

# ЯК ПОЗБУТИСЯ НЕЗБУТНИЦІ?

**Мета.** Розробити ефективні заходи контролю *Galinsoga parviflora* в польових та городніх культурах з урахуванням її біологічних і екологічних особливостей. **Методи.** Дослідження здійснювали в 2010–2018 рр. у виробничих посівах 6-ти господарств Степової та Лісостепової зон України на чорноземах звичайних. Закладку польових дослідів, спостереження та облікі в них проводили за загально-прийнятими методиками. **Результати.** Проростання насіння *G. parviflora* розпочиналося при прогріванні ґрунту до 5°C. Кількість сходів зростала до кінця травня, досягаючи 56–149 шт./м<sup>2</sup>, у літній період не перевищувала 4,7–5,8 шт./м<sup>2</sup>, а наприкінці літа — початку осені знову зростала до 96–322 шт./м<sup>2</sup>, значна частина яких мала карликів чи неотенічну форму. Визначальне значення в системі контролю першої хвилі сходів *G. parviflora* мав передпосівний, післяпосівний обробіток та розпушування ґрунту або гербіциди в період догляду за посівами, а другої — основний обробіток та мульчування поверхні ґрунту в посівах. Рання зяблева оранка (в серпні) з попереднім лущенням, весняне боронування та вирівнювання ґрунту комбінатором ЛК-2 зменшували потенційну засміченість ґрунту на 58–63%, а актуальну — в 1,1–1,6 раза. Мінімалізація основного обробітку ґрунту призводила до збільшення засміченості посівів у два рази. Ефективність досходового боронування посівів у похмуру погоду і за гарного зволоження ґрунту не перевищувала 72%, а в теплу сонячну — становила 93%. На зрошуваних землях та важких ґрунтах два розпушування ґрунту в міжряддях зменшували забур'яненість посівів у порівнянні з варіантом без розпушування в 1,3–1,4, три розпушування — в 1,7–1,9, чотири-п'ять — в 3,5–4,2 раза. При мульчуванні міжрядь посівів за висоти культурних рослин 8–15 см шаром соломи 4–5 см спостерігалася повна загибель всіх бур'янів, тирсою — 96%, агроловокном — 92%. Досходові гербіциди в роки з холодною весною контролювали 72–76%, в теплі — 89–98% бур'янів. Післяходові 3–4 обприскування посівів буряків гербі-

**О.М. КУРДЮКОВА,**  
доктор сільськогосподарських наук,  
доцент

**О.О. ІВАЩЕНКО,**  
доктор сільськогосподарських наук  
Інститут захисту рослин НААН  
вул. Васильківська, 33, м. Київ,  
03022, Україна  
e-mail: herbology8@gmail.com

цидами Голтікс (1,5–2,0 кг/га) + Бельведер Форте (0,7–1,0 л/га), починаючи з фази сім'ядольних листків у бур'янів і через кожні 7–14 діб, або 2 обприскування через 10–15 діб Бетанал Прогрес (1,0–3,0 л/га) + Карібу (0,03 кг/га) забезпечували повне їх пригнічення. У посівах цибулі контроль 90–95% бур'янів забезпечував Галіган (0,75 л/га), моркви та зелених культур — Гезагард (2,5 л/га), томатів та картоплі — Зенкор (0,5 л/га), кукурудзи цукрової — Чейзер-П (2,5 л/га) або Секатор (0,15 кг/га). Стрічкове внесення гербіцидів у поєданні з міжрядним розпушуванням забезпечувало зниження 97–99% бур'янів за зменшення витрат гербіцидів на 68–73%. **Висновки.** Найефективніший контроль *G. parviflora* досягається за дворазового лущення, ранньої оранки, осінньої культивації, весняного боронування, вирівнювання ґрунту та 3–4 розпушувань міжрядь посівів. Високий ефект контролю *G. parviflora* у посівах буряків дає застосування післясходових гербіцидів Голтікс + Бельведер Форте, Бетанал Прогрес + Карібу, цибулі — Галіган, моркви та зелених культур — Гезагард, томатів та картоплі — Зенкор, у посівах кукурудзи цукрової — Чейзер-П або Секатор. Повну загибель *G. parviflora* та інших бур'янів забезпечує мульчування міжрядь посівів шаром 4–5 см соломи чи тирси.

*Galinsoga parviflora*, біологія, екологія, сходи, заходи контролю, обробка ґрунту, гербіциди, мульчування

Одним з найдошкульніших ранніх ярих бур'янів у садах, городах,

зрошуваних землях, посівах низки польових просапніх культур є види роду галінсога з родини Айстрових (Asteraceae Bercht. & J. Presl), або складноцвітих (Compositae Giseke) [1–5].

Латинська назва роду галінсога (*Galinsoga Ruiz & Pav.*) використовується, головним чином, у науковій літературі, тоді як у виробництві та в народі, внаслідок високої обтяжливості контролю, її частіше називають незбутницею, незбудьтравою, невмерухою, американкою тощо [6–8].

В Україні трапляється два її види: галінсога дрібноквіткова — *Galinsoga parviflora* Cav. та галінсога чотирипроменева — *Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pav. (синоніми: г. кропиволиста (*G. urticifolia* Kunth) Benth., г. війчаста *G. ciliata* (Rafin.) S. F. Blake), які лише незначною мірою відрізняються біологічно та морфологічно [3, 2, 6].

Причиною значного поширення, рясності та обтяжливості контролю цих бур'янів є наявність у них біологічних ознак, яких немає в інших видів і які забезпечують їм високу життєздатність та живучість навіть за багаторазового зниження [4–6, 8].

Рослини *Galinsoga* spp. добре витримують затінення й рос-



Суцвіття *Galinsoga parviflora* Cav.  
(фото О.М. Курдюкової)

тут в умовах освітлення від 10% до 100%. У затінених та на добре зволожених місцезростаннях вони створюють суцільний трав'янистий покрив, витісняючи з фітоценозів інші бур'яни й «заглушують» цибулю, моркву, зеленні культури, буряки, картоплю, томати тощо, знижуючи їхню урожайність на 30—80%, а буряків цукрових та кукурудзи — на 15—25% [1, 5, 7].

Разом з тим, на початкових етапах росту й розвитку рослини *Galinsoga* spp. достатньо чутливі до нестачі світла й у подальшому енергетичний дефіцит їх не компенсовувався навіть за повного освітлення, рослини формували меншу біомасу й насіннєву продуктивність [1, 5, 7].

Ріст і накопичення біомаси, цвітіння й плодоношення *Galinsoga* spp. відрізняються тривалим безперервним періодом впродовж усього вегетаційного сезону, за найповнішого розвитку рослин у другій половині літа, коли висота їх може досягати 70—90 см, а маса однієї рослини — 350—450 г. При цьому рослини *Galinsoga* spp. відрізняються здатністю до необмеженого галуження основного й бокових пагонів усіх порядків і нарощання кошиків на них аж до приморозків. На таких рослинах за нашими обліками в посівах городніх культур формувалося до 2677 шт., а за вільного росту в садах — до 3097 шт. кошиків, у кожному з яких у середньому було

по 32—33 та 43—44 шт. насінин. Максимальна насіннєва продуктивність однієї рослини *G. parviflora* в посівах городніх та польових просапних культур досягала 20,4—33,4 тис. шт., а в садах, парках і на необроблюваних ділянках — 133,2—152,8 тис. шт. насінин. У той же час після збирання врожаю, за пізніх літніх чи осінніх сходів, рослини нерідко утворювали суцільний килим карликових чи неотенічних форм з насіннєвою продуктивністю не більше 22—53 насінин з рослини. І за такого забур'янення на кожному метрі квадратому поля формувалося 4,94—17,5 тис. шт. насінин [4—6, 9].

Свіжодозріле насіння *G. parviflora* після 25—30-денного перебування на поверхні ґрунту під дією перемінних температур та вологості ґрунту набувало 20—26% схожості й давало нові сходи. Найчастіше за вегетаційний сезон фіксувалося два покоління цього бур'яну, інколи, за сприятливих умов, — три покоління. До того ж у другій половині літа внаслідок припинення доглядів за посівами та ущільнення верхнього шару ґрунту з'являлися масові сходи з попередніх запасів насіння. Максимальна кількість їх досягала від 136 до 798 шт./м<sup>2</sup>. Під прикриттям культурних рослин *G. parviflora* швидко росла, розвивалася й через 24—26 діб розпочинала цвітіння й формування насіння. Загальна тривалість періоду від

сходів до початку плодоношення в умовах Лівобережного Степу й Лісостепу залежно від строків появи сходів становила в середньому 27—40 діб [4—6, 9].

Після виполювання та підрізання рослин ґрунтообробними знаряддями за достатньої вологості будь-які частини рослин здатні до вкорінення: 83% рослин заввишки 18—24 см, вирваних з коренем й відразу поміщеніх у вологий ґрунт, знову вкорінювалися й добре розвивалися в подальшому, а поміщені у вологий ґрунт через 30 та 60 хвилин зберегли життєздатність на 52 та 27%. При розрізанні рослин на відрізки завдовжки 8—9 см й розміщені їх у добре зволожений ґрунт спостерігалося вкорінення 13—15% відрізків.

**Мета й завдання.** Метою досліджень було розробити ефективні заходи контролю *G. parviflora* в польових та городніх культурах з урахуванням їхніх біологічних і екологічних особливостей.

**Умови та методика дослідження.** Обліки та дослідження проводили впродовж 2010—2018 рр. у виробничих посівах овочевих та польових просапних культур господарств «Житниця», «Колос», «Нивки», розташованих в Лівобережній частині Степової та «Хлібороб», «Світоч», «Азалія» — Лісостепової зон України. Ґрунти дослідних ділянок — чорноземи звичайні важко- та середньосуглинкові. Агротехнічні умови вирощування культур були прийнятими для зон.

Закладали польові досліди, спостерігали та проводили обліки за загальноприйнятими методиками [10—12]. Площа облікових ділянок — 17—21 м<sup>2</sup>, повторність дослідів 4—6-разова.

**Результати дослідження.** Встановлено, що проростання насіння *G. parviflora* розпочиналося при прогріванні верхнього шару ґрунту до 5°C і більше, а кількість сходів її зростала до кінця травня, досягаючи 56—149 шт./м<sup>2</sup>, після чого інтенсивність появи сходів зменшувалася й у літній період не перевищувала 4,7—5,8 шт./м<sup>2</sup>. Пізніше, з кінця серпня і впродовж вересня вже під покривом культурних рослин спостерігалася друга хвиля появи сходів, що вказувало на високу тінєвитривалість *G. parviflora*. Кількість їх становила 96—322 шт./м<sup>2</sup>, значна частина з них за визначених умов мала карликову чи неотенічну



*Galinsoga parviflora* Cav. у посівах овочевих культур  
(фото О.М. Курдюкової)

## Засоби і методи

форму. На сухих пухких грунтах сходи її затримувалися, а на ущільнених і зволожених — були ранніми й дружніми.

Такий розтягнутий період проростання насіння *G. parviflora* суттєво утруднював регулювання рівня присутності її в агрофіоценозах. Тому вирішальне значення в системі контролю першої хвилі сходів цього бур'яну мав передпосівний, післяпосівний обробіток та розпушування ґрунту чи гербіциди в період догляду за посівами, а другої — основний обробіток та мульчування поверхні ґрунту в посівах.

Вчасно проведена рання зяблева оранка (в серпні) з попереднім лущенням і якісний допосівний обробіток ґрунту, що включав боронування БЗС-1,0 та вирівнювання ґрунту комбінатором ЛК-2, давали змогу зменшити потенційну засміченість ґрунту на 58—63%, а актуальну забур'яненість майбутніх посівів культурних рослин — в 1,1—1,6 раза.

Мінімалізація глибини основного обробітку ґрунту призводила до збільшення в посівах усіх сільськогосподарських культур сходів *G. parviflora* майже вдвічі, бо основна маса насіння її зосереджувалася у верхньому 0—5 см шарі ґрунту, тоді як за оранки насіння потрапляло у глибокі шари ґрунту, з яких сходів не давало.

Навесні, через 4—5 діб після сівби, коли бур'яни знаходилися у фазі проростків, застосовували досходове, а після сходів культури до фази 2 пари справжніх листків у *G. parviflora* — післяпосідове боронування. За похмурої погоди та доброї зволоженості ґрунту частина вирваних боронами бур'янів знову відростала й ефективність боронування не перевищувала 72%, тоді як за теплої сонячної погоди — становила 93%.

У подальшому в широкорядних посівах на зрошуваних землях та ґрунтах, важких за механічним складом, кращі наслідки контролю бур'янів, порівняно з гербіцидами, давали механічні розпушування ґрунту: перше — лапами-брітвами з ротаційними робочими органами, а наступні — з підгортачами. За проведення 2-х міжрядних розпушувань кількість бур'янів у посівах цукрової кукурудзи, столових буряків, перцю,



**Загальний вигляд  
*Galinsoga parviflora* Cav.  
(фото О.М. Курдюкової)**

томату й баклажанів, порівняно з ділянками без міжрядного обробітку, зменшувалася в 1,3—1,4, трохи розпушувань — в 1,7—1,9, чотирьох-п'яти — в 3,5—4,2 раза.

Ефективним заходом контролю другої хвилі сходів *G. parviflora* за вирощування цих же культур на невеликих площах було мульчування міжрядь посівів соломою, тирсою чи агриволокном за висоти культурних рослин 8—15 см. Під шаром соломи 4—5 см гинули всі проростки, не тільки *G. parviflora*, а й інших бур'янів; під тирсою — 96%, під агриволокном — 92%. До збирання врожаю посіви були вільними від бур'янів.

Добре контролювалася незбудниця й великим асортиментом як досходових, так і післяпосідових гербіцидів. Ефективність обробок становила 86,4—99,3% (табл.).

### Ефективність хімічного контролю *G. parviflora* у посівах буряків та овочевих культур

Культура	Варіант*	Бур'янів, шт./м <sup>2</sup>		Ефективність гербіцидів, %
		до внесення	після внесення	
Буряки	1	138	1,0	99,3
	2	136	1,9	98,6
Цибуля	3	149	10,1	93,2
Морква, картопля	4	89	12,1	86,4
Картопля, томат	5	84	8,2	90,3
Кукурудза цукрова	6	56	2,7	95,2
	7	57	3,6	93,7

**Примітки\*:** 1 — Голтікс, 70% в.г. (1,5—2,0 кг/га) + Бельведер Форте, 40% к.с. (0,7—1,0 л/га) 4-разове застосування з фази сім'ядольних листків у бур'янів і через кожні 7—14 діб; 2 — Бетанал Прогрес, 27,4% к.е. (1,0—3,0 л/га) + Карібу, 50% з.п. (0,03 кг/га) 2-разове застосування через 15 діб; 3 — Галіган, 24% к.е. (0,75 л/га) у фазу 2—3 листків у культури; 4 — Гезагард, 50% к.с. (2,5 л/га) до сівби чи сходів; 5 — Зенкор, 70% з.п. (0,5 л/га) 2—4 та 6—8 листків у культури; 6 — Чейзер-П, 33,4% с.т.с (2,5 л/га) у фазу 3—5 листків у культури; 7 — Секатор, 18,8% в.г. (0,15 кг/га) у фазу 3—5 листків у культури.

Для зменшення гербіцидного навантаження на посіви хороші результати давало стрічкове внесення листкових гербіцидів у зону рядка в поєднанні з міжрядним розпушуванням ґрунту, що забезпечувало знищення 97—99% бур'янів за зменшення витрат гербіцидів на 68—73%.

## ВИСНОВКИ

На зрошуваних землях та важких за механічним складом ґрунтах найефективніший контроль *G. parviflora* досягається при застосуванні інтенсивного обробітку ґрунту шляхом дворазового лущення стерні, ранньої оранки та осінньої культивації, весняного боронування та вирівнювання ґрунту комбінованими знаряддями, до- та післяпосідового боронування й 3—4-разових розпушувань міжрядь.

За використання хімічних заходів контролю кращі результати забезпечують гербіциди: на буряках — Голтікс + Бельведер Форте, Бетанал Прогрес + Карібу; цибулі — Галіган; моркви — Гезагард; томатах та картоплі — Зенкор; кукурудзі цукровій — Чейзер-П, Секатор.

Повну загибель *G. parviflora* та інших бур'янів забезпечує мульчування міжрядь посівів шаром соломи чи тирси завтовшки 4—5 см.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Івашенко О.О., Курдюкова О.М. Вплив індукованих енергетичних дис-стресів на біологічну продуктивність незбудниці дрібноквіткової. *Карантин і захист рослин*. 2016. № 2—3. С. 47—49.

2. Курдюкова О.М., Конопля М.І. Бур'яни на присадибних ділянках. Видовий склад, поширення, рясність та контролювання чисельності. *Карантин і захист рослин*. 2010. № 10 (172). С. 23—25.

3. Курдюкова О.М., Конопля М.І. Бур'яни Степів України. Луганськ: Елтон-2, 2012. 348 с.

4. Курдюкова О.Н., Конопля Н.І. Семенна продуктивность и семена сорных растений: монография. Санкт-Петербург: Своеиздательство, 2018. 200 с.

5. Курдюкова О.Н., Тышук Е.П. Эффективность механических и интегрированных систем контроля сорняков в посадках картофеля. *Достижения науки и техники АПК*. 2018. Т. 32. № 3. С. 88—91.

6. Бур'яни України (визначник-довідник); за ред. А.І. Барбарича. Київ: Наукова думка, 1970. С. 377.

7. Іващенко О.О. Реакція бур'янів на дефіцит світлої енергії. *Рослини-бур'яни: особливості біології та раціональні системи їх контролювання в посівах сільськогосподарських культур*: матеріали 7-ї наук.-теор. конф., Київ, 3—5 березня 2010 р. Українське наукове товариство тербологів. Київ: Колобіг, 2010. С. 72—78.

8. Потапова В.П. Специфіка процесів забур'янення посівів бур'яків цукрових у Лісостепу. *Карантин і захист рослин*. 2016. № 6. С. 12—14.

9. Kurdyukova O.M. Seed production capability of monocotyledonous and dicotyledonous weeds in segetal and ruderal habitats. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2018. № 8 (1). P. 153—157. DOI: [http://dx.doi.org/10.15421/2018\\_200](http://dx.doi.org/10.15421/2018_200)

10. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Москва: Агропромиздат, 1985. 351 с.

11. Лебідь Е.М., Циков В.С., Матюха Л.П. та ін. Методика проведення польових досліджень з визначення забур'яненості та ефективності засобів їх контролювання в агрофітоценозах. Дніпропетровськ: Інститут зернового господарства УААН, 2008. 36 с.

12. Методики випробування і застосування пестицидів; за ред. С.О. Трибеля. Київ: Світ, 2001. 448 с.

### Курдюкова О.Н., Іващенко А.А.

Інститут захисту растений НААН,  
ул. Васильковська, 33, г. Київ,  
03022, Україна,  
e-mail: [herbology8@gmail.com](mailto:herbology8@gmail.com)

### Как избавиться от галинсоги?

**Цель.** Разработать эффективные приемы контроля *Galinsoga parviflora* в посевах полевых и овощных культур с учетом ее биологических и экологических особенностей.

**Методы.** Исследования проводили в течение 2010—2018 гг. в производственных посевах 6-ти хозяйств Степной и Лесостепной зон Украины на черноземах обыкновенных. Закладывали опыты, проводили наблюдения и учеты по общепринятым методикам.

**Результаты.** Прорастание семян *G. parviflora* начиналось при прогревании почвы до 5°C. Количество всходов возрастало до конца мая достигая 56—149 шт./м<sup>2</sup>, в летний период не превышало 4,7—5,8 шт./м<sup>2</sup>, а в конце лета — начале осени снова возрастало до 96—322 шт./м<sup>2</sup>, значительная часть которых имела карликовую или неотеническую форму. Определяющее значение в системе контроля первой волны всходов *G. parviflora* имела предпосевная, послепосевная обработка и рыхление

почвы или послевсходовые гербициды в период ухода за посевами, а второй — основная обработка и мульчирование почвы в посевах. Ранняя зяблевая вспашка (в августе) с предварительным лущением, весенне боронование и выравнивание почвы комбикатором ЛК-2 уменьшали потенциальную засоренность на 58—63%, актуальную — в 1,1—1,6 раза. Минимизация основной обработки почвы приводила к увеличению засоренности посевов в два раза. Эффективность досходового боронования посевов в пасмурную погоду и при хорошем увлажнении почвы не превышала 72%, а в теплую солнечную — составляла 93%. На орошаемых землях и тяжелых почвах два рыхления почвы в междуурядях уменьшали засоренность посевов в сравнении с вариантом без рыхления в 1,3—1,4, три рыхления — в 1,7—1,9, четыре—пять — в 3,5—4,2 раза. При мульчировании междуурядий посевов слоем соломы 4—5 см при высоте культурных растений 8—15 см отмечалась полная гибель всех сорняков, опилками — 96%, агроловокном — 92%. Досходовые гербициды в годы с холодной весной контролировали 72—76%, в теплые — 89—98% сорняков. Послевсходовые 3—4 опрыскивания посевов свеклы гербицидами Голтикс (1,5—2,0 кг/га) + Бельведер Форте (0,7—1,0 л/га), начиная с фазы семядольных листьев у сорняков и через каждые 7—14 суток, или 2 опрыскивания через 10—15 суток Бетанал Прогрес (1,0—3,0 л/га) + Карibu (0,03 кг/га) обеспечивали полное их подавление. В посевах лука контроль 90—95% сорняков обеспечивал Галиган (0,75 л/га), моркови и зеленых культур — Гезагард (2,5 л/га), томатов и картофеля — Зенкор (0,5 л/га), кукурузы сахарной — Чайзер-П (2,5 л/га) или Секатор (0,15 кг/га). Ленточное внесение гербицидов в сочетании с междуурядным рыхлением обеспечивало уничтожение 97—99% сорняков при уменьшении затрат гербицидов на 68—73%. **Выводы.** Самый эффективный контроль *G. parviflora* достигается при проведении двух лущений почвы, ранней вспашки, осенней культивации, весеннего боронования, выравнивания почвы и 3—4 рыхлений междуурядий посевов. Высокий эффект контроля *G. parviflora* в посевах свеклы дает применение послевсходовых гербицидов Голтикс + Бельведер Форте, Бетанал Прогрес + Карibu, лука — Галиган, моркови и зеленых культур — Зенкор, кукурузы сахарной — Чайзер-П или Секатор. Полное уничтожение *G. parviflora* и других сорняков обеспечивает мульчирование посевов слоем толщиной 4—5 см соломы или опилок.

*Galinsoga parviflora*, биология, экология, всходы, приемы контроля, обработка почвы, гербициды, мульчирование

Kurdiukova O.,  
Ivaschenko O.  
Institute of Plant Protection of NAAS,  
33, Vasylkivska str., Kiev, 03022, Ukraine,  
e-mail: [herbology8@gmail.com](mailto:herbology8@gmail.com)

### How to get rid of Gallant Soldier?

**Goal.** The goal of the research was to develop effective *Galinsoga parviflora* control techniques in crops of field and vegetable crops, taking into account its biological and environmental features. **Methods.** Studies were performed 2010—2018 in industrial crops

of 6 farms of the Steppe- and Forest-Steppe zones of Ukraine on ordinary black soil. Establishment of experiments, observations and counts in them carried out according to generally accepted methods. **Results.** The germination of *G. parviflora* seeds began when the soil was heated to 5°C. The number of seedlings increased until the end of May, reaching 56—149 pcs/m<sup>2</sup>, in the summer period it did not exceed 4.7—5.8 pcs/m<sup>2</sup>, and at the end of summer and early autumn it increased again to 96—322 pcs/m<sup>2</sup>, much of which had a dwarf form. The pre-sowing, post-sowing treatment and loosening of the soil or post-emergence herbicides during the period of planting, the second one — the main processing and mulching of the soil in the sowing were decisive in the control system of the first wave of the *G. parviflora* seedlings. Early autumn plowing (in August) with preliminary peeling, spring harrowing and leveling of the LK-2 soil reduced the potential debris by 58—63%, and the actual one by 1.1—1.6 times. Minimalization of the main tillage led to an increase in debris in crops twice. The efficiency of pre-emergence harrowing of crops in cloudy weather and with good soil moisture did not exceed 72%, and in warm sunny years it was 93%. On irrigated lands and heavy soils, two loosening of the soil in between rows reduced the contamination of crops in comparison with the variant without loosening in 1.3—1.4, three — in 1.7—1.9, four—five — in 3.5—4.2 times. When mulching between crops 4—5 cm with a layer of straw at a height of cultivated plants of 8—15 cm, all the weeds died completely, 96% sawdust, 92% with agrofiber. In the years with cold spring, pre-emergence herbicides controlled 72—76%, and in warm years, 89—98% weeds. Post-harvest 3—4 spraying of crops of beets with Holtix herbicides (1.5—2.0 kg/ha) + Belvedere Forte (0.7—1.0 l/ha) starting from the seed of the cotyledon leaves at the weeds and every 7—14 days or 2 sprays in 10—15 days Betanal Progres (1.0—3.0 l/ha) + Caribou (0.03 kg/ha) ensured their complete suppression. In onion crops, 90—95% of weeds were controlled by Galigan (0.75 l/ha), carrots and green crops — Gezagard (2.5 l/ha), tomatoes and potatoes — Zenkor (0.5 l/ha), corn sugar — Chaser-P (2.5 l/ha) or Secateurs (0.15 kg/ha). Tape application of herbicides in combination with inter-row loosening ensured the destruction of 97—99% of weeds while reducing the costs of herbicides by 68—73%. **Conclusions.** The most effective control of *G. parviflora* is achieved by conducting double-peeling, early plowing, autumn cultivation, spring harrowing, leveling the soil and 3—4 times loosening the inter-row spacing of crops. The high control effect of *G. parviflora* in crops of beets is given by the use of post-harvest herbicides Holtix + Belvedere Forte, Betanal Progres + Caribou, onions — Galigan, carrots and green crops — Gezagard, tomatoes and potatoes — Zenkor, sugar corn — Chaser-P or Secateurs. The total death of *G. parviflora* and other weeds is ensured by mulching of crops 4—5 cm with a layer of straw or sawdust.

*Galinsoga parviflora*, biology, ecology, seedlings, methods of control, tillage, herbicides, mulching

Р е ц е н з е н т:  
I.M. Сторчоус,  
кандидат сільськогосподарських наук,  
Інститут захисту рослин НААН,  
Надійшла 21.05.2019 р.