

СИСТЕМА АГРОТЕХНІЧНОГО ЗАХИСТУ АГРОЦЕНОЗІВ ГОРОХУ ВІД БУР'ЯНІВ**ШКАТУЛА Ю.М.** – кандидат сільськогосподарських наукorcid.org/0000-0002-4275-309X

Вінницький національний аграрний університет

ЯЩУК Т.О. – магістрorcid.org/0009-0009-3070-6171

Вінницький національний аграрний університет

Постановка проблеми. Горох – одна із головних зернобобових культур, яка має важливе значення у сільськогосподарському виробництві України. Зважаючи на його біологічні особливості він може вирощуватися в усіх ґрунтово-кліматичних зонах країни [1].

Горох має високі харчові і кормові властивості. Зерно цієї культури володіє високими поживними якостями і містить до 25% білка, більше 50% крохмалю, цукри, жир, вітаміни, каротин, мінеральні речовини тощо. Горох використовують у тваринництві, як зелений і концентрований корм, сіно, сінаж та для виробництва трав'яного борошна.

За даними ФАО горох посівний (зерновий) у світі займає 6,9 млн. га посівної площі [2]. Станом на 2021 р. в Україні намолотили 541,8 тис. тон гороху з площі 232,2 тис. га, а середня врожайність культури становила 2,33 т/га. У розрізі областей найбільше площ під культуру відведено в Запорізькій області – 60 тис. га, Одеській – 43 тис. га та Харківській – 34 тис. га [3].

За даними Держстату площа посіву гороху в Україні у 2022 році була на рівні 125,7 тис. га. Найбільша площа гороху була в Одеській області (21 тис. га). Регіональний розподіл площ під горохом у 2023 році схожий на 2022 рік, тільки посіви у Запорізькій та Донецькій областях скоротилися через збільшену інтенсивність боїв та обстрілів у регіоні. Проте площі під горохом в 2023 році зросли, згідно з останніми даними посівної, до 139 тис. га [4].

Одним із важливих чинників нестабільних площ посівів гороху в Україні є висока варіабельність урожайності за роками, що зумовлена частими посухами та високими температурами повітря. Високі температури впливають на доступ води до рослин, індукують суттєве падіння врожайності через скорочення періоду від початку цвітіння до дозрівання.

Головним аргументом, що характеризує необхідність збільшення посівів гороху, є його цінність як найкращого попередника для зернових культур, особливо для одержання високої якості зерна пшениці, а саме збільшується вміст білку, клейковини в зерні пшениці, покращується об'єм та пористість хліба [5]. Приріст її урожайності після гороху становить біля 1 т зерна з кожного гектара посіву.

Для досягнення високої продуктивності гороху необхідно створити сприятливі умови для розвитку культурних рослин. Проте, конкуренція з бур'янами суттєво спричинює зниження врожайності зерна гороху посівного на всіх стадіях вегетації, починаючи з фази появою сходів і триваючи практично до часу жнив. Серед захо-

дів знищення бур'янової рослинності в посівах гороху велике значення належить агротехнічним заходам.

Аналіз останніх досліджень. Завдяки науковим працям та практичним рекомендаціям вченими Камінським В. Ф., Бахмат М. І., Петриченко В. Ф., Каленська С. М., Лихочвор В. А., Чинчик О. С., Жеребко В. М., та інших досягнуті значні успіхи у вирішенні низки питань щодо вирощування гороху посівного в Україні.

Науковці професор В. В. Лихочвор та його аспірант М. О. Андрушко [6] у своїй науковій праці відмічають, що сучасні інтенсивні технології вирощування зернобобових культур повинні базуватися на управлінні всіма процесами забезпечення високої зернової продуктивності та якості зерна, а також спрямовуватися на максимальне використання культурою біологічного потенціалу продуктивності.

Горох є досить продуктивною культурою, так як за оптимальних умов вирощування урожайність зерна гороху сягає 5 т/га. Культура вимоглива до світла, вологи, ґрунту тому часто не реалізує потенціал продуктивності за несприятливих умов [7].

Горох має важливе агротехнічне значення, як бобова культура з енергоощадним потенціалом. Його коренева система з великою засвоювальною здатністю досить глибоко проникає в ґрунт, використовує поживні речовини з важкорозчинних сполук, відбувається фіксація атмосферного азоту в ґрунті завдяки мікробіологічній діяльності, що має позитивний вплив на врожайність наступних культур, досить економно використовується ґрунтова волога та покращується структура ґрунту. Введення гороху в сівозміну сприяє зменшенню кількості бур'янів в сівозміні, зменшення розповсюдження хвороб на зернові культури [8].

Ряд науковців Коблай С. В., Рабічук А. В., Мурсокаєв Е. Ш., [2] зазначають, що в технології вирощування гороху для підвищення врожайності культури вирішальну роль відіграє сорт. Сорти гороху повинні мати високу адаптивну здатність до умов вирощування і змін клімату. В Україні існує досить широкий асортимент сортів гороху. Так, у державному реєстрі на період 2022–2023 рр. знаходиться понад 60 сортів, серед яких 6 відносяться до селекції Селекційно-генетичного інституту. Наявність такого широкого генетичного асортименту є одним із найбільш важливих позитивних факторів того, що врожайність гороху в країні знаходиться на світовому рівні.

У нинішній час районовані сорти гороху, які відрізняються як за господарським призначенням, так і за біологічними властивостями. По продовженню вегетаційного періоду вони діляться на ранньостиглі – 65–75 днів,

середньостиглі – 76–100, пізньостиглі – 101–120 і більше днів. Ґрунтово-кліматичні умови всіх зон України сприятливі для вирощування сортів, що відносяться до всіх груп скоростиглості [9].

Згідно з дослідженнями Манька Ю. П. [10] та Танчика С. П. [11], через високий рівень забур'яненості посівів сільськогосподарських культур, агроформування в середньому втрачають 18–32% врожаю і витрачають значні кошти на боротьбу з бур'янами.

В посівах гороху бур'яни, за недостатніх захисних заходів можуть стати основною причиною зниження врожайності культури, вони сильно затіняють і пригнічують посіви гороху, висушують і виснажують ґрунт, ускладнюють догляд за посівами і їх збирання. Структура посівів, попередники та система агротехнічних заходів суттєво впливають на кількісний стан та видовий склад забур'яненості агроценозу. Без очищення посівів від бур'янів неможливо реалізувати продуктивний потенціал сортів гороху, досягти ефективності застосування мінеральних добрив, а також отримати належні результати від капітальовкладень у аграрний сектор країни.

Оптимізація агротехнічних заходів вирощування гороху посівного дозволяє проявити свій потенціал адаптивності до ґрунтово-кліматичних умов конкретної зони. Для забезпечення максимального росту та формування вегетативної маси рослин гороху важливо правильно обробляти ґрунт у весняний період і забезпечувати рослини достатньою кількістю води та поживними речовинами, зменшувати кількість і шкідливість бур'янів.

Мета дослідження – Розробити і науково обґрунтувати шляхи збільшення продуктивності гороху, що передбачають оптимізацію агротехнічних заходів захисту його посівів від бур'янів.

Матеріали та методика дослідження. Дослідження проводили на протязі 2022–2023 років в умовах дослідного поля ВНАУ села Агрономічне. Ґрунт на дослідній ділянці – сірий лісовий середньо-суглинковий. Вінницький район розташований в помірному поясі. Експериментальну роботу виконували щодо обмеження поширення бур'янів у посівах гороху за рахунок проведення весняних агротехнічних заходів. Повторність дослідів чотириразова. Посівна площа ділянки – 30 м², облікова – 25 м².

Польові дослідження супроводжувались такими спостереженнями та обліками: визначення забур'яненості посівів проводили кількісним способом після застосування агротехнічних заходів та у кінці вегетації, перед збором урожаю. Облік урожаю проводили ваговим способом відповідно до методики [12]. В дослідженнях застосовані загальнонаукові методи для узагальнення результатів досліджень, в основі яких є об'єктивність, доказовість, відтворення та математично-статистичний – для обробки експериментальних даних

Результати дослідження. Догляд за посівами гороху посівного дозволяє отримати дружні й повні сходи завдяки проведенню післяпосівного прикочування поля кільчато-шпоровими котками. Внаслідок проростання насіння гороху і повільного росту в перших фазах розвитку горох слабо протистоїть забур'яненості і сильно пригнічується внаслідок чого зменшується урожайність культури. Тому

проведення досходового і післясходового боронування знищує більшість однорічних злакових та дводольних бур'янів, створює умови для аерації повітря в ґрунт, що позитивно впливатиме на розвиток бульбочкових бактерій, що стимулюватиме ріст рослин гороху. В подальшому рослини гороху при відповідній густоті посіву здатні протистояти бур'янам завдяки високим темпам накопичення ним біомаси, висотою стебла і тривалістю вегетаційного періоду. Слід відмітити, що наявність вусатого типу листка сприяє збільшенню забур'янення посіву.

Ефективність дії проведення досходового та післясходового боронування визначається характером і ступенем забур'янення, фазою росту й розвитку гороху і бур'янової рослинності, ґрунтово-кліматичними умовами. Так, за холодної, вологої весни в агроценозах гороху більшість з'являються дводольні бур'яни, а за теплої однорічні злакові.

Варіант ранньовесняного обробітку ґрунту культиватором на глибину 5–8 см та прикочування кільчато-шпоровими котками після посіву гороху є фоном, контролем. Зазначені агротехнічні заходи передпосівної культивування та прикочування посіву є загальноприйнятими та обов'язковими при вирощуванні гороху в умовах Лісостепу України.

Обліки бур'янів на даному варіанті (контролі) посіву гороху у фазу 2-го листка становила 35 шт./м² бур'янів, що була зумовлена прикочуванням посіву і стимулюванням проростання бур'янів. У фазу 7-ми листків гороху кількість бур'янів на зазначеному варіанті зросла у 1,8 рази і склала 64 шт./м². На кінець вегетації, через завершення вегетаційного періоду їх чисельність зменшилась у 1,4 рази і склала 47 шт./м². На варіанті з проведенням досходового боронування легкими боронами агроценозу гороху на 5-й день після сівби, кількість бур'янів у фазу 2-го листка гороху була у 1,9 рази менша, ніж на варіанті без досходового боронування і склала 18 шт./м². У фазу 7-ми листків гороху забур'яненість зросла на вказаному варіанті у 1,6 рази і склала 28 шт./м² бур'янів. Збільшення кількості бур'янів у цю фазу росту і розвитку гороху посівного зумовлене проростанням бур'янів після боронування, особливо за дощової погоди та достатньої кількості насіння бур'янів і вологи у ґрунті.

При застосуванні до- і післясходового боронування легкими боронами агроценозу гороху посівного у фазу 2-х його листків, забур'яненість посіву суттєво змінювалась в сторону зменшення чисельності бур'янової рослинності. Так, у фазу 2-го листка гороху кількість бур'янів у його посіві була аналогічна до варіанту з одним досходовим боронуванням – 18 шт./м². Між фазою 2-го та 7-го листка гороху було проведено післясходове боронування гороху, що дозволило знизити забур'яненість його посіву у фазу 7-го листка. Зокрема на цьому варіанті кількість бур'янів порівняно з фазою 2-го листка гороху зменшилась у 1,8 рази, порівняно з варіантом лише досходового боронування – у 2,8 рази, а порівняно з контролем – у 6,4 рази і склала 10 шт./м². На кінець вегетації гороху посівного чисельність бур'янів на варіанті до- і післясходового боронування становила 15 шт./м². Це у 2,1 рази більше, ніж їх було на період фази 7-го листка гороху, але у 1,5 рази менше, ніж на варіанті

лише з досходовим боронуванням посіву і у 3,1 рази менше бур'янів, ніж на контролі (табл. 1).

Урожайність – це результат складної взаємодії рослин гороху відповідно з їх генетичним потенціалом та комплексом застосованих заходів і факторів навколишнього середовища. Вплив факторів умов росту та розвитку на рослини гороху посівного проявляються в зміні параметрів елементів їх продуктивності.

Строки та способи збирання гороху вибирають залежно від стану стиглості та фізичних властивостей зерна. Горох дозріває нерівномірно: спочатку нижні, пізніше – верхні боби. Для отримання максимально врожаю зерна гороху необхідно забезпечити ефективний контроль та обмеження чисельності та шкідливості бур'янів. При цьому варто враховувати, що під час здійснення заходів із контролю бур'янів на середньому рівні недобір врожаю культури може становити 60% і більше. Надзвичайно важливим є ефективний захист рослин гороху від бур'янової рослинності. За таких умов необхідно захистити й зберегти кожну рослину, надати їй можливість реалізувати весь свій біологічний потенціал продуктивності.

Проведення весняних агротехнічних заходів захисту посівів гороху посівного від бур'янів сприяло підвищенню продуктивності гороху. Зокрема проведення ранньовесняного обробітку ґрунту культиватором на глибину 5–8 см, прикочування кільчasto-шпоровими котками після посіву гороху забезпечує урожайність насіння до 1,43 т/га. Досходове боронування легкими боронами

посіву гороху забезпечує підвищення урожайності гороху на 38,6% до рівня 1,98 т/га. Проведення досходового і післясходового боронування гороху посівного сприяло підвищенню урожайності на 72,0% в порівнянні з контрольним варіантом і була в межах 2,46 т/га (табл. 2).

Таким чином, проведення системи агротехнічного захисту в посівах гороху від бур'янів у весняний період суттєво впливає на їх зменшення завдяки чому підвищується урожайність зерна гороху.

Висновки. Агротехнічні заходи передпосівної культиватії та прикочування посіву є загальноприйнятими та обов'язковими при вирощуванні гороху. Проведення ранньовесняного обробітку ґрунту культиватором на глибину 5–8 см, прикочування кільчasto-шпоровими котками після посіву гороху, а в подальшому досходового боронування легкими боронами агроценозу гороху на 5-й день після сівби сприяло зменшенню кількості бур'янів у фазу 2-го листка гороху в 1,9 рази, ніж на варіанті без досходового боронування і склала 18 шт./м². У фазу 7-ми листків гороху забур'яненість зростає на вказаному варіанті у 1,6 рази і склала 28 шт./м² бур'янів.

Ранньовесняний обробіток ґрунту культиватором з плоскоріжучими робочими органами на глибину 5–8 см, прикочування кільчasto-шпоровими котками після посіву гороху забезпечує урожайність насіння 1,43 т/га. Досходове та післясходове боронування легкими боронами посіву гороху забезпечує підвищення урожайності гороху в порівнянні з контролем на 72,0% до рівня 2,46 т/га.

Таблиця 1

Динаміка забур'яненості агроценозів гороху залежно від агротехнічних заходів, шт./м² (середнє за 2022–2023 рр.)

Система агротехнічного захисту від бур'янів	Період застосування заходів	Динаміка забур'яненості		
		у фазу 2-го листка гороху	у фазу 7-го листка гороху	в кінці вегетації
Ранньовесняний обробіток ґрунту культиватором на глибину 5–8 см, прикочування кільчasto-шпоровими котками після посіву гороху – фон (контроль)	до сівби	35	64	47
Фон + досходове боронування	до сівби та через 5 днів після сівби	18	28	32
Фон + досходове та післясходове боронування	до сівби, через 5 днів після сівби, у фазу 3-х листків	18	10	15

Таблиця 2

Урожайність зерна гороху залежно від агротехнічних заходів (середнє за 2022–2023 рр.)

Система агротехнічного захисту посівів гороху від бур'янів	Строк застосування заходу	Урожайність насіння, т/га	Частка відносно контролю, %
Ранньовесняний обробіток ґрунту культиватором на глибину 5–8 см, прикочування кільчasto-шпоровими котками після посіву гороху – фон (контроль)	до сівби	1,43	100
Фон + досходове боронування	до сівби та через 5 днів після сівби	1,98	138,5
Фон + досходове та післясходове боронування	до сівби, через 5 днів після сівби, у фазу 3-х листків	2,46	172,0
НІР ₀₅	-	0,4	-

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Лихочвор В. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. Львів : Українські технології, 2002. 800 с.
2. Коблай С. В., Рабічук А. В., Мурсокаєв Е. В. Нові сорти гороху (*Pisum sativum* L.) Одеської селекції. *100-річчя формування національних сортових рослинних ресурсів України* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. 29 верес. 2023 р., м. Київ : Мінагроп. Український інститут експертизи сортів рослин. 2023. С. 48–49.
3. Колесніков М., Пащенко Ю. Формування бобово-ризобіального симбіозу гороху посівного за дії комплексних регуляторів росту в умовах Південного Степу України. Кліматичні зміни та сільське господарство. *Виклики для аграрної науки та освіти* : зб. матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. 15 берез. 2023 р. Київ. Науково-методичний центр ВФПО. 2023. С. 28–31.
4. Урожай бобових в Україні у 2023 році аналітики оцінюють на рівні 390 тис. веб-сайт. URL : <https://superagronom.com/news/17437-urojay-bobovih-vukrayiniu-2023-rotsiana-litiki-otsinyuyut-na-rivni-390-tis-t> (дата звернення 30.05.2024).
5. Січкач В. І. Роль зернобобових культур у вирішенні білкової проблеми в Україні. *Корми і кормовиробництво*. 2004. Вип. 53. С. 110–115.
6. Лихочвор В. В., Андрушко М. О. Продуктивність гороху залежно від сорту та норм висіву. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2020. Вип. 2. С. 54–62.
7. Жуйков О. Г., Лагутенко К. В. Горох посівний в Україні – стан, проблеми, перспективи. *Таврійський науковий вісник: землеробство, рослинництво, овочівництво та баштанництво*. Херсон, 2017. № 98. С. 65–70.
8. Крижанівський В. Г. Економічна та енергетична ефективність вирощування гороху, пшениці озимої та буряку цукрового за різних заходів основного обробітку ґрунту. *Агробіологія*. 2015. № 1. С. 27–30.
9. Руденко В. А. Порівняльна продуктивність зимуючих і ярих сортотипів гороху залежно від норми висіву у Південному Степу України : дис. ... наук. ст. д-ра філос. : 201 – Агронімія, Одеський держ. аграр. ун-т, 2023. 195 с.
10. Манько Ю. П. Потенційна забур'яненість поля. *Захист рослин*. 2000. № 4. С. 6.
11. Танчик С. П. Проти однорічних та багаторічних двосім'ядольних. *Захист рослин*. 1999. № 6. С. 10–11.
12. Мойсейченко В. Ф., Єщенко В. О. Основи наукових досліджень в агрономії. К.: Вища школа. 1994. 334 с.
3. Kolesnikov M., Pashchenko Yu. (2023). *Formuvannia bobovo-ryzobialnoho symbiozu horokhu posivnoho za dii kompleksnykh rehuliatoriv rostu v umovakh Pivdennoho Stepu Ukrainy*. [Formation of leguminous-rhizobial symbiosis of seed pea under the action of complex growth regulators in the conditions of the Southern Steppe of Ukraine. Climate change and agriculture]. *Klimatychni zminy ta silske hospodarstvo. Vyklyky dlia ahraryi nauky ta osvity* : zb. materialy VI Mizhnar. nauk.-prakt. konf. 15 berez. 2023 r. Kyiv. Naukovo-metodychnyi tsentr VFPO. P. 28-31. [in Ukrainian].
4. Urozhai bobovykh v Ukraini u 2023 rotsi analityky otsiniuiut na rivni 390 tys. [Analysts estimate the harvest of legumes in Ukraine in 2023 at the level of 390 thousand]. veb-sait. URL: <https://superagronom.com/news/17437-urojay-bobovih-vukrayiniu-2023-rotsiana-litiki-otsinyuyut-na-rivni-390-tis-t> (data zvernennia 30.05.2024). [in Ukrainian].
5. Sichkar V. I. *Rol zernobobovykh kultur u vyrishenni bilkovoї problemy v Ukraini*. [The role of legumes in solving the protein problem in Ukraine]. *Kormy i kormovyrobnytstvo*. 2004. Vol. 53. P. 110–115. [In Ukrainian]
6. Lykhochvor V. V., Andrushko M. O. Produktivnist horokhu zalezno vid sortu ta norm vysivu. [The productivity of peas depends on the variety and sowing rates]. *Visnyk ahraryi nauky Prychornomoria*. 2020. Vol. 2. P. 54–62. [in Ukrainian].
7. Zhuiikov O. H., Lahutenko K. V. (2017). *Horokh posivnyi v Ukraini – stan, problemy, perspektyvy*. [Peas for sowing in Ukraine – condition, problems, prospects]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk: zemlerobstvo, roslynnytstvo, ovochivnytstvo ta bashtannytstvo*. Kherson, № 98. P. 65–70. [in Ukrainian].
8. Kryzhanivskiy V. H. (2015). *Ekonomichna ta enerhetychna efektyvnist vyroshchuvannia horokhu, pshe-nytsi ozymoi ta buriaku tsukrovoho za riznykh zakhodiv osnovnoho obrobittku gruntu*. [Economic and energy efficiency of growing peas, winter wheat and sugar beet under different main tillage measures]. *Ahrobiolohiia*. № 1. P. 27–30. [in Ukrainian].
9. Rudenko V. A. (2023), *Porivnialna produktyvnist zymui-uchykh i yarykh sortotypiv horokhu zalezno vid normy vysivu u Pivdennomu Stepu Ukrainy*. [Comparative productivity of winter and spring pea cultivars depending on the sowing rate in the Southern Steppe of Ukraine] : dys. ... nauk. st. d-ra filios.: 201 – Ahronomiia, Odeskyi derzh. ahrar. un-t, 2023. 195 p. [in Ukrainian].
10. Manko Yu. P. (2000). *Potentsiina zaburianenist polia*. [Potential weediness of the field]. *Zakhyst roslyn*. № 4. P. 6.
11. Tanchyk S. P. (1999). *Proty odnorichnykh ta bahatorichnykh dvosimiadolnykh*. [Against annual and perennial dicots]. *Zakhyst roslyn*. № 6. P. 10–11. [in Ukrainian].
12. Moiseichenko V.F., Yeshchenko V.O. (1994). *Osnovy naukovykh doslidzhen v ahronomii*. [Basics of scientific research in agronomy]. K.: Vyshcha shkola. 334 p. [in Ukrainian].

REFERENCES:

1. Lykhochvor V. V. (2002). *Roslynnytstvo. Tekhnolohii vyroshchuvannia silskohospo-darskykh kultur*. [Plant growing. Technology for growing agricultural crops]. Lviv : *Ukrainski tekhnolohii*, 800 p. [in Ukrainian].
2. Koblai S. V., Rabichuk A. V., Mursokaiev E. V. (2023). *Novi sorty horokhu (Risum sativum L.) Odeskoi selektsii*. [New varieties of peas (*Risum sativum* L.) of Odesa selection]. *100-richchia formuvannia natsionalnykh sortovykh roslynnykh resursiv Ukrainy* : materialy Mizhnar. nauk.-prakt. konf. 29 veres. 2023 r., m. Kyiv : Minahrop. Ukrainskyi instytut ekspertyzy sortiv roslyn. 2023. P. 48–49. [in Ukrainian].

Шкатула Ю.М., Ящук Т.О. Система агротехнічного захисту агроценозів гороху від бур'янів

Мета. Розробити і науково обґрунтувати шляхи збільшення продуктивності гороху, що передбачають оптимізацію агротехнічних заходів захисту його посівів від бур'янів.

Методи. Дослідження проводили на протязі 2022–2023 років в умовах дослідного поля ВНАУ села Агрономічне. У процесі виконання дослідження використовували поєднання методів загальнонаукових: гіпотеза, спостереження, аналіз; та спеціальних: лабораторний і польовий. Експериментальні показники обробляли методами математичної статистики.

Результати дослідження. Обліки бур'янів на контрольних ділянках посіву гороху у фазу 2-го листка становила 35 шт./м² бур'янів. У фазу 7-ми листків гороху кількість бур'янів на зазначеному варіанті зросла у 1,8 рази і склала 64 шт./м². На кінець вегетації, через завершення вегетаційного періоду їх чисельність зменшилась у 1,4 рази і склала 47 шт./м².

Проведення ранньовесняного обробітку ґрунту культиватором на глибину 5–8 см, прикочування кільчато-шпоровими котками після посіву гороху, а в подальшому досходового боронування легкими боронами агроценозу гороху на 5-й день після сівби сприяло зменшенню кількості бур'янів у фазу 2-го листка гороху в 1,9 рази, ніж на варіанті без досходового боронування і склала 18 шт./м². У фазу 7-ми листків гороху забур'яненість зросла на вказаному варіанті у 1,6 рази і склала 28 шт./м² бур'янів.

Ранньовесняний обробіток ґрунту культиватором з плоскоріжучими робочими органами на глибину 5–8 см, прикочування кільчато-шпоровими котками після посіву гороху забезпечує урожайність насіння 1,43 т/га.

Висновки. Агротехнічні заходи передпосівної культиватії та прикочування посіву є загальноприйнятими та обов'язковими при вирощуванні гороху. Ранньовесняний обробіток ґрунту культиватором з плоскоріжучими робочими органами на глибину 5–8 см, прикочування кільчато-шпоровими котками після посіву гороху, а також проведення досходового та післясходового боронування легкими боронами посіву гороху забезпечує підвищення урожайності гороху в порівнянні з контролем на 72,0% до рівня 2,46 т/га.

Ключові слова: горох, агроценоз, технологія, бур'яни, зерно, урожайність.

Shkatula Yu.M., Yashchuk T.O. System of agrotechnical protection of pea agrocenoses from weeds

Goal. To develop and scientifically substantiate ways of increasing the productivity of peas, which involve the optimization of agrotechnical measures to protect its crops from weeds.

Methods. The research was conducted during 2022–2023 in the conditions of the experimental field of VNAU in the village of Agronomichne. In the process of carrying out the research, a combination of general scientific methods was used: hypothesis, observation, analysis; and special: laboratory and field. Experimental indicators were processed by methods of mathematical statistics.

Research results. The number of weeds in the control plots of peas sown in the phase of the 2nd leaf was 35 weeds/m². In the phase of 7 pea leaves, the number of weeds on the specified option increased by 1.8 times and amounted to 64 pcs./m². At the end of the vegetation period, due to the end of the vegetation period, their number decreased by 1.4 times and amounted to 47 pcs./m².

Carrying out early spring soil cultivation with a cultivator to a depth of 5–8 cm, rolling with ring-spur rollers after sowing peas, and then pre-emergence harrowing with light harrows of the pea agrocenosis on the 5th day after sowing helped to reduce the number of weeds in the phase of the 2nd leaf of peas in 1.9 times than in the version without pre-emergence harrowing and amounted to 18 pcs./m². In the phase of 7 pea leaves, weediness increased by 1.6 times in the specified option and amounted to 28 weeds/m².

Early spring cultivation of the soil with a cultivator with flat-cutting working bodies to a depth of 5–8 cm, rolling with ring-spur rollers after sowing peas ensures a seed yield of 1.43 t/ha.

Conclusions. Agrotechnical measures of pre-sowing cultivation and seed rolling are generally accepted and mandatory when growing peas. Early spring cultivation of the soil with a cultivator with flat-cutting working organs to a depth of 5–8 cm, rolling with ring-spur rollers after sowing peas, as well as pre-emergence and post-emergence harrowing of pea sowing with light harrows ensures an increase in the yield of peas compared to the control by 72.0% to the level 2.46 t/ha.

Key words: peas, agrocenosis, technology, weeds, grain, productivity.