

реважно кулики). Найчисельнішими видами були лиска (*Fulica atra*), чепура велика (*Egretta alba*), крижень (*Anas platyrhynchos*), на окремих водоймах, але у значних кількостях, спостерігались великий баклан (*Phalacrocorax carbo*) та мартин звичайний (*Larus ridibundus*).

Найбільшою була різноманітність птахів на водоймах 4 (25 видів, індекс Шеннона — 2,04), 6 (відповідно 18 і 2,05) та 1 (два обліки: 12 і 10 видів, індекси 2,00 та 1,82). Найбільша кількість видів зафіксована на водоймі 4, хоча різноманітність (за індексом Шеннона) вища для водойми 6 за рахунок більшої вирівняності, однак ця відмінність статистично не значима. У перших двох випадках висока різноманітність птахів пояснюється наявністю мілководних замулених ділянок, що приваблюють різні види куликів. Водойма 1 характеризується великою різноманітністю біотопів, сприятливих для різних видів водно-болотних птахів.

Найменші показники характерні для водойм 3 (7 видів, індекс — 0,28) та 8 (відповідно 6 і 0,43). Ці угіддя характеризуються досить одноманітними умовами. Водойма 9 також має лише 6 видів, але за рахунок більшої вирівняності індекс Шеннона має більше значення (1,27).

За подібністю видового складу досліджені угіддя можна об'єднати у декілька груп: водойми 5, 2 і 9 (водойми зарослі очеретом і рогозом, береги частково заліснені), 4 і 6 (угіддя привабливі для куликів), 1 і 7 (різноманітні біотопи, наявність відкритої акваторії і зарослих ділянок).

Таким чином, у післягніздовий період у досліджених угіддях виявлено 35 видів водно-болотних птахів. Їх різноманітність на конкретній водоймі залежить від її площі, ступеня заростання, різноманітності біотопів. На видовий склад птахів у цей період вплинуло обміління деяких водойм і поява на них біотопів, сприятливих для зупинки мігруючих куликів.

Випадки гермафродитизму у перлівницевих (*Mollusca, Bivalvia, Unionidae*) Центрального Полісся

Васільєва Л. А.

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Палеарктичні молюски родини Unionidae вважаються роздільностатевими організмами (Стадниченко, 1984; Антонова, 1991), рідкісні знахідки гермафродитів (Реккагін, 1993; Янович, 1997) розглядаються як випадки прояву факультативного гермафродитизму. У неоарктичних м'якунів це явище поширене набагато ширше. Так, 3 види північноамериканських перлівницевих є облігатними, а 14 факультативними гермафродитами (Kat, 1983; Bloomer, 1939; Henley, 2002).

Метою роботи було визначення статевої належності особин родини Unionidae за допомогою різних методик. Матеріалом слугували перлівницеві шести видів (*Unio pictorum*, *U. tumidus*, *U. crassus*, *Anodonta cygnea*, *A. piscinalis*, *Pseudanodonta complanata*) з водойм та водотоків Центрального Полісся, зібрані протягом березня-жовтня 2005-2009 рр. У роботі прийнята широка концепція виду (Glöer, 1998; Корнюшин, 2002), згідно якої проводилося визначення. Статева належність всіх особин (325 екз.), встановлювалась на тимчасових препаратах, виготовлених з краплини рідини, отриманої в результаті розрізу гонади за традиційною методикою (Жадин, 1938;

Строганова, 1963; Стадниченко, 1984); та на постійних гістопрепаратах, виконаних з довільної частини гонади. У поглибленому гістологічному дослідженні всієї статеві залози за методикою запропонованою американськими вченими (Henley, 2002) використано 135 моллюсків цієї вибірки.

Як і передбачалось, в результаті визначення статевої належності перлівницевиx за тимчасовими препаратами, виділено дві групи особин: самки та самці. При цьому гермафродитів встановити неможливо, оскільки наявність яйцеклітин вказує на жіночу природу особини, а їх відсутність – на чоловічу. Статевий індекс був зсунений від рівноважного до деякого переважання особин жіночої статі залежно від виду. При гістологічному дослідженні препаратів з однієї частини гонади були виявлені численні випадки гермафродитизму у 12 з 22 вибірок моллюсків. Частка гермафродитів коливалася від $4,6 \pm 2,0 \%$ в *U. tumidus* до $31,7 \pm 7,3 \%$ в *A. cygnea*. В цілому по родині в дослідженому регіоні було виявлено $11,8 \pm 1,8 \%$ особин, в яких одночасно розвивались чоловічі та жіночі гамети. В результаті вивчення препаратів, виготовлених з всієї гонади, кількість гермафродитів зростає більш, ніж у два рази ($27,4 \pm 3,8 \%$). Причиною різних результатів двох гістологічних досліджень є, перш за все, різна локалізація чоловічих і жіночих ацинусів та нерівне співвідношення кількості чоловічої та жіночої тканини у залозі. Гермафродити, самці і самки більш менш рівномірно зустрічаються у представників всіх вікових груп перлівницевиx. Ймовірно, що кожна четверта досліджена гермафродитна особина, виявлена при більш ретельному вивченні гістологічної структури гонади, — не межа.

Таким чином, причиною виявлення більш високого рівня гермафродитизму у європейських перлівницевиx, які раніше вважались двостатевими, а випадки гермафродитизму були винятковими, передусім, є використання ретельного гістологічного аналізу всієї гонади. Також ймовірною причиною зміни статевої структури популяцій та появи значної кількості гермафродитів є негативні зміни у гідроєкосистемах, які призвели до різкого зниження щільності популяцій моллюсків, інвазії трематодами тощо.

Загроза збереженню степових біотопів в умовах інтенсифікації захисного лісорозведення

О. В. Василюк

Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України

Відповідно до п. 2. Указу Президента України від 04.11.09 № 995/2008, державним адміністраціям доручено визначити деградовані, малопродуктивні та техногенні забруднені землі, які доцільно заліснити та додатково виділити для заліснення території із земель запасу. Наказом Держкомлісгоспу України від 29.12.08 №371, що є реалізацією Указу для областей, затверджено оптимальний показник лісистості. Так, частка заліснених територій має зрости переважно у «степових» областях ($4,1 \%$ від площі регіону). При визначенні цих показників не враховано екологічну доцільність та правову доступність такого заліснення, а також наявність придатних для лісорозведення земель.

Більшість земель запасу у степовій зоні складають балки та схили вздовж річок, що є у багатьох видках останніми ділянками, придатними для збереження степового біорізноманіття, серед якого значна частка видів відносяться до категорій рідкісних, зникаючих та ендемічних. Залежними від збереження степових біотопів є 159 видів з 543 включених в Червону книгу України (29%). Із списків Бернської конвенції суто степо-