

ВІДЗИВ

**про дисертаційну роботу Колояніді Надії Олександрівни
на тему: «Вплив гербіцидів та способів сівби на продуктивність нуту
в умовах Південного Степу України»,**

**представлену на здобуття наукового ступеня кандидата
сільськогосподарських наук зі спеціальності 06.01.09 – рослинництво**

Сьогодні нут – це як виграшний лотерейний білет. Щоб ті не вивчав, все буде скупленим. Справа в тому, що багато технологічних питань взагалі не вивчали, а деякі вивчені давно і сьогодні актуальним є удосконалення цих питань на базі сучасних досягнень.

Нут перш за все – це продовольча культура і її виробництво не потребує великих об'ємів. Але той обмежений рівень виробництва, який ми маємо, не задовольняє попит. У нас в Україні джерелом постачання нуту №1 є приватні господарства, які виробляють обмежену кількість насіння. Ті ж випадки, коли завдяки місцевій ініціативі виробляються більш високі об'єми, є спорадичними і діють адекватно тривалості договорів.

Все це я відзначаю лише для того, щоб підкреслити нестійкий характер виробництва цієї культури. А коли нестійке виробництво – наукові дослідження теж мають спорадичний характер. Завдяки науковому керівникові цієї роботи культура нуту в Україні піднялась на вищий штабель популяризації, але нажаль вона так і залишається другорядною, що аж ніяк не відповідає ні її властивостям, ні її потребам. Саме тому сьогоднішня робота є актуальною і потребує позитивної оцінки.

Стосовно факторів, які вивчались:

1. Гербіциди. Це найвужче місце в технології культури, бо суперопушеність нуту призводить до повного затримання розчинів на рослинах і треба мати такі антидоти, які б змогли стати буфером негативної дії гербіциду. Тому система контролю бур'янів базується лише на застосуванні ґрунтових гербіцидів. На жаль, авторка теж обмежилась лише

грунтовими гербіцидами, але запропонувала бакову суміш Базаграну і Пульсару. Дивлячись на результат, дослідниця знайшла задовільний спосіб контролю забур'яненості.

2. Ширина міжрядь. Це принципове питання, яке може стати визначальним чинником віднесення культури до суцільностеблових чи просапних. Розширення міжрядь помітно зменшує норму висіву і таким чином досягається економія посівного матеріалу. Цей елемент технології зазвичай досліджується у сукупності з нормою висіву, аби формувати не лише конфігурацію площі живлення, але й її розмір. Я не розумію, чого цей класичний тандем було розірвано й залишено лише ширину міжрядь.

Як результат досліджень авторка відзначає перевагу широкорядного способу сівби і саме його рекомендує для виробництва. Це певною мірою суперечить одним і підтверджує висновки других дослідників. Справа у тому, що за однакової норми висіву конфігурація площі живлення за сівби з вузькими міжряддями є кращою, тобто такою, що більше наближається до квадрату, ніж за сівби з широкими міжряддями. Наприклад, густота рослин 500 тис/га, тобто площа живлення 1 рослини становить $10000/50=200$ см². За такої площі живлення її конфігурація

15,0 см 13,3 см

у посівах звичайних буде $15 \times 13,3 = 200$

у широкорядних $45 \times 4,44 = 200$

45,0 см

4,44 см

Як бачимо, суттєво кращим є форма площі живлення за сівби з міжряддями 15 см. Особисто я не є прихильником такої арифметики і цілком допускаю можливість більш ефективного розвитку рослин за гіршої конфігурації але було б добре, якби в роботі цей науковий елемент знайшов обговорення.

3. Сортотипи. Цей фактор, на мій погляд аж ніяк не додає роботі цінності, бо вивчення господарсько-цінних ознак сортів – це не прерогатива рослинництва. Інша справа – це сортова агротехніка: у такому разі було б достатньо двох контрастних сортів і відповідний набір супутніх досліджень. Нічого цього в роботі не передбачено, бо і самої ідеї не було.

Але й тих факторів, що логічно пов'язані, цілком достатньо особливо, якщо б сортів було 2, способів 4 і гербіцидних фонів 3 (всього $2 \times 4 \times 3 = 24$ варіанти).

Не буду характеризувати розділи, де висвітлюється умови і методика досліджень, бо цей матеріал викладено класично і він не викликає ніяких нарікань. Лише, як на мене, краще його розділити на 2 рівні :

1) Умови

2) Методика

До позитиву роботи треба віднести багатий і різноманітний матеріал за рахунок широкого спектру супутніх досліджень. Зокрема дослідження з особливостей фотосинтетичної діяльності посівів завжди є цікавими і дають багатий матеріал для характеристики фітоценозів. В роботі наведено реальні показники площі листової поверхні, а також фотосинтетичного потенціалу. Особисто мені цей фрагмент досліджень сподобався і я ще раз повторюю, що дані, які наведено, реальні. І все ж таки хочу дати трохи критики стосовно цих матеріалів:

- Такі результати наводити краще і переконливіше не у кінцевому вигляді, а як реальний розрахунок. Наприклад, фотосинтетичний потенціал показувати краще по складовим:

1) період, за який робимо визначення;

2) тривалість періоду (T);

3) площа листя на початку періоду (S_1);

4) площа листя в кінці періоду (S_2);

5) середня площа листя $(S_1 + S_2) / 2$;

6)
$$\Phi\Pi = \frac{S_1 + S_2}{2} \times T$$

Між іншим, краще не за вегетаційний період показувати, а відокремлювати міжфазні періоди, які з точки зору формування урожаю є найбільш відповідальними. Думаю, що авторка саме так і робила, але в роботі наведено лише кінцевий результат.

Так чи інакше, але загальна оцінка роботи за її змістом, формою, стилем і значущістю результатів можна мати лише позитив, бо виконана вона на середньому рівні, якщо робити порівняння з іншими. Відчувається, що за період досліджень Надія Колояніді багато чому навчилась і підвищила свій науковий рівень. Зокрема в роботі застосовано багато математичних методів, пер доставлена цікава комп'ютерна графіка, зроблено регресивний аналіз, опрацьована зарубіжна наукова література, показано навички економічного і біоенергетичного аналізу результатів.

Стосовно зауважень, то вони, безумовно, мають місце, вони стосуються різних сегментів дослідження і вони не дають змоги виставити найвищу оцінку. Серед усіх зауважень відзначимо лише ті, які мені здаються більш суттєвими, а саме:

1. Підрозділ 1.3 – це не агротехнічні фактори взагалі, а лише програмні питання.

2. Стор. 14 2-й абзац «скорочення витрат на 18-27%». Це дуже серйозно і дуже відповідально. Треба конкретно показати за рахунок яких чинників досягнуто скорочення. Тим більше, що у Вашому досліді (стор. 141) витрати, навпаки, зростають там, де одержано вищий урожай.

3. Середньо багаторічна сума опадів не може бути 360-400 мм. Тут треба точну цифру (392мм).

4. У табл. 2.1 (стор. 44). Хіба потрібно показувати суму температур. Це абсурд. Такого показника не існує.

5. Розрахувати треба не загальний запас води, як показано у роботі (стор. 56), а вологи продуктивної, тобто загальний мінус метровий запас.

6. Коефіцієнт водоспоживання (стор. 59) хіба у $\text{м}^3/\text{га}$? Треба у $\text{м}^3/\text{т}$ біомаси. Саме сухої біомаси, а не на 1т насіння.

7. Спосіб сівби з міжряддями 15см зветься «звичайний рядковий», а не «рядковий», бо вони усі рядкові.

8. Стор. 86, Рис.4.3 – це «Довжина стебла», не сортів, а «нуту» залежно.

9. Посилання на дослідження Нічипоровича, які проведено 55 років тому, робити сьогодні не зовсім коректно. 30 – 04 м²/га листя, що визначив Нічипорович це для якої культури, для яких сортотипів, для яких зон і т.д. сьогодні треба посылатись на свіжі роботи, або самостійно визначати оптимуми (стор. 88).

10. Фотосинтетичний потенціал вимірюється у тис.м²/га х діб, або млн.м²/га х діб, але не «за добу» (стор. 93). І треба писати не фази, у які робили визначення, а міжфазні періоди. Скажімо (Бутонізація – цвітіння, або сходи – бутонізація, або цвітіння – формування бобів).

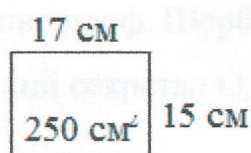
11. Я схиляюсь до думки, що урожайність краще представляти у вигляді таблиць, а не діаграм, як зроблено на стор. 105 – 108. До того ж якість контрасту не зовсім добра.

12. Я взагалі не вірю даним біометрії урожайністю, тому що неможливо взяти середню пробу. Але ж тут мусе бути показано вище фактичного. Якщо густота рослин дорівнювала від 26 до 37 рослин на 1м² (див. стор.82), то урожайність з 1м² становила:

- у разі 26 рослин на 1м² $26,0 \times 1,8 = 46,8$ г, або 4,6 ц/га
- у разі 38,0 $38,0 \times 1,8 = 68,4$ г, або 6,8 ц/га.

Безумовно, що усі ці розрахунки – це «фількіна грамота». І яка користь від такої роботи?

13. Між іншим, за сівби з міжряддям 15 см площа живлення 1 рослини за густоти 400 тис/га становить 250 см² з конфігурацією



а за сівби з міжряддями 45см площа буде мати таку конфігурацію

45 см

250 см²

5,5 см

Начебто перевагу musiли б мати посіви з міжряддями 15 см?

Мабуть треба було зазначити причину, або, принаймні її пошукати.

14. Виробничі витрати (табл. 6.1) становили 13 – 15 тис. грн/га, а на стор. 133 (передостанній абзац) цей показник коливається від 3,5 до 7,1 тис. грн/га. Де же вірно?

Інтегровану оцінку роботи можна дати на підставі порівняння позитивних моментів з наявними негативними. Якщо полічені помилки або помилкові постулати руйнують основні висновки, то така робота вважається невідповідною вимогам. Хочу запевнити шановних членів ради, що у нашому випадку найсуворіші зауваження не руйнують основні висновки і пропозиції, що свідчить про відповідність даного дослідження вимогам. Вважаю, що я не зроблю помилки, якщо зроблю висновок, що Колоянiдi Надiя Олександрiвна заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата сiльськогосподарських наук iз спецiальностi 06.01.09 – рослинництво.

Офіційний опонент, д-р с.-г. наук,

професор кафедри польових

і овочевих культур

Одеського державного

аграрного університету

В. Я. Щербаков

Підпис проф. Щербакова В. Я. засвідчую

Вчений секретар ОДАУ

О.Г. Песарогло

