

ВІДЗИВ

Про дисертаційну роботу Рудіка Олександра Леонідовича «Агроекологічне обґрунтування і розробка базисних елементів технології вирощування льону олійного подвійного використання в умовах Півдня України» представлену для захисту на здобуття наукового ступеня доктора сільськогосподарських наук із спеціальності 06.01.09 – рослинництво.

У сучасному рослинництві стан вивчення деяких «другорядних» культур, у тому числі і льону олійного, має жалюгідний вигляд. Основу уявлення про культуру становлять давно застарілі відомості, які з роками мігрують із одних книжок до інших. То ж про справжній інформаційний прогрес годі і говорити: ми залишаємося із основними уявленнями 70-100-річної давнини. Тому роботу О.Л. Рудіка, яка просуває рівень знань про льон олійний на багато кроків уперед, треба розглядати як великий позитив у цьому напрямку.

Але актуальність роботи полягає не тільки в тому, що автор розкрив і якісно поліпшив знання про льон. Вона, перш за все, полягає у вирішенні проблеми подвійного використання цієї культури: 1) як джерела олійної сировини; 2) як постачальника лляного волокна, придатного для прядивних цілей. Особливо важливим є гіпотетично прорахований методичний підхід до вирішення проблеми: автор передбачив можливість створення екотипу льону з ознаками подвійного використання. Перш за все визначено оптимальну густоту рослин, яка забезпечує формування технологічно цінних стебел. Далі автор послідовно показує роль добрив і строків сівби стосовно досягнення бажаних ознак, ретельно вивчає сортовий склад і визначає технологію збирання врожаю.

Основним позитивом роботи є вдалий підбір супутніх досліджень, особливо, комплекс аналізів анатомічної будови стебел. Багато уваги приділено визначенню вмісту поживних речовин у насінні, жирокислотного

складу лляної олії, співвідношенню насичених та ненасичених кислот, особливо з точки зору медикаментозних властивостей. Якщо весь накопичений експериментальний матеріал використати для написання монографії, то на мій погляд, вийде робота, яка за рівнем набагато перевищує попередні компілятивні видання. Можливо так і станеться, і ми зможемо одержати таку монографію. Треба тільки начисто відмовитися від традиційного способу викладення матеріалу і за зразок узяти сучасні західноєвропейські монографії.

Треба відзначити, що аналіз одержаних у дослідах даних зроблено якісно і об'єктивно. Лише не вистачає, я б сказав, сміливості зробити радикальну заяву і відстоювати її. Наприклад, автор чітко розуміє, що для льону подвійного використання явно потрібна якась одиниця комплексної оцінки. І він використовує давно введenu для оцінки сівозмін «зернову одиницю». Це не зіпсувало роботу, але, безумовно, позбавило її яскравості у порівнянні з можливим введенням власно запропонованої комплексної одиниці. Розуміючи цю ситуацію, автор все ж таки ввів додатково свою енерготехнологічну одиницю, що у майбутньому можна цитувати «по Рудіку».

Спектр досліджень охоплює практично усі ланки технологічного циклу і тому автор може заявляти, що розроблено не окремі елементи, а повністю технологію льону олійного, яка дозволила сформувати морфотип рослин, найбільш придатних для подвійного використання.

Автор не побоявся подвоїти обсяг експериментальної роботи за рахунок вивчення програмних питань не лише на суходолі а й в умовах зрошення. Ця обставина обумовила не тільки збільшення об'єму робіт, алей й необхідність включення в програму додаткових досліджень, як то водний режим, водоспоживання, водовіддачу. Щоправда, висновки із матеріалів по умовам зрошення, як на мене, доволі плоскі, без визначення особливостей. Але все одно, розгалуження дослідження на суходолі і зрошення – це велика перевага роботи, бо для півдня України, особливо Херсонщини, зрошення,

зазвичай, єдиний спосіб одержання пристойного врожаю.

І все таки, автор знайшов у деяких випадках своє власне бачення тих чи інших питань. Так, коментуючи способи сівби, він відзначає, що у разі застосування сівби із міжряддям 45 см урожайність зменшується на 12-15 %. Однак на підставі ретельного вивчення якісних показників, автор відзначає доцільність такого способу сівби, бо він забезпечує одержання насіння харчового і медичного призначення.

Особливо цікавими і найменш висвітленими у науковій літературі питаннями, які автор включив у програму досліджень, є способи збирання врожаю. Я б не висловлював захоплення, аби у дослідах була б показана лише ефективність десикації, бо цей факт добре вивчено попередниками. Цінність досліджень О.Л. Рудіка у тому, що він всебічно оцінив зміни обох видів продукції з точки зору якісних показників. Тут представлено і вміст основних поживних речовин, і жирнокислотний склад олії, і співвідношення групи кислот, і багато показників технологічної якості стебел з точки зору одержання прядивної сировини.

Не можу не відзначити, як позитив, оригінальне і доволі детальне представлення матеріалів економічної оцінки вивчених агрозаходів. Тут показано зміни основних видів виробничих витрат, рівень чистого прибутку та собівартість продукції. Я уперше бачу такі дотепні графіки і відзначаю професійний рівень інтерпретації результатів. Правда, мені здається, що до трьох показників, які представлені, доцільно додати четвертий – рівень рентабельності.

Аналізуючи, публікації автора, треба відзначити великий об'єм монографічних видань. Всього опубліковано 4 монографії за загальним об'ємом 518 стор., або 32 др. арк. У цих монографічних виданнях 78% робіт виконано автором одноосібно, що теж викликає довіру. Крім того, 4 статті опубліковані у виданнях, включених до міжнародних нукометричних баз даних, 7 робіт опубліковано у періодичних закордонних виданнях, одержано 2 патенти. Всього опубліковано 54 роботи із об'ємом близько 50 др.арк. Це

солідний здобуток, який свідчить про інтенсивність роботи автора.

Автореферат повністю відповідає змісту дисертації. Написаний грамотно, доброю українською мовою, висновки лаконічні, чіткі, повністю висвітлюють результати.

Нажаль, окрім безумовного позитиву, робота містить і деякі недоліки, які у сукупності певною мірою послаблюють цінність і загальне високе враження. Щоправда, виявлені негативи, радикально не впливають на суть дисертації, а відтак, не спростовують її основні положення. Для простоти сприйняття я вважаю доцільним перерахувати ці негативи, висловити причини такого розуміння, показати вірний варіант і залишити дисертанту можливість дискусії. Серед усього різноманіття зауважень мені здається доцільним зупинити увагу на таких:

- мета досліджень сформульована надто загально, без спроби гіпотетичного визначення новизни. Я маю на увазі відсутність спрямованості досліджень для досягнення якогось ефекту, тоді як автор лише констатує «розробку елементів адаптивної технології». Які саме елементи, в чому їх адаптивність і чому їх треба обґрунтовувати? Звідси і завдання визначено як перелік супутніх досліджень;

- новизна роботи полягає не у «теоретичному обґрунтуванні» а у створенні агротехнічних умов для розвитку рослин за морфобіотипом подвійного використання. Тобто новизна є але чітко її не визначено і навіть завуальовано;

- якщо поставлено завдання щось змодельовати «у Вашому випадку продукційний процес», то обов'язково треба сформулювати мету моделювання. І проаналізувати одержану модель. Нажаль у роботі цього немає;

- якщо оптимальним співвідношенням N:P:K в Україні є 1:2:3 (стор. 61), то тоді виникає питання, чому автор фактично вносив $N_{45}P_{30}K_{30}$ тобто 1: 0,67:0,67 ?

- ранній строк сівби – це настання фізичної стиглості ґрунту. Але

Ви не визначаєте календарні дати «фізичної стиглості» по роках. Якщо весна пізня, то середній, пізній строки сівби доцільно було б зробити не через 10 ; 20 діб, а раніше;

- я вже багато разів зауважував, що обмежуватися визначенням лише нітратного азоту це невірно, бо більше 60% рослини вживають амонійний азот. Тому для повного уявлення про умови азотного живлення треба визначати легкогідролізований азот (табл. 3.5);

- знову ж таки виникає потреба запитати : для чого вносити K_{30-60} (табл.3.5), якщо його вміст у десять разів перевищує потребу?;

- хіба польова схожість і виживання - це «формування стеблостою» (табл. 3.7)?

- на стор. 100-123 ви посилаетесь на роботу Росса, у якій зазначено. Що оптимальним розміром листового індексу є 4-5 (40-50 тис. $m^2/га$). Насправді у дослідях цей показник навіть на зрошенні не перевищував 3,1. Чому Ви ніяким чином не визначили власного відношення до такого протиріччя?

- зазвичай зрошення призводить до зменшення вмісту жиру в рослинах, а у Вас навпаки (висновок 4., стор. 183). Може це насправді так, але тоді треба дати пояснення такому незвичайному положенню;

- урожайність як інтегрований показник, який є предметом остаточного вивчення впливу програмних чинників. треба представляти у розрізі по рокам, а не наводити усереднені данні. Усереднення показника урожайності дає спрощену картину впливів і приховує деякі цікаві особливості. Тим більше, що і математико-статистична обробка у такому разі не досягає мети;

- знову ж таки феномен: за пізнього строку сівби олійність насіння зменшується (табл 4.10). Але ж у більшості випадків у науковій літературі зустрічаються протилежні висновки. Як це пояснити?

- наведені рівняння регресії (стор.195-201) автор залишає без аналізу, а тому їх присутність є штучною. Треба хоча б один раз у ці рівняння

підставити відповідні значення і показати, як змінюються інтегральні показники;

- автор у табл. 4.14 наводить показник «миклість», залишаючи читача без інформації що це таке. Навіть аналізуючи данні таблиці, автор не розкриває секрету і невідомо збільшення «миклості» це добре чи погано;

- рис. 4.2 відображає цікаву закономірність співвідношення тканин, але виконання неякісне. Я не бачу усіх умовних позначень на графіку, які винесено за його межі;

- мені здається, що назва підрозділу 6.1. не відповідає його змісту. Мабуть все ж таки треба було б відзначити «внаслідок застосування десикантів та способів збирання урожаю»;

- хіба десикація може вплинути на кількість коробочок на рослині (табл.6.2)? Думаю, що сама постановка питання не зовсім коректна;

- урожайність соломи за десикації зростає? Який механізм цього зростання? Треба не тільки констатувати, але й давати обґрунтування;

- хіба може бути, що урожайність максимальна розрахункова може бути нижче за максимальну фактичну? До того ж в цілому по Україні максимальна фактична помітно поступається розрахунковій (табл. 7.2), але по регіонам усе навпаки.

Порівнюючи позитивні моменти роботи і зроблені зауваження, як негатив, який певною мірою погіршує загальне враження, можна впевнено віддати перевагу першим. Автор визначив коло проблемних питань, запрограмував методичні підходи до їх вирішення, провів комплексні дослідження на сучасному агробіологічному рівні, оздобив ці дослідження низкою супутніх спостережень, аналізів, обліків та ін., вдало проаналізував одержані результати, зробив відповідні висновки. Які свідчать про досягнення поставленої мети, а також успішно провів виробничі випробування, які підтвердили результати досліджень.

Таким чином рецензовану дисертаційну роботу можна розглядати як завершене дослідження, як дозволяє вирішити проблему вирощування льону

олійного подвійного використання, що сприятиме зростанню виробництва олійної та прядивної сировини. Все це дає підставу кваліфікувати роботу Олександра Леонідовича Рудіка як таку, що відповідає вимогам і зробити висновок, що автор заслуговує присудження наукового ступеня доктора сільськогосподарських наук із спеціальності 06.01.09 – рослинництво.

Офіційний опонент,
доктор с.-г. наук,
професор кафедри польових і
овочевих культур ОДАУ

В.Я. Щербаков

Підпис проф. Щербакова В.Я.
засвідчую:

Вчений секретар Одеського ДАУ



А.М. Минзул