

В спеціалізовану Вчену раду  
Д 71.831.01 по захисту дисертацій  
у Подільському державному  
аграрно-технічному університеті

## ВІДЗИВ ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

на дисертаційну роботу КРАВЧЕНКА ВІТАЛІЯ СТАНІСЛАВОВИЧА на  
тему: «**Оптимізація елементів технології вирощування пшениці ярої у  
південній частині правобережного Лісостепу України**» що подана на  
здобуття наукового ступеня  
кандидата сільськогосподарських наук зі спеціальності  
06.01.09 – рослинництво.

**Актуальність роботи** Виробництво продовольчого зерна є одним із головних завдань, що стоять перед агропромисловим комплексом України. Разом з тим, вирощування пшениці озимої як головної продовольчої культури все більше залежить від стійкої групи ризиків, обумовлених рядом техногенних та природно-кліматичних чинників, сумарний і взаємопідсилюючий вплив яких не дозволяє використати повною мірою генетичний потенціал продуктивності культури. Численні наукові дослідження, проведені в нашій країні і за її межами переконливо свідчать, що ефективним механізмом стабілізації сучасного зерновиробництва за умов, що складаються, є його диверсифікація – розширення асортименту зернових культур. Великий науковий та виробничий досвід, отриманий протягом останнього десятиліття в різних ґрунтово-кліматичних зонах Лісостепу України, показує, що культурою, добре адаптованою до вищезгаданих умов, толерантною до їх негативної дії і водночас із позитивною реакцією на сучасні складники продовольчого зерновиробництва є пшениця яра. Відтак, дослідження автора, спрямовані на оптимізацію елементів технології вирощування цієї культури є своєчасними і актуальними.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**  
Основою дисертації є матеріали науково-дослідної роботи, що виконувалася впродовж 2009 – 2011 рр. згідно з програмою наукових досліджень Уманського національного університету садівництва «Оптимальне

використання природного і ресурсного потенціалу агроекосистем Правобережного Лісостепу України», підпрограми «Підвищення продуктивності і якості зернових і кормових культур у системі екологобіологічного рослинництва та кормовиробництва» (номер державної реєстрації ДР 0101U004495).

**Мета досліджень.** Мета досліджень полягала у встановленні оптимальних строків сівби та норм висіву насіння різностиглих сортів пшениці ярої за вирощування їх після кукурудзи і сої, що нині поширені як попередники культури у Лісостепу Правобережному України, які б забезпечували одержання високого врожаю якісного зерна.

Для досягнення поставленої мети передбачалося вирішення наступних завдань:

- визначити вплив строку сівби, норми висіву насіння, попередника на ріст, розвиток, урожайність та якість зерна різностиглих сортів пшениці ярої;
- встановити взаємозв'язок між біометричними показниками рослин пшениці ярої і рівнем урожайності та якістю зерна досліджуваних сортів залежно від строку сівби та норми висіву;
- виявити особливості формування врожайності та показників якості зерна пшениці ярої залежно від елементів технології вирощування;
- оцінити економічну та енергетичну ефективність елементів технології вирощування пшениці ярої;
- розробити рекомендації виробництву щодо оптимізації строку сівби та норми висіву пшениці ярої за вирощування після кукурудзи та сої.

**Наукова новизна досліджень.** Уперше, в умовах Правобережного Лісостепу України на чорноземі опідзоленому, встановлено взаємоплив технологічних прийомів вирощування - строків сівби, норм висіву та попередників, - на формування врожаю та якості зерна пшениці ярої різних сортів; розроблено агротехнологію пшениці ярої, що передбачає сівбу сортів типу Вітка нормою висіву 4 млн шт/га в I – II декадах квітня, сортів типу Колективна 3 – нормою висіву 5 млн шт/га в першій декаді квітня після сої.

Виявлено особливості формування площини листкової поверхні та структури агрофітоценозу посівів сортів пшениці ярої залежно від елементів технології вирощування. Удосконалено підходи до визначення зв'язку між погодними умовами регіону та зерновою продуктивністю пшениці ярої; обґрунтовано елементи технології сортів пшениці ярої Вітка та Колективна 3, що забезпечують стабільну продуктивність і високу якість зерна.

**Практичне значення одержаних результатів.** Розроблено технологію вирощування пшениці ярої, яка враховує комплекс чинників: сорти (Вітка та Колективна 3), строки сівби, норми висіву та попередники, що дозволяє отримувати стабільні врожаї зерна, придатні для хлібопечень. Наукові розробки пройшли виробничу перевірку в навчально-науково-виробничому відділі Уманського національного університету садівництва (акт впровадження від 18.11.2014 р.), СФГ «ЛюВайС» Монастирищанського району (акт впровадження від 02.10.2013 р.), ДП «Лани Маньківщини» Маньківського району (акт впровадження від 04.11.2014 р.) та ПП «Пульс природи» Уманського району Черкаської області (акт впровадження від 06.11.2013 р.).

**Особистий внесок здобувача** полягає в розробці і обґрунтуванні концепції роботи, програми і методики досліджень, визначені теоретичних положень та шляхів їх практичної реалізації, проведенні експериментальної частини досліджень, узагальненні одержаних результатів, написанні наукових звітів, підготовці друкованих праць та практичних рекомендацій для впровадження у сільськогосподарському виробництві.

**Апробація роботи.** Основні результати та положення дисертаційної роботи оприлюднено на Міжнародній науково-практичній конференції «Селекція, генетика і технології вирощування сільськогосподарських культур» (Миронівка, 2015), Міжнародній науковій конференції «Гетерозис: проблеми та досягнення» (Умань, 2015), Всеукраїнській науковій конференції «Харчові технології» (Одеса, 2015) та щорічних (2009-2015 рр.) наукових конференціях науково-педагогічних працівників, аспірантів та

студентів Уманського національного університету садівництва.

**Публікації.** За матеріалами досліджень опубліковано 14 наукових праць, у тому числі п'ять статей у фахових виданнях, одна у зарубіжному виданні, вісім тез наукових конференцій.

**Оцінка змісту дисертації.** Дисертаційна робота Кравченка Віталія Станіславовича «Оптимізація елементів технології вирощування пшениці ярої у південній частині правобережного Лісостепу України» виконана в Уманському національному університеті садівництва, подана у вигляді рукопису загальним обсягом 180 сторінок комп'ютерного тексту, який складається зі вступу, шести розділів, висновків і рекомендацій виробництву, списку використаних джерел, що включає 174 найменування, в тому числі 34 – латиницею та 30 додатків. Додатки містять акти впровадження результатів досліджень (4) та 26 таблиць експериментального матеріалу. Робота має чітку, логічну структуру з обґрунтованими науковими висновками.

**Ступінь обґрунтованості наукових положень.** Наукові положення обґрунтовані і достовірні, одержані результати досліджень мають наукову новизну, висновки мають значимість для науки і практики, підтверджуються значним масивом експериментального матеріалу, одержаного в процесі польових і лабораторних досліджень, проведених з урахуванням сучасних нормативних баз.

**Аналіз основного змісту дисертаційної роботи.** У вступі визначено наукову і теоретичну проблеми вирощування пшениці ярої, обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, сформульовано мету і завдання досліджень, наведено відомості щодо зв'язку роботи з науковими програмами, планами, темами, вказано методи досліджень, визначено наукову новизну одержаних результатів та їх практичне значення. Відмічено особистий внесок здобувача, відомості щодо проведення апробації чинної роботи, наведено перелік публікацій, структуру і обсяг дисертації.

В першому розділі «Наукові основи оптимізації технологічних прийомів вирощування пшениці ярої» (огляд наукової літератури), який

викладено на 20 сторінках у чотирьох підрозділах (стор. 10-29) наведено аналіз результатів досліджень вітчизняних і зарубіжних учених та статистичних даних щодо впливу елементів агротехнології на продуктивність пшениці ярої. Встановлено, що для адаптування технології вирощування пшениці ярої стосовно кожної конкретної ґрунтово-кліматичної зони, рівня культури землеробства, сортових особливостей необхідно постійно удосконалювати шляхи оптимізації основних елементів технології вирощування.

У другому розділі «**Умови та методика проведення досліджень**», який викладено на 10 сторінках у двох підрозділах (стор. 30-39) приведена характеристика ґрунтово-кліматичних та погодних умов за роки досліджень. Розкрито особливості закладки дослідів, характеристику сортів, що досліджувались, перераховані методики та методи досліджень, згідно яких були проведені фенологічні спостереження, обліки і аналізи в польових та лабораторних дослідженнях.

У третьому розділі «**Біологічні особливості формування продуктивності агроценозів пшениці ярої залежно від окремих елементів технології вирощування**» встановлено, що показники польової схожості насіння пшениці ярої істотно змінювались залежно від варіанту досліду та року досліджень. Так, у сорту Вітка в середньому за три роки цей показник знижувався з 86,6 – 87,1% за первого строку сівби до 83,0 – 83,6% за третього строку сівби залежно від норми висіву. Подібно цьому змінювались також відповідні показники у сорту Колективна. Найвищий коефіцієнт продуктивного кущіння одержано за норми висіву 4 млн шт/га первого строку сівби, який в середньому за три роки становив 1,77 після сої і 1,75 – після кукурудзи. Найвищу масу зерна в колосі сорту Вітка отримано за первого строку сівби, за другого та третього строків вона зменшувалась відповідно на 2 – 4 і 10 – 15% у порівнянні з першим. Кількість зерен одного колоса була найбільшою за норми висіву 4 млн шт/га і первого та другого строків сівби. У структурі елементів урожайності найвищою була частка

маси тисячі зерен, яка становила 35%. Кореляція між кількістю колосків у колосі та кількістю зерен у колосі є позитивною ( $R^2=0,79$ ).

У четвертому розділі «Формування площі листкової поверхні пшениці ярої та ефективність її функціонування залежно від елементів технології вирощування» встановлено, що наростання площі листків у перший період вегетації відбувається повільно, зростаючи у фазу виходу рослин у трубку та досягаючи максимуму до фази колосіння. Зі збільшенням норми висіву площа листової поверхні зростала більше у порівнянні з іншими чинниками, що мало вирішальне значення на формування показника фотосинтетичного потенціалу посіву (ФПП). Найвищим цей показник був за норми висіву 4 млн млн/га та первого строку сівби. За розміщення пшениці ярої після кукурудзи він був на 6 – 10% меншим ніж після сої. Найбільш тісний обернено пропорційний зв'язок встановлено між чистою продуктивністю фотосинтезу та площею листкової поверхні у фазу молочно-воскової стигlosti зерна; у фазах кущіння та виходу рослин у трубку він був помірним, а у фазу колосіння – істотним.

У п'ятому розділі «Урожайність і якість зерна різностиглих сортів пшениці ярої залежно від елементів агротехнології» урожайність зерна пшениці ярої обох сортів змінювалась у межах 4,0 – 4,4 т/га (у сорту Вітка) та 4,08 – 4,94 т/га (у сорту Колективна 3). Найважливішими елементами агротехнології були норма висіву, строки сівби та попередники. Частка різниці у приrostі врожаю на користь сої як попередника порівняно з кукурудзою становила 3 – 5%. Урожайність зерна змінювалась також залежно від строку сівби, а норма висіву 4 – 6 млн шт/га практично не впливала на цей показник. Найбільша натура зерна була за норми висіву 5 млн шт/га та первого строку сівби. Найвище співвідношення зерна до соломи (1,17) встановлено за норми висіву 4 млн шт/га і первого строку сівби.

У шостому розділі «Економічна та енергетична ефективність елементів технології вирощування сортів пшениці ярої» наведено

інтегральні показники економічної та енергетичної ефективності досліджуваних варіантів. Встановлено, що найвищий умовно чистий прибуток з 1 га посіву пшениці ярої сорту Вітка забезпечувала сівба нормою висіву 4 млн шт/га на початку першої декади квітня після сої – 6645 грн. Вирощування сорту Колективна 3 було дещо ефективніше, умовно чистий прибуток був на рівні 7955 грн., або на 20% більшим у порівнянні із сортом Вітка, але за норми висіву 5 млн шт/га.

Показники енергетичної ефективності обох сортів значно відрізнялися за вирощування після сої та кукурудзи. Після кукурудзи енергетичний коефіцієнт був нижчим на 14% у порівнянні із попередником соєю. За збільшення норми висіву енергетичний коефіцієнт знижувався. Найвищим він був за першого строку сівби і норми висіву 4 млн/га у сорту Вітка та 4 і 5 млн шт/га – у сорту Колективна 3.

**Висновки**, зроблені здобувачем, логічно випливають із результатів досліджень і повністю відповідають змісту дисертаційної роботи. Викладені достатньо повно і лаконічно. Подана до захисту робота є завершеним етапом науково-дослідницьких робіт, передбачених відповідними державними програмами. Основні положення дисертації достатньою мірою висвітлені у фахових виданнях.

В цілому, позитивно оцінюючи представлену до захисту дисертаційну роботу, дозвольте відмітити і ряд недоліків, зауважень та побажань, які виникли в процесі її рецензування:

1. В актуальності теми досліджень не вірно наведено термін «пшениця яра м'яка», адже відомо, що правильно слід вживати термін «пшениця м'яка яра», тобто культура-вид-форма.
2. У списку використаної літератури трапляються застарілі джерела.
3. У розділі 1 «огляд літературних джерел» огляд практично позбавлений будь-яких критичних елементів, хоча в ньому наявний аналіз і часто висловлюються не традиційні міркування автора стосовно окремих літературних джерел.

4. У розділі 2 «Умови та методика проведення досліджень» не відображену методику проведення кореляційного багатофакторного аналізу (с. 34), хоча в самій роботі наводяться отримані за вказаною методикою результати досліджень.

5. Не достатньо аргументовано дублювання окремих таблиць і рисунків, наприклад таблиця 3.8 «Варіація показників елементів структури врожаю пшениці ярої залежно від елементів агротехнології» дублює окремі елементи рисунку 3.6 «Частка участі елементів структури врожаю пшениці ярої у формуванні її величини».

6. Підрозділ 3.6 «Кореляція між показниками продуктивності пшениці ярої», на нашу думку слід було б назвати «Кореляційні зв'язки між окремими показниками продуктивності пшениці ярої».

7. У таблиці 3.11 «Кореляція між показниками продуктивності пшениці ярої» підрозділу 3.6 «Кореляція між показниками продуктивності пшениці ярої» слід вказати відхилення у кореляційних показниках продуктивності пшениці ярої.

8. Підрозділ 4.3 «Вміст хлорофілу в листках пшениці ярої» слід було б узагальнити, а саме «Визначення вмісту хлорофілу у листках пшениці ярої залежно від агротехнології».

9. У таблиці 6.1 «Економічна ефективність вирощування сортів пшениці ярої залежно від попередника, норм висіву і строків сівби» розділу 6 «Економічна та енергетична ефективність елементів технології вирощування сортів пшениці ярої» при визначенні економічної ефективності не вказана урожайність досліджувальних сортів.

**10. Висновки зроблені здобувачем дуже деталізовані і громісткі, перевантажені вихідними даними, вони мають бути більш короткі і детальніше викресталізовувати основні окремі результати.**

Разом з тим, слід зауважити, що сукупність наведених недоліків, зауважень та побажань не зменшує загальної наукової цінності та практичної значимості представленої до захисту роботи.

**Загальна оцінка дисертаційної роботи та її відповідність вимогам щодо дисертацій в Україні.** Дисертаційна робота – Кравченка Віталія Станіславовича «Оптимізація елементів технології вирощування пшениці ярої у південній частині правобережного Лісостепу України» є закінченою науковою працею. Вона виконана на актуальну тему – вирішення проблеми збільшення виробництва зерна в умовах зростаючого загострення дефіциту енергоносіїв і має важливе наукове та економічне значення. Результати досліджень є вагомим внеском у поглиблення наукових основ формування врожаю сучасних сортів пшениці ярої, охоплюючи практично весь зерновий пояс південного Лісостепу України.

Проведені дослідження апробовані передовим досвідом і мають широке практичне застосування у агроформуваннях різних форм власності у ґрунтово-кліматичній зоні південної частини правобережного Лісостепу України, що дає можливість підвищити врожайність пшениці ярої до 4,53 – 4,94 т/га. Тема дисертаційної роботи і матеріали досліджень відповідають паспорту спеціальності 06.01.09 – рослинництво.

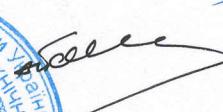
У цілому, не дивлячись на вищезгадані недоліки і зауваження, вважаю, що за актуальністю, рівнем наукової новизни, використанням сучасних методик, практичної значимості та обсягами впровадження у виробництво дисертаційна робота відповідає вимогам ДАК України, а її автор – Кравченко Віталій Станіславович заслуговує на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.09 – рослинництво.

**Офіційний опонент,**

Доктор сільськогосподарських наук, професор  
завідувач кафедри землеробства,  
ґрунтознавства і захисту рослин  
Подільського державного аграрно-технічного  
університету

  
І.П. Рихлевський

Учений секретар

  
В.І. Печенюк

