

ОСОБЛИВОСТІ ФАУНИ СОВКОПОДІБНИХ (NOCTUOIDEA) НАПІВПРИРОДНИХ БІОТОПІВ ПРИМІСЬКОЇ ЗОНИ М. ЖИТОМИР

Наведена еколого-фауністична характеристика совкоподібних напівприродних біотопів приміської зони м. Житомира. Видова структура Noctuoidea досліджуваного району є достатньо збалансованою. Загальна кількість виявлених видів (57) дає змогу говорити про значну видову різноманітність Noctuoidea досліджуваного району, що є надзвичайно важливим фактором стабільності даного ентомоценозу. Найбільшу частку фауни совкоподібних складають звичайні види, що зустрічаються скрізь або спорадично. Частка видів-шкідників культурних рослин серед совкоподібних досліджуваного району складає 39%. В той же час, частка таких видів у фауні совок України становить всього 19%. Кількість моновольтинних видів становить 47 (83%), а бівольтинних – 10 (17%).

Постановка проблеми

Напівприродні екосистеми є надзвичайно важливими та цікавими з точки зору вивчення їх ентомофауни. Адже такі біотопи знаходяться в процесі активної трансформації. На механізми їх формування в останні роки впливають такі чинники, як вилучення з обробітку орних земель, суттєве зменшення обсягів використання засобів захисту рослин та тенденції до глобального потепління клімату. За цих умов відбувається перебудова напівприродних фітоасоціацій (фітоценозів перелогів, лук, пасовищ, залишків природних екосистем). Перебудова фітоценозів через трофічні ланцюги призводить до зміни ентомоценозів; багато видів комах можуть взагалі зникнути у зв'язку із втратою екологічної ніші [2]. В той же час потепління клімату оптимізує для деяких комах (наприклад, полівольтинних совок) характеристики екологічних чинників довкілля, сприяє їх розмноженню та поширенню (Л. А. Макарова, Г. М. Доронина, 1998; В. М. Чайка, 2001; J.G. Kingsolver, 1989). Враховуючи перелічені тенденції, стає зрозумілою актуальність досліджень екологічної структури ентомокомплексів напівприродних біотопів. Надродина совкоподібні (Noctuoidea) є значною та важливою складовою ентомоценозу напівприродних біотопів приміської зони м. Житомир. Біорізноманіття цих метеликів є одним із важливих показників формування та функціонування таких екосистем.

Аналіз останніх досліджень та постановка завдання

Надродина совкоподібні (Noctuoidea) – найбільша серед лускокрилих. Зараз у світі нараховують понад 25 тисяч, в Європі – понад 1300, в Україні – 673 види совок (245 родів з 28 підродин та 32 триб і 9 підтриб). Найбагатший видовий склад совок в Україні на сьогодні зареєстровано в Лісостепу (493), Криму (469) та Степу (467), найбідніший – на Поліссі (362) та в Карпатах (292). Результати вивчення совок в умовах Житомирської області вперше опубліковано А. Ксенжопольським (1913, 1916) та Л. Кругліковським (1926), відповідно наведено 10 видів із Житомира та 14 видів з Коростишева. Фауні лускокрилих, і зокрема совок, в умовах м. Новоград-Волинський присвячено велику статтю А. Катеринича (1937), причому особливої ваги їй надає та обставина, що перевіряв визначення сумнівних видів відомий знавець родини М. Рябов [1]. Вивченню фенології совок Українського Полісся присвячена робота З. Ф. Ключко, І. І. Мазепи, В. П. Шеремета (1970). В останні десятиліття опубліковані роботи, що висвітлюють особливості екології та заходи боротьби із шкідливими совками (В. Ф. Дрозда, І. О. Горбатюк, 2009; Г. П. Козак, 2007). Велика кількість робіт, присвячених вивченню видового складу, поширення на території України, особливостям екології совок, належить З. Ф. Ключко [1]. Особливості динаміки чисельності багатоїдних совок в агроценозах Харківської області наведено в роботі Л. Я. Сіроус (2011). Таким чином, відомості по совках Житомирської області нечисленні та фрагментарні. Це зумовило необхідність проведення таких досліджень. Завданням досліджень було вивчення видового складу та особливостей екологічної структури совкоподібних (Noctuoidea) напівприродних біотопів приміської зони м. Житомир.

Об'єкти та методика досліджень

Об'єктом досліджень були популяції совкоподібних (Noctuoidea) напівприродних біотопів приміської зони м. Житомир. Дослідження проводилися протягом 2 польових сезонів 2011–2012 років в районі с. Березівка, Житомирського району, Житомирської області. Було обладнано постійний пункт обліку нічних метеликів за допомогою світлової пастки. Як джерело світла використовувалися люмінесцентні лампи Philips TLK 40W/09N. Збір комах проводився 1 раз на місяць. Комах заморювали етилацетатом. Визначення совкоподібних проводилося відповідно до загальноприйнятої міжнародної систематики (М. Fibiger, Н. Hacker, 2004).

Результати досліджень

Район зборів, що займає площу близько 5 га, знаходиться на східній околиці села Березівка, на відстані 15 км від міста Житомира. З північного і західного боків ділянка обмежена меліоративними каналами, на південній межі знаходиться дубова ползахисна смуга, східним боком ділянка межує з чагарниковою та низькорослою деревною рослинністю. У північно-східному

секторі розташовано частково заболочене багно, заросле осокою, вільхою та малиною. Найближчі житлові будівлі знаходяться на відстані 500 метрів від західного кордону ділянки. У південному напрямі на відстані 1,5 км проходить міжнародна траса Київ-Чоп, у цьому ж напрямі на відстані 3 км розташований Березівський гранітний кар'єр. Ділянка використовувалася протягом тривалого часу (близько 40 років) як сільськогосподарські угіддя (під пасовище та посіви с/г культур). У 1992 році земля була виділена під індивідуальні городи. Активна діяльність городників тривала протягом 10 років. З початку 2000-х років близько половини наділів не використовуються під посадку с/г культур, епізодично ведеться викошування трави і випасання с/г худоби. Із дикоростучих рослин переважають: дерева – вільха сіра, дуб звичайний, береза біла, дика яблуня, сосна (до 10 років); чагарники – верба котяча, малина, бересклет; трав'янисті рослини – пирій повзучий, деревій, подорожники, осот, кульбаба, конюшини, лободи, полини, злаки тощо. Із культурних рослин вирощується переважно городина – картопля, кукурудза, помідори, буряки, морква, пшениця, жито, овес, віка, гарбузи.

У результаті проведених досліджень було зібрано 1140 екземплярів комах, що належать до 57 видів совкоподібних, які за системою М. Фібігера та Г. Хакера (Fibiger, Hacker, 2004) належать до 3 родин і 13 підродин. Найбільш численною виявилась родина Noctuidae. Було виявлено представників 9 підродин цієї родини: Noctuinae (39 видів), Plusiinae (4 види), Acontinae (2 види), Stirriinae (1 вид), Dilobinae (1 вид), Scoliopteryginae (1 вид), Acronictinae (1 вид), Amphipyrginae (1 вид), Heliiothinae (1 вид). Родина Erebidae представлена 3 підродинами Phytometrinae (1 вид), Catocalinae (3 види), Herminiinae (1 вид). З родини Nolidae був виявлений представник підродини Chloephorinae. Частка найбільш численних підродин наведено на рисунку 1. Після аналізу видової структури Noctuoidea досліджуваного району можна зробити висновок, що вона є достатньо збалансованою. Співвідношення основних підродин совкоподібних, в цілому, відповідає їх співвідношенню у фауні України [1]. Загальна кількість виявлених видів (57) дає змогу говорити про значну видову різноманітність Noctuoidea досліджуваного району, що є надзвичайно важливим фактором стабільності даного ентомоценозу.



Рис. 1. Частка найбільш численних підродин досліджуваного району

Очевидно, що таке біорізноманіття совок обумовлено, в першу чергу, різноманіттям стацій, мікрокліматичних умов та кормових рослин, що створює достатньо велику кількість екологічних ніш в досліджуваному районі. Крім того, був проаналізований характер поширення виявлених видів Noctuoidea та представленість видів-шкідників сільськогосподарських культур [1] (рис.2).

Як видно з рисунку 2, найбільшу частку фауни совкоподібних складають звичайні види, що зустрічаються скрізь або спорадично. Важливо зазначити той факт, що частка видів-шкідників культурних рослин серед совкоподібних досліджуваного району складає 39 %. В той же час, частка таких видів у фауні совок України становить всього 19 % [1].

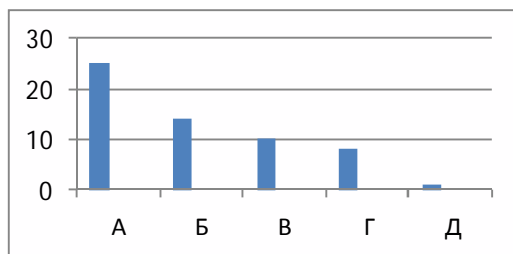


Рис. 2. Характер поширення виявлених видів Noctuoidea та представленість видів шкідників сільськогосподарських культур

Це свідчить про те, що в таких напівприродних екосистемах, незважаючи на збільшення різноманіття екологічних ніш, порівняно з агроценозами, не відбувається зменшення частки видів-шкідників, на що можна було б сподіватись. Можливо, це пов'язано з тим, що більшість видів-шкідників є поліфагами і за відсутності культурних рослин з легкістю переходять на харчування дикорослими. Найбільш численними видами-шкідниками виявилися: Металовидка гама (*Autographa gamma*), Нічниця рання переметка (*Ortosia gotika*), Совка щавлева попеляста (*Heliothis peltigera*), Совка озима (*Agrotis segetum*). Крім того, був виявлений 1 вид, що потребує охорони в Україні – Стрічкарка рожева (*Catocala pаста*).

- А – звичайні види, зустрічаються скрізь;
- Б – шкідники культурних рослин;
- В – звичайні види, але зустрічаються спорадично;
- Г – небезпечні шкідники культурних рослин, які дають спалахи масового розмноження в Україні;
- Д – види, що потребують охорони в Україні

Насамкінець, було виявлено співвідношення моновольтинних та бівольтинних видів досліджуваного ентомоценозу. Кількість моновольтинних видів становить 47 (83 %), а бівольтинних – 10 (17 %). Серед бівольтинних видів

Noctuoidea досліджуваного району найбільш небезпечними шкідниками сільськогосподарських культур є Совка оклична (*Agrotis exclamations*), Совка ц-чорне (*Xestia c-nigrum*). Проведення такого аналізу є достатньо актуальним, оскільки, на думку деяких авторів [2], полівольтинні види комах-шкідників здатні збільшити свою шкодочинність за поширення зон шкодочинності на північ та поступового збільшення кількості генерацій у зв'язку з подовженням сезону вегетації, обумовленим потеплінням клімату. Як ми бачимо, частка бівольтинних видів досліджуваного ентомоценозу незначна і кількість видів-шкідників невисока. Але, звичайно, такі види потребують додаткового моніторингу.

Висновки

1. Видова структура Noctuoidea досліджуваного району є достатньо збалансованою.
2. Загальна кількість виявлених видів (57) дає змогу говорити про значну видову різноманітність Noctuoidea досліджуваного району, що є надзвичайно важливим фактором стабільності даного ентомоценозу.
3. Найбільшу частку фауни совкоподібних складають звичайні види, що зустрічаються скрізь або спорадично.
4. Частка видів-шкідників культурних рослин серед совкоподібних досліджуваного району складає 39 %. В той же час, частка таких видів у фауні совок України становить всього 19 %.
5. Кількість моновольтинних видів становить 47 (83 %), а бівольтинних – 10 (17 %).

Перспективи подальших досліджень

При виконанні подальших досліджень планується провести кількісний аналіз популяцій совок різних біотопів досліджуваного району; особливості біотопічного розміщення виявлених видів; сезонну динаміку льоту імаго домінуючих видів; динаміку чисельності видів-шкідників сільськогосподарських культур; структуру домінування досліджуваних ентомокомплексів тощо.

Література

-
1. Ключко З. Ф. Совки України / З. Ф. Ключко – К.: В. Раєвського, 2006. – 248 с.
 2. Потепління і фітосанітарний стан агроценозів / В. П. Федоренко, В. М. Чайка, О. В. Бакланова та ін. // Карантин і захист рослин. – 2008. – № 5. – С. 2–5.
-