряків цукрових забезпечує підвищення урожайності в середньому на 68,3% [5].

Умови та методика досліджень. Дослідження проводили впродовж 2004-2007 рр. на Вінницькій державній сільськогосподарській дослідній станції УААН.

Ґрунт – сірий лісовий середньосуглинковий опідзолений, схильний до запливання і утворення кірки. Вміст гумусу в 0-30 см шарі ґрунту становить 2,16-2,24%, легкогідролізованого азоту 10,38 мг/100г ґрунту, рухомого фосфору 19,2мг/100г ґрунту, обмінного калію 11,9мг/100г ґрунту.

Польовий дрібноділянковий дослід проводили в чотириразовій повторності. Площа облікової ділянки 25 м².

Спостереження і облік проводили згідно з загальноприйнятими методиками.

Цукрові буряки в досліді вирощували за зональною технологією, висівали гібрид Білоцерківський ЧС 57.

Результати дослідження. Дослідження проводили у

короткоротаційній 4-пільній сівозміні з таким чергуванням культур: горох, пшениця озима, буряки цукрові, ячмінь ярий.

Засміченість верхнього (0-5 см) шару ґрунту насінням бур'янів у досліді становила в середньому 13796 шт./м². З загальної кількості насіння, протягом 20 днів пророщування в лабораторних умовах, утворили проростки 2802 шт./м² або 20,3 % від всієї кількості.

Найбільшими запасами насіння в шарі ґрунту 0-5 см відрізнялись рослини родини лободових (*Chenopodiaceae*). Зокрема, насіння лободи білої (*Chenopodium album* L.) складало 61,2% всіх запасів насіння в ґрунті або 8443 шт./м².

Значними виявились запаси насіння щиріци звичайної (*Amaranthus retroflexus* L.) – 2206 шт./м² або 16%. З них здатних прорости у лабораторних умовах було 1678 шт./м² або 76,1%.

У ґрунті було насіння однорічних бур'янів родини злакових (*Poaceae*), курячого проса (*Echinochloa crus-galli* (L.) Pal Beauv.) – 1124 шт./м² та мишію сизого (*Setaria glauca* (L.) Pal. Beauv.) – 373 шт./м².

Загальні запаси виповненого насіння бур'янів у шарі 0-5 см, що мали здатність прорости на кожному квадратному метрі посівів буряків цукрових, були досить великими – 28 млн.шт./га. Для забезпечення надійного захисту посівів від бур'янів на таких полях необхідна система ефективних заходів, які б доповнювали і посилювали один одного.

Найінтенсивніший процес проростання рослин бур'янів припадає на другу та третю декади травня. Сходи рослин двосім'ядольних однорічних видів бур'янів займали 94,5%. З них найбільша кількість рослин лободи білої (*Chenopodium album* L.) - 34,6%. Одними із перших починали з'являтися сходи рослин зимуючого виду ефемера – зірочника середнього (*Stelaria media* (L.) Vill), їх кількість становила 17,6% від усіх дво-

сім'ядольних рослин бур'янів.

Присутні були на посівах буряків цукрових також сходи рослин гірчака розлогого (*Polygonum lapathifolium* L.) - 4,1% та талабану польового (*Thlaspi arvense* L.) - 11,5%. Інші види разом становили 36,2%: це рослини фіалки польової (*Viola arvensis* Murr.), ромашки непахучої (*Matricaria inodora* L.), лободи багатонасінної (*Chenopodium polyspermum* L.), глухої кропиви (*Lamium purpureum* L.), осоту рожевого (*Cirsium arvense* L.) та осоту жовтого (*Sonchus arvensis* L.).

Рослини односім'ядольних видів бур'янів представлені однорічними видами, що починали сходити уже в першій декаді травня, їх кількість була 3 шт./м².

На посівах буряків цукрових у другій декаді травня починали з'являтися сходи рослин щиріци звичайної (*Amaranthus retroflexus* L.), на кінець декади їх налічували 6 шт./м², або 17,4% двосім'ядольних видів.

Головною причиною зниження інтенсивної появи сходів бур'янів були рослини культури, що поступово займали вільні екологічні ніші, тим самим знижуючи рівень світлового живлення нових сходів.

Отже, заходи захисту повинні обов'язково враховувати біологічні особливості і динаміку появи рослин кожного конкретного виду бур'яну.

Видовий склад рослин бур'янів у посівах буряків цукрових мав 24 різних види з 12 родин. Малорічний двосім'ядольний тип забур'яненості був представлений – рослинами родини лободових (*Chenopodiaceae*), амарантових (*Amaranthaceae*), айстрових (*Asteraceae*), гречкових (*Polygonaceae*), капустяних (*Brassicaceae*), пасльонових (*Solanaceae*), маренових (*Rubiaceae*), гвоздикових (*Caryophyllaceae*), губоцвітних (*Labiatae*), геранієвих (*Geraniaceae*); малорічний односім'ядольний тип – рослинами однорічних видів родини тонконогових (*Poaceae*); багаторічний коренепаростковий тип був представлений рослинами родини складноцвітних (*Compositae*).

У структурі актуальної забур'яненості посівів буряків цукрових рослини малорічних двосім'ядольних видів бур'янів займали 91%. Серед них найбільша частка належала родині лободових (*Chenopodiaceae*), зокрема, рослини лободи білої (*Chenopodium album* L.) – 34,0%, лободи багатонасінної

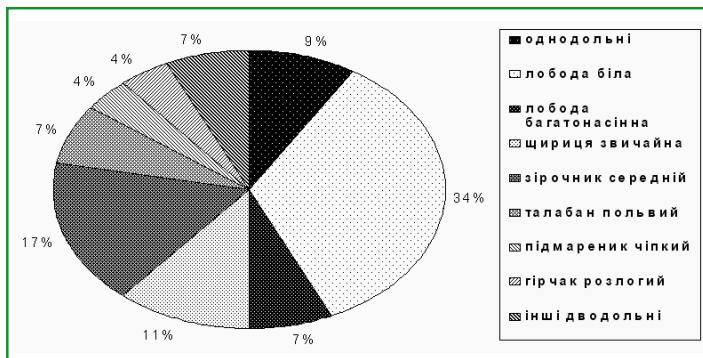


Рис.1. Структура забур'яненості посівів буряків цукрових, (у середньому за 2004-2007 рр.).

(*Chenopodium polyspermum* L.) – 7,0%. Родина амарантових (*Amaranthaceae*) була представлена рослинами щириці звичайної (*Amaranthus retroflexus* L.), частка якої була 11,0%, а родина гвоздикових (*Caryophyllaceae*) – рослинами зірочки середнього (*Stelaria media* (L.) Vill) – 17,0%. Решта двосім'ядольних видів займали у структурі забур'янення 4,0-7,1%, зокрема, це такі види, як талабан польовий (*Thlaspi arvense* L.) – 7,0%, підмаренник чіпкий (*Galium aparine* L.) – 4,0%, гірчак розлогий (*Polygonum lapathifolium* L.) – 4,2% та інші види – 6,8% (рис. 1).

Малорічний односім'ядольний тип представлений рослинами однорічних видів родини тонконогових (*Poaceae*) і займає 9% - це рослини курячого проса (*Echinochloa crus-galli* (L.) Pal. Beauv.) та мишію сизого (*Setaria glauca* (L.) Pal. Beauv.).

Багаторічний коренепаростковий тип забур'яненості, який є найбільш шкідливим, був представлений рослинами родини складноцвітих (*Compositae*) осотом рожевим (*Cirsium arvense* L.) та осотом жовтим (*Sonchus arvensis* L.).

У результаті проведених у 2004-2007 рр. досліджень правомірно стверджувати, що на посівах буряків цукрових в умовах Правобережного Лісостепу серед однорічних двосім'ядольних бур'янів найбільш поширеними були рослини лободи білої (*Chenopodium album* L.), лободи багатонасінної (*Chenopodium polyspermum* L.), щириці звичайної (*Amaranthus retroflexus* L.), зірочки середнього (*Stelaria media* (L.) Vill), ромашки непахучої (*Matricaria inodora* L.), гірчака розлогого (*Polygonum lapathifolium* L.).

У середньому за роки досліджень вегетативна маса рослин бур'янів у посівах буряків цукрових у захисній зоні рядка, що були забур'янені від самого початку вегетації, наростала дуже інтенсивно.

Найбільшу величину вологої маси рослини бур'янів формували на кінець другої декади липня – 1033,2 г/м² на посівах забур'яненого контролю, частка рослин односім'ядольних видів займала 23,9%, двосім'ядольних - 76,1% (рис. 2). Інтенсивність середньодобового приросту маси поступово сповільнюється і на кінець другої декади липня становить 15,1 г/м². У структурі забур'яненості найбільшу масу на 20 липня серед двосім'ядольних видів мали рослини лободи білої (*Chenopodium album* L.) 46%, щириці звичайної (*Amaranthus retroflexus* L.) 30%, інші види займали 24%. Більшість рослин бур'янів, що починали вегетацію в травні разом з культурою, перебували

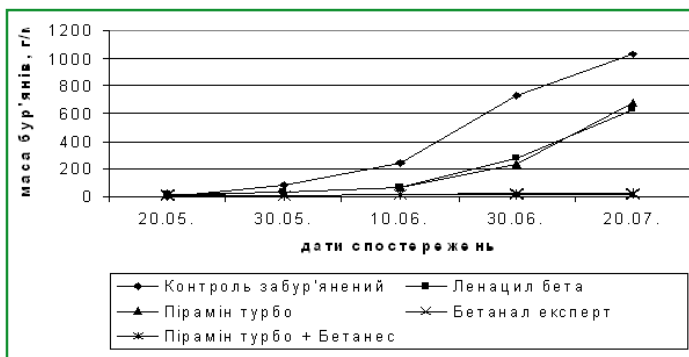


Рис. 2. Динаміка накопичення вегетативної маси рослинами бур'янів, (у середньому за 2004-2007 рр.).

у фазі цвітіння та формування насіння.

Висновки. Засміченість верхнього шару ґрунту (0-5см) виповненням насінням бур'янів в умовах досліджень в середньому становить 13795 шт./м². Частка пророслого насіння в лабораторних умовах сягає 2802 шт./м², або 20,3%. Найбільша участь насіння в ґрунтових запасах відрізняються двосім'ядольні малорічні види - лобода біла (*Chenopodium album* L.) 8444 шт./м² або 61,2% та щириця звичайна (*Amaranthus retroflexus* L.) 2206 шт./м², або 16,0%.

У структурі забур'яненості посівів буряків цукрових участь рослин малорічних двосім'ядольних видів бур'янів сягає 91%. Найбільша частка рослин з

родини лободових (*Chenopodiaceae*): лобода біла (*Chenopodium album* L.) – 34,0%, лобода багатонасінна (*Chenopodium polyspermum* L.) – 7,0%. Родина амарантових (*Amaranthaceae*) була представлена щирицею звичайною (*Amaranthus retroflexus* L.) – 11,0%, родина гвоздикових (*Caryophyllaceae*) - зірочником середнім (*Stelaria media* (L.) Vill) – 17,0%.

На початку вегетації в посівах буряків цукрових першими з'являлися сходи рослин зірочки середнього (*Stelaria media* (L.) Vill) - 6 шт./м² або 17,6% від загальної кількості сходів двосім'ядольних видів. Найбільша рясність рослин бур'янів на посівах буряків цукрових припадає на другу та третю декади травня.

На посівах забур'яненого контролю найбільша величина маси рослини бур'янів за природної вологості припадає на кінець другої декади липня – 1033,2 г/м² з часткою двосім'ядольних видів рослин 76,1% або 786,1 г/м², односім'ядольних, відповідно, - 23,9% або 247,1 г/м². Найбільший добовий приріст маси бур'янів у перших двох декадах червня становить 24,3 г/м² на добу.

Бібліографія

- Іващенко О. О. Бур'яни. Чому зростає потенційна засміченість полів. / О. О. Іващенко, В. Д. Кунак. // Захист рослин. – 1998. - №7. -с. 24-25.
- Іващенко О. О. Гербологія: напрями досліджень. / О. О. Іващенко // Захист рослин. – 2000.- № – с. 3-4.
- Барштейн Л. А. Сівозміни, обробіток ґрунту та удобрення в зонах бурякосіяння. / Л. А. Барштейн, І. С. Шкаредний, В. М. Якименко. - К.: ІЦБ. – 2002. – 490 с.
- Ворона Л. І. Залежно від обробітку / Л. І. Ворона, Г. М. Кочик, О. І. Мисливська. // Захист рослин. – 2002. - №5. – с.11.
- Нанаенко А. К. Гербициди и урожай. / А. К. Нанаенко, П. Н. Ренгач, А. В. Ащеулов, Г. А. Нанаенко. // Сахарная свекла. – 2003. - №9. – с.25-27.

Анотація

Встановлено, що у структурі забур'яненості посівів цукрових буряків рослини однорічних двосім'ядольних видів бур'янів займають 91%. Серед них найбільше рослин лободи білої *Chenopodium album* L., лободи багатонасінної *Chenopodium polyspermum* L., щириці звичайної *Amaranthus retroflexus* L., зірочки середнього *Stelaria media* (L.) Vill. Найбільшу величину вологої маси вони утворювали на 20 липня, частка маси дводольних видів – 76,1%, однодольних – 23,9%. Середньодобовий приріст маси виявився найвищим у I-II декадах червня – 24,3 г/м².

Анотация

Установлено, что в структуре засоренности посевов сахарной свеклы участие растений однолетних двусемядольных видов сорняков составляет 91%. Среди них преобладали растения из семейства маревых *Chenopodiaceae*: марь белая *Chenopodium album* L., марь многосемянная *Chenopodium polyspermum* L., щирица обыкновенная *Amaranthus retroflexus* L., звездчатка средней *Stelaria media* (L.) Vill. Наибольшую сырую массу растения сорняков формировали на 20 июля, часть двусемядольных видов растений составляла 76,1%, односемядольных - 23,9%. Среднесуточный прирост массы был наивысшим в первых двух декадах июня и равнялся 24,3 г/м².

Annotation

It was set that in the structure of weed infestation of sugar beet sowings the plants of annual dicotyledonous weed species were occupied 91%. There were mostly plants of common lambs quarter *Chenopodium album* L., many-seeded goosefoot *Chenopodium polyspermum* L., common amaranth *Amaranthus retroflexus* L., common chickweed *Stelaria media* (L.) Vill among them. They formed the most size of fresh mass on July, 20-d, the put of the dicotyledonous species were 76.1%, monocotyledonous - 23,9%. The largest average daily increase of mass was in I-II ten-day periods of June - 24, 3 g/m².