

Перепелиця Л. О.,

УДК 633.13:631.811.98:581.1:502.3(477)

канд. біол. наук, доцент,
доцент кафедри ботаніки, біоресурсів
та збереження біорізноманіття,
Житомирський державний університет
імені Івана Франка, м. Житомир

Кирилюк В. М.,

здобувач першого
(бакалаврського) рівня вищої освіти,
Житомирський державний університет
імені Івана Франка, м. Житомир



КОМПЛЕКСНЕ ЗАСТОСУВАННЯ БІОПРЕПАРАТІВ І ВІТАМІНУ В₆ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПОСІВНИХ ЯКОСТЕЙ ВІВСА (AVENA SATIVA L.) В УМОВАХ ПОЛІССЯ

Анотація. У статті подано результати польових і лабораторних досліджень щодо впливу біопрепаратів Baktolayv Seed, Baktolayv Active Soil та вітаміну В₆ на посівні якості, морфофізіологічні показники і проходження фенофаз вівса сорту Ефектив у ґрунтово-кліматичних умовах Житомирської області у 2024–2025 рр. Доведено позитивний вплив обробок на польову схожість, антистресову стійкість, розвиток кореневої системи та рентабельність вирощування.

Ключові слова: овес, біопрепарати, фенофази, вітамін В₆, польова схожість, лабораторні дослідження.

Вступ. У сучасних умовах інтенсифікації агровиробництва, посилення кліматичних змін і деградації ґрунтових ресурсів одним із пріоритетів аграрної науки є впровадження біологізованих технологій, що забезпечують зниження хімічного навантаження, підвищення продуктивності культур і стійкості агроєкосистем [2, 4]. Овес (*Avena sativa* L.) як екологічно пластична культура з високим адаптаційним потенціалом має особливе значення для Поліської зони України, де переважають кислі, малогумусні ґрунти та ризики абіотичних стресів — весняних заморозків, посух, нестабільної температури [1, 3].

Комплексне застосування біологічних препаратів, зокрема бактеріальних інокулянтів (*Baktolayv Seed*, *Baktolayv Active Soil*) та вітамінів групи В, дозволяє посилити стартовий ріст, активізувати ризогенез, забезпечити стійкість проростків до екологічного стресу та підвищити енергію проростання. Такі рішення узгоджуються з концепцією біологізації землеробства та адаптації до глобальних екологічних викликів [4].

Мета дослідження: встановити вплив біопрепаратів *Baktolayv Seed*, *Baktolayv Active Soil* та вітаміну В₆ на посівні якості, динаміку фенофаз і біометричні показники вівса сорту Ефектив в умовах Полісся України.

Завдання дослідження: оцінити вплив препаратів на лабораторну та польову схожість насіння вівса; визначити ефективність біостимуляторів щодо динаміки проходження фенофаз (ВВСН); визначити стійкість оброблених рослин до весняних заморозків і дефіциту вологи; оцінити урожайність і рентабельність застосування препаратів.

Об'єкт дослідження: ярий овес (*Avena sativa* L.) сорту Ефектив.

Предмет дослідження: вплив біопрепаратів та вітаміну В₆ на посівні якості, фенофази розвитку, фізіолого-біохімічні властивості та урожайність вівса.

Матеріали і методи. Польовий дослід проводили на агробіостанції ЖДУ ім. І. Франка протягом 2024 -2025 рр. на дерново-підзолистому середньосуглинковому ґрунті (гумус 1,6 %, рН 5,6). Висів виконували 18 квітня, закладено 4 варіанти: контроль (без обробки), *Baktolayv Seed*, *Baktolayv Active Soil*, вітамін В₆. У лабораторних умовах визначали лабораторну та польову схожість, енергію проростання, довжину зародкового кореня, інтенсивність росту.

Результати дослідження. Лабораторна схожість у контролі становила 86 %, у варіантах з біостимуляторами — 92–94 %. Енергія проростання зростала до 91 % у варіантах з *Baktolayv Seed* і до 89 % при дії вітаміну В₆. Польова схожість перевищувала контроль (84 %) на 5–8 %. У лабораторних проростках спостерігалось подовження зародкового кореня на 14–21 %.

У польових умовах біопрепарати сприяли прискоренню проходження фенофаз: вихід у трубку відбувався на 3 дні раніше, а фаза колосіння — на 2 дні раніше, ніж у контролі. Найінтенсивніший розвиток кореневої системи спостерігався у варіанті з *Baktolayv Active Soil*. Вегетаційний період вкорочувався на 4–5 днів при дії вітаміну В₆.

У результаті дослідження впливу біологічних препаратів *Baktolayv Seed*, *Baktolayv Active Soil* та вітаміну В₆ на тривалість фенофаз вівса сорту *Ефектив* встановлено, що їх застосування суттєво впливає як на **динаміку проходження окремих фаз**, так і на **загальну стійкість рослин до погодних стресів**.

Зокрема:

- ***Baktolayv Seed*** забезпечує **максимальний позитивний ефект на ранніх етапах онтогенезу** (00–19 BBCH), зменшуючи тривалість проростання і сходів на 10–15 %, що сприяє формуванню дружніх, життєздатних сходів навіть у стресових умовах ранньої весни.

- ***Baktolayv Active Soil*** характеризується **тривалим ґрунтовим впливом** і підтримує рослини впродовж усієї вегетації. Його дія стабілізує тривалість фенофаз, особливо у фазах наливу та дозрівання зерна (70–89 BBCH), де він сприяє продовженню активності кореневої системи та формуванню повноцінного врожаю.

- **Вітамін В₆** проявляє **середньотривалий системний ефект**, забезпечуючи антистресовий захист у критичні періоди (заморозки, спека, посуха). Найбільш відчутна дія спостерігалася у фазах куштиння та цвітіння, де препарат сприяв стабілізації темпів росту і збереженню фотосинтетичної активності.

Загалом, застосування біопрепаратів і вітаміну В₆ дозволяє **збалансувати онтогенез вівса**, скоротити або стабілізувати тривалість окремих фенофаз відповідно до біологічної потреби культури, а також знизити негативний вплив кліматичних стресів, що є особливо актуальним в умовах змін клімату.

Запропонована схема передпосівної обробки насіння (*Baktolayv Seed* + В₆) у поєднанні з внесенням *Baktolayv Active Soil* у ґрунт є ефективною технологічною рекомендацією для розширення біологізації вирощування зернових культур.

Приріст урожайності склав: *Baktolayv Seed* — +0,65 т/га, *Baktolayv Active Soil* — +0,58 т/га, В₆ — +0,51 т/га. Економічна ефективність довела доцільність використання зазначених препаратів, особливо у варіантах із вітаміном В₆.

Висновки. Комплексна дія біопрепаратів і вітаміну В₆ позитивно впливає на морфолофізіологічні показники вівса та його адаптацію до несприятливих умов весни 2024 та 2025 років. Обробка насіння дозволила покращити лабораторну і польову схожість, пришвидшити проходження фенофаз, зміцнити кореневу систему і підвищити урожайність. Рекомендовано включити обробки *Baktolayv Seed* або *Baktolayv Active Soil* у технологічні карти вирощування вівса у Поліській зоні України.

Список використаних джерел

1. Дудка І.І., Калетнік Г.М. Агрофізіологія польових культур. Вінниця : Нова книга, 2020. 264 с.
2. Козак М.В., Бойко І.М. Агrometeorologia. Львів : ЛНУ, 2017. 248 с.
3. Круть О.В. Вплив агротехнічних прийомів на ріст і розвиток вівса в зоні Полісся України. *Збірник наукових праць ВНАУ*. 2019. №4(98). С. 83–87.
4. Шевчук В.Г. Біологізація землеробства – стратегія ХХІ століття. *Агроекологічний вісник*. 2020. №2. С. 5–11.