

### **Біорізноманіття та його збереження**

час реінвентаризації 2005 р. обліковано 40 нір, а при реінвентаризації 2017 р. зареєстровано 46, з них 24 нових поселень та 22 потребують додаткових досліджень, після проведення яких кількість поселень може збільшитись.

У Вікнянському лісництві на площу 3000 га припадає 13 жилих поселень, в середньому одне поселення на 230 га; у Краснянському лісництві 10 жилих поселень розташованих на 3577 га площі, приблизно 357 га на одну сім'ю; для Городницького лісництва цей показник значно менший, на 2944 га знаходиться 5 жилих поселень, в середньому 588 га на одне поселення. З наведених вище даних можна зробити висновок, що щільність борсука європейського по заповіднику є оптимальною.

#### Література

1. Глинська Р. М. Сучасний стан поселень борсука (*Meles meles*) у природному заповіднику «Медобори». Раритетна теріофауна та її охорона. Луганськ, 2008 Праці Теріологічної школи. Випуск 9. С. 209–213
2. Сторожук С. А., Хоєцький П. Б. Стаціонарне розміщення норних звірів в насадженнях природного заповідника «Медобори» // Роль природно-заповідних територій Західного Поділля та Юри Ойцовської у збереженні біологічного та ландшафтного різноманіття (Українсько-польська наукова конференція). — Гримайлів, 2002. — С. 107–108.
3. *Літопис* природи. Природний заповідник «Медобори» Розділ 5. — Гримайлів, 2017р.

УДК: 504.064.3:632.35:635.25(477)

### **МОНІТОРИНГ БАКТЕРІАЛЬНИХ ХВОРОБ ЦИБУЛИ**

**Житкевич Н.В.**

Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного  
НАН України

Nataliazit1@gmail.com

У Південних областях України (особливо Херсонській та Миколаївській) значно розширились посівні площі під овочеві

### **Біорізноманіття та його збереження**

---

культури, зокрема під цибулю. Найшкідливішими хворобами цибулі вважаються грибкові та бактеріальні ураження. Дослідженням вітчизняних вчених основними збудниками бактеріозів цибулі в Україні були визначені *Pseudomonas aeruginosa*, *Pectobacterium carotovorum* pv. *carotovorum*, *Burkholderia gladioli* pv. *alliicola*, які викликають гнилизну цибулини та пера рослини [3]. Проте, в останні десятиріччя спостереження за поширенням бактеріальних хвороб цибулі в Україні не проводились. Зазначимо, що інтенсивна інтродукція зарубіжних і вітчизняних сортів цибулі призвела до значного поширення спектра бактеріальних хвороб цієї культури. Значні спалахи хвороб на посівах цибулі викликали суттєві загрози втрати врожаю. Крім того, широке і часто неконтрольоване використання пестицидів призводить до пригнічення діяльності природних регуляторів чисельності шкідливих агентів, їх співвідношення та домінування серед патогенів [4].

У зв'язку з вище зазначеним нами розпочато моніторинг бактеріальних хвороб цибулі в Україні. Фітопатологічний аналіз уражених зразків цибулі відібраних в різних фермерських господарствах Херсонської та Миколаївської (Каховка) областей дозволив класифікувати симптоми ураження та відокремити їх від хвороб, які викликані мікроміцетами. Бактеріальні ізоляти з ураженого зеленого пера та цибулин за культурально-морфологічними та фізіолого-біохімічними властивостями ідентифіковані як облигатні фітопатогени *Pectobacterium carotovorum* pv. *carotovorum*, *Xanthomonas axonopodis* pv. *allii* та факультативний *Pantoea agglomerans*. Відмічено, що на посівах декількох підприємств домінував збудник *Xanthomonas axonopodis* pv. *allii*, що не типово для виділених патогенів минулими роками, а на посівах інших - *Pectobacterium carotovorum* pv. *carotovorum*. Дослідження свідчать про залежність ураження фітопатогенними бактеріями від агротехнічних умов вирощування цибулі та заходів її захисту [5].

Всі досліджені фітопатогенні бактерії є грам – та оксидазо – від'ємні палички. Суттєво відрізняються один від одного за родовими та видовими ознаками, зокрема морфологією колоній, наявністю пігменту, характером росту на твердих та рідких

### **Біорізноманіття та його збереження**

---

поживних середовищах, наслідками ферментації карбогідратів [1].

*Xanthomonas axonopodis* pv. *allii* (листовий опік цибулі або бактеріальний опік цибулі) переважно розпочинав ураження з мокнучої бежево-коричневої плями пера та зеленої зморшкуватої поверхні тканини з некрозом до гнилизни. Згодом плями збільшувалися, перетворювалися у смуги, тканина поступово загнивала. Більшість ізолятів *Xanthomonas axonopodis* pv. *allii* виділено саме з пера цибулі.

На лусочках цибулини збудник викликав розм'ягчення тканини світло-коричневого кольору або гнилизна буру гнилизну.

*Pectobacterium carotovorum* pv. *carotovorum* (мокра гниль цибулі і часнику) переважно ізолювалась з цибулин. У середині цибулини спочатку спостерігалась бежево-коричнева пляма (5-10 мм). Поступово тканина в місці плями розм'якшувалась і покривалась слизом. У таких цибулин перший зовнішній шар соковитих лусок міг бути здоровим, а наступні набували жовто-бурого забарвлення. На зеленому пері симптоми ураження часто візуально схожі з тими, які викликає збудник листового опіку, однак при цьому спостерігалась внутрішня гнилизна у зовні здоровій цибулині від бежевої до чорно-коричневої.

Практично зі всіх дослідних зразків цибулі з різних місць відбору поряд з основними збудниками бактеріозів ізолювались факультативні патогени *Pantoea agglomerans*. Поряд з традиційно авірулентними формами ізолювались високоагресивні штами. Агресивні *Pantoea agglomerans* викликали хлоротичні плями та смуги на пері цибулі, а при штучному зараженні викликали в'янення або поступове загнивання всієї рослини. Таке виникнення і поширення раніш безпечного патогена узгоджується з даними літератури [2].

Таким чином, проведений моніторинг хвороб цибулі і фітопатологічний аналіз дослідних її зразків з різних ґрунтово-кліматичних зон областей України дозволив визначити наявність двох високоагресивних і поширених у природі фітопатогенних збудників хвороб цибулі *Pectobacterium carotovorum* pv. *carotovorum* та *Xanthomonas axonopodis* pv. *allii*. Крім того, визначено і досліджено потенційно небезпечну факультативну

### **Біорізноманіття та його збереження**

---

фітопатогенну бактерію *Pantoea agglomerans*.

#### Література

1. *Діагностика* фітопатогенних бактерій: методичні рекомендації, під. ред. Патики В. П. – Київ, 2014. – 26 с.
2. *Иванова О.В.* Бактериальные заболевания лука и чеснока в Республике Молдова и разработка схемы отбора устойчивых к ним форм: автореф. дис. канд. биол. наук./ Иванова О.В.; с-х. Акад - Москва, 2001. - 16 с.
3. *Фітопатогенні* бактерії. Бактеріальні хвороби рослин. / [Гвоздяк Р.І., Пасічник Л.А., Яковлева Л.М., Мороз С.М., Литвинчук О.О., Житкевич Н.В., Ходос С.Ф., Буценко Л.М., Данкевич Л.А., Гриник І.В., Патики В.П.] під. ред. Патики В.П. – Київ: ТОВ «Науково-виробниче підприємство Інтерсервіс», 2011. – 442 с.
4. *Шкалик В.А.* Защита растений / Шкалик В.А. под. ред. А.А. Белоусова, Н.А. Фролова. – Москва: Колос, 2004. – 205с.
5. *Roumagnac P.,* Spatial and Temporal Analyses of Bacterial Blight of Onion Caused by *Xanthomonas axonopodis* pv. *allii* / Roumagnac P., Pruvost O., Chiroleu F. and Hughes G./ Ecology and Epidemiology Vol. 94 (2004), Number 2, 138-146 p.

**УДК 565.78**

### **БРАЖНИКИ (*SHINGIDAE*) ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА "МЕДОБОРИ"**

**Капелюх Я.І.**

Природний заповідник "Медобори"

E-mail: [medobory@gus.tr.ukr.tel.net](mailto:medobory@gus.tr.ukr.tel.net)

Родина бражники об'єднує велику групу оригінальних і своєрідних, переважно присмеркових та нічних, метеликів. До них належать найбільші метелики місцевої фауни, які досягають до 130 мм у розмаху крил. Сильні крила роблять їх найкращими літунами серед лускокрилих – можуть розганятися до 140 км/год та виконувати фігури пілотажу, що дозволяє зависати на довгий