



КАФЕДРА РОСЛИННИЦТВА

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВОГО ІНСТИТУТУ АГРОТЕХНОЛОГІЙ, СЕЛЕКЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції

**«Урожайність та якість продукції
рослинництва за сучасних
технологій вирощування»**

присвячена пам'яті професора
Г. П. Жемели

30 вересня 2022 року

м. Полтава

Миколайко І. І.

Залежність густоти стояння рослин гірчиці та польової схожості насіння від лабораторної.....	109
<i>Марченко Т. Ю., Лавриненко Ю. О., Базиленко С. О.</i>	
Кукурудза – перспективна культура для біоенергетики України.....	112
<i>Надточій П. П., Ратошнюк В. І., Білявський Ю. А.</i>	
Продуктивність зерново-просапної сівозміни на радіоактивно забрудненому дерново-підзолистому ґрунті за тривалого застосування різних варіантів системи удобрення.....	115
<i>Новохацький М. Л., Майданович Н. М.</i>	
Застосування нанодисперсного порошку оксиду заліза при вирощуванні ячменю ярого.....	118
<i>Пелих В. Ю., Поспелова Г. Д., Нечипоренко Н. І.</i>	
Вплив стимулятора росту на формування продуктивності столових сортів винограду	121
<i>Пилипенко О. В., Брижак Я. В., Білявська Л. Г., Білявський Ю. В.</i>	
Напрями та досягнення у насінництві сої	124
<i>Пирог Т. П., Жданюк В. І., Леонова Н. О., Воробей А. М., Шевчук Т. А.</i>	
Синтез біологічно активних гіберелінів і поверхнево-активних речовин <i>Nocardia vaccinii</i> ІМВ В-7405 за наявності еригритолу.....	127
<i>Пирог Т. П., П'ятецька Д. В., Жданюк В. І., Леонова Н. О., Шевчук Т. А.</i>	
Вплив триптофану на синтез деяких екзометаболітів бактеріями родів <i>Acinetobacter</i> , <i>Nocardia</i> , <i>Rhodococcus</i> та їхні властивості.....	129
<i>Піццаленко М. А., Асауленко І. О.</i>	
Особливості поширення та прогноз появи турунів в агроценозах з пшеницею в Полтавській області	132
<i>Піццаленко М. А., Саєнко А. О.</i>	
Особливості динаміки чисельності та прогноз появи гессенської мухи (<i>Mayetiola destructor</i> Say.) в агроценозах Полтавської області	135
<i>Піццаленко М. А., Усенко С. С.</i>	
Особливості динаміки чисельності та прогноз появи шведської мухи (<i>Oscinella frit</i> L.) в агроценозах Полтавської області	138
<i>Піццаленко М. А., Пахомій А. М.</i>	
Особливості прогнозів масового розмноження комах.....	140
<i>Попович М. В.</i>	
Фенологія та шкідливість совки озимої у посівах кукурудзи в Закарпатській області.....	143

Список використаних джерел

1. Arumugam A., Furhana Shereen M. Bioconversion of *Calophyllum inophyllum* oilcake for intensification of rhamnolipid and polyhydroxyalkanoates co-production by *Enterobacter aerogenes*. *Bioresource Technology*. 2020. 296:122321. doi: 10.1016/j.biortech.2019.122321
2. Romero Soto L., Thabet H., Maghembe R., Gameiro D., Van-Thuoc D., Dishisha T. et al. Metabolic potential of the moderate halophile *Yangia* sp. ND199 for co-production of polyhydroxyalkanoates and exopolysaccharides. *Microbiologyopen*. 2021. Vol. 10, Issue 1. doi: 10.1002/mbo3.1160
3. Pirog T. P., Kliuchka L. V., Klymenko N. O., Shevchuk T. A., Iutynska G. O. Integrated technologies of microbial synthesis of several final products. *Mikrobiolohichniy Zhurnal*. 2019. Vol. 81, Issue 6. P. 110–130. doi: 10.15407/microbiolj81.06.110
7. Pirog T., Leonova N., Piatetska D., Klymenko N., Shevchuk T. Influence of tryptophan on auxin-synthesizing ability of surfactant producer *Acinetobacter calcoaceticus* IMV B-7241. *Ukrainian Food Journal*. 2020. Vol. 9, Issue 1. P. 175–184.
8. Pirog T. P., Leonova N. O., Piatetska D. V., Klymenko N. O., Zhdanyuk V. I., Shevchuk T. A. Induction of auxins synthesis by *Rhodococcus erythropolis* IMV Ac-5017 with the addition of tryptophan to the cultivation medium. *Mikrobiolohichniy Zhurnal*. 2020. Vol. 82, Issue 6. P. 3–12. doi: 10.15407/microbiolj82.06.003

Піщаленко Марина Анатоліївна

канд. с.-г. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0001-8954-8256

Асауленко Ігор Олегович

здобувач СВО Магістр

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава

ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ТА ПРОГНОЗ ПОЯВИ ТУРУНІВ В АГРОЦЕНОЗАХ З ПШЕНИЦЕЮ В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Екологічна система захисту рослин неможлива без знання динаміки просторового розміщення таких важливих ентомофагів, як туруни. Потрібна точна інформація про місця зимівель і резервати цих комах, про їх здатність заселяти не лише крайову зону поля, але і його центральну частину. Такого роду відомості можливо отримати лише при регулярних спостереженнях за

популяціями ентомофагів цього регіону в різних зонах поля, на його узбіччях і в прилеглих біотопах, які повинні проводитися упродовж усього вегетаційного сезону або, принаймні, з моменту сходу снігового покриву до збирання врожаю.

Нами вперше було вивчено розміщення турунів в агроєкосистемі озимої пшениці, що включає різновіддалені від краю зони поля і необроблювані узбіччя, на полях різного розміру в районах з різними ґрунтово-кліматичними умовами і типами агроландшафтів. Уперше при використанні декількох індексів вивчена біорізноманітність населення турунів в різних зонах агроєкосистеми і прилеглих біотопах. Вперше вивчена динаміка заселення поля масовими видами жуличиць в Полтавській області в ранньовесняний період. Вперше розроблено алгоритм регіонального прогнозу масового розмноження турунів в Полтавській області.

Отримані дані можуть бути використані для оптимізації агроландшафту і розробки способів управління популяціями ентомофагів у рамках інтегрованої і екологічної систем захисту рослин. Для моніторингу ентомофагів на полях озимої пшениці в Полтавській області найбільш зручними видами є *Poecilus cupreus*, *P. versicolor*, *Harpalus rufipes*, здатні заселяти усі зони поля.

Прогноз появи комах шкідників в сучасному захисті рослин є основою для прийняття оптимальних рішень і управління динамікою популяції. А тому прогноз в захисті рослин можна кваліфікувати як вірогідне науково обґрунтоване судження про динаміку популяцій в майбутньому з урахуванням закономірностей їх розвитку в минулому. Популяції комах, маючи генетичну пам'ять, вписалися в минулому в існуючому просторово-часову систему світу і відобразили її властивості, які мали вирішальне значення що до їх життєздатності у край мінливих умовах зовнішнього середовища. Саме ця форма співвідношень – повторюваність – є універсальною формою зв'язку цих живих систем з навколишнім середовищем. Головним джерелом інформації для встановлення закономірностей популяційних циклів служать літописи, архівні і краснавчі матеріали, роботи вітчизняних і зарубіжних фахівців.

За досліджуваний період чисельність туруна на полях Полтавської області змінювалася в залежності від цілого ряду факторів: природних умов, способів обробітку ґрунту, наявності достатньої їжі для шкідника. Так, свого часу, Полтавська область стала своєрідним полігоном для випробування безвідвального способу обробітку ґрунту. То це не могло не відбитися і на загальній кількості ґрунтоживучих шкідників. Максимальна кількість хлібного туруна на полях з озимою пшеницею була зафіксована в 1981 році – 2,7 екз./м² [2]. Пояснити це явище можна тим, що саме в цей час проводився безвідвальный обробіток полів, що на нашу думку і сприяло накопиченню хлібного туруна в

агроценозах з озимою пшеницею. На сьогодні цей шкідник поширений на усіх полях з озимою пшеницею в середньому в кількості 0,4–0,5 екз./м². Нами були проаналізовані дані про масове розмноження хлібного туруна в Полтавській області за останні 137 років в порівнянні з роками різких змін сонячної активності (реперні роки). Масове розмноження цього шкідника в Полтавській області було відмічено в наступні роки: 1879, 1888, 1923–1925, 1931–1932, 1939–1940, 1946–1947, 1952–1953, 1957–1959, 1964–1967, 1979–1983, 1991–1992, 2003, 2014–2015. Отже, за 142-х річний період (1879–2021 рр.) було 11 масових розмножень хлібного туруна, їх повторюваність в середньому ресструвалася через 11 років. Цей цикл є класичним сонячно-зумовленим циклом. Він зареєстрований в динаміці багатьох процесів і явищ, які відбуваються в біосфері. Масове розмноження хлібного туруна в часі розподілилося наступним чином:

Роки масових розмножень від реперів SA		
-1	0	+1
Частоти початку масових розмножень		
0,0	8	3
Ймовірність їх початку, %		
0,0	72,7	27,3

Отже, із розподілу випливає, що 73 %-ною ймовірністю можна очікувати чергове масове розмноження хлібного туруна в Полтавській області точно в епоху екстремуму сонячної активності і із 100 % – в його критичну фазу – через один рік після нього. Чергове розмноження хлібного туруна в Полтавській області ми прогнозуємо в 2023–2024 рр.

Список використаних джерел

1. Білецький С. М. Історія, закономірності і прогнозування масових розмножень деяких шкідливих комах. *Наук.-інформ. Вісник АН ВО України*. 2011, № 1, С. 69–74.
2. Огляд розвитку шкідників сільськогосподарських культур в 1950–2019 році та прогноз їх появи в 2020 році в Полтавській області. Полтава, 2019. 126 с.