

## ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЮ В УМОВАХ ПРИКАРПАТТЯ

**Л. П. Книгніцька, молодший науковий співробітник  
Прикарпатська державна сільськогосподарська дослідна станція  
Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН**

*У статті розкрито проблему забур'яненості посівної площі під льон-довгунець на території Прикарпаття, розглянуто причини й наслідки забур'янення, шляхи його подолання. Показано вплив різних способів обробки ґрунту на забур'яненість цієї прядивної культури. Подано результати власних досліджень і спостережень щодо забур'янення посівів льону-довгунцю.*

**Ключові слова:** забур'яненість, льон-довгунець, Прикарпаття.

**Постановка проблеми.** Проблема подолання забур'яненості посівів сільськогосподарських культур є однією з актуальних у сучасній аграрній науці. Оскільки вирощування сільськогосподарських культур завжди супроводжується одночасним забур'яненням посівної території, то й постійно ведуться пошуки швидкого й ефективного знешкодження бур'янів. Це особливо стосується льону-довгунцю, що характеризується повільним ростом на початку вегетації і зниженням врожайності через надмірне забур'янення території. Бур'яни мають більш розвинену кореневу систему, ніж льон, тому швидше й інтенсивніше споживають воду та поживні речовини, порівняно з льоном, і в результаті обмежують їх надходження до рослин льону. Водночас бур'яни затіняють льон, що призводить до зниження температури ґрунту і поширення хвороб.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Розв'язання вказаної проблеми є складовою частиною багатьох наукових теоретичних і практичних робіт щодо вирощування льону і вважається необхідною умовою покращення агротехнічних заходів догляду за посівами льону з метою підвищення врожайності і якості льонопродукції. З приводу цієї проблеми висловлюються та обґрунтовуються різні думки в багатьох аграрних дослідженнях [11 – 15] і зокрема про льон [4 – 7]. Однак на сьогодні немає праці щодо подолання забур'яненості посівної території під льон-довгунець у сучасних умовах Прикарпаття. Через це стаття ставить за мету висвітлення даного питання.

Проблема статті відповідає тематиці власного наукового дослідження і тематичному плану відділу рослинництва Прикарпатської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН, одним із важливих завдань якого було

“Розробити й апробувати ресурсозберігаючу технологію вирощування льону-довгунцю в умовах Прикарпаття”, відповідно до державної науково-технічної програми “Луб’яні культури”.

**Методика досліджень.** Для написання статті визначено вказану тематику у зв’язку з тим, що дотепер актуальним і неоднозначним залишається питання приготування і збереження чистої, плодючої території для посівів льону-довгунцю в зоні Прикарпаття, досить багатій на бур’янистість. Методологію досліджень, проведених у зоні Прикарпаття, складало використання двох основних методів – польового й лабораторного аналізів, а також додаткових методів (статистичного аналізу, розрахунково-порівняльного аналізу й ін.). Основні методи дали можливість здійснити наочні спостереження за обробленням території під льон-довгунець і проростанням на ній бур’янів, за використання відповідних сидератів і добрив та отримати певні показники після проведених дослідів щодо рівня забур’янення посівної площі для льону-довгунцю.

**Результати досліджень.** Бур’яни є основними конкурентами культурних рослин у використанні елементів родючості ґрунту. Вони забирають від культурних рослин вологу, світло й поживні речовини. Тому одним із актуальних питань підвищення врожайності сільськогосподарських культур при вирощуванні їх за ресурсозберігаючими технологіями є боротьба з бур’янами.

Ґрунти зони Прикарпаття характеризуються сильною забур’яненістю. Це пов’язано з рядом причин, серед яких дуже важливими є невелика глибина орного шару, яка обмежується глибиною залягання гумусового горизонту, та дрібноконтурність полів, які межують з іншими угіддями (чагарниками, перелісками), що являють собою основні розсадники бур’янів. З прилеглих територій бур’яни великою мірою поширюються на посівні площі різних сільськогосподарських культур, що потребує застосування різних заходів запобігання і знешкодження забур’яненості в умовах Прикарпаття.

Унаслідок різних природних, кліматичних, екологічних та інших змін за останні роки забур’яненість сільськогосподарських посівів значно зросла, кількість поживних елементів, що поглинаються бур’янами, наблизилася до виносу їх з урожаєм культурних рослин. Через це сьогодні особливо актуальними процесами є розроблення системи живлення культур, введення енергозберігаючих і ресурсозберігаючих технологій удобрення культур – локальне внесення добрив, суха інкрустація насіння мікродобривами, біостимулятори, інтегрований захист рослин, бакові суміші; біологізація – розширення посівів багаторічних трав; сидерація, використання на добриво соломи; застосування гнучкої сортової агротехніки, що ґрунтується на принципах чутливості генотипу до зовнішніх змін [8, 9].

Показовими є сьогодні застосування різних хімічних засобів захисту рослин і впровадження поліпшених технологій обробітку ґрунту, однак значні площі льону-довгунцю залишаються досить забур’яненими, що

негативно позначається на стійкості посівів до вилягання, утруднює роботу льонозбиральних машин, призводить до зниження врожайності та якості волокна і насіння. Висока вартість сучасних гербіцидів, а також часто складні погодні умови Прикарпаття не дають можливості належно провести хімічне прополювання посівів, тому проблема забур'яненості вимагає розроблення і впровадження ефективної системи обробітку ґрунту та удобрення.

Льон-довгунець засмічується багатьма малорічними й багаторічними бур'янами. На початку вегетації в посівах через повільний ріст льону домінують двосім'ядольні бур'яни (редька дика, лобода біла), пізніше з'являються теплолюбні злакові (просо куряче та мишій), забур'яненість якими становить 80–90 % від загальної кількості. Злісними для льону є пирій повзучий та осоти. За умов несвоєчасного проведення заходів боротьби з бур'янами втрати льонопродукції можуть досягти 50–70 % і більше.

Підвищенню культури землеробства, зниженню забур'яненості полів і зменшенню хвороб сприяють сидерати. Так, зароблення редьки олійної як проміжної культури після збирання урожаю пшениці озимої сприяє зменшенню забур'яненості посівів льону-довгунцю; крім того, редька ефективна проти пирію повзучого, у відношенні до якого вона проявляє явище алелопатії. За дослідженнями вчених, проміжні посіви зменшують засміченість поля у два й більше разів [1, 2]. Це пояснюється додатковим обробітком під проміжні посіви, створенням кращих умов для проростання бур'янів і пригніченням їх сходів проміжними посівами. При цьому, рослинні рештки змішуються з верхнім шаром ґрунту і токсично діють на проростки насіння бур'янів. Біологічне розпушування ґрунту і зменшення його забур'яненості створюють сприятливі умови для мінімалізації обробітку ґрунту.

Аналіз фітосанітарного стану посівів, проведений на дерново-підзолистому пилувато-супіщаному ґрунті, показав, що однобічне (без мінеральних добрив) застосування редьки олійної та райграсу підвищувало засміченість бур'янами порівняно з фоновим контролем (стерня) у ваговому показнику відповідно на 37 % та 31 %. Приорювання ж біомаси редьки олійної як органічного добрива на мінеральних туків знижувало засміченість посіву на одиниці площі на 14–34 %, а ступінь ураженості рослин льону комплексом грибкових захворювань – на 12 % [8, 9].

Плоскорізний та поверхневий обробітки збільшують забур'яненість посівів, тому, крім агротехнічних заходів, слід застосовувати хімічні засоби боротьби з нею. Разом із тим, учені вказують на те, що концентрація насіння бур'янів в поверхневому шарі при безполицевому обробітку створює передумови для кращого їх проростання і подальшого повного знищення. При постійній оранці на поверхню ґрунту піднімається насіння, що пройшло період біологічного спокою, чим визначаються більш сприятливі умови для поширення бур'янів у посівах. Інші науковці вважають, що застосування в

сівозміні плужно-плоскорізної і плужно-чизельної систем обробітку ґрунту є найефективнішими в боротьбі із забур'яненістю культур в сівозміні. З використанням таких систем один раз за 4–5 років слід проводити глибоку ярусну оранку, а в усі інші роки – різноглибинні безполицеві обробітки.

В. Г. Дідора вважає, що важливим фактором у боротьбі з бур'янами є систематичне застосування безполицевої системи обробітку ґрунту: чим далі поле в сівозміні відходить від оранки, тим більше створюється передумов для зниження його фактичної та потенційної забур'яненості. Вже на 6–7-й рік засміченість посівів на фоні безполицевих обробіток стає меншою [3].

Власні спостереження показали, що насіння бур'янів, яке розміщене в поверхневому шарі ґрунту, під впливом різкого фізико-хімічного середовища знешкоджується. При сприятливих умовах насіння бур'янів проростає з глибини шару 0–10 см, а потім знищується обробітком ґрунту.

Льон-довгунець належить до культур, у яких слабка конкурентна здатність у відношенні до бур'янів. Дослідники відзначають, що недостатнє ведення боротьби з бур'янами на посівах льону знижує урожай насіння на 37 %, волокна – на 40 %, його якість – на 3–4 номери [10, с. 16]. За науковими даними, при застосуванні мінеральних добрив бур'янова рослинність збільшує свою масу у 5–7 разів, порівняно з фоном без добрив [12, с. 22], що підтверджується і в наших дослідах.

У ході власних спостережень і досліджень рівень забур'яненості посівів льону-довгунцю визначався метеорологічними умовами в роки проведення досліджень (2004–2006 рр.). Оскільки в 2004–2005 роках склалися оптимальні умови зволоженості, то, за результатами проведених експериментів, забур'яненість посівів льону-довгунцю була в той час високою. А в 2006 році випала надмірна кількість опадів, що зумовило більш інтенсивне проростання бур'янів, особливо на мілких обробітках.

Основною метою проведення досліджень було визначення впливу різних способів обробітку й удобрення ґрунту на забур'яненість посівів льону-довгунцю. Унаслідок цього були проаналізовані всі способи обробітку ґрунту під льон-довгунець (оранка на 20–22 см, оранка на 14–16 см, оранка на 14–16 см із розпушуванням на 35–40 см, дискування на 8–10 см, дискування на 8–10 см із розпушуванням на 35–40 см). Дослідження впливу різних способів обробітку ґрунту на засміченість бур'янами території показав, що при мілких обробітках ґрунту – оранці й дискуванні – забур'яненість була більшою, ніж за глибоких обробіток ґрунту, що пов'язано з розміщенням основної кількості насіння бур'янів в 0–5 см оброблюваного шару, тоді як при глибшій оранці вони заробляються на більшу глибину і звідти проростають не відразу, а пізніше.

Способи обробітку ґрунту використовувалися без унесення добрив, з використанням сидератів або з одночасним застосуванням сидератів та необхідної кількості мінеральних добрив, що позначалося на рівні забур'янення посівів льону (табл).

**1. Вплив способів обробітку й удобрення на забур'яненість посівів  
льону-довгунцю (2004-2006 рр.)**

Система обробітку ґрунту	Дози добрив	Кількість бур'янів, шт/м <sup>2</sup>		Суха маса бур'янів г/м <sup>2</sup>	
		Сходи	Перед збиранням	Сходи	Перед збиранням
Оранка на 20–22 см (контроль)	<i>Контроль (без добрив)</i>	182	22	16,9	34,8
	Сидерат	175	20	10,6	30,2
	Сидерат + N <sub>30</sub> P <sub>45</sub> K <sub>60</sub>	164	18	9,0	27,7
	Сидерат + N <sub>45</sub> P <sub>90</sub> K <sub>120</sub>	120	15	7,2	26,1
Оранка на 14–16 см	<i>Контроль (без добрив)</i>	208	25	20,5	37,7
	Сидерат	192	23	19,3	36,8
	Сидерат + N <sub>30</sub> P <sub>45</sub> K <sub>60</sub>	174	20	12,8	34,9
	Сидерат + N <sub>45</sub> P <sub>90</sub> K <sub>120</sub>	168	18	11,0	26,8
Оранка на 14–16 см + розпушування на 35–40 см	<i>Контроль (без добрив)</i>	243	23	26,5	28,9
	Сидерат	203	22,21	19,9	27,3
	Сидерат + N <sub>30</sub> P <sub>45</sub> K <sub>60</sub>	189	19	18,7	26,7
	Сидерат + N <sub>45</sub> P <sub>90</sub> K <sub>120</sub>	177	16	14,8	25,0
Дискування на 8–10 см	<i>Контроль (без добрив)</i>	230	29	23,8	58,3
	Сидерат	189	27	17,2	56,0
	Сидерат + N <sub>30</sub> P <sub>45</sub> K <sub>60</sub>	175	25	10,9	37,8
	Сидерат + N <sub>45</sub> P <sub>90</sub> K <sub>120</sub>	171	21	9,9	35,5
Дискування на 8–10 см + розпушування на 35–40 см	<i>Контроль (без добрив)</i>	238	34	25,0	50,5
	Сидерат	195	32	13,0	49,1
	Сидерат + N <sub>30</sub> P <sub>45</sub> K <sub>60</sub>	185	30	12,0	47,7
	Сидерат + N <sub>45</sub> P <sub>90</sub> K <sub>120</sub>	178	25	14,5	38,9
	Сидерат + N <sub>45</sub> P <sub>90</sub> K <sub>120</sub>	171	21	9,9	35,5
Дискування на 8–10 см + розпушування на 35–40 см	<i>Контроль (без добрив)</i>	238	34	25,0	50,5
	Сидерат	195	32	13,0	49,1
	Сидерат + N <sub>30</sub> P <sub>45</sub> K <sub>60</sub>	185	30	12,0	47,7
	Сидерат + N <sub>45</sub> P <sub>90</sub> K <sub>120</sub>	178	25	14,5	38,9

**Висновки.** Природні умови Прикарпаття сприяють частому й інтенсивному забур'яненню сільськогосподарських угідь, що негативно впливає на якість і урожайність вирощуваних культур. Особливо шкідливих є вплив бур'янів на проростання й досягання льону-довгунцю, ріст якого

більшою чи меншою мірою уповільнений, порівняно з ростом бур'янів. Через це посівні площі під льон-довгунець потребують чималих агротехнічних заходів, спрямованих на очищення від потенційних і фактичних бур'янів.

Наші дослідження показали, що всі способи обробітку ґрунту і способи удобрення спрямовані на максимальне знешкодження бур'янів, однак глибокі обробітки спричинюють меншу забур'яненість посівів через глибше залягання насіння бур'янів, ніж мілкі обробітки ґрунту, коли насіння залягає в поверхневій частині оброблюваного поля. Найбільша бур'янистість простежувалася без унесенням добрив, тоді як використання сидератів або й мінеральних добрив забезпечувало зниження рівня забур'яненості посівних площ льону.

### Література

1. Бегей С. В. Проміжні посіви в інтенсивному землеробстві : навч. посібник / С. В. Бегей, І. А. Шувар. – Львів : Світ, 1992. – 104 с.
2. Бегей С. Б. Проміжні культури в інтенсивному землеробстві / С. Б. Бегей. – Львів : Світ, 1992. – 160 с.
3. Дідора В. Г. Агроекологічне обґрунтування технології вирощування льону-довгунця / В. Г. Дідора. – Житомир : Льонок, 2003. – 272 с.
4. Калієвський М. В. Основний обробіток ґрунту під льон олійний після пшениці озимої в південній частині правобережного Лісостепу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.01.01 “Загальне землеробство” / Калієвський Максим Валерійович ; Національний аграрний університет. – К., 2008. – 20 с.
5. Карпець І. П. Інтенсивна технологія вирощування льону-довгунця / І. П. Карпець. – К. : Урожай, 1990. – 112 с.
6. Коваль С. П. Продуктивність льону олійного після різних попередників в умовах правобережного Лісостепу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.01.01 “Загальне землеробство” / Коваль Сергій Петрович ; Національний науковий центр «Інститут землеробства НААН». – К., 2012. – 23 с.
7. Локоть О. Ю. Агробіологічні та біоенергетичні аспекти оптимізації технологій вирощування льону-довгунця / О. Ю. Локоть. – Ніжин : Вид-во “Аспект-Поліграф”, 2009. – 308 с.
8. Локоть О. Ю. Шляхи раціонального використання добрив у льонарстві / О. Ю. Локоть, І. В. Гриник // Вісник аграрної науки. – 2001. – № 3. – С. 21–25.
9. Локоть О. Ю. Оптимізація системи живлення льону-довгунця / О. Ю. Локоть, І. В. Гриник // Вісник аграрної науки. – 2004. – № 10. – С. 62–65.
10. Матвисив В. Н. Экономика производства и переработки льна-долгунца / В. Н. Матвисив, А. М. Шпичак. – К. : Урожай, 1982 – 96 с.
11. Поленок А. В. Продуктивність сівозміни залежно від способів основного обробітку ґрунту і добрив в умовах чекових зрошувальних

систем : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.01.01 “Загальне землеробство” / Поленок Андрій Володимирович ; Національна академія аграрних наук України, Національний науковий центр «Інститут землеробства НААН». – К., 2015. – 20 с.

12. Росновський М. Г. Прийоми агротехніки і забур’яненість посіву льону-довгунця / М. Г. Росновський, Є. Д. Василенко, В. Г. Берестовський // Вісник сільськогосподарської науки. – 1986. – № 3. – С. 40–42.

13. Хохлов В. В. Продуктивність короткоротаційних сівозмін та родючість дерново-підзолистого ґрунту за різних систем удобрення : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.01.01 “Загальне землеробство” / Хохлов Володимир Володимирович ; Національний науковий центр «Інститут землеробства НААН». – К., 2012. – 20 с.

14. Циліорик О. І. Наукове обґрунтування ефективності систем основного обробітку ґрунту в короткоротаційних сівозмінах північного степу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора с.-г. наук : спец. 06.01.01 “Загальне землеробство” / Циліорик Олександр Іванович ; Дніпропетровський державний аграрно-економічний у-т. – К., 2014. – 41 с.

15. Шевченко М. В. Наукові основи систем обробітку ґрунту в польових сівозмінах Лівобережного Лісостепу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора с.-г. наук : спец. 06.01.01 “Загальне землеробство” / Шевченко Микола Вікторович ; Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет. – К., 2015. – 41 с.

## References

1. Béguey, S. V. Shuvar, I. A. (1992). *Intermediate crops in intensive agriculture: teach. manual*. Lviv : World, 1992. 104 p. (in Ukrainian).
2. Béguey, S. B. (1992). *Intermediate culture in intensive agriculture*. Lviv : World, 1992. 160 p. (in Ukrainian).
3. Didora, V. G. (2003). *Agroecological substantiation of technology of cultivation of flax*. Zhitomir : Lonok, 2003. 272 p. (in Ukrainian).
4. Kaliyevskyy, M. V. Pprimary tillage under flax oil after the winter wheat in the southern steppes of Ukraine right bank : *Author. of dis. to obtain the degree of Ph.D.* Kyiv, 2008. 20 p. (in Ukrainian).
5. Karpets, I. P. (1990). *Technology intensive cultivation of flax*. Kyiv : Harvest, 1990. 112 p. (in Ukrainian).
6. Koval, S. (2012). Performance linseed after various predecessors in terms of right-bank forest-steppe of Ukraine: *Author. of dis. to obtain the degree of Phd.D.* Kyiv, 2012. 23 p. (in Ukrainian).
7. Lokot, O.Y. (2009). *Agrobiological and bioenergetic aspects of optimization technologies of flax*. Nizhyn : Type-in "Aspect-Polygraph", 2009. 308 p. (in Ukrainian).
8. Lokot, O.Y. (2001). Through the rational use of fertilizers in flax. *Bulletin of Agricultural Science*, 2001. no. 3. pp. 21–25. (in Ukrainian).
9. Lokot, O.Y. (2004). Optimization of power flax. *Bulletin of Agricultural Science*, 2004, no. 10, pp. 62–65. (in Ukrainian).

10. Matvysyiv, V. N. Spuchak, A. M. (1982). *Economy and production refining flax-dolhuntsa*, Kyiv : Harvest, 1982. 96 p. (in Russian).

11. Polyenok A. V. (2015). Performance rotation depending on basic soil tillage methods and fertilizers in irrigation systems under check: *Author. of dis. to obtain the degree of Ph.D.* Kyiv, 2015. 20 p. (in Ukrainian).

12. Rosnovskyy, M. G. Vasilenko, E. D. , Berestovskaya, V. Techniques farming and crop weediness flax. *Journal of Agricultural Science*, 1986, no. 3, pp. 61–64. (in Ukrainian).

13. Khokhlov, V. V. (2012). Performance korotkorotatsiynih crop rotation and fertility of sod-podzolic soil under different fertilization systems, *Author. of dis. to obtain the degree of Ph.D.* Kyiv, 2012. 20 p. (in Ukrainian).

14. Cilyurik, A. I. (2014). Scientific substantiation of efficiency of primary tillage in crop rotation korotkorotatsiynih northern steppes of Ukraine: *Author. Dis. on competition sciences.the degree of Doctor of Agricultural Sciences specials.* Kyiv, 2014. 41 p. (in Ukrainian).

15. Shevchenko, M. V. (2015). Scientific basis of cultivation in field crop rotations left-bank forest-steppe of Ukraine: *Author. of dis. to obtain the degree of Ph.D.* Kyiv, 2012. 41 p. (in Ukrainian).

Одержано 06. 04. 2016

#### **Аннотация**

**Книгницкая Л. П.**

#### **Засоренность посевов льна-долгунца в условиях Прикарпатья**

Посевные территории Прикарпатья характеризуются большой засоренностью через погодные условия в этом регионе, что особенно влияет на качество и урожайность льна-долгунца. Из-за этого проблема уничтожения сорняков стала одним из важных аспектов в разрешении задачи «Разработать и апробировать ресурсосберегающую технологию выращивания льна-долгунца в условиях Прикарпатья». С использованием полевого и лабораторного методов проведено собственные наблюдения за способами обработки почвы, проростанием сорняков, внедрением удобрений и сидератов и получены лабораторные показатели исследований.

Засоренность посевов льна-долгунца на территории Прикарпатья определялась в связи с метеорологическими условиями, использованием разных способов обработки и удобрения почвы. В частности, в 2004-2005 гг. за оптимальных условий влажности была большая засоренность посевов льна-долгунца, а в 2006 г. из-за чрезмерной влажности – чрезмерная. За разных способов обработки почвы засоренность посевов льна-долгунца было разная: за мелких обработок (вспашка и дискование) выше, нежели при глубоких обработках почвы. С использованием удобрений и сидератов или одновременным их использованием засоренность была ниже, нежели бес удобрений и сидератов.

Разрешение проблемы засоренности посевной территории под лён-долгунец должно направляться на внедрение эффективной системы питания культуры, введение агротехнологических способов удобрения.

**Ключевые слова:** лён-долгунец, засоренность, Прикарпатье.

#### **Annotation**

**Knignitskaya L.P.**

#### **Weediness of fiber flax crops under conditions of Subcarpathia**

Sowing areas of Subcarpathia are characterized by high weediness because of weather



*conditions in this region. It particularly affects the quality and yield of fiber flax. Because of it the problem of weed control has become an important aspect in solving the problem “to develop and test the resource saving technology of fiber flax cultivation under the conditions of Subcarpathia”. Using field and laboratory-based methods, the monitoring of soil cultivation methods, weed germination, application of fertilizers and green manure is made and laboratory research indicators are obtained.*

*Weediness of fiber flax crops in the territory of Subcarpathia is determined in the context of meteorological conditions, use of different methods of cultivation and soil fertilization. Thus, in 2004-2005 under optimum moisture conditions there was a considerable weediness of fiber flax crops and in 2006 due to excessive moisture there was excessive weediness. Owing to different ways of cultivation, weediness of fiber flax crops was different: in case of surface tillage (plowing and disking) weediness was higher than at deep tillage. Applying fertilizers and green manure or in case of their simultaneous use weediness was less than without fertilizers and green manure.*

*Solving the problem of weediness of sowing areas for fiber flax should be directed to the introduction of an effective system of crop feeding and application of agrotechnological fertilizing methods.*

**Key words:** fiber flax, weediness, Subcarpathia.

**УДК 631.559:634.723:631.4:631.81**

## **ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ АГРОТЕХНОЛОГІЙ НА ФОРМУВАННЯ ПЛОЩІ ЛИСТКІВ СМОРОДИНИ ЧОРНОЇ**

**А.С. Кротик, аспірант**

**Уманський національний університет садівництва**

*У статті наведено результати вивчення формування кількості листків, площі одного листка та загальної площі листкової поверхні смородини залежно від елементів агротехнології. Встановлено, що рослини смородини можуть формувати площу листкової поверхні від 10,4 до 50,2 тис м<sup>2</sup>/га залежно від агротехнології вирощування. Оптимальну величину площі листкової поверхні (50,2 тис. м<sup>2</sup>/га) забезпечує утримання міжрядь під чистим паром у варіанті фон + Ріверм 3 %.*

**Ключові слова:** смородина, елементи агротехнології, площа листкової поверхні.

**Постановка проблеми.** Морфологічні ознаки рослини містять інформацію про взаємодію генотипу з середовищем і про генотип у цілому. На плодкових і ягідних культурах морфологічне дослідження листового апарату носить допоміжний характер і проводиться для вивчення фотосинтетичної активності [1]. При цьому використовується тільки один з метричних індексів – площа листкової пластинки [2].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Форма листка – один з найважливіших критеріїв його морфологічних особливостей. Так як, будь-який кореляційний аналіз передбачає порівняння кількісних змінних, принципово важливо, описати форму листка, насамперед, кількісно [3–6].