

13. Bauer T. The behavioral strategy used by imago and larva of *Notiophilus biguttatus* F. (Coleoptera, Carabidae) in hunting Collembola / T. Bauer // Miscellaneous Pap. – 1979. – Vol. 18. – P. 133–142.
14. Biodiversity of soil animals and its function / V. Wolters // European Journal of Soil Biology. – 2001. – Vol. 37(4). – P. 221–227.

УДК: 633.88: 582.998.1: (1-15) (292.485)

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ НАСІННЯ РОЗТОРОПШІ ПЛЯМИСТОЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО

*Тарасюк В.А. – к.с.-г.н.,
Подільський державний аграрно-технічний університет*

Постановка проблеми. Забезпечення українців продукцією вітчизняного лікарського виробництва – це одна із основних соціально-економічних проблем сьогодення. Більшість лікарських препаратів (близько 90%), які реалізуються нашими аптеками – іноземного виробництва. Поряд з цим, в Україні є всі умови для культивування цінних лікарських рослин та переробки їх на фармацевтичні препарати. Нині однією із найбільш затребуваних лікарських рослин є розторопша плямиста, тому вивчення й удосконалення технології вирощування цієї культури в різних зонах є актуальними питаннями.

Стан вивчення проблеми. В різних ґрунтово-кліматичних умовах проведено дослідження з вивчення поживного режиму рослин розторопші плямистої. На думку Кшнікаткіної О.М. і Півоварової В.Ф. максимальна ефективність мінеральних добрив досягається роздільним внесенням [1]. Кшнікаткіною О.М., Гущиною В.А. встановлено, що оптимізація мінерального живлення позитивно впливає на ріст, розвиток і продуктивність рослин. Максимальний урожай формують рослини при внесенні повного мінерального добрива з переважаючими дозами азоту [2]. На урожайність розторопші плямистої значний вплив мають регулятори росту рослин. Дослідженнями Сочиневої О.Г., Хоміної В.Я. встановлена доцільність обробки насіння та позакореневого підживлення рослин біологічно активними препаратами, які сприяють підвищенню польової схожості, покращенню біометричних показників і, як наслідок, підвищенню врожайності насіння на 10-25% [3, 4].

Завдання і методика досліджень. Завдання досліджень полягало у розробці агротехнічних заходів, зокрема, вивченні строків сівби, ширини міжрядь та глибини загортання насіння, які дозволять підвищити урожайність насіння розторопші плямистої в умовах Лісостепу західного.

Поставлені задачі вирішувались виконанням багатоваріантних польових і лабораторних дослідів, які супроводжувались спостереженнями, обліками та аналізами у відповідності до загальноприйнятих методик [5–7]. Повторність у досліді чотириразова, розміщення ділянок рендомізоване, загальна площа дослідної ділянки 50,4 м², площа облікової ділянки – 30,1 м².

Для виявлення залежності урожайності розторопші плямистої від стро-

ків, способів сівби та глибини загортання насіння, вивчали наступні фактори: строки сівби (фактор А): I-й – перша декада квітня місяця (за температури ґрунту 8–10⁰С), II-й – друга декада квітня місяця (за температури ґрунту 10–12⁰С), III-й – третя декада квітня місяця (за температури ґрунту 12–14⁰С); ширина міжрядь (фактор В): 15, 45 та 60 см; глибина загортання насіння (фактор С): 2, 3 та 4 см.

Результати досліджень. Програмою наших досліджень передбачалось виявити залежність урожайності насіння розторопші плямистої від строку сівби, ширини міжрядь і глибини загортання насіння. Продуктивність значною мірою пов'язується із структурою самої рослини. Із збільшенням кількості кошиків зростала врожайність насіння розторопші плямистої, така закономірність проявлялась до певних меж, але при ширині більш як 60 см відмічатиметься спад урожайності за рахунок незначної кількості рослин на одиниці площі.

Вплив фактора А (строк сівби) на різні показники структури урожаю: схожість, виживання рослин, біометричні показники (висота рослин, кількість листків, кількість кошиків, діаметр кошиків, кількість насіння в кошиках, кількість насіння з рослини), що в кінцевому результаті приводить до підвищення урожайності насіння неодноразово доведено аналізами та теоретичними розрахунками.

За критерієм Дункана встановлено, що залежно від строків сівби врожайність насіння розторопші плямистої в наших дослідженнях істотно різнилася, значення знаходились у різних гомогенних групах (табл. 1), що підтверджується і значеннями найменшої істотної різниці при проведені дисперсійному аналізі даних.

Таблиця 1 – Залежність урожайності розторопші плямистої від строку сівби (середнє за 2010-2013 рр.)

Строк сівби	Урожайність, т/га	Гомогенні групи		
		1	2	3
I декада квітня	0,92	***		
II декада квітня	1,03		***	
III декада квітня	1,11			***

Щодо залежності урожайності від ширини міжрядь, то значення варіантів при широкорядних способах сівби з шириною міжрядь 45 та 60 см, склали відповідно: 1,05 і 1,08 т/га, тоді як при суцільному рядковому способі сівби з шириною міжрядь 15 см – 0,93 т/га. Отже, різниця між варіантами широкорядного способу сівби була не суттєва і значення знаходились у першій гомогенній групі, а значення урожайності суцільного рядкового способу сівби знаходились у другій гомогенній групі, що підтверджує істотну різницю за урожайністю суцільного рядкового і широкорядного способів сівби.

Результати аналізу показують, що за критерієм Дункана проявляється чітка залежність урожайності від глибини загортання насіння. Так, при глибині загортання насіння на 2 та 3 см значення врожайності були відповідно: 1,04 та 1,07 т/га, вони знаходились в одній гомогенній групі, а значення при глибині загортання насіння на 4 см склали 0,96 т/га, тим самим воно істотно різнилося під впливом досліджуваних факторів і належало до другої гомогенної групи.

Як у розрізі років, так і в середньому за роки досліджень відмічалась тенденція до зменшення врожайності при сівбі у пізніші строки. Така ж закономірність спостерігалась при сівбі суцільним рядковим способом. Найбільші прибавки врожайності отримано при сівбі у першій декаді квітня з шириною міжрядь 45 см і глибиною загорання насіння 2 та 3 см, перевищення контролю на цих варіантах склало відповідно: 0,30 і 0,32 т/га (табл. 2).

Таблиця 2 – Урожайність насіння розторопші плямистої залежно від строків, способів сівби і глибини загорання насіння, т /га (середнє за 2010-2013 рр.)

Ширина міжрядь, см								
15			45			60		
Глибина загорання насіння, см								
2	3	4	2	3	4	2	3	4
<i>I строк сівби</i>								
1,01	1,04	0,97	1,24	1,26	1,03	1,18	1,21	1,12
<i>II строк сівби</i>								
0,94 (контроль)	0,95	0,90	1,13	1,17	1,01	1,10	1,14	0,98
<i>III строк сівби</i>								
0,86	0,88	0,84	0,98	1,05	0,92	0,93	0,93	0,90
НІР ₀₅ : А – 0,04; В – 0,04; С – 0,04								

Звичайно всі фактори на рослину діють у комплексі, але важливо визначити частку впливу кожного з них на урожайність розторопші плямистої.

Дисперсійний аналіз показав, що найбільш впливовим виявився фактор А – строк сівби, частка впливу якого становила 45,7% (рис. 1). Деяко менший вплив 31,4 % забезпечив фактор В (ширина міжрядь) і найменше впливав фактор С (глибина загорання насіння – 14,2 %).

Висновки та пропозиції. Оптимальну урожайність сформували варіанти, сівбу яких проводили у першій декаді квітня (за температури ґрунту 8–10⁰С) з шириною міжрядь 45 см і глибиною загорання насіння 2 і 3 см, показник урожайності склав 1,24–1,26 т/га, що перевищувало контроль на 0,30–0,32 т/га або 24,1–25,3 %, тому пропонуємо для умов Лісостепу дотримуватись цих елементів технології вирощування.

Перспектива подальших досліджень. Планується продовжити роботу з вивчення технологічних питань вирощування розторопші плямистої, зокрема впливу способів збирання і регуляторів росту на урожайність культури.

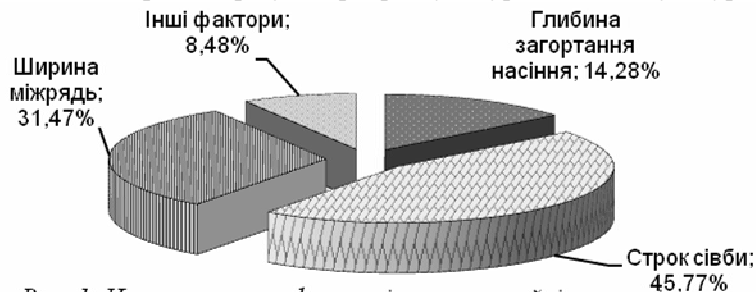


Рис. 1. Частка впливу факторів на урожайність насіння розторопші плямистої (2010-2013 рр.)

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кшнікаткина А.Н. Формирование агроценозов новых кормовых культур в Лесостепи Поволжья: автореф. дисс... д-ра с.-х. наук: 06.01.09 / А.Н. Кшнікаткина. – Кинель, 2000. – 44 с.
2. Кшнікаткина А.Н. Влияние фонов мінерального питания на урожайность и качество семян расторопши пятнистой / Кшнікаткина А.Н., Гущина В.А., Кшнікаткин С.А. – М.: РАЕН-МААНОН, 2003. – С. 53-54.
3. Сочинева О.Г. Совершенствование технологии возделывания расторопши пятнистой в лесостепи Среднего Поволжья: автореф. дисс... канд. с.-х. наук: 06.01.09 / О.Г. Сочинева. – Пенза. 2004. – 22 с.
4. Хоміна В.Я. Вплив екологічно-безпечних препаратів на біометричні показники рослин розторопші плямистої (*Silybum marianum* L.) / В. Хоміна, Я. Каленчук. – Кам'янець-Подільський, 2011. – С. 242-244.
5. Мойсейченко В.Ф. Основи наукових досліджень в агрономії: Підручник / В. Мойсейченко, В. Єщенко. – К.: Вища школа., 1994. – 334 с: іл.
6. Основи наукових досліджень в агрономії [підручник] / Єщенко В.О., Копитко П.Г., Оптишко В.П., Костогриз П.В. [за ред. В.О. Єщенко]. – К.: Дія, 2005. – 288 с.
7. Статистичний аналіз агрономічних дослідних даних в пакеті Statistika. Методичні вказівки / Е.Р. Ермантраут, О.І. Присяжнюк, І.Л. Шевченко – К.: 2007. – 56 с.

УДК 633.11: 631.582 (477.72)

СТВОРЕННЯ УМОВ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА НЕПОЛИВНИХ ЗЕМЛЯХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Тимошенко Г.З. – к.с.-г.н., Інститут зрошуваного землеробства НААН

Постановка проблеми. Загальною характерною особливістю клімату зони південного Степу є недостатня кількість атмосферних опадів, низька відносна вологість повітря, часті суховії, теплі осінь та зима, а також тривалий безморозний період [1].

Проблема зміни клімату на даний час є однією з найбільш важливих глобальних проблем, яка має дуже важливі, далекосяжні екологічні, економічні та соціальні наслідки [2]. Потепління і зміна клімату у південній Європі може призвести до зниження потенційної продуктивності галузі рослинництва [3]. Передбачається, що при збереженні існуючої структури посівів сільськогосподарських культур і технології їх вирощування вплив змін клімату на продуктивність зернових культур може бути досить істотним.

Тому, необхідно розробляти і удосконалювати технологію вирощування с.-г. культур яка сприяла б протистоянню посусі.