

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

на дисертаційну роботу **ВУЄК АНТОНІНИ ОЛЕКСАНДРІВНИ**
**«Хвороби гливи звичайної і обґрунтування заходів обмеження їх розвитку
в умовах культивування»**, подану до захисту на здобуття наукового ступеня
кандидата біологічних наук
зі спеціальності 06.01.11 – фітопатологія

Актуальність теми. В Україні, як і в інших країнах світу, в останні роки зростає потреба у виробництві грибною продукції. Вирішення проблеми одержання безпечних і незабруднених плодових тіл їстівних грибів можливе при їх штучному культивуванні протягом усього року.

Натомість технологічний процес виробництва цієї високоякісної продукції досить складний. Так, культивування гливи звичайної складається з таких етапів: підготовка субстрату, посів міцелію, ріст міцелію в субстраті, утворення плодових тіл, плодоношення, збір урожаю, підготовка приміщення до нового циклу. На кожному з них потрібно суворо дотримуватися епідеміологічного режиму. Але проблема виробництва достатньої кількості грибною продукції пов'язана не лише зі складним технологічним процесом, а й із патогенними та конкурентними мікроорганізмами, які спричиняють появу різних хвороб, зниження урожаю та погіршення його якості.

На підприємствах, які лише починають роботу з вирощування гливи звичайної, інфекційний фон, як правило, дуже низький. Проте з часом він досягає критичного рівня, значно знижується середня врожайність їстівних грибів. Втрати урожаю при цьому складають 10–30%.

На жаль питання патології їстівних грибів у спеціальній літературі висвітлені недостатньо. Більше інформації про збудників хвороб наводиться стосовно печериці і дуже мало повідомлень про результати досліджень хвороб гливи звичайної. Тому тема дисертації А. О. Вуєк є актуальною.

Достовірність і новизна результатів досліджень. Дослідження за темою дисертації проведені у сертифікованій проблемній науково-дослідній

лабораторії «Мікології і фітопатології» кафедри фітопатології ім. акад. В. Ф. Пересипкіна Національного університету біоресурсів і природокористування України, а також на грибних підприємствах з вирощування гливи ТОВ «Мікени» Миронівського району Київської області, П.П. «Клименко» с. Требухів Броварського району Київської області, ПП «О. Юрченко» м. Переяслав-Хмельницький; ТОВ «Міцел» с.м.т. Немішаєве; ТОВ «Флорида» м. Ірпінь.

Дисертаційну роботу виконано у відповідності до наукових досліджень за державною темою: «Роль факультативних і сапротрофних паразитів в етіології патологічного процесу рослин, біологічне обґрунтування заходів обмеження їх розвитку» (номер державної реєстрації 0103U003420, 2003–2008 рр.).

Проведено значний обсяг експериментальної роботи, внаслідок якої отримано вагомі результати, що містять наукову новизну та мають практичне значення.

Вперше досліджено поширення та розвиток основних хвороб гливи звичайної. Проведено оцінку якості зернового міцелію, ідентифіковано патогенні мікроміцети.

Виявлено комплекс мікроорганізмів, вилучених з різних субстратів (зернового міцелію, субстратних блоків під час першої та другої хвиль плодоношення). Уточнено симптоми прояву плісневих грибів на всіх етапах розвитку культивованого гриба.

Вперше досліджено *in vitro* вплив біологічного препарату Мікосан на ріст колоній збудників зеленої плісені.

Розроблено спосіб визначення інтенсивності ураження бактеріальною плямистістю плодівих тіл гливи звичайної (пат. 31415 Україна: МПК7A01G1/00; опубл. 10.04.2008, Бюл. № 7). Одержано патент на корисну модель: «Спосіб визначення впливу вологості повітря на ріст колоній мікроорганізмів» (пат. 37253 Україна: МПК7C12Q3/00; опубл. 25.11.2008, Бюл. № 22).

Вивчено вплив бензоксазолінонів на ріст патогенних грибів роду *Trichoderma*.

Вперше в Україні досліджено використання біологічно активних речовин з антиоксидантними властивостями для покращення якості посівного матеріалу у процесі його вирощування на агаризованих середовищах та зерновому субстраті. Встановлено, що використання цих препаратів покращує ростові характеристики міцелію гливи на агаризованих середовищах та зерні, а також знижує розвиток патогенів.

Цінність для науки і практики проведеної здобувачем роботи. Результати дисертаційної роботи мають теоретичне і практичне значення. Одержані дані щодо поширення, розвитку, симптомів хвороб та впливу умов культивування на їх розвиток можуть бути використані у грибних господарствах при плануванні технологічних процесів вирощування гливи, ідентифікації хвороб, заходів обмеження їх розвитку.

Заслуговують на увагу результати пошуку шляхів стимулювання росту та розвитку гливи звичайної, а також запобігання появи та розповсюдження на ній хвороб, зокрема вивчення впливу на ці процеси речовин біологічного походження.

Експериментально доведено, що розвиток зеленої плісені можливо стримувати при внесенні у субстрат біологічного препарату Мікосан В у 5%-й концентрації. Позитивні результати одержані також при застосуванні речовин з антиоксидантними властивостями (ДМСО, 0,1% і CaCl_2 , 0,5%) і бензоксазолінонів (250 μM).

Результати вивчення видового складу збудників найбільш поширених хвороб можуть бути використані селекціонерами при створенні нових штамів і сортів гливи.

Результати дисертації А. О. Вуск впроваджено у навчальний процес під час викладання дисципліни «Хвороби їстівних грибів» для студентів спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» в НУБіП України. Вони також опубліковані в методичних рекомендаціях для підприємств України з вирощування їстівних грибів «Основні хвороби культивованих грибів та заходи щодо обмеження їх розвитку», методичні вказівки «Хвороби їстівних

культивованих грибів» для студентів зі спеціальності 202 «Захист і карантин рослин».

Зміст дисертаційної роботи відповідає спеціальності 06.01.11, за якою вона подана до захисту. Дисертація викладена на 171 сторінках комп'ютерного тексту, містить 29 таблиць, 46 рисунків. Вона складається з анотації, вступу, огляду літератури, основних методів та результатів експериментальних досліджень, їх аналізу та узагальнення, висновків, списку використаних джерел, що включає 227 найменувань, з них 97 – латиницею та додатків.

Одержані результати досліджень науково обгрунтовані і статистично доказані, апробовані на різних конференціях і опубліковані в 15 наукових працях, з яких 5 статей у наукових фахових виданнях України, у тому числі включених до міжнародних наукометричних баз даних, стаття у періодичному науковому виданні іншої держави, методичні рекомендації для підприємств, методичні вказівки, 2 патенти на корисну модель, 5 тез наукових доповідей.

Недоліки дисертації та автореферату щодо змісту і оформлення.

Матеріал викладено чітко, ясно, послідовно, текст відредагований. Водночас необхідно відмітити деякі незначні недоліки та неточності дискусійного характеру:

1. В огляді літератури багато уваги приділяється технології вирощування печериці, на думку рецензента, бажано б було більш детально висвітлити специфіку культивування гливи звичайної.
2. У розділі 3 при описуванні конкурентних грибів, на нашу думку, не достатньо висвітлена їх шкідливість. Адже крім конкуренції з культивованим грибом за поживні речовини в субстраті ці гриби виділяють також різні продукти обміну, які негативно впливають на інші організми.
3. У розділі 3 (ст. 87, 88) акцентується увага на значну шкідливість бактеріальної плямистості у підприємствах, але не висвітлені діагностичні ознаки даної хвороби.

4. При оцінюванні різних штамів гливи звичайної (розділ 6.2) відсутня інформація про інфекційний фон у місці проведення досліджень (ст.124).
5. На ст. 132 вказується про вплив Мікосану В на розвиток збудників хвороб гливи звичайної, але наводяться дані лише про дію на види грибів роду *Trichoderma*. Бажано було б з'ясувати вплив цього біологічного препарату також на інші види патогенів.
6. У розділі 7.3 (ст.138,139) при вивченні застосування біологічних речовин на зниження розвитку патогенних грибів позитивні результати були одержані у варіанті із використанням бензоксазолінонів (250 μ M), однак у висновках це не відмічено.

Ці зауваження істотно не впливають на загальний висновок про досить високий рівень наукової роботи, її теоретичну та практичну важливість.

Оцінюючи дисертаційну роботу загалом, варто відмітити, що вона виконана на актуальну тему, в широкому плані, отримано ряд важливих даних, які слід оцінити позитивно з точки зору сучасної фітопатології.

Автореферат, як і інші опубліковані дисертанткою наукові праці, відображають основний зміст її досліджень.

Все це дає право стверджувати, що рецензована робота за своїм науково-методичним змістом, обсягом і значущістю отриманих даних та результатів відповідає вимогам п.11 Порядку присудження наукових ступенів, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 року №567, а її авторка Вуек Антоніна Олександрівна, заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата біологічних наук зі спеціальності 06.01.11 – фітопатологія.

Офіційний опонент – кандидат біологічних наук,
доцент кафедри агрономії та лісового господарства
Житомирського агротехнічного фахового коледжу

Лі. В. Немерицька
Вуек Антоніна
Век. №426
виг 14.12.2021р.



Лі. В. Немерицька