

**БУР'ЯНИ У ЗЕРНО-БУРЯКОВИХ СІВОЗМІНАХ ЛІСОСТЕПУ**

Зона Лісостепу відзначається найбільшою різноманітністю бур'янів. Лише масових видів на посівах у зерново-бурякових сівозмінах є 104 види, які належать до 25 ботанічних родин й істотно різняться між собою морфологічними, біологічними та біохімічними особливостями. Найбільш шкодочинними серед масових видів бур'янів є багаторічні. На 2/3 площ орних земель у зоні Лісостепу поширені пирій повзучий (*Agrorugon repens* (L.) Pal. Beauv.), осот рожевий (*Cirsium arvense* L.), осот жовтий (*Sonchus arvensis* L.), березка польова (*Convolvulus arvensis* L.) та інші види. Запаси насіння малорічних видів бур'янів у орному шарі ґрунту (0-30 см.) у середньому становлять 1,72 млрд. шт/га. Для їх успішного контролювання на посівах сільськогосподарських культур необхідне раціональне і взаємодоповнююче використання агротехнічних, хімічних і фітоценотичних прийомів захисту.

З усіх ґрунтово-кліматичних зон України зона Лісостепу є найсприятливішою для ведення інтенсивного землеробства. Наявність достатньої кількості тепла (2300-2600 °С), достатньо довгий безморозний період, випадання 450-650 мм. опадів, з яких більша частина (350-500 мм.) припадає на весну, літо і осінь, багаті чорноземні ґрунти надають сільськогосподарським рослинам можливість розкрити свій біологічний потенціал.

Однією з головних перешкод на шляху до отримання високих врожаїв є значна забур'яненість посівів. Орні землі у зоні Лісостепу мають велику потенційну засміченість орного шару (0—30 см.) насінням бур'янів. У середньому вона становить біля 1,71 млрд. шт./га і продовжує досить інтенсивно зростати. [1,2]. Головними причинами такого небажаного явища є економічні труднощі останніх років у сільському господарстві і, як результат, значне зниження культури землеробства в цілому.

За результатами обстежень великої кількості полів, проведених науковцями Інституту цукрових буряків УААН в останні 5 років у різних регіонах зони Лісостепу, можна констатувати, що різнома-

нітність бур'янів у даній зоні велика. Таку особливість можна пояснити тим, що Лісостеп є перехідною кліматичною зоною, де присутні як типові представники дикої флори зони достатнього зволоження (особливо у північно-західній частині Лісостепу), так і представники рослинності зони Степу. У зерно-бурякових сівозмінах Лісостепу масовими є 104 види бур'янів, які належать до 25 ботанічних родин. Традиційно характер забур'янення посівів у даній зоні є змішаним [3,4].

На 2/3 площ орних земель на сьогодні присутні найбільш шкодочинні багаторічні види бур'янів. Це: пирій повзучий (*Agropyron repens* (L.) Pal. Beauv.), осот рожевий (*Cirsium arvense* L.), осот жовтий (*Sonchus arvensis* L.), березка польова (*Convolvulus arvensis* L.). У північно-західному регіоні зони Лісостепу локально розповсюджені мати-й-мачуха (*Tussilago farfara* L.), хвощ польовий (*Equisetum arvense* L.), у південно-східному Лісостепу набуває поширення на посівах молочай лозаний (*Euphorbia virgata* W.K.) та інші види молочаїв.

Крім багаторічних видів, масовими є і малорічні види бур'янів.

У посівах озимих культур найбільш чисельні у першу чергу озимі, зимуючі та ранні ярі види. Серед них: метлюг звичайний (*Apera spica venti*(L.) Pal. Beauv.), кучерявець Софії (*Descurainia Sophia* (L.)), сухоребрик Льозеліїв (*Symbrium Loeselii* L.), підмаренник чіпкий (*Galium aparine* L.), триреберник непахучий (*Matricaria inodora* L.), пушняка канадський (*Erigeron canadensis* L.), талабан польовий (*Thlaspi arvense* L.), **гірчиця** польова (*Sinapis arvensis* L.), редька дика (*Raphanus raphanistrum* L.), хрінниця крупковидна (*Cardaria draba* (L.) Desv.), волошка синя (*Centaurea cyanis* L.), мак польовий (*Papaver agremone* L.), мак самосійка (*Papaver rhoeas* L.), мак сумнівний (*Papaver dubium* L.) та інші [5].

Пізні ярі види бур'янів засмічують лише дуже ослаблені або зріджені посіви озимих культур. Це види лободи, щирець, латук компасний (*Lactuca serriola* L.), осот городній (*Sonchus oleraceus* L.).

Посіви ярих культур, особливо ті, при вирощуванні яких застосовують широкорядні способи сівби, заселяють крім багаторічних видів бур'янів малорічні бур'яни. Це в основному ярі і пізні ярі види. [6, 7]: лобода біла (*Chenopodium album* L.), лобода гібридна (*Chenopodium hybridum* L.), лобода багатонасінна (*Chenopodium polyspermum* L.), на орних землях західного Лісостепу — лобода доброго Генріха (*Chenopodium bonus Henrici*), лутига розлога (*Atriplex patula* L.), у південній частині східного Лісостепу поширена лобода остиста (*Chenopodium*).

Практично в усіх регіонах Лісостепу масовими є види щирець. У східній частині Лісостепу разом з щирцею звичайною (*Amaranthus retroflexus* L.) поширилась щиреця жминдовидна (*Amaranthus blitoides* S.Wats.), і найбільш стійка до дії гербіцидів щиреця біла (*Amaranthus grecizans* L.). У західній частині Лісостепу

два останні види в даний час зустрічаються спорадично, хоч і швидко нарощують свою чисельність.

Серед видів гірчаків у східній частині Лісостепу широко поширені гірчак безрозковидний (*Polygonum convolvulus* L. ) і гірчак розлогий (*Polygonum lapathifolium* L.), у центральній і західній частині - гірчак безрозковидний (*Polygonum convolvulus* L. ), гірчак шорсткий (*Polygonum scabrum* Moench.), гірчак почечуйний (*Polygonum persicaria* L.), спориш звичайний (*Polygonum aviculare* L.).

Практично по усій зоні Лісостепу поширений паслін чорний (*Solanum nigrum* L.), куряче просо (*Echinochloa crus galli* (L.) Pař. Beauv.), мишій сизий (*Setaria glauca* (L.) Pal. Beauv.).

У центральній і західній частинах масовими є також незабутниця дрібноквітка (*Galinsoga parviflora* Cav.), роман собачий (*Anthemis cotula* L.), жабрій звичайний (*Galeopsis tetrahit* L.), фіалка польова (*Viola arvensis* Murr.), рутка лікарська (*Fumaria officinalis* L.) та інші види.

Ефективно контролювати таку ботанічну, морфологічну, біологічну і біохімічну різноманітність бур'янів на посівах культурних рослин складно. Найбільш доцільно для цього гармонічно поєднувати різні способи.

У основі такого контролювання лежать агротехнічні прийоми і їх системи. Проведення оранки, своєчасні і якісні культивації, вчасна сівба, добрий розвиток рослин озимої пшениці, озимого жита, або озимого ячменю забезпечують мало сприятливі умови для росту і розвитку малорічних видів бур'янів. Важливого значення у такій ситуації набувають фітоценотичні фактори впливу культурних рослин на бур'яни. Наявність добре розвинених рослин озимої пшениці з оптимальною густиною стебел 460-510 шт/м<sup>2</sup> і формування відповідного листкового апарату культурних рослин зводить необхідність застосування гербіцидів до мінімуму. Навпаки, зріджені і ослаблені посіви озимини (300-400 шт. стебел на м<sup>2</sup>) вимагають обов'язкового надійного захисту від бур'янів. Інакше посіви сильно заростають бур'янами і значно знижують свою продуктивність. Крім цього, різко зростають втрати при збиранні врожаю зерна.

Проводити знищення багаторічних видів бур'янів, у першу чергу осотів на посівах озимих культур суцільного способу сівби, значно ефективніше і, головне, дешевше, ніж на посівах просапних культур. Для успішного контролювання рослин осоту рожевого (*Cirsium arvense* L.), осоту жовтого (*Sonchus arvensis* L.) на посівах озимої пшениці необхідно витратити від 56 до 81 гривні на гектар, а для того, щоб провести подібну акцію на посівах цукрових буряків, необхідно буде витратити від 78 до 130 гривень на гектар.

Отже, оптимальне чергування озимих і ярих культур суцільного і широкорядного способів сівби раціональне не лише поєднанням агротехнічних прийомів боротьби з бур'янами. Використання хімічних засобів контролювання бур'янів при такому чергуванні культур у сівозміні теж є найбільш доцільним і дійовим при одночасному істотному зниженні затрат на самі захисні заходи.

З результатів короткого огляду можна зробити висновки, що для успішного захисту посівів у зерно-бурякових сівозмінах Лісо-степу від 104 **найбільш** масових видів бур'янів, які належать до 25 ботанічних родин необхідне поєднання різноманітних прийомів і заходів у єдину раціональну систему, яка повинна включати в себе: якісне і своєчасне проведення обробітку ґрунту, сівби і догляду за культурними рослинами агротехнічними прийомами, сприяння формуванню посівів з максимально можливою оптичною щільністю (4,5-7,0 м<sup>2</sup>/м<sup>2</sup>) листя; здійснення знищення багаторічних видів бур'янів у першу чергу на посівах суцільного способу сівби за допомогою гербіцидів і наступним використанням фітоценотичних можливостей самих посівів; у посівах культур з широкорядними способами сівби застосовувати раціональне взаємне доповнення агротехнічних, хімічних і фітоценотичних прийомів ефективного захисту від **малорічних** видів бур'янів.

## БІБЛІОГРАФІЯ

1. Івашенко О.О. Бур'яни в посівах W Захист рослин. - 1998. - № 3. - С. 10-12.
2. Івашенко О.О., Кунак В.Д. Бур'яни. Чому зростає потенційна засміченість полів W Захист рослин. - 1998. - № 7. - С. 24-25.
3. Киселев А.Н. Сорные растения и меры борьбы с ними. — М.: Колос, 1971,- 192 с.
4. Матушкін С.І. Значення сівозмін у боротьбі з бур'янами W Сівозміна - основа інтенсифікації землеробства. - К.: Урожай. - 1985.-С. 63-66.
5. Івашенко О.О. Наукове обґрунтування контролювання фітоценозу бурякового поля (монографія). - УНТБ. К. - 1994. - 442 с.
6. Протасов Н.И., Паденов К.П., Шеренев Г.М. Сорные растения и меры борьбы с ними. - Минск: Урожай, - 1987. -272 с.
7. Груздев Г.С. Борьба с сорняками при возделывании сельскохозяйственных культур. - М.: Агропромиздат, 1988. - 240 с.

## А н н о т а ц и я

УДК 633.63:632.51

### **Сорняки в зерносвекловичных севооборотах Лесостепи**

Я.П. Макух, М.И. Землин, А.В. Марушак

Зона Лесостепи отмечается самым большим разнообразием сорняков. Только наиболее массовых видов на посевах в зерно-свекловичных севооборотах 104 вида, которые принадлежат к 25 ботаническим семействам и существенно образом отличаются между собою морфологическими, биологическими и биохимическими особенностями. Наиболее вредоносными среди массовых видов сорняков являются многолетние. На 2/3 площадей пахотных земель в зоне Лесостепи распространены пырей ползучий (*Agropyron repens* (L.) Gould), осот розовый (*Cirsium arvense* L.), осот желтый (*Sonchus arvensis* L.), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis* L.) и прочие виды. Запасы семян однолетних видов сорняков в пахотном слое почвы (0-30 см.) в среднем составляют 1,72 млрд. шт./га. Для их успешного контроля на посевах сельскохозяйственных культур необходимо рациональное и взаимодополняющее использование агротехнических, химических и фитоценологических приемов защиты.

## S u m m a r y

UDC 633.63:632.51

### **Weeds in cereal-beet rotations of the Forest-Steppe Zone**

Ya.P. Makuch, M.I. Zemlin, O.V. Marushchak

The Forest-Steppe Zone is notable for its greatest diversity of weed species. In crops of cereal-beet rotations, even the number of the most mass species amounts to 104 species which belong to 25 different botanical genera and differ considerably among themselves in their morphological, biological and biochemical characters. Perennial weeds are the most harmful among mass species of weeds. At present, on 2/3 of arable lands in the Forest-Step Zone, the following weeds are common: couch grass (*Agropyron repens* (L.) Gould), Canada thistle (*Cirsium arvense* L.), field sowthistle (*Sonchus arvensis* L.), corn bind weed (*Convolvulus arvensis* L.) and other species. Reserves of annual and biennial weed seeds in arable layer of soil (0-30 cm) amount to 1.72 mlrd. seeds/ha on average. To control them successfully on farm crops, a rational and mutually complementary use of agrotechnical, chemical and phytocoenosis methods of plant protection is necessary.