



КАФЕДРА РОСЛИНИЦТВА

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВОГО ІНСТИТУТУ АГРОТЕХНОЛОГІЙ, СЕЛЕКЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції

**«Урожайність та якість продукції
рослиництва 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

Марченко Т. Ю., Лавриненко Ю. О., Базиленко Є. О.

Кукурудза – перспективна культура для біоенергетики України..... 112

Надточій П. П., Ратошук В. І., Білявський Ю. А.

Продуктивність зерново-просапної сівозміни на радіоактивно забрудненому дерново-підзолистому ґрунті за тривалого застосування різних варіантів системи удобрення..... 115

Новохацький М. Л., Майданович Н. М.

Застосування нанодисперсного порошку оксиду заліза при вирощуванні ячменю ярого..... 118

Пелих В. Ю., Поспєлова Г. Д., Нечипоренко Н. І.

Вплив стимулятора росту на формування продуктивності столових сортів винограду..... 121

Пилипенко О. В., Брижак Я. В., Білявська Л. Г., Білявський Ю. В.

Напрями та досягнення у насінництві сої..... 124

Пирог Т. П., Жданюк В. І., Леонова Н. О., Воробей А. М., Шевчук Т. А.

Синтез біологічно активних гіберелінів і поверхнево-активних речовин *Nocardia vaccinii* ІМВ В-7405 за наявності еритритолу..... 127

Пирог Т. П., П'ятецька Д. В., Жданюк В. І., Леонова Н. О., Шевчук Т. А.

Вплив триптофану на синтез деяких екзометаболітів бактеріями родів *Acinetobacter*, *Nocardia*, *Rhodococcus* та їхні властивості..... 129

Піццаленко М. А., Асауленко І. О.

Особливості поширення та прогноз появи турунів в агроценозах з пшеницею в Полтавській області..... 132

Піццаленко М. А., Сасіко А. О.

Особливості динаміки чисельності та прогноз появи гессенської мухи (*Mayetiola destructor* Say.) в агроценозах Полтавської області..... 135

Піццаленко М. А., Усенко С. С.

Особливості динаміки чисельності та прогноз появи шведської мухи (*Oscinella frit* L.) в агроценозах Полтавської області..... 138

Піццаленко М. А., Пахомій А. М.

Особливості прогнозів масового розмноження комах..... 140

Попович М. В.

Фенологія та шкідливість совки озимої у посівах кукурудзи в Закарпатській області..... 143

В цілому масове розмноження вівсяної шведської мухи в часі розподілилися наступним чином:

Роки масових розмножень від реперів СА		
-1	0	+1
Частоти початку масових розмножень		
0,0	11	4
Ймовірність їх початку, %		
0,0	76,9	23,1

Отже, із розподілу випливає, що з 77 %-ною ймовірністю можна очікувати чергове масове розмноження шведської мухи в Полтавській області точно в епоху екстремуму сонячної активності й з 100 % – в його критичну фазу – через один рік після нього. Чергове розмноження шведської мухи в Полтавській області ми прогнозуємо в 2024–2025 рр.

Список використаних джерел

1. Белецкий Е. Н. Теория цикличности динамики популяций. *Изд. Харьк. энт. мол. об-ва*. 1993. С. 5–16.
2. Белецкий Е. Н. Массовые размножения насекомых. История, теория, прогнозирование. Харьков : Майдан, 2011. 172 с.
3. Обзор развития вредителей сельхозкультур в 1950–1999 году и прогноз появления их в 2000 году в Полтавской области. Полтава, 1999. 146 с.
4. Огляд розвитку шкідників сільськогосподарських культур в 2001–2021 році та прогноз їх появи в 2022 році в Полтавській області. Полтава, 2021. 140 с.
5. Сводь даних о состоянии сельского хозяйства въ Полтавской губернии за 15 летъ (1886–1900 гг.). Полтава : Электрическая Типо-Литография Д. Н. Подземского, 1904. 210 с.

Піщаленко Марина Анатоліївна

канд. с.-г. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0001-8954-8256

Пахомій Андрій Михайлович

здобувач СВО Магістр

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава

ОСОБЛИВОСТІ ПРОГНОЗІВ МАСОВОГО РОЗМНОЖЕННЯ КОМАХ

Досвід свідчить, що інтегрований захист рослин немислимий без використання сучасних методів прогнозу щільності і рівня життєдіяльності як шкідливих, так і корисних організмів. Мета прогнозу полягає в тому, щоб не

допустити несподіваної масової появи шкідників і епіфітотій хвороб, коли шкодочинність будь-якого шкідливого організму буває найбільшою, а захист культур потребує надзвичайно великих витрат коштів і засобів захисту рослин у період депресії шкідливого організму. Прогноз є найважливішою складовою інтегрованого захисту рослин. Його значення і завдання в загальних рисах можна викласти в такій послідовності:

1. Прогноз у захисті рослин є підґрунтям для своєчасного проведення заходів захисту. Тільки завдяки завчасному передбаченню ступеня загрози для будь-якої культури чи запасів рослинної продукції є можливість підготуватися і здійснити необхідний захід чи комплекс до того, як буде завдана шкода. Завчасний прогноз надзвичайно важливий для масових видів шкідників та хвороб, здатних призводити посіви до загибелі у період спалахів чисельності чи епіфітотій.

2. Прогноз ступеня загрози від шкідливих організмів полегшує працю землероба, дає змогу підібрати для кожної культури і навіть поля найбільш раціональну технологію, яка за певних агрометеорологічних умов і найменших затрат праці та енергії забезпечує одержання найбільшого врожаю. Саме прогноз попереджує про існуючу загрозу настання критичних періодів у розвитку шкідливих організмів, доцільність й строки проведення того чи іншого заходу.

3. Прогноз дозволяє планувати обсяги застосування і виробництва пестицидів, організувати розподіл та своєчасне забезпечення регіонів необхідним засобами захисту рослин.

4. На підставі прогнозу розробляють і завчасно видають необхідні рекомендації щодо захисту культур від шкідливих організмів.

5. Прогноз розвитку і чисельності шкідливих організмів дає змогу своєчасно вносити корективи в районування території щодо використання сортів культур. Сорти, сприятливі до певних збудників хвороб або нестійкі проти шкідників у період очікуваної епіфітотії чи спалаху розмноження не допускають для вирощування у певному регіоні; в чергування культур у сівозмінах вносять корективи: ті із них, що мають спільних шкідників чи збудників хвороб, не розміщують після таких попередників у період спалаху розмножень чи епіфітотій.

6. Для оцінювання фітосанітарного стану полів потрібно враховувати систему обробітку ґрунту, удобрення, строки сівби і норми висіву насіння, протруювачі і прогноз чисельності шкідливих організмів у наступному вегетаційному періоді.

Поляков І. Я. (1990) виділяє шість типів прогнозів: багаторічний (стратегічний), довгостроковий (річний), короткостроковий, фенологічний, прогноз шкодочинності, а також прогноз активності зоофагів і патогенів. Такий

розподіл видів прогнозів надзвичайно громіздкий і для практичного користування недоцільний. У практиці поширені три види прогнозів, а саме: багаторічний (стратегічний), довгостроковий (річний), короткостроковий (фенологічний, оперативний), кожен із яких вирішує певне завдання [1, 2].

Багаторічний (стратегічний) прогноз необхідний для планування науково-дослідних робіт. Підготовка і видання спеціальних посібників, матеріально-технічного забезпечення, захисту рослин від тих шкідливих організмів, які будуть домінувати в певний період. Цей прогноз розробляють наукові установи НААН і НАН на 10–20 річний період, оскільки він ґрунтується на сонячно-земних зв'язках і періодичних змінах погоди та клімату, що впливають на динаміку чисельності, розмноження і поширення шкідливих організмів, зміну домінуючих видів та їх впливу на врожайність сільськогосподарських культур [1]. Для розробки таких прогнозів потрібен банк даних за 30–50 років щодо поширення та шкодочинності основних шкідливих організмів сільськогосподарських культур. Наукові установи разом із державною службою прогнозів систематично збирають та за допомогою ЕОМ і прикладних програм аналізують таку інформацію [2]. Встановлюють залежність динаміки чисельності шкідників і поширення хвороб від сонячної активності, періодичні зміни екологічних умов та господарювання (посівні площі. Сорти, система обробітку ґрунту, удобрення, меліорація, технологія вирощування, збирання і переробка врожаю, система захисту культур).

Обробка такої інформації дозволяє встановити алгоритм, розробити математичні моделі прогнозування на 5–6, 11–22 – річний періоди й обґрунтувати [1, 2]:

- ймовірну зміну видового складу домінуючих шкідливих організмів, можливість охоплення території, шкідливість і роки спалахів чи епіфітотій та інших фаз багаторічної динаміки;
- екологічну й економічну зміни у структурі посівних площ як за зонами так і загалом в країні;
- зміну і технології вирощування культур;
- зміну сортового складу за регіонами, областями;
- необхідність посилення селекції на виведення сортів культур, стійких проти найбільш поширених і шкодочинних видів у найближчі 10 років;
- обсяги цілеспрямованих заходів захисту рослин, потребу в обсягах виробництва та закупівлі засобів захисту рослин;
- доцільну зміну в зональних інтегрованих системах захисту культур.

Довгостроковий (річний) прогноз покликаний уточнити фазу динаміки в багаторічному циклі шкідливого організму, чисельність та інтенсивність

розмноження полівольтних видів і патогенних збудників хвороб в окремих зонах країни, дає змогу визначити площу заселення шкідником чи ураження збудником хвороб, рівні шкідливості, очікувану площу цілеспрямованих засобів захисту рослин. Для їх розробки державна служба надає необхідну оперативну інформацію про чисельність і поширення шкідливих організмів, матеріали з обстежень сільськогосподарських угідь та місць зимівлі шкідників. Маючи таку інформацію за два попередні роки, наукові установи аналізують її.

Короткострокові (фенологічні прогнози) або оперативні прогнози у межах річних охоплюють розвиток одного покоління полівольтних видів, визначають строки настання окремих стадій онтогенезу фітофагів із довгостроковим періодом розвитку генерації і рослин живителів, зоофагів, патогенів та інших природних регульованих факторів уточнюють шкодочинність і доцільність проведення захисту рослин, методи боротьби, площі оброблення. Ці прогнози покладаються на державну службу захисту рослин (пункти сигналізації і прогнозів, основні лабораторії прогнозів). Особливого значення вони набувають у різні зміни форм господарювання. Без таких прогнозів та своєчасної сигналізації про фітосанітарний стан агроценозів не може уникнути великих втрат врожаю або перевитрати пестицидів, що призводить до забруднення довкілля, перевитрати енергії та подорожчання продукції

Список використаних джерел

1. Белецкий Е. Н. Теория цикличности динамики популяций. *Изд. Харьк. знтномол. об-ва*. 1993. С. 5–16.
2. Белецкий Е. Н. Массовые размножения насекомых. История, теория, прогнозирование. Харьков : Майдан, 2011. 172 с.

Попович Мар'ян Вікторович

здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії

ORCID ID: 0000-0003-1642-1072

Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ

ФЕНОЛОГІЯ ТА ШКІДЛИВІСТЬ СОВКИ ОЗИМОЇ У ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ В ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ

У 2019–2021 рр. уточнені сезонні явища агроценозів із аналізом строків їхнього настання та причин, що впливали на розвиток шкідливих видів фітофагів у регіоні досліджень, що викликали зміни у популяціях