

# РОЗРОБКА ЕКОЛОГІЧНО-ЧИСТИХ МЕТОДІВ РЕГУЛЮВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ НАЙПОШИРЕНІШИХ ШКІДНИКІВ ПШЕНИЦІ З ВИКОРИСТАННЯМ ПАРАЗИТИЧНИХ ОРГАНІЗМІВ

Мета роботи – виявлення закономірностей реагування на паразитичні організми модельних видів комах – фітофагів пшениці та комірних шкідників на організменому та популяційному рівнях із подальшим розробленням комплексних біопрепаратів для органічного виробництва та запобігання антропогенній трансформації навколишнього середовища під час вирощування пшениці та зберігання продуктів переробки зерна.



Керівник НДР:

**канд. біол. н. Коломбар Тетяна Михайлівна**

Дніпровський національний університет  
імені Олеся Гончара



## Результати НДР



На основі отриманих лабораторних даних розроблено оптимальні технології комплексного впливу паразитичних і патогенних організмів, досліджено їх ефективність у польових умовах фермерських господарств: для фітофагів на штучно створених пробних ділянках та на посівних площах приватних фермерських господарств, для комірних шкідників – на приватних підприємствах, що спеціалізуються на збереженні та переробці зерна.

У результаті визначено найефективніші препаративні форми проти шкідників пшениці на основі паразитичних організмів і розроблено рекомендації щодо їх використання.



## Практична цінність

- ✓ Практична реалізація результатів проєкту сприяє поширенню практики екологічно чистого (зеленого) виробництва у сільському господарстві України та світу.



- ✓ Потенційними користувачами комплексних екологічно чистих препаратів на основі паразитичних організмів є господарства різних форм власності.



## Наукова новизна і значимість результатів НДР

Зважаючи на те, що аграрне спрямування розвитку держави останніми роками лише посилюється, адаптоване до екологічних та кліматичних умов України зернове виробництво – пріоритетний напрям розвитку вітчизняного сільського господарства.

- Розробка нових екологічно чистих методів боротьби зі шкідниками пшениці з використанням паразитичних організмів – принципово нове, актуальне питання органічного виробництва в Україні.



Отримані результати НДР – перші систематизовані дані, які включають характеристику циклів розвитку типових шкідників пшениці та продуктів її переробки, характеристику видового складу паразитичних організмів цих модельних видів, та адаптовані до модельних видів типові методи поширення паразитів модельних видів комах – фітофагів і шкідників запасів у складі комплексних біопрепаратів.

# Публікації за результатами НДР

1. Martynov, V. O., & Brygadyrenko, V. V. (2017). The influence of synthetic food additives and surfactants on the body weight of larvae of *Tenebrio molitor* (Coleoptera, Tenebrionidae). *Biosystems Diversity*, 25(3), 236–242. doi: 10.15421/011736
2. Martynov, V. O., & Brygadyrenko, V. V. (2018). The impact of some inorganic substances on change in body mass of *Tenebrio molitor* (Coleoptera, Tenebrionidae) larvae in a laboratory experiment. *Folia Oecologica*, 45(1), 24–32. doi:10.2478/foecol-2018-0003
3. Rusynov V. I., Brygadyrenko V. V. (2017). Morphological variability of a population of *Anatolica eremita* (Coleoptera, Tenebrionidae): constancy of morphometric indices with variation of linear parameters of the body. *Baltic J. Coleopterol.*, 17(2): 205–217. <http://www.bjc.sggw.pl/viewart.php?bookid=35&artid=593>
4. Martynov, V. O., Titov, O. G., Kolombar, T. M., & Brygadyrenko, V. V. (2019). Influence of essential oils of plants on themigration activity of *Tribolium confusum* (Coleoptera, Tenebrionidae). *Biosystems Diversity*, 27(2), 177–185. <http://doi.org/10.15421/011924>
5. Martynov, V. O., Hladkyi, O. Y., Kolombar, T. M., & Brygadyrenko, V. V. (2019). Impact of essential oil from plants on migratory activity of *Sitophilus granarius* and *Tenebrio molitor*. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 10(4), 359–371. <http://doi.org/10.15421/021955>
6. Martynov, V. O. (2017). Parasites of beetles which are pests of grain and products of its processing. *Biosystems Diversity*, 25(4), 342–353. doi:10.15421/011751
7. Martynov, V. O., & Brygadyrenko, V. V. (2018). The influence of the synthetic food colourings tartrazine, allura red and indigo carmine on the body weight of *Tenebrio molitor* (Coleoptera, Tenebrionidae) larvae. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 9(4), 479–486. doi:10.15421/021871
8. Kozak, V. M., & Brygadyrenko, V. V. (2018). Impact of cadmium and lead on *Megaphyllum kievense* (Diplopoda, Julidae) in a laboratory experiment. *Biosystems Diversity*, 26(2), 128–131. doi:10.15421/011820
9. Kolombar, T. M. (2019). Hardware – wheat pests as elements of the species consortium. *Ecology and Noospherology*, 30(2), 106–112. doi:10.15421/031918
10. Kolombar, T. M., Gugosyan, Y. A., & Brygadyrenko, V. V. (2020) Impact of mineral fertilizers, growth stimulators, pH regulators, vitamins and pigment supplements on the vitality of entomopathogenic nematodes of Steinernematidae and Heterorhabditidae families *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 11(2), 323–329. <https://doi.org/10.15421/022049>
11. Kolombar, T. M. (2020) Current state of wheat insects entomofauna in dnepropetrovsk, zaporizhia and poltava oblasts. *Ecology and Noospherology*, 31(1), 20–28. doi:10.15421/032005

## Частини монографії:

1. Rusynov V. I., Martynov V. O., & Kolombar T. M. (2019). Coleoptera pests of stored food supplies and field crops. In: *Current problems of agrarian industry in Ukraine*. Accent Graphics Communications & Publishing, Vancouver, Canada. – P. 34–133. Doi:10.15421/511903
2. Martynov V. O., & Brygadyrenko V. V. (2019). Biological control of beetle pests of stored grain and field crops. In: *Current problems of agrarian industry in Ukraine*. Accent Graphics Communications & Publishing, Vancouver, Canada. – P. 134–190. Doi:10.15421/511904



## Господарські договори

№ з/п	ШБ виконавців	Назва договору	Замовник	Сума (тис.грн)
1.	<u>Коломбар Т.М.,</u> Бригадиренко В.В.	Розробка методів біологічного захисту посівів пшениці від комах-шкідників» № 826 від 10.12.2018	Селянського фермерського господарства «Фенікс»	6,0
2.	<u>Коломбар Т.М.,</u> Бригадиренко В.В.	«Обстеження запасів пшениці на зараженість шкідниками та розробка біологічних методів боротьби з ними в амбарних умовах» № 827 від 11.12.2018	Селянського фермерського господарства «Фенікс»	5,0
3.	<u>Коломбар Т.М.,</u> Бригадиренко В.В.	«Впровадження нових біологічних методів боротьби зі шкідниками пшениці в амбарних умовах» № 828 від 12.02.2019	Селянське (фермерське) господарство Лобач Олександра Олександровича	5,0
4.	<u>Коломбар Т.М.,</u> Бригадиренко В.В.	«Впровадження нового способу внесення інвазійних личинок нематод одночасно з мінеральними добривами та стимуляторами росту рослин» № 848 від 25.05.2020	ТОВ «Агро-Партнер»	5,0