

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ВП НУБІП УКРАЇНИ
« МУКАЧІВСЬКИЙ АГРАРНИЙ КОЛЕДЖ»**

**ПЕРША МІЖНАРОДНА
НАУКОВО - ПРАКТИЧНА ВІДЕО-ОНЛАЙН
КОНФЕРЕНЦІЯ**

**FIRSTINTERNATIONAL
SCIENTIFIC - PRACTICALVIDEO-
ONLINECONFERENCE**

**ІННОВАЦІЇ
В ОСВІТІ, НАУЦІ ТА ВИРОБНИЦТВІ**

**INNOVATIONS
IN EDUCATION, SCIENCEAND PRODUCTION**

23-24 листопада 2017 року

м.Мукачево

574.1(477): 338.439: 62.91-049.5

У збірнику розміщені тези доповідей I Міжнародної науково-практичної відео-онлайн конференції за результатами досліджень у галузі рослинництва, землеробства, тваринництва та ветеринарії, економіки, права України, проведених науковцями, студентами Національного університету біоресурсів і природокористування України, Мукачівського аграрного коледжу та провідними навчальними закладами України та зарубіжних країн.

«Інновації в освіті, науці та виробництві» / Тези доповідей Першої міжнародної науково-практичної відео-онлайн конференції 23-24 листопада 2017 р.- 347 с.

Відповідальний за випуск: Каленська С.М., Кнап Н.В.

Комп'ютерна верстка: Кепенач Н.П.

Тези друкуються за редакцією наукових керівників учасників конференції.

Підписано до друку 04.12.2017 р. Формат 60x84/16

Папір офсет. Друк офсет. Гарнітура Times.

Умов.-друк. арк. 10,69. Тираж 300 прим.

Друк ПП «Наумченко Н.В.»

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців,

Виготівників і розпоряджувачів видавничої продукції:

Серія 3Т №21 від 11.04.2003 р.

ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ:

- **С.М.Ніколаєнко**, ректор Національного університету біоресурсів і природокористування України, голова оргкомітету
- **С.М. Кваша**, проректор з навчальної і виховної, співголова оргкомітету
- **В.А. Ткачук**, проректор з науково-педагогічної роботи, міжнародної діяльності та розвитку співголова оргкомітету
- **Ю.Ю. Садварі**, директор ВП НУБП України «Мукачівський аграрний коледж» співголова оргкомітету
- **В.О. Забалуєв**, декан агробіологічного факультету, заступник голови оргкомітету
- **С.М. Каленська**, завідувач кафедрою рослинництва, заступник голови оргкомітету
- **Н.В. Кнап**, спеціаліст вищої категорії, заступник голови оргкомітету
- **Т.В. Антал**, доцент кафедри рослинництва, секретар оргкомітету
- **Н.М. Доктор**, спеціаліст вищої категорії, секретар оргкомітету

ЧЛЕНИ ОРГКОМІТЕТУ:

- **Л.А. Гарбар**, доцент кафедри рослинництва
- **Л.М. Гончар**, старший викладач кафедри рослинництва
- **О.М. Гудзовата**, завідувач агрономічним відділенням
- **М.П. Гуленко**, спеціаліст вищої категорії, завідувач ветеринарним відділенням
- **Л.М. Єрмакова**, доцент кафедри рослинництва
- **Н.П. Кепенач**, викладач-методист, спеціаліст вищої категорії
- **Л.Ю. Кириленко**, завідувач ветеринарним відділенням
- **М.В. Мокрієв**, керівник центру дистанційних технологій навчання
- **Н.В. Новицька**, доцент кафедри рослинництва
- **Н.Л. Павлишинець**, спеціаліст I категорії, завідувач відділення бухгалтерських та туристичних дисциплін
- **С.Я. Соскіда**, викладач-методист, спеціаліст вищої категорії, завідувач юридичним відділенням

ПОМІДОРА У ВІДКРИТОМУ ҐРУНТІ	
Тереля В. І.	116
СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ САДІВНИЦТВА В ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ	
Романко В.О., Дудинська А.Т.	122
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ФТОРИСТОГО СУЛЬФУРИЛУ ПРОТИ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ ПРИ ЗНЕЗАРАЖЕННІ РОСЛИННОЇ ПРОДУКЦІЇ	

ПРИРОДНИЧІ НАУКИ

Ковтун-Водяницька С.М., Костецька К.В.	125
ІННОВАЦІЙНА РОЗРОБКА З ВИКОРИСТАННЯМ НЕТРАДИЦІЙНОЇ РОСЛИННОЇ АРОМАТИЧНОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ВІТЧИЗНЯНОЇ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ СПРАВИ	
Андрущенко О. Л., Костецька К. В.	126
ВИРОЩУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ <i>CHENOPodium QUINOA</i> WILLD	
Трофимук Д. В., Лобова О.В.	127
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОТРИМАННЯ АСЕПТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЛИНИ	
Пономарьова І.Г., Лобова О.В.	129
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОТРИМАННЯ АСЕПТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ СМОРОДИНИ	
Мархальчук Г.В.	130
МІКРОКЛОНАЛЬНЕ РОЗМНОЖЕННЯ ПЕТУНІЇ ГІБРИДНОЇ (<i>PETUNIA HYBRIDA</i>)	
Поліщук О.С.	134
ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ТРИВИМІРНОЇ МОДЕЛІ СВІТУ ДЛЯ ЗІСТАВНО-ТИПОЛОГІЧНОГО ВИВЧЕННЯ ВЕРБАЛЬНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ХАРАКТЕРИСТИК ЛЮДИНИ	
Іванова О.В.	136
НАВЧАЛЬНІ ПРІОРИТЕТИ ХХІ СТОЛІТТЯ	
Жабко О.Г.	139
ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ ФІЗИКИ	

УДК 632.934.2:632.7

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ФТОРИСТОГО
СУЛЬФУРИЛУ ПРОТИ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ ПРИ
ЗНЕЗАРАЖЕННІ РОСЛИННОЇ ПРОДУКЦІЇ**

Романко В.О., к.с-г.н.,

Дудинська А.Т., к.б.н.

Ужгородський національний університет

На даний час у фітосанітарних заходах в Україні фактично використовується лише один фумігант – фосфін. Незважаючи на високу ефективність цього фуміганту, постійне та недостатньо контрольоване його використання може призвести до негативних наслідків, які пов'язані із виникненням у комах стійкості (резистентності), що генетично закріплюється й передається наступним поколінням.

У випадку завезення резистентних шкідливих організмів або виникнення їх популяцій на території країни, боротися з ними буде практично нічим. Це призведе до неконтрольованого розповсюдження стійких до фосфіну популяцій, а згодом й до значних матеріальних втрат. Крім того, фосфін не є універсальним фумігантом і в багатьох випадках його не можна застосовувати для знезараження.

З вищенаведеного очевидно, що необхідність в альтернативних бромметилу і фосфіну препаратах для України є питанням виняткової актуальності.

Як один із таких фумігантів може розглядатися фтористий сульфурил.

Протягом останніх років у багатьох країнах проводяться дослідження можливості застосування фтористого сульфурилу, які в основному зводяться до вивчення ефективності фтористого сульфурилу у визначених умовах проти певних шкідників продовольства й запасів, а також деревини та виробів з неї. Проте фумігація фтористим сульфурилом проти різних груп шкідливих організмів продовольства й запасів досліджена недостатньо. А на фоні необхідності пошуку альтернативних бромметилу фумігантів вивчення даної проблеми є вкрай важливим.

Для вирішення даної проблеми першочерговою метою є

проведення аналітичного огляду щодо особливостей застосування фтористого сульфурилу для знезараження рослинної продукції.

Фтористий сульфурил – безбарвний газ, без запаху. Точка кипіння $-55,2\text{ }^{\circ}\text{C}$; точка плавлення – $120\text{ }^{\circ}\text{C}$; молекулярна маса $102,06\text{ г/моль}$. Цей газ має добру проникаючу дію. Фізико-хімічні особливості дають змогу ототожнювати його з бромметилом (Reichmuth C., Klementz, D. 2008; Montreal protocol, 1995; Маслов М. И., Магомедов У. Ш., Мордкович Я. Б., 2008; Bond E. S., 1984; Boye J., 2006).

Перші дослідження з вивчення токсичної дії фтористого сульфурилу були проведені ще в 1957 році. Починаючи з 60-х років ХХ століття, основним цільовим об'єктом досліджень токсичної дії фтористого сульфурилу були різні види термітів (Stewart D., 1957; Маслов М. И., Магомедов У. Ш., Мордкович Я. Б., 2008; Boye J., 2006).

Із виникненням необхідності пошуку альтернативи бромистому метилу фтористий сульфурил почали застосовувати не лише в при фумігації порожніх складських приміщень або проти шкідників лісу, деревини та виробів з неї, як це відомо за низкою публікацій (Chabers D. M., Millard C. E., 1995; Williams R. E., Schneider B. M., 1999), а й при знезараженні харчової продукції, зокрема, зернопродукції, сухофруктів, горіхів (Bell C. H., 2004; EPPO Bulletin, 2009; Drinkall M. J., 2002; Mueller D. K., 2004).

Проводяться дослідження щодо застосування фтористого сульфурилу для контролю нематод, комах, бур'янів та різних ґрунтових організмів (Barnekow D., 2009; Busacca J., Weiss T., Mirusso J., 2009).

Також розглядається питання про включення фтористого сульфурилу в Стандарт ISPM-15 для фумігації пакувального матеріалу з деревини проти шкідників та грибних захворювань (Messenger M., 2008; Tubajika K., Barak A. , 2007).

На даний час фтористий сульфурил зареєстрований під торговельною назвою Vikane® або ProFume® (Bond E. S., 1984; Boye J., 2006; Williams E., 2003).

Першою країною, яка схвалила ProFume® для комерційного використання в харчовій промисловості, в 2003

році стала Швейцарія. Згодом препарат був зареєстрований для використання в структурах харчової промисловості в Бельгії, Франції, Німеччині, Італії, Республіці Ірландії, Великобританії і США. У США ProFume® був схвалений для знезараження продукції, що споживається, включаючи зерно, сухофрукти та горіхи. У Німеччині також було схвалено використання препарату для обробки сухофруктів. На даний час триває подальша реєстрація препарату в інших країнах та сферах застосування (Hosoda E., 2005; Prabhakaran S., 2005; Bookout A., Milyo G., 2016).

Таким чином, з вищенаведеного видно, що фтористий сульфурил можна розглядати, як потенціальну альтернативу бромистому метилу, що є приводом для проведення подальших його досліджень, особливо в напрямку фумігації даним фумігантом проти різних груп шкідливих організмів продовольства й запасів.