

КОНСОРТИВНІ ЗВ'ЯЗКИ ПТАХІВ У ВЕСНЯНО-ЛІТНІЙ ПЕРІОД В УМОВАХ ПИЩІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «НОВОГРАД-ВОЛИНСЬКЕ ДЛІМГ»

Климчук О.О.

к.с.-г.н., доцент

Постановка проблеми

У функціонуванні орнітоконсорції весняно-літній період має важливе значення: основну частину часу птахи витрачають на будівництво гнізд, охорону гніздових територій, насиджування яєць, годування пташенят. Спостерігається рівномірне розміщення комахоїдних птахів і відносна стабілізація їх чисельності. Відповідно це проявляється у різних видах консортивних зв'язків. У весняно-літній період спостерігається інтенсифікація топічних зв'язків і цей процес вимагає великої кількості часу на спів, спостереження та іншу активність, пов'язану з конкуренцією за місце гніздування. Дослідження цього питання і полягає у вивченні консортивних зв'язків птахів у зазначену пору року.

Аналіз останніх досліджень

Історія вивчення птахів у функціонуванні консорції є неоднозначною. На перших етапах вивчення поняття консорції трактувалось досить вузько і тому птахів, незважаючи на їх активну взаємодію з вищими рослинами, не включили до складу консорції, так як індивідуальні зв'язки птахів з автотрофними рослинами носять, як правило, тимчасовий характер [2]. На особливу увагу заслуговують праці, які присвячені дослідженню ролі птахів у міжбіогеоценотичних і міжпарцелярних зв'язках [11] і в яких приділена увага функціональному значенню комахоїдних птахів у консорціях дуба [4], проаналізовано консортивні та міжбіогеоценотичні зв'язки водно-болотних птахів [5].

В Україні вивченню птахів у системі консортивних зв'язків не приділялось належної уваги. Окремі регіональні відомості знаходимо у О.Л. Пономаренка [8-10] та Ю.О. Штірц [12] стосовно Степового Придніпров'я та міста Донецька. У видовому аспекті варто відзначити роботу О.С. Закали [7] стосовно топічних і фабричних консортивних зв'язків

представників роду очеретянок (*Acrocephalus*).

Мета, об'єкти та методика досліджень

Метою дослідження є виявлення структури консортивних зв'язків птахів у соснових насадженнях Центрального Полісся на прикладі Пищівського лісництва ДП «Новоград-Волинське ДЛМГ».

Об'єктом дослідження є орнітоконсорції у соснових лісах Пищівського лісництва ДП «Новоград-Волинське ДЛМГ». Модельними групами птахів для вивчення консорції обрано представників ряду Дятлоподібних *Piciformes* та Горобцеподібних *Passeriformes*.

Як основний метод дослідження консорцій, використовували хронометрування денного бюджету часу (ДТВ) птахів на один екземпляр деревної породи [3, 6]. Бюджет часу птахів для кожного екземпляра деревостану (ядра консорції) фіксували візуально упродовж усього світлового дня. Користуючись вище наведеною методикою, ми фіксували час прильоту і відльоту птахів, їх вид, вид функціональної взаємодії з автотрофом.

Розподіл птахів за розмірами біоморфічних ланок проводили відповідно до змін, внесених О. Л. Пономаренком [9] у робочу схему біоморф М. П. Акімова [1].

Результати досліджень

Домінуючими видами консорції сосни звичайної у літній період є дятел звичайний, вівчарик-ковалик та синиця велика і їх бюджет часу становить 52,42 %, 13,70 % і 11,78 % ДТВ відповідно. Жовна чорна, сорокопуд терновий, сойка, крук, чикотень, синиця блакитна, повзик, костогриз є субдомінуючими видами і їх загальний бюджет часу становить 19,2 % ДТВ. Частка другорядних видів (яструб великий, зозуля, крутиголовка, дятел малий, вівчарик жовтобровий, гаїчка пухляк) становить 2,91 % ДТВ.

Орнітоконсорти брали участь у топічних і трофічних зв'язках. У консорції сосни звичайної у літній період зафіксовано п'ять видів функціональної діяльності, а саме: один належить до трофічних, чотири – до топічних (поза готовності, відтворення акустичних сигналів, чистка пір'я та педальні переміщення).

У літній період у функціонуванні консорції сосни звичайної форичні та фабричні зафіксовані не були.

Переважаючим видом функціональної взаємодії з автотрофом у літній період є топічні зв'язки – 54,15 % ДТВ. У топічних зв'язках беруть участь шістнадцять зафіксованих видів птахів. Для топічної складової сосни звичайної характерне домінування дятла звичайного, сорокопуда тернового і вівчарика-ковалика – відповідно 32,28 %, 9,99 % і 25,31 % ДТВ топічних зв'язків. Жовна чорна, сойка, крук, вівчарик жовтобровий, чикотень, синиця велика, повзик, костогриз виступають субдомінантами і їх загальний бюджет часу складає 19,44 % ДТВ топічних зв'язків. Другорядними видами є яструб великий, зозуля, крутиголовка, дятел малий, синиця блакитна і їх дольова частка є незначною – 3,21 % ДТВ топічних зв'язків.

Найбільшу кількість топічних зв'язків (три види) виявили вівчарик-ковалик (поза готовності, чистка пір'я, педальні переміщення) та синиця велика (відтворення акустичних звуків, чистка пір'я, педальні переміщення) Жовна чорна, дятел звичайний, сойка, синиця блакитна, повзик, костогриз виявили по два види залежностей. Решта видів птахів-консортив виявили по одному виду функціональної зв'язку (в переважній більшості поза готовності). Гаїчка пухляк не виявила жодного виду функціональної залежності. Таким чином, консорція сосни звичайної у літній період має досить спрощений характер.

Трофічна складова консорції сосни звичайної за видовим складом є біднішою за топічну. У функціонуванні таких зв'язків бере участь шість видів із шістнадцяти зафіксованих. Дятел звичайний і синиця велика є домінуючими трофококонсортами – відповідно 76,20 % і 14,14 % ДТВ трофічних зв'язків. Субдомінантами є гаїчка пухляк – 1,92 %, синиця блакитна – 5,12 % і повзик – 1,90% ДТВ трофічних зв'язків. Частка жовни

чорної несуттєва – 0,73 % ДТВ трофічних зв'язків. Характерною рисою для консорції сосни звичайної є велика дольова участь видів, які полюють на поверхні стовбура (дятел звичайний і жовна чорна) – 76,93 % ДТВ трофічних зв'язків. Ця особливість свідчить про те, що фітомаса сосни звичайної не є вагомим джерелом трофічної бази для птахів.

Топоморфи представлені убіквістами, дріміобіонтами та узлісниками. Домінуючими є дріміобіонти – 95,74 %. Частка убіквістів (крук) та узлісників (чикотень) відповідно становить 2,63 % і 1,63 % ДТВ і свідчить про їх випадковий характер. У кліматоморфічній структурі домінують річні види – 79,47 % ДТВ. Дольова частка цілорічних видів невелика і загалом становить 20,53 % ДТВ. Така особливість демонструє, що консорція сосни звичайної знаходиться під впливом поступової зміни характеру функціонування із зимового на літній.

Трофоморфічний склад консорції сосни звичайної у літній період є представлений трьома трофічними групами: фітофагами, зоофагами і всеїдними видами. Паніними видами є представники групи зоофагів – 94,88 % ДТВ.

У складі трофоморф II-го порядку наявні насінеїди, оглядальники, нишпорники, глибокі нишпорники, засідники і мисливці. за наявністю Найповніше представлені трофоморф III-го порядку є група нишпорників, до складу якої увійшли представники першої, другої, третьої, четвертої та п'ятої розмірних ланок. Їх загальна дольова частка становить 22,59 % ДТВ. Найактивнішою виявилась група глибоких нишпорників – 53,87 % ДТВ Найменш активними є оглядальники – 0,15 % ДТВ. Серед трофоморф III-го порядку домінуючими є перша (13,70 %), друга (16,33 %) та п'ята (52,42 % ДТВ) розмірні ланки. Перша розмірна ланка представлена вівчариком-коваликом (13,70 % ДТВ), друга – вівчариком жовтобровим, гаїчкою пухляком, синицями блакитною і великою (їх загальна частка становить 20,05 % ДТВ), третя – повзиком і дятлом малим (3,06 % ДТВ), четверта – сорокопудом терновим і крутиголовкою (5,87 ДТВ) п'ята – костогризом, чикотнем і дятлом звичайним (55,22 % ДТВ), шоста – яструбом великим, зозулею, жовнею чорною, сойкою і круком (5,82 % ДТВ).

Висновки

Таким чином, соснове насадження підтримує різноманітну структуру орнітоконсорції і має важливе значення у збереженні функціонального різноманіття та стійкості консорцій. Біоморфічний аналіз характеризує консорцію соснових насаджень як типово лісову зі збалансованим обміном речовин та енергії в лісах Центрального Полісся у літній період.

Використанні джерела літератури

1. 1. Акимов М.П. Биоценотическая рабочая система жизненных форм – биоморф // М.П. Акимов // Науч. записки ДГУ. – Харьков, 1955. – Т. 51. – С. 5–54.
2. Арнольди Л.В. Краткая программная записка по изучению консортивных связей животных и низших растений с доминантными видами высших растений в растительных сообществах / Л.В. Арнольди, Е.М. Лавренко // Программно-методические записки по биокомплексному и геоботаническому изучению степей и пустынь Центрального Казахстана. – М.-Л. : АН СССР, 1960. – С. 5–8.
3. Булахов В.Л. Консортивные связи в средообразующей деятельности позвоночных животных в степных лесах УССР / В.Л. Булахов // Значение консортивных связей в организации биогеоценозов: материалы II Всесоюз. совещ. по проблеме изучения консорций – Пермь: ПГПИ, 1976.–С. 274–277.
4. Булахов В.Л. Роль птиц в межбиогеоценозных и межпарцелярных связях в экстразональных лесных экосистемах / В.Л. Булахов // Экология и охрана птиц : тез. докл. 8-й Всесоюз. орнитолог. конф. – Киченев: Штиница, 1981. – С. 34.
5. Гавриленко В.С. Функциональная роль насекомоядных птиц в дубовых биогеоценозах заповедника «Кодры» при взаимодействии с консорцией дуба: автореф. дис.

на соискание науч. степени канд. биол. наук: 03.00.16 / В.С. Гаврилеко; МГУ. – М., 1987. – 15 с.

6. Дольник В.Р. Методы изучения бюджетов времени и энергии у птиц / В.Р. Дольник // Тр. зоолог. ин-та. – 1982. – Т. 113. – С. 3–37.

7. Закала О.С. Очеретянки роду *Acrocephalus taum.*: біологія та міграція на Заході України: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. біол. наук: 03.00.08 / О.С. Закала. – Київ, 2008. – 20 с.

8. Пономаренко А.Л. Изменение характера консортивных связей птиц в дубравах Приднепровья под воздействием техногенного пресса / А.Л. Пономаренко // Заповідна справа в Україні. – 1997. – Т. 3. Вип. 2. – С. 95–97.

9. Пономаренко А.Л. Пространственное распределение птиц в консорции дуба (*Quercus robur*) в липово-ясеневых дубравах степного Преднепровья в гнездовой период / А.Л. Пономаренко // Вестник зоологии. – Экология. Морфология. Методика. – 2000. – № 14. Ч. 2. – С. 107–113.

10. Пономаренко О.Л. Консортивні зв'язки птахів у дібровах Степового Придніпров'я як фактор стійкості лісових екосистем: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. біол. наук: 03.00.16 – екологія / О.Л. Пономаренко; Дніпропетровський націонал. університет. – Дніпропетровськ, 2004. – 20 с.

11. Чашин С.П. Консортивные связи млекопитающих и птиц с растительными ассоциациями в Троицкой лесостепи / С.П. Чашин, Л.А. Баженова, Т.Г. Вяткина [и др.] // Материалы II Всесоюзного совещания по проблеме изучения консорций [„Значение консортивных связей в организации биогеоценозов”]. – Пермь: ПГПИ, 1976. – С. 297–299.

12. Штірц Ю.О. Орнітофауна як структурний елемент культур біогеоценозів м. Донецька та прилеглих до нього зелених захисних зон: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. біол. наук: 03.00.16 – екологія / Ю.О. Штірц; Дніпропетровський націонал. університет. – Дніпропетровськ, 2004. – 19 с.