

Міністерство освіти і науки України
Державний біотехнологічний університет
Інститут захисту рослин НААН
Український науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького
Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН
Українське ентомологічне товариство
Рада молодих вчених при Харківській обласній державній адміністрації
РУП «Институт защиты растений» (Білорусь)
Czech University of Life Sciences (Чехія)
The Research Institute of Organic Agriculture (Швейцарія)
Monterey County Department of Agriculture (США)
ТОВ «Сингента»



ФУНДАМЕНТАЛЬНІ І ПРИКЛАДНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ЕКОЛОГІЇ ТА ЗАХИСТУ РОСЛИН

МАТЕРІАЛИ

*Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю
з дня народження доктора біологічних наук, професора |
Б. М. Литвинова*

21–22 жовтня 2021 р.



Харків – 2021

УДК 632:631:92

Ф 94

Схвалено до друку Вченою радою Державного біотехнологічного університету (протокол № 1 від 11.10.2021 р.).

Редакційна колегія: О. В. Романов, І. В. Забродіна, С. В. Станкевич, Л. Мешкова, І. П. Леженіна, В. П. Туренко

Ф 94 **Фундаментальні і прикладні проблеми сучасної екології та захисту рослин.** Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю з дня народження доктора біологічних наук, професора Б. М. Литвинова (м. Харків, 21–22 жовтня 2021 р.) – Харків: Видавництво Іванченка І. С., 2021. – 175 с.

ISBN 978-617-8059-15-6.

Представлено результати досліджень провідних та молодих учених, аспірантів, магістрів та бакалаврів у галузях сільськогосподарської екології, сільськогосподарської і лісової ентомології, фітопатології, карантину та біологічного захисту рослин. Висвітлено сучасні проблеми захисту рослин від шкідливих організмів.

Розраховано на наукових працівників, викладачів і здобувачів біологічних та сільськогосподарських спеціальностей.

УДК 632:631:92

ISBN 978-617-8059-15-6

© Державний біотехнологічний університет, 2021.

УДК 632.937.32

Т. Ю. Маркіна, доктор біол. наук, професор¹,

В. П. Баркар¹², аспірант²

¹ХНПУ імені Г. С. Сковороди, ²ІТІ «Біотехніка» НААН України

**ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТИВУВАННЯ ХИЖОГО КЛОПА
PERILLUS BIOCULATUS ПРИ ГОДУВАННІ ЛИЧИНКАМИ
МЛИНОВОЇ ВОГНІВКИ**

Хижий клоп *Perillus bioculatus* (Fabricius, 1775) (Heteroptera, Pentatomidae: Asopinae) вже більше століття привертає увагу як ефективний ентомофаг колорадського жука (*Leptinotarsa decemlineata* Say, 1824), небезпечного шкідника пасльонових культур. На даний час ведуться дослідження щодо розведення клопа в штучних умовах з метою випуску хижака в агроценози.

Одна з головних вимог при розведенні ентомофагів – наявність якісного корму, властивості якого дозволять забезпечити повноцінний розвиток хижака впродовж багатьох поколінь. Вочевидь, найбільш ефективним кормом при вирощуванні перілюса є його головна природна жертва – колорадський жук. Але на даний час напрацювання *L. decemlineata* в кількості, достатній для комерційного розведення *P. bioculatus* викликає певні труднощі. Саме це обумовлює актуальність проведення досліджень з випробування для вирощування клопа альтернативних видів корму. Зокрема досягнуті певні успіхи при застосуванні для годування ентомофага таких видів, як *Zygogramma suturalis* (Fabricius, 1775), *Tarachidia candefacta* (Hubner, 1831), *Tenebrio molitor* (Linnaeus, 1758), *Acheta domesticus* (Linnaeus, 1758), *Trichoplusia ni* (Hubner, 1803).

Високі біологічні показники культури перілюса спостерігаються при годування клопа личинками *Galleria mellonella* (Linnaeus, 1758) (Исмаилов и др., 2014; Нефедова и Агасьева, 2019; Elisovetcaia at al., 2020). Але її вирощування досить високовартісне, оскільки в якості поживного субстрату використовуються коштовні складові. Необхідно відмітити, що дані про годування хижака личинками млинової вогнівки (*Ephestia kuehniella*, Zeller 1879) в літературі зустрічаються

¹² Науковий керівник: Т. Ю. Маркіна, д-р біол. наук, професор

(Moroz, 2016), але широкого розповсюдження використання цього виду корму не набуло. Невідомі біологічні показники культури клопа, який годувався млиновою вогнівкою.

Враховуючи низьку, порівняно з восковою міллю, собівартість млинової вогнівки, наявність у ІТІ «Біотехніка» культури шкідника, необхідного обладнання, досвіду з масового напрацювання фітофага, нами було проведено вивчення особливостей використання *E. kuehniella* для годування *P. bioculatus*. Проведені дослідження будуть підставою для селекції лінії клопа, здатного до повноцінного розвитку при харчуванні личинками млинової вогнівки.

Вивчення біологічних показників культури перілюса вимагало певної кількості яєць, отримати які за одну добу було складно, тому по-перше відбувалось накопичення впродовж 3 діб біоматеріалу. Щоб призупинити розвиток, більш ранні яйця утримувались за температури +5 °С, відповідно 1 та 2 доби. На третю добу зібрані яйця та яйця після холодого зберігання були перемішані та розміщені в ємність для інкубації яєць. Інкубація відбувалась за температури +26...+28° С. Через 5 діб з появою личинок I вікової групи, їх перемістили в іншу ємність та надавали лише воду. Після переходу в II вікову групу личинок, вік яких складав 2 доби, по 15 особин розмістили в пластикові харчові ємності діаметром 160 мм, висотою 60 мм, накриті кришками, затягнутими ситотканиною. Вісім ємностей були розділені на два варіанти, відповідно по 4 повторності в кожному. Особин першого варіанту годували замороженими імаго колорадського жука, другого – замороженими личинками млинової вогнівки. Гідротермічні умови утримання відповідали оптимуму для виду. Впродовж дослідження були визначені такі біологічні показники: життєздатність кожної стадії розвитку, тривалість кожної стадії, співвідношення статей. За наявністю скиданих під час линьки покривів визначається момент переходу личинок в іншу вікову групу.

У результаті досліджень нами отримані попередні дані, які свідчать про позитивний вплив запропонованого корму на біологічні показники лабораторної культури *P. bioculatus*.