



Національна академія аграрних наук України
Інженерно-технологічний інститут "Біотехніка" НААН
Східно-палеарктична регіональна секція
Міжнародної організації з біологічної боротьби
зі шкідливими тваринами і рослинами

Інформаційний бюлетень СПРС МОББ 58

50 РОКІВ ДОСЛІДЖЕНЬ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ІНСТИТУТУ "БІОТЕХНІКА": ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

*Матеріали міжнародної наукової конференції
з нагоди 50-річчя ІТІ "Біотехніка" НААН України*

Східно-Палеарктична регіональна секція (СПРС) є асоціацією, яка входить до Міжнародної організації з біологічної боротьби зі шкідливими тваринами та рослинами (МОББ). Діяльність секції розповсюджується на східноєвропейські країни, країни Близького Сходу та Азії, розташовані у межах зоогеографічної зони Східної Палеарктики

Секретаріат
Адреса: РФ, 107282. Москва,
вул. Широка, д. 1, корпус 4, кв. 833

Президент – В. Долженко (РФ)
Віце-президент – М. Главедекетич (Сербія)
Віце-президент – Д. Сосновска (Польща)
Генеральний секретар – Ю.І. Гніненко (РФ)

Міжнародний організаційний комітет:

Голова – А.С. Заришняк (Україна)
Члени комітету – Е.І. Коломієць (Республіка Білорусь)
– В.О. Тодіраш (Республіка Молдова)
– Ю.І. Гніненко (РФ)

Організаційний комітет

Голова Л.А. Пилипенко
Е.А. Садомов
В.І. Крутякова
В.М. Бельченко
І.М. Беспалов
В.Я. Ходорчук

Редакційна колегія

Л.А. Пилипенко
В.І. Крутякова
В.М. Бельченко
І.М. Беспалов
В.Я. Ходорчук
І.С. Чернова
А.Д. Барабаш

Під загальною науковою редакцією академіка НААН України А.С. Заришняка

Комп'ютерна верстка – В.Г. Соловйова

Відповідальний за випуск – Н.О. Піщанська

Матеріали доповідей друкуються в авторській редакції

ISBN

Бібліографія

1. Анисимов А. И. Необходимость и возможность реадaptации лабораторных популяций насекомых к естественным условиям обитания. Тезисы докладов I Всесоюзной конференции по промышленному разведению насекомых. Москва, 1986. С. 7.
2. Булыгинская М. А. Влияние длительного разведения яблонной плодовой гнили на ее биологические показатели. Тезисы докладов I Всесоюзной конференции по промышленному разведению насекомых. Москва, 1986. С. 63.
3. Захваткин Ю. А. Таблицы выживания – для сравнения и оценки искусственных сред. Защита растений. 1981. № 1. С. 18-19.
4. Злотин А. З. Теоретическое обоснование массового разведения насекомых. Энтомологическое обозрение. 1981. № 3. С. 494-510.
5. Злотин А. З. Техническая энтомология. Київ, Наукова думка. 1989. 184 с.

УДК 57.084.1

Я.О. Бачинська, Т.Ю. Маркіна

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

2, вул. Валентинівська, м. Харків, Україна

Bachynska2301@gmail.com

t.yu.markina@gmail.com

КУЛЬТИВУВАННЯ *GALLERIA MELLONELLA* L. В ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ

Анотація. У роботі наведено результати досліджень культивування *Galleria mellonella* L. у лабораторних умовах для подальшого розведення з метою використання її як об'єкта для утилізації полімерних матеріалів.

Ключові слова: воскова міль, штучне живильне середовище, життєздатність, техноценоз, технічна ентомологія.

UDC 57.084.1

Bachynska Ya., Markina T.

Kharkiv National Pedagogical University name G.S. Skovoroda

2, st. Valentinovskaya, Kharkov, Ukraine

Bachynska2301@gmail.com

t.yu.markina@gmail.com

CULTIVATION OF *GALLERIA MELLONELLA* L. IN LABORATORY CONDITIONS

Annotation. The paper presents the results of research on the cultivation of *Galleria mellonella* L. in the laboratory, for further dilution in order to use it as an object for the disposal of polymeric materials.

Key words: wax moth, artificial nutrient medium, viability, technocenosis, technical entomology.

Я.А. Бачинская, Т.Ю. Маркина

Харьковский национальный педагогический университет имени Г. С. Сковороды

2, ул. Валентиновская, г. Харьков, Украина

Bachinska2301@gmail.com

t.yu.markina@gmail.com

КУЛЬТИВИРОВАНИЕ *GALLERIA MELLONELLA* L. В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация. В работе приведены результаты исследований культивирования *Galleria mellonella* L. в лабораторных условиях для дальнейшего разведения с целью использования ее в качестве объекта для утилизации полимерных материалов.

Ключевые слова: восковая моль, искусственная питательная среда, жизнеспособность, техноценоз, техническая энтомология.

В останні роки значно виріс інтерес до масового розведення комах у лабораторних умовах у зв'язку з пошуком нових біологічних методів боротьби з побутовими відходами (Маркина Т.Ю., 2019; Бачинська Я.О., Маркіна Т.Ю., Ликова І.О., Харченко Л.П., 2020; Бачинська Я.О., 2019; Маркіна Т.Ю., Бачинська Я.О., 2021).

Одним із перспективних об'єктів для вирішення даного питання є представник родини *Pyralidae* *Galleria mellonella* L. або велика воскова міль.

Біологічний потенціал вивчення великої воскової молі до кінця не розкритий і вимагає детального розгляду з точки зору можливостей її застосування.

Метою нашої роботи було відпрацювати методику культивування *Galleria mellonella* L. в лабораторних умовах, визначити оптимальний гідротермальний режим утримання даного виду та визначити склад штучного поживного середовища (ШПС) для утримання маточної культури.

Якість ШПС фітофагів грає величезне значення для отримання якісної ентомокультури. При нестачі того чи іншого компонента в раціоні харчування міль відчуває вуглеводне або білкове голодування. Існує безліч відомих ШПС. Найбільш зручним із широковживаних при масовому вирощуванні комах є штучне середовище з добавками бджолиного воску та меду, пшеничного борошна, кукурудзяного борошна, пшеничних висівок, сухого молока, гліцерину, пивних дріжджів, води.

На першому етапі наших досліджень необхідно було з'ясувати основні біологічні показники сформованої культури в лабораторних умовах. Дослідження проводили, згідно рекомендованих умов, при температурі 30 °C та вологості повітря 60 % в термостаті.

Біологічні показники життєздатності підтвердили відомості літературних джерел. Найвища життєздатність спостерігається на стадії яйця (95 %) та гусениці (87 %). Співвідношення статей в нашій популяції складало 42 % – самки та 58 % – самці. Самки відкладали в середньому 125,7 яєць, що відповідає оптимуму для виду.

В результаті досліджень встановлено, що культура *Galleria mellonella* L., яку було адаптовано в умовах лабораторії, мала стандартні показники. Тривалість розвитку складала 41 день. Таким чином, можна стверджувати, що отримана нами штучна популяція повністю адаптована до умов утримання в лабораторії.

Бібліографія

1. Маркіна Т.Ю. Гомеостатические свойства искусственных популяций насекомых и способы управления их состоянием: монография. Х. : Планета-принт, 2019. 380 с.
2. Бачинська Я. О. Вплив поліетилену на біологічні особливості розвитку великої воскової моли (*Galleria mellonella*). Природнича наука й освіта: сучасний стан і перспективи розвитку: мат. II Міжнар. наук.-практ. конф. (20-22 вересня 2019 р., м. Харків). Харків, ХНПУ, 2019. С. 32-34.
3. Бачинська Я.О., Маркіна Т.Ю., Ликова І.О. та ін. Доцільність використання *Galleria mellonella* L. (Lepidoptera: Pyralidae) для утилізації синтетичних полімерів. Біорізноманіття, екологія та експериментальна біологія. 2020. Вип. 22(1). С. 45–54. DOI: <https://doi.org/10.34142/2708-5848.2020.22.1.05>
4. Маркіна Т.Ю., Бачинська Я.О. Вплив полімерних матеріалів на біологічні особливості розвитку *GALLERIA MELLONELLA* L. (LEPIDOPTERA: PYRALIDAE). Мат. всеукр. наук. конф. "Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного парку та інших природоохоронних територій" м. Львів, 9-12 вересня 2021р. Львів: СПОЛОМ, 2021. С. 16-18.

УДК 632.937

В.І. Крутякова, В.Я. Ходорчук, А.Д. Барабаш, І.В. Алієва

ІТІ "Біотехніка" НААН України

26, Маяцька дор., смт Хлібодарське, Біляївський р-н, Одеська обл., 67667, Україна

e-mail: biotechnica.od@gmail.com

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ РОЗВЕДЕННЯ ПОПЕЛИЦІ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ІНСЕКТИЦИДІВ

Анотація. Показано введення в техноценоз вихідної популяції *Aphis fabae* Scop для подальшого використання як тест-комахи за первинної оцінки біологічних інсектицидів з метою визначення найбільш перспективних мікробіологічних препаратів на основі колекційних штабів ІТІ "Біотехніка" НААН.

Ключові слова: популяція, абіотичні параметри, техноценоз, гречка, попелиця, садок.

UDC 632.937

Krutyakova V., Khodorchuk V., Barabash A., Alieva I.

ETI "Biotekhnica" NAAS of Ukraine

26, Mayatska road, urban-type settlement Khlibodarske, Odessa region, 67667, Ukraine

street, e-mail: biotechnica.od@gmail.com

BASIC PRINCIPLES OF ASH BREEDING FOR EVALUATION OF BIOLOGICAL INSECTICIDES

Annotation. The introduction of the initial population of *Aphis fabae* Scop into the technocenosis for further use as a test insect in the initial evaluation of microbiological insecticides to determine the most promising biological products based on the collection strains of ETI "Biotekhnica" NAAS is shown.