

**УЖГОРОДСЬКІ ЕНТОМОЛОГІЧНІ ЧИТАННЯ - 2015**

**UZHGOROD ENTOMOLOGICAL READINGS - 2015**

**Ужгород, 2015**

**Uzhhorod, 2015**

**УДК 632**

**Ужгородські ентомологічні читання-2015. Збірник матеріалів 15-ої міжнародної наукової конференції «Ужгородські ентомологічні читання-2015». 25-27 вересня 2015 р. – Ужгород, 2015. – 86 с.**

**Uzhhorod entomological readings-2015. Proceedings of the 15th international scientific conference "Uzhhorod Entomological Readings-2015". 25-27 September 2015 – Uzhhorod, 2015. – 86 pp.**

В збірнику матеріалів конференції опубліковані результати досліджень фауни, систематики, еволюції, екології, етології та прикладного значення комах. Представлено матеріали ентомологів наукових, науково-освітніх і природоохоронних закладів України, Європи, Азії та Північної Америки. Репрезентовані результати наукових досліджень розраховані на наукових працівників, викладачів, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів, фахівців сільського та лісового господарства, природоохоронників та ентомологів-аматорів.

Матеріали подаються в авторській редакції

#### **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

Студеняк І.П. – проректор з наукової роботи ДВНЗ «Ужгородський національний університет», д.фіз.-мат.н., професор;

Рошко В.Г. – голова Закарпатського відділення ГО «УЕТ», зав. кафедри ентомології та збереження біорізноманіття УжНУ, к.б.н., доцент;

Чумак В.О. – редактор, доцент каф. ентомології та збереження біорізноманіття УжНУ, к.б.н.;

Мірутенко В.В. – доцент каф. ентомології та збереження біорізноманіття УжНУ, к.б.н.;

Друкується за рішенням Вченої ради біологічного факультету ДВНЗ «УжНУ» (протокол №1 від 23 вересня 2015 р.)

**"Ужгородські ентомологічні читання"** – традиційний форум ентомологів Карпатоукраїнського регіону. Це щорічна наукова конференція з проблем загальної та прикладної ентомології і охорони природи Карпат, що проводиться кафедрою ентомології та збереження біорізноманіття Ужгородського національного університету та Закарпатським відділенням ГО "Українське ентомологічне товариство".

Ентомологічні традиції у Закарпатті мають свої глибокі корені. Ще з другої половини XIX до першої половини XX століття тут працювали австрійські, німецькі, угорські, чеські, польські і місцеві дослідники: Я.Фривалдський, Д.Купі, Л.Міллер, Ш.Мочарі, Е.Рейтер, Я.Вейзе, Я.Роубал, В.Махулка, Ф.Грегор, Я.Обенбергер, З.Тесар, А.Флейшер, Д.Яцентковський, А.Вавра, А.Грабар, Л.Бачинський та багато інших. Планомірні і фундаментальні дослідження комах Закарпаття розпочалися з другої половини XX століття з відкриттям Ужгородського університету і біологічного факультету при ньому. За 70 років тут сформувалася наукова ентомологічна школа, фундаторами якої були К.К. Фасулаті, С.Ф. Сегеда і В.Ф. Палій.

П'ятнадцять **"Ужгородські ентомологічні читання"** присвячені сімдесятій річниці створення кафедри ентомології та збереження біорізноманіття Ужгородського університету. Це й данина пам'яті відомим у наукових колах ентомологам УжНУ: А.А. Гіріцу, Г.М. Рошку, Т.А. Тверітіній, І.М. Ликовичу, І.І. Бокотею, Й.М. Погоріляку, І.Г. Добошу, В.О. Добою, А.А. Зубенку, М.Ф. Мателешко, які стояли біля витоків ужгородської ентомологічної школи, підтримували її та розвивали. І хоч багатьох з них вже немає серед нас, дух ентомологічних досліджень живе у їх учнях і послідовниках.

**"Ужгородські ентомологічні читання"** — це щорічне звітування про наукові здобутки ентомологів західної України та координація планів досліджень. Це, вже традиційна зустріч ентомологів Середньої Європи, покликана консолідувати науковий потенціал на охорону природи Карпат. Ініціатива кафедри ентомології та збереження біорізноманіття Ужгородського національного університету у проведенні ентомологічної конференції активно підтримана широким колом ентомологів, які представляють наукові, науково-педагогічні та науково-виробничі заклади і установи України, Європи, Азії та Північної Америки.

Оргкомітет  
Міжнародної наукової конференції  
"Ужгородські ентомологічні читання-2015"

- К.В. Ляшина**  
ПОШИРЕНІСТЬ ВИДІВ РОДИНИ CRYPTORHAGIDAE В ШИРОКОЛИСТЯНИХ ЛІСАХ ПЕРЕДГІР'ІВ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ 56
- О.Ю. Мателешко**  
ЕКОЛОГІЧНІ ЗВ'ЯЗКИ LIOMETOPUM MICROSERPHALUM (PANZER, 1798) (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) З ТВЕРДОКРИЛИМИ (COLEOPTERA) В УМОВАХ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ 58
- Т.М. Махлинець, І.Я. Капрусь**  
ОСОБЛИВОСТІ ТАКСОНОМІЧНОЇ СТРУКТУРИ КОЛЕМБОЛОФАУНИ СХІДНОГО ПОДІЛЛЯ 59
- В.В. Мірутенко**  
ВИДИ MALACHIIDAE I DASYTIDAE В ТИПОВИХ БІОЦЕНОЗАХ ПЕРЕДГІР'ІВ ПІВДЕННО-ЗАХІДНОГО МАКРОСХИЛУ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ 61
- О.Ч. Нодь, В.В. Мірутенко**  
БІОТОПИ МЕРЕЖІ NATURA 2000 НА ТЕРИТОРІЇ ВІНОГРАДІВСЬКОГО РАЙОНУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ 63
- О.Г. Радченко**  
ЗООГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МІРМЕКОФАУНИ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ 64
- В.О. Романко**  
ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ СУМІШЕЙ ГАЗІВ У ФУМІГАЦІЇ ЗЕРНОБОБОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ПРОТИ КАРАНТИННИХ ВИДІВ РОДУ CALLOSOBRUCHUS 66
- В.В. Рошко, В.Г. Рошко**  
АДАПТИВНІ РЕАКЦІЇ ХОРТОБІОНТНИХ ЧЛЕНИСТОНОГИХ (ARTHROPODA) ДО ХРОНІЧНОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО СТРЕСУ 67

## ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ СУМІШЕЙ ГАЗІВ У ФУМІГАЦІЇ ЗЕРНОБОБОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ПРОТИ КАРАНТИННИХ ВИДІВ РОДУ CALLOSBRUCHUS

**В.О. Романко**

Закарпатський територіальний центр карантину рослин Інституту захисту рослин НААН, Ужгород, Україна

Питання збереження врожаю від шкідників запасів зернобобової продукції, а також запобігання економічних збитків від проникнення та розповсюдження регульованих карантинних шкідників в Україні є вкрай важливим. Серед карантинних видів шкідників зернобобової продукції, які можуть проникнути та акліматизуватися на території України, є китайський зерноїд (*Callosobruchus chinensis* L.) та чотирьохплямистий зерноїд (*Callosobruchus maculatus* Fabre). Відомо, що *Callosobruchus maculatus* та *C. chinensis* – поліфаги, які завдають шкоду різним зернобобовим культурам (причому більшість рослин-господарів вирощується на території України), як в агроценозах під час вегетації культурних рослин так і при зберіганні рослинної продукції в складських приміщеннях.

За високих температур (27-30°C) *Callosobruchus maculatus* може давати до 10 поколінь в рік. Так, зокрема, на півдні США, у *Callosobruchus* було відмічено 8-9 поколінь, а в Болгарії – 4 в рік. *Callosobruchus chinensis* дає до шести поколінь в рік.

Враховуючи те, що імаго здатні до перельоту, поширення зерноїдів може бути активне, але на відносно короткі відстані. Проте, це не основний шлях поширення. Основні шляхи поширення видів роду *Callosobruchus* проходить завдяки транспортуванню рослинної продукції, заселеної шкідником, на далекі відстані. Станом на 2014 рік шкідники поширені в Австралії, країнах Америки, Африки, Азії та в деяких країнах західної та південної Європи. Слід відмітити, що чотирьохплямистий зерноїд присутній у сусідній країні – Угорщині.

Слід відмітити, що фахівці державних фітосанітарних інспекцій України неодноразово виявляли в зернобобовій продукції китайського та чотирьохплямистого зерноїдів. Так, лише у 2012 році було виявлено даних шкідників в продукції яка завозилась з Туреччини, Сирії, Нігерії та Іспанії.

Усе це в цілому вказує на необхідність розробки належних фітосанітарних заходів від проникнення та розповсюдження даних шкідників. Одним з найбільш ефективних та економічно обґрунтованих способів боротьби з шкідниками є фумігація.

Серед існуючих фумігантів, які можна було б застосовувати в якості заміни забороненого універсального фуміганту – бромистого метилу, вибір досить обмежений. Більшість науковців виносять на перший план фосфін. Проте фумігація фосфіном, а саме твердою препаративною формою, не завжди може гарантувати 100% ефективність, оскільки деякі шкідники, зокрема шкідники запасів, відзначаються стійкістю на стадіях яйця та лялечки до даного фуміганту. Більш прийнятним на сьогодні є застосування твердої форми фосфіну, зокрема таблетки фосфіду магнію «Магтоксин» (дозволені до використання в Україні проти шкідників хлібних запасів) з вуглекислим газом та високими температурами, що дозволить суттєво підвищити ефективність фосфіну проти шкідників на всіх стадіях розвитку. Відомо, що суміш газів фосфіну та вуглекислого газу за високих температур вже застосовують в таких країнах як США, Канаді, Італії, Данії.

Протягом 2009-2010 рр. нами проведено дослідження по визначенню токсичної дії суміші газів фосфіну та вуглекислого газу проти довгоносика комірного на стадії імаго. Результати засвідчили наявність синергізму між газами (в межах 8-12%), величина якого залежить від температури та тривалості фумігації. Усе це, в цілому, вказує на перспективність та доцільність проведення досліджень по застосуванню суміші газів у поєднанні з високими температурами проти карантинних шкідників запасів.