

УДК 57.017.3+57.042+57.017.3+582.52/.59+58.084.1

**ПУШКАРЬОВА Н. О., МЕЛЬНИЧУК О. В., КВАСКО А. Ю., ШИША О. М., ЧУГУНКОВА Т. В., ЄМЕЦЬ А. І.**  
**ДУ «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України», вул. Осиповського 2а, м. Київ, 04123, Україна**  
e-mail: pushkarovano@gmail.com, тел. +38(044)4631531

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АВЕРМЕКТИН-ВМІСНИХ ПРЕПАРАТІВ НА РІСТ І РОЗВИТОК ПШЕНИЦІ ПРИ ТРИВАЛОМУ ВИРОЩУВАННІ В УМОВАХ ЗАСОЛЕННЯ**

Засолення ґрунтів є глобальною проблемою, що значно обмежує можливість використання сільськогосподарських земель (Qadir et al., 2014). Тому, дослідження механізмів дії сольового стресу та пошук шляхів підвищення стійкості сільськогосподарських рослин до засолення, в тому числі за допомогою поліфункціональних біостимуляторів, є актуальним. В роботі було використано три сорти ярої пшениці української селекції ('Елегія Миронівська', 'Оксамит Миронівський', 'МІП Злата'), а також досліджено можливість використання авермектин-вмісних біостимуляторів Аверком (на основі штаму *Streptomyces avermitilis* УКМ Ас-2179) та Аверком Нова (на основі штаму *Streptomyces avermitilis* ІМВ Ас-5015) (Білявська та ін., 2015) з метою підвищення стійкості пшениці до засолення. Для цього насіння пшениці досліджуваних сортів обробляли препаратами Аверком та Аверком Нова в концентрації 1,5 мг/л протягом 2 год, після чого стерилізували 3%-ним розчином перексиду водню протягом 5 хв, промивали в дистильованій воді і вирощували в закритому ґрунті (пісок, глина і гумус (3:1:2)). Умови засолення моделювали, додаючи 100 мМ NaCl до середовища Хогланда, яке використовували для поливу рослин. Рослини вирощували при температурі 25-30°C та фотоперіоді 13/11 год (світло/темрява). Вплив засолення оцінювали шляхом вимірювання висоти пагонів рослин на 7-му, 21-шу, 35-ту, 49-ту та 63-тю добу (Chavoushi et al., 2020).

У результаті дослідження було відмічено найменшу стійкість до умов засолення для сорту 'Елегія Миронівська': на 49-ту добу вирощування всі рослини гинули, тоді як контрольні рослини мали висоту пагона 41,5 ± 2,39 см. В умовах сольового стресу рослини сорту 'Оксамит Миронівський' також гинули, однак лише на 63-тю добу вирощування (висота контрольних рослин становила 50,23 ± 3,46 см). Сорт Злата проявив най-

більшу стійкість – висота пагона рослин на 63-тю добу вирощування становила 13,42 ± 2,63 см, тоді як висота контрольних рослин була 43,85 ± 1,65 см.

Передпосівна обробка насіння сорту 'Елегія Миронівська' авермектин-вмісними препаратами мала позитивний ефект щодо росту пагонів, який проявлявся лише починаючи від 35-ої доби вирощування в умовах засолення. Подальше вирощування рослин, що були попередньо оброблені Аверкомом призвело до їх загибелі на 63-тю добу, на відміну від тих, які обробляли Аверкомом Нова. Для сорту Оксамит Миронівський встановлено протекторний вплив лише Аверкому Нова, для сорту 'Злата' також відзначено позитивний вплив на ріст та виживання рослин в умовах засолення лише за використання Аверкому Нова, починаючи від 49-ої доби вирощування. Крім того, рослини даного сорту після обробки Аверкомом Нова єдині серед досліджуваних сортів виживали в умовах засолення протягом 63-ох діб.

Отже, нами виявлено протекторний вплив препарату Аверком Нова на ріст та виживання рослин пшениці при тривалому вирощуванні в умовах засолення. Ефект від передпосівної обробки насіння пшениці Аверкомом виявився недостатнім, щоб забезпечити виживання рослин в умовах сольового стресу тривалої дії.

*Дослідження виконано за фінансової підтримки науково-дослідної роботи «Клітинно-біологічні та молекулярно-генетичні механізми регуляції соле- та посухостійкості у ячменю та пшениці» (2020-2021 рр.) (№ ДР 0120U100934) бюджетної програми КПКВК 6541230 «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень» НАН України.*

*Ключові слова: засолення, пшениця, передпосівна обробка*