

ЕКОЛОГО-ФАУНІСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СОВКОПОДІБНИХ (NOCTUOIDEA) НАПІВПРИРОДНИХ БІОТОПІВ ПРИМІСЬКОЇ ЗОНИ М. ЖИТОМИРА

Ковтун Т. І., к.с.-г.н.

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 (Макарова Л. А., Доронина Г. М., 1998; Чайка В.М., 2001; Kingsolver J.G.,1989). Враховуючи вище 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. 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 перевірив визначення сумнівних видів відомий знавець родини М. Рябов [1]. Вивченню фенології совок Українського Полісся присвячена робота Ключко З.Ф., Мазепи І.І., Шеремета В.П. (1970). В останні десятиліття опубліковані роботи, що висвітлюють особливості екології та заходи боротьби із шкідливими совками (Дрозда В.Ф., Горбатюк І.О., 2009; Козак Г.П., 2007). Велика кількість робіт, присвячених

вивченню видового складу, поширення на території України, особливостям екології совок, належить Ключко З.Ф [1]. Особливості динаміки чисельності багатодітних совок в агроценозах Харківської області наведено в роботі Сіроус Л.Я. (2011). Таким чином, відомості по совкам Житомирської області нечисленні та фрагментарні. Це зумовило необхідність проведення таких досліджень.

Метою досліджень було вивчення видового складу та особливостей екологічної структури совкоподібних (Noctuoidea) напівприродних біотопів приміської зони м. Житомира.

Об'єктом досліджень були популяції совкоподібних (Noctuoidea) напівприродних біотопів приміської зони м. Житомира.

Методика дослідження. Дослідження проводились 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. В якості джерела світла використовувались люмінесцентні лампи Philips TLK 40W/09N. Збір комах проводився 1 раз на місяць. Комах заморювали етилацетатом. Визначення совкоподібних проводилось відповідно до загальноприйнятої міжнародної систематики (Fibiger M., Hacker H., 2004).

Результати дослідження. Район зборів, що займає площу близько 5 га, знаходиться на східній околиці села Березівка, на відстані 15 км від міста Житомира. З північної і західної сторони ділянка обмежена меліоративними каналами, на південній межі знаходиться дубова полезахисна смуга, східною стороною 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. Ділянку використовували на протягом тривалого проміжку 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 на протязі 10 років. З початку 2000-х років близько половини наділів не використовували під посадку с/г культур, епізодично проводять 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 вирощують переважно городину – картоплю, кукурудзу, помідори, буряки, моркву, пшеницю, жито, овес, віку, 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) відносять до 3 родин і 13 підродин. Найчисельнішою виявилась родина Noctuidae. Було виявлено представників 9 підродин цієї родини: Noctuinae (39 видів), Plusiinae (4види), Acontinae (2види), Stirriinae (1вид), Dilobinae (1вид), Scoliopteryginae (1вид), Acronictinae (1вид), Amphipyrinae(1вид), Heliiothinae (1вид). Родина Erebidae представлено 3 підродинами Phytometrinae (1вид), Catocalinae (3види), Herminiinae (1вид). З родини Nolidae був виявлений представник підродини Chloephorinae. Частку найчисельніших 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. Очевидно, що таке біорізноманіття совок обумовлено, в першу чергу, різноманіттям стацій,

мікрокліматичних умов та кормових рослин, що створює достатньо велику кількість екологічних ніш у досліджуваному районі.

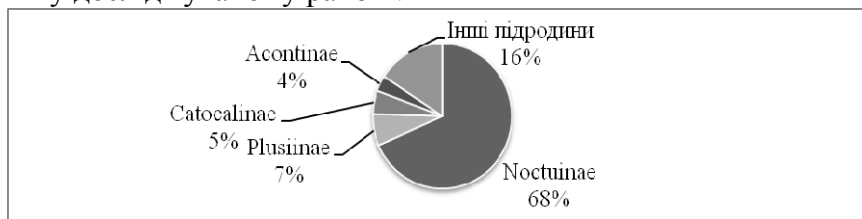


Рис. 1. Частка найбільш численних підродин досліджуваного району

Крім того, проаналізовано характер поширення виявлених видів Noctuoidea та представленість видів-шкідників сільськогосподарських культур [1]. (рис.2):

- А – звичайні види, зустрічаються всюди;
- 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.

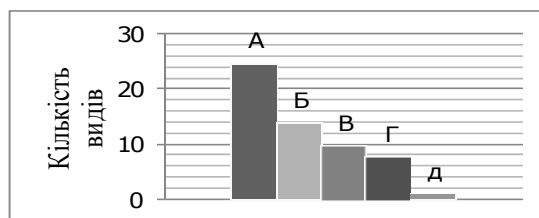


Рис. 2 Характер поширення виявлених видів Noctuoidea та представленість видів шкідників сільськогосподарських культур

Як видно з рис.2, найбільшу частку фауни совкоподібних складають звичайні види, що зустрічаються всюди або спорадично. Важливо відмітити 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]. Це свідчить про те, що в таких напівприродних екосистемах, незважаючи на збільшення різноманіття екологічних ніш, в порівнянні 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 при відсутності культурних рослин з легкістю переходять на харчування дикорослими рослинами. Найчисельнішими видами-шкідниками виявились: Металовидка гама (*Autographa gamma*), Нічниця рання переметка (*Ortosia gotika*), Совка щавлева попеляста (*Heliothis peltigera*), Совка озима (*Agrotis segetum*). Крім того, виявлено 1 вид, що потребує охорони в Україні – Стрічкарка рожева (*Catocala pecta*).

Насамкінець, виявлено співвідношення моновольтинних та бівольтинних видів досліджуваного ентомоценозу. Кількість моновольтинних видів становить 47 (83%), а бівольтинних – 10 (17%). Серед бівольтинних видів Noctuoidea досліджуваного району найнебезпечнішими шкідниками сільськогосподарських культур є Совка оклична (*Agrotis exclamations*), Совка ц-чорне (*Hestia c-nigrum*). Проведення такого аналізу є достатньо актуальним, так як 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 всюди 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%).

Використані джерела інформації

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