

**ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНО
АКТИВНИХ РЕЧОВИН *ARMILLARIA MELLEA* (VAHL) P.
KUMM. ДЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ
ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР**

Сушицька К. С., Бойко О. А.

Національний університет біоресурсів і
природокористування України

E-mail: k.sushytska@gmail.com

Актуальність дослідження впливу біологічно активних речовин *Armillaria mellea* (Vahl) P. Kumm. на овочеві культури зумовлена сучасними завданнями що постають перед сільським господарством, серед яких зниження родючості ґрунтів через інтенсивне використання мінеральних добрив, несприятливі кліматичні умови, необхідність зменшення використання хімічних стимуляторів росту та потреба у підвищенні врожайності й якості продукції. Враховуючи це актуальним є пошук альтернативних методів стимуляції росту рослин, зокрема за допомогою природних біологічно активних речовин.

Гриби роду *Armillaria*, зокрема *Armillaria mellea*, є патогенами деревних рослин, проте вони також містять важливі біологічно активні сполуки, серед яких фенольні сполуки, флавоноїди та інші метаболіти, що мають антиоксидантну та стимулюючу ріст дію [4]. Використання цих речовин як біостимуляторів може стати екологічною альтернативою хімічним регуляторам росту, сприяти підвищенню стресостійкості рослин до несприятливих умов та оптимізувати виробництво овочевих культур. Дослідження метаболітів *A. mellea* також відкриває нові можливості для розвитку біотехнологій у рослинництві та пошуку природних регуляторів росту [1].

Полісахариди, які також присутні в грибах роду *Armillaria* зокрема β -глюкани, можуть стимулювати «імунну» систему рослин, активувати синтез фітогормонів, сприяти укоріненню та покращувати водний баланс, що особливо важливо для стійкості до посухи. Фенольні сполуки (ферулова, галова, кумарова та ін.

Експериментальна ботаніка, фізіологія рослин і мікробіологія

виконують антиоксидантну функцію, захищаючи клітини рослин від оксидативного стресу, а також можуть сприяти покращенню засвоєння мікроелементів. Органічні кислоти, (найбільше яблучна), беруть участь у метаболічних процесах, впливаючи на енергообмін і транспортування іонів у рослинних клітинах. Токофероли та інші антиоксиданти захищають мембрани клітин від пошкоджень, що позитивно позначається на життєздатності рослин. Стероїди та тритерпеноїди можуть регулювати ріст кореневої системи, стимулювати розвиток бічних пагонів та підвищувати стійкість до фітопатогенів [3].

Вплив екстрактів *Armillaria mellea* на овочеві культури показали можливість стимулювання схожості насіння, розвитку кореневої системи, прискореного росту рослин та на продуктивність рослин. Екстракти цього гриба сприяють покращенню укорінення, підвищенню стійкості до грибних хвороб і збільшенню біомаси баклажанів, а також пришвидшенню схожості насіння [2]. При обробці томатів спостерігається покращення процесів фотосинтезу, підвищення маси плодів і зменшення впливу стресових факторів. Для огірків застосування біологічно активних речовин *Armillaria mellea* може призвести до підвищення загальної продуктивності та стійкості до стресових умов.

Основними механізмами дії біоактивних сполук цього гриба є антиоксидантний захист клітин, стимуляція синтезу ауксинів і цитокінінів, посилення антимікробного захисту та покращення транспорту поживних речовин. Завдяки цим властивостям *Armillaria mellea* можна розглядати як джерело природних біостимуляторів росту, які можуть знайти застосування в органічному землеробстві та стати екологічною альтернативою хімічним стимуляторам. Водночас для впровадження таких біокомпозицій у сільськогосподарську практику необхідні подальші дослідження, які дозволять визначити оптимальні концентрації екстрактів, механізми їхньої дії та можливі обмеження у використанні. Таким чином, вивчення впливу біологічно активних речовин *Armillaria mellea* на овочеві культури є актуальним і перспективним напрямом досліджень.

Список літератури

1. Грибівництво: практикум / Одеський державний аграрний університет. URL: [<https://surl.li/philids>]
2. Influence of *Armillaria mellea* on Vegetable Crops (2021). Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca. URL: <https://www.notulaebotanicae.ro/index.php/nbha/article/view/13358/9791>
3. Jeong, Y., Lee, S. H., Lee, J., Kim, M. S., Lee, Y. G., Hwang, J. T., Choi, S. Y., Yoon, H. G., Lim, T. G., Lee, S. H., & Choi, H. K. (2021). Influence of Bioactive Compounds from *Armillaria* Species. National Center for Biotechnology Information. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8070987/>
4. Aksoy, A., Hale, W. H., & Dixon, J. M. (2016). The Role of *Armillaria mellea* in Agriculture. Sciendo. URL: <https://intapi.sciendo.com/pdf/10.1515/fv-2016-0036>

УДК 633.8-0.2526:005.332.8

**УРОЖАЙНІСТЬ СОНЯШНИКА ОДНОРІЧНОГО В
УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ**

**Шлянта Т. Б., Гуменюк Г. Б., Чень І. Б., Волошин О. С.,
Мацюк О. Б.**

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

E-mail: tshlianta@gmail.com

Соняшник однорічний (*Helianthus annuus* L.) провідна олійна культура світу і одна з головних для агропромислового сектору країни. Україна володіє одними з найродючіших земель у світі, зокрема чорноземами, що становлять приблизно третину глобальних запасів, адже являється одним із світових експортерів — 50% [4]. Ці природні умови сприяють розвитку сільського господарства, де основними культурами є пшениця, кукурудза та соняшник. Вирощування цих культур орієнтоване переважно на