

СЕКЦІЯ 5. СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО
SECTION 5. AGRICULTURE

УДК 631.879; 633.11

JEL Classification: Q24, Q53

DOI: <https://doi.org/10.64076/eecsr250720.04>

Дубовий В. І.,

д-р с.-г. наук, професор,
професор кафедри загальної
екології та екотрофології,
Білоцерківський національний
аграрний університет, м. Біла Церква

Кліщенко С. В.,

канд. с.-г. наук, доцент,
доцент кафедри загальної
екології та екотрофології,
Білоцерківський національний
аграрний університет, м. Біла Церква

Будак О. О.,

канд. с.-г. наук, асистент,
асистент кафедри загальної
екології та екотрофології,
Білоцерківський національний
аграрний університет, м. Біла Церква

Холоденко І. В.,

здобувач третього (освітньо-
наукового) рівня вищої освіти,
Білоцерківський національний
аграрний університет, м. Біла Церква

ПІСЛЯДІЯ МУЛОВИХ МАС СТИЧНИХ
ВОД ПРИ ВИРОЩУВАННІ ГРЕЧКИ НА РОСЛИНИ
ПШЕНИЦІ ДВОРУЧКИ СОРТУ МИРОНІВЧАНКА

Внесення мінеральних добрив при вирощуванні сільськогосподарських культур не тільки підвищує врожайність, але й спричиняє забруднення ґрунту баластом і важкими металами, а також поверхневих вод не менш шкідливими речовинами [1]. Обмежене використання органічних добрив у

зв'язку зі скороченням поголів'я худоби вимагає пошуку нових шляхів оптимізації умов живлення рослин і відновлення родючості ґрунту. У зв'язку з цим необхідно використовувати місцеву сировину для виробництва різних видів нетрадиційних органічних добрив, які б задовольняли біологічні потреби рослин і не порушували природні екосистеми [2]. До таких добрив, можна віднести осади стічних вод – міських очисних споруд. Ці відходи містять значну кількість органічної речовини, макро- і мікроелементи, та інші фізіолого-активні речовини тощо [3,4]. В зв'язку із цим нами були проведені дослідження по вивченню впливу мулових мас очисних споруд (ММОС) на продуктивність і якість зерна гречки в вегетаційному досліді.

Мета роботи полягала у вивченні особливостей росту і розвитку рослин гречки за різних норм внесення. У системі заходів щодо підвищення родючості та врожайності сільськогосподарських культур найважливіше місце займають органічні добрива. Перед закладанням досліду провели агрохімічний аналіз ґрунту в сертифікованій лабораторії кафедри землеробства, агрохімії та ґрунтознавства БНАУ і мулових мас. Агрохімічні показники ґрунту відповідають в цілому характеристиці чорноземним ґрунтам нашої зони. Щодо мулових мас стічних вод (ММСВ), то слід відмітити, що по вмісту амонійного азоту цей показник перевищував майже в 10 разів показник ґрунту, а нітратного та мінерального азоту – відповідно, у 2 і 4 рази. По фосфору цей показник майже в 10 разів вищий у порівнянні з ґрунтом, а по вмісту калію – у 5 разів. Вивчали вплив мулових мас очисних споруд на ріст і розвиток рослин гречки сорту Воля в умовах вегетаційного досліду. Вивчали такі норми внесення із розрахунку на 1 га: варіант 1 – контроль, варіант; 2 – 15 т/га варіант; 3 – 30 т/га варіант 4 – 60 т/га

Посів провели 30 квітня 2023 року вручну на глибину 3-4 см з розрахунку 60-80 насінин на погонному метрі. Площа ділянки – 2 м². Відстань між рядками – 15 см. У процесі проведення досліду проводили фенологічні спостереження та боротьбу з бур'янами. На 38 день рослини відмічали початок цвітіння. На ранніх фазах розвитку рослин умови зволоження ґрунту були сприятливими. Подальша посушлива погода обмежувала час нектарозбору бджіл від 7 до 10 години. Шкідників і хвороб на посівах не було відмічено. Відмічаємо, що максимальні температури повітря у 2023 р. були 27,2°C в квітні, до 36,0°C в липні. Мінімальними вони були від 10 °C в другій декаді травня до 15,5°C в другій декаді липня.

Максимальна температура повітря на поверхні ґрунту була від 43,1°C в першій декаді квітня до 64,9°C в другій декаді липня, мінімальна вона була в межах від 9,8°C в травні до 16°C в липні. Опади були не суттєвими.

По тривалості годин сонячного сяйва відмічаємо, що в квітні вона становила 260,9 годин, тоді як в літні місяці від 319,6 в червні до більше ніж 300 годин в травні, липні і серпні тобто в середньому 10 годин на добу були сонячними.

Таким чином наведені характеристики досліджень погодних умов вегетаційного періоду 2023 року показують, що відбулося епізодичне випадання опадів, в основному весною, тоді як в літні місяці відмічається суттєве наростання температури збільшення тривалості годин сонячного сяйва за відсутності належного рівня вологи в ґрунті.

25 вересня приступили до збору врожаю. Збір проводили подільно, зжинаючи кожен ділянку та поміщаючи її в спеціальні мішки, з метою збереження зерна при можливому його опаданні. Після повного висихання рослин провели загальне зважування ділянок і обмолот рослин вручну. Спостерігається позитивна кореляція між збільшенням сухої маси рослин гречки із збільшенням норми внесення мулових мас.

Відмічаємо, що при збільшенні норми внесення мулових мас продуктивність рослин збільшується.

В другій декаді жовтня 2023 року висіли насіння сорту пшениці дворучки Миронівчанка в ручну по 80-90 насінин на погонний метр. Засіли повністю дослідну ділянку на якій вирощували гречку. Осінні умови було посушливими і тільки в другій декаді листопада після випадання опадів з'явилися дружні сходи. Умови перезимівлі були сприятливими. Рослини вийшли із зими в доброму стані у фазі трьох листків. Починаючи із фази виходу рослин у трубку почали відмічати чіткі контури ділянок на яких вирощували рослини гречки за різними дозами внесення мулових мас. Візуально контрастно відмічали суттєву різницю по рослинам пшениці у фазі колосіння. Рослини, які вирощували на ділянках із внесенням 60 т/га мулових мас, суттєво відрізнялися від рослин які вирощували на контролі (без внесення мулових мас), відрізнялися рослини фенотипові по висоті і по інших варіантам, але різниця була менш суттєвою. Продуктивність рослин пшениці була також порівняно більшою у варіантах із внесенням мулових мас при вирощуванні гречки. В цілому різниця по кількості насінин в колосі була несуттєвою і становила 2-3 насінини у порівнянні із контролем, але їх маса 1000 насінин відрізнялася на 5 грам (37,0 г на контролі і 42,1 г у варіанті із внесенням мулових мас 60 т/га). Таку закономірність ми відмічали і у 2025 році при вирощуванні також рослин пшениці цього сорту. При зборі урожаю буде проведено детальний аналіз.

Таким чином є всі підстави вважати, що післядія від внесення мулових мас стічних вод є суттєвою при вирощуванні в подальшому рослин пшениці.

Ми вважаємо, що поживні речовини мулових мас за один вегетаційний період не використовуються повністю, а переходять в наступний агроекологічний цикл.

Список використаних джерел

1. Дишлюк В. Є., Пиляк Н. В., Лобан Л. Л. Агроекологічна характеристика та оцінка придатності осадів стічних вод очисних споруд м. Одеси на добриво // Сільськогосподарська мікробіологія : міжвід. темат. наук. зб. – Чернігів, 2017. – Вип. 26. – С. 55–62.
2. Дубовий В. І., Табакаєва М. Г. Вплив осаду очисних споруд каналізації на основні фенотипічні показники рослин пшениці // Агробіологія. – 2013. – № 11. – С. 177–180.
3. Заришняк А. С., Цвей Я. П., Іваніна В. В. Оптимізація удобрення та родючості ґрунту в сівозмінах. – Київ : Аграрна наука, 2015. – 208 с.
4. Пиляк Н. В., Крутякова В. І., Дишлюк В. Є. Еколого-мікробіологічна характеристика нових біодобрив на основі осадів стічних вод очисних споруд м. Одеса // Агроекологічний журнал. – 2020. – № 3. – С. 86–95.

УДК 631:004

JEL Classification: Q16, O33

Яковлєва А. М.,
здобувач вищої освіти,
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича, м. Чернівці

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Аграрний сектор України традиційно відіграє ключову роль в економіці країни, забезпечуючи не лише продовольчу безпеку, а й значну частку валютних надходжень. Однак в умовах глобалізації, зміни клімату, зростання конкуренції на світових ринках та потреби у підвищенні ефективності виробництва, агросектор стикається з новими викликами. Відповіддю на них стає цифрова трансформація – системна інтеграція новітніх інформаційно-комунікаційних технологій у всі сфери аграрного виробництва та управління.