



III МІЖНАРОДНА НАУКОВА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ
**ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ АГРАРНОЇ НАУКИ: ТЕОРІЯ І
ПРАКТИКА**

III INTERNATIONAL SCIENTIFIC INTERNET CONFERENCE
**TRENDS AND CHALLENGES OF MODERN AGRICULTURAL
SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**

м. Київ, 2021

УДК 631.526.32:633.11

ІНТЕНСИВНІСТЬ ФОТОСИНТЕТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ РІЗНИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В ПОСУШЛИВИХ УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Кенєва В.А., аспірант

Білоусова З.В., канд. с.-г. наук, доцент

Кліпакова Ю.О., канд. с.-г. наук

E-mail: viktorii.kenieva@tsatu.edu.ua

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Пшениця озима була, є і буде головною продовольчою культурою в світі. Її зерно – це незамінне джерело одержання сировини для виробництва великої кількості необхідних людині продуктів харчування. Найважливішим прогресом в досягненні високих та якісних врожаїв є впровадження у виробництво нових сортів пшениці. Тому потрібно приділяти значну увагу при виборі сорту пшениці озимої. А саме проводити їх випробовування у конкретних умовах вирощування і впроваджувати найкращі варіанти у виробництво. В світі новому сорту належить зазвичай 30-50 % приросту врожаю, в той час як в Україні частка сорту в формуванні величини та якості врожаю досягає 50-70 %. Впровадження у виробництво сортів інтенсивного типу з високим потенціалом продуктивності значно зменшує трудові затрати.

Формування врожаю пшениці озимої – процес, який зумовлений багатьма факторів зовнішнього середовища та біологічними особливостями культури. Велике значення в цьому має формування оптимальної площі листової поверхні, яка відіграє основну роль у поглинанні вуглекислого газу та продукуванні органічної маси під час проходження фотосинтезу. Адже у його процесі з простих речовин утворюються багаті енергією складні і різні за хімічним складом органічні сполуки. А інтенсивність накопичення органічної речовини залежить від величини листової поверхні, яка визначається біометричними параметрами рослин і значною мірою залежить від їх режиму живлення та тривалості активної діяльності листків. Потужність асиміляційного апарату і тривалість його роботи є вирішальним фактором продуктивності фотосинтезу, який зумовлює кількісні та якісні показники врожаю. За даними А. А. Ничипоровича, 95 % сухої маси врожаю створюється в процесі фотосинтезу, тому площа листового апарату, динаміка його формування, інтенсивність та продуктивність роботи листків мають суттєвий вплив на накопичення сухої маси рослин і врожайність зерна.

Чиста продуктивність фотосинтезу є одним з важливих показників, що характеризує роботу листового апарату і визначає потенційні можливості рослин при формуванні врожаю. ЧПФ характеризує кількість загальної сухої біомаси, утвореної рослинами протягом доби в розрахунку на 1 м² листя. Це важлива складова у процесі формування високого та якісного врожаю пшениці озимої.

Мета дослідження полягала у встановленні інтенсивності фотосинтетичної діяльності рослин пшениці озимої різного сортового складу за умов вирощування в Південному Степу України.

Дослідження проводились в провідних господарствах Мелітопольського району Запорізької області. Застосовувались високоінтенсивні сорти пшениці озимої: Шестопалівка (контроль), Шпалівка, Магістраль та Озерна. Усі сорти п'ятого покоління, які придатні як для звичайних технологій обробітку, так і для універсального застосування в усіх регіонах обробітку пшениці озимої. Повторність досліду чотириразова. Використано інтегровану енергозберігаючу технологію вирощування. Попередник – чорний пар.

Чисту продуктивність фотосинтезу визначали по основних міжфазних періодах розвитку пшениці (г/м^2 за добу) шляхом відбору проб рослин, в яких визначали загальну масу, масу окремих органів і площу листків.

Показники чистої продуктивності фотосинтезу визначаються шляхом ділення середньодобового приросту біомаси врожаю за певний проміжок часу (зазвичай 5-10 днів) на середню площу листя. Вони залежать насамперед від кількості засвоєного в процесі фотосинтезу з вуглекислого газу (CO_2) в день (г/м^2).

У період «вихід у трубку – колосіння» найвищим показником чистої продуктивності фотосинтезу характеризувалися сорти Шестопалівка та Магістраль ($16,51$ і $16,21$ г/м^2). Найменша чиста продуктивність фотосинтезу була характерна для сорту Озерна, що на 25 % менше порівняно з контрольним варіантом.

В період «колосіння – молочна стиглість» найвище значення чистої продуктивності фотосинтезу було відзначено для сорту Шпалівка $14,80$ г/м^2 , у якого даний показник був у 4,3 рази більше порівняно з контролем. Разом з тим для цього сорту було характерне найбільш стабільне значення цього показника. Найменше значення чистої продуктивності фотосинтезу у період «колосіння – молочна стиглість» було відмічено у сорту Шестопалівка $3,47$ г/м^2 . Високе значення даного показника у цей період є основною причиною високої зернової продуктивності. Величина чистої продуктивності фотосинтезу змінюється протягом вегетаційного періоду залежно від сортових особливостей культури.

Після проведення дослідження відзначаються два сорти – Шестопалівка і Шпалівка. Сорт Шестопалівка характеризується стабільним наростанням площі листової поверхні, без різких перепадів чистої продуктивності фотосинтезу. В той же час як сорт Шпалівка має хвилеподібне наростання площі листової поверхні та її відмирання, що в подальшому впливає на стабільність проходження чистої продуктивності фотосинтезу впродовж вегетації і відповідним чином позначається на врожайності.