



Меридіональні екокоридори Північного Приазов'я

УДК 581.9 (477.7)

Воровка В. П.,

кандидат географічних наук

Коломійчук В. П.,**Мальцева І. А.**

Мелітопольський державний педагогічний університет

Демченко В. О.

НДІ біорізноманіття навколводних екосистем півдня України при МДПУ

ПИРОДНІ екосистеми (в тому числі і їх рослинність) на території Північного Приазов'я, як і всього півдня України, і збережені більшою мірою, на відміну від центральної частини степової зони, знаходяться лише в непридатних для оранки місцях (літоральній смузі Азовського моря, на степових схилах до річок, яружно-балкових системах, подах), і займають близько 4,5–5 % [1].

Нагальним питанням у сучасній фітосоціології залишається інвентаризація, збереження та управління фіторізноманіттям (в тому числі створення каркасу екомережі) в першу чергу степових та заплавної територій, зокрема півдня адміністративних областей, що прилягають до Азовського моря, як найбільш придатних для цього.

У попередніх працях ми вже розглядали біологічні та ландшафтні особливості Азово-Сиваської частини приморсько-степового екологічного коридору [1, 2, 3]. Ця робота власне базується на оригінальних даних авторів, які досліджують ландшафтне та фіторізноманіття Лівобережно-південностепового регіону України.

З біогеографічного погляду [2, 4], для розбудови екологічної мережі вздовж приморських (літорально-аквальної) та долино-річкових природних смуг, на відміну від інших екокоридорів екомережі України, немає досить істотних перешкод. Вздовж річковим (меридіональним у нашій роботі) екокоридорам перешкоджають незначною мірою лише сельбищні території, які у Приазов'ї, як і всюди в місцях поселень людини, тяжіють до річок.

Цінність дослідженої території полягає у великій різноманітності ландшафтних комплексів,

відносній збереженості природної та напівприродної рослинності завдяки неінтенсивному природокористуванню до недавнього часу, насамперед у долинах приазовських річок, відносно високому відсотку заповідності цих територій, наявності цінних степових фітоценозів та водно-болотних угідь, деякі з них мають міжнародне значення (гірла таких річок, як Великий і Малий Утлюки, Молочна, Берда, Кальміус, Грузький і Мокрий Сланчики).

Річки як екологічні коридори виконують ряд важливих та екологічно значущих функцій: транспортну, біогеографічну, водорегулюючу, очисну, поліпшення мікроклімату [2].

В основу ландшафтного обґрунтування виділення річок як екологічних коридорів ми поклали принцип з'єднання різних ландшафтних комплексів річками. Річки північного Приазов'я, що належать до басейну Азовського моря, мають переважно меридіональну та субмеридіональну орієнтацію долин завдяки загальному похилу території суші у бік моря. Більшість з них свої долини виробили у різних ландшафтно-географічних умовах. Тим самим вони сприяють об'єднанню відмінних один від одного ландшафтів у єдину парадинамічну та парагенетичну систему. Таким чином, річки є своєрідними «ниточками», на які нанизані «намистини» ландшафтів.

Між ландшафтами через річки відбувається взаємодія шляхом перенесення речовини та енергії. Однак рух речовини відбувається в односторонньому напрямі – у бік моря, у зв'язку з чим ландшафти верхів'їв є головними, а розташовані нижче за течією – підпорядкованими. Чергування ланд-

шафтних комплексів у межах річкових долин у цілому відповідає загальним географічним закономірностям, але самі комплекси будуть відрізнятися за фізико-географічними умовами їх формування. У зв'язку з цим ландшафтні місцевості річкових долин називають зонально-інтразональними.

Для обґрунтування північно-приазовських річок як екологічних коридорів може бути використана та обставина, що саме у долинах річок та в цілому в межах гідрографічної мережі природні ландшафти збереглися у відносно незміненому стані, тут же розміщені практично всі природно-заповідні території та об'єкти регіону в цілому. Крім того, саме у межах річкових долин спостерігається найвище біорізноманіття. Рослинність цих територій характеризується поєднанням 4 типів: степового, лучного, солончакового, водного. Степові схили правого берега степових річок Приазов'я та лиманів характеризуються розвитком степових угруповань спустеленого або приморського варіантів, що є регіональною особливістю степових угруповань пів-





дня Лівобережного степу, зокрема гирлових ділянок річок [1]. У травостой переважають посухостійкі злаки – *Agropyron pectinatum*, *Stipa capillata*, *St. lessingiana*, *St. ucrainica*, *Leymus ramosus*, *Festuca valesiaca*, *Poa bulbosa*, а також посухостійкі чагарнички та напівчагарнички – *Scrinaria villosa*, *Ephedra distachya*, *Kochia prostrata*, *Thymus dimorphus*. Ці ценози раніше перебували у стадії низькопродуктивного збою, тому що активно випасалися. Останнім часом, у зв'язку зі зняттям певного антропогенного тиску спостерігається тенденція до розширення територій, зайнятих ценозами степів, остепнених лук та їх похідних [5]. Рідкісні степові угруповання переважно правих берегів річок Приазов'я формують *Stipa capillata*, *St. lessingiana*, *St. ucrainica*, *St. dasphylla*, *Caragana scutica*, *Amygdalus nana* та ін. [1].

Інтразональна рослинність регіону включає лучні фітоценози річкових долин, прибережно-водну та солончакову рослинність. Серед лук виділяються угруповання 3-х типів: остепнені (з перевагою *Elytrigia repens*, *Festuca valesiaca*, *Poa angustifolia*, *Poa bulbosa*); перехідні (з перевагою *Festuca pratensis*, *Alopecurus pratensis*); заплавні (з перевагою *Carex acuta*, *C. melanostachya* та інших мезофільних рослин).

Рідкісні лучні угруповання в долинах досліджених річок подекуди формують *Ferula orientalis*, *Glycyrrhiza glabra*. Річкові долини, особливо в південній частині регіону, дуже часто засолені, тому тут формуються ділянки солончаково-лучної рослинності з дуже низькою продуктивністю. У регіоні галофітно-лучні ценози властиві для літоральної та супраліторальної смуг узбережжя Азовського моря, а також узбереж Молочно-го, Углюцького, Бердянських та Вілосарайських лиманів, передгірлових і гирлових частин річок басейну Азовського моря [6]. Луки річкових заплавлів з карбонатним засоленням носять ознаки засолення та представлені асоціаціями, де домінують *Cynodon dactylon*, *Juncus gerardii*, *Festuca pratensis*, *Elytrigia elongata*, *Puccinellia distans*, *P. gigantea*.

Прибережно-водна рослинність річок регіону в загальних рисах подібна до аналогічної, що поширена у Лівобережного

степу (формації *Phragmiteta australis*, *Boiboschoeneta maritima*, *Scirpeta tabernaemontanae*). Звичайними тут є такі види, як *Alisma plantago-aquatica*, *Eleocharis palustris*, *E. uniglumis*, *Carex acuta*, *Calystegia sepium*, *Cyperus fuscus*, *Epilobium hirsutum*, *Lycopus exaltatus*, *Typha laxmanii*, *Veronica anagalis-aquatica*, *Ranunculus scleratus*. Рідкісні угруповання формують *Schoenoplectus litoralis* та *Batrachium rionii* [1].

Згідно з основними принципами дослідження біорізноманіття, що лежать в основі формування екомережі України [4], для території Північного Приазов'я основними місцями прокладання коридорів є прибережна (літоральна) смуга Азовського моря та долини степових річок Азовоморського басейну. Моделі регіонального каркасу екомережі ми вже наводили раніше [1, 3].

На цих і межуючих з ними ділянках досліджували, крім ландшафтів та вищої рослинності, ґрунтові водорості, які є невід'ємною частиною будь-якого біогеоценозу і, як підтверджено численними дослідженнями, відіграють важливу роль у процесах ґрунтоутворення, мають велике індикаторне значення, що зумовлює значні перспективи практичного використання для діагностики та індикації процесів, що відбуваються у різноманітних екосистемах в умовах все зростаючого антропогенного пресу.

Як елементи екосистем, що формують екомережу півдня України, ґрунтові водорості досліджували у лісових масивах, степових ділянках та солончаках, які територіально «прив'язані» до річок регіону.

У деревних насадженнях Старобердянського лісу (Запорізька обл.), що розташований на терасах р. Молочної, виявлено 75 видів водоростей з 5 відділів (*Cyanophyta*, *Eustigmatophyta*, *Xanthophyta*, *Bacillariophyta*, *Chlorophyta*). Серед них 9 видів водоростей є новими для степової зони України (*Leptosira tericola* (Bristol.) Printz, *Bracteococcus cohaerens* Bischoff, *Chlorosarcinopsis gelatinosa* Chant. et Bold, *Bumilleriopsis petereniana* Visch. et Pasch. in Visch., *Myrmecea bisecta* Reisingl, *M. biatorellae* (Tsch.-Woess et Plessl) B. Petersen, *Monodus acuminata* (Gern.) Chod., *Chlamydomonas oblongella* Lund, *Chloromo-*

nas angustissima (Ettl) Gerloff et Ettl in Ettl, *Ch. rosae* (Ettl H. et O.) Ettl, 2 види – нові для альгофлори України (*Chlamydomonas heterogama* Gerloff, *Monodus guttula* Pasch.). Домінуюче положення у загальному списку ґрунтової альгофлори Старобердянського лісу займають зелені водорості, за ними йдуть у порядку зменшення видового різноманіття жовто-зелені, синьо-зелені, діатомові та евстигматові.

На формування водоростевих угруповань досліджених деревних насаджень помітно впливає посушливий степовий клімат, разом з тим вони чутливо реагують на зміну режиму зволоження, освітлення, що позначається на видовому складі, систематичній структурі угруповань, складі домінантності тощо.

В прибережній частині Азовського моря водорості вивчали поблизу селищ Приморський посад і Новокозостанівка (Запорізька обл.) на ділянках, які мали різний ступінь засолення і характер рослинності. Всього тут виявлено 61 вид водоростей.

Найрізноманітніше представлені водорості в відділу *Cyanophyta* – 31 вид (50,8%), потім *Chlorophyta* – 16 (26,2%) і *Xanthophyta* – 5 (8,2%), *Eustigmatophyta* – 2 (3,3%). Представники відділу *Bacillariophyta* налічують 7 видів, або 11,5% загальної кількості видів. Основу альгофлори досліджуваних ґрунтів складають види родин *Oscillatoriaceae*, *Chlorococcaceae*, *Nostocaceae*, *Bacillariaceae*.

Комплекси домінантних видів досліджених ґрунтів формуються перш за все представниками синьо-зелених водоростей, часто разом з діатомовими.

У солончаках степової зони України ми вперше знайшли: *Chlorosarcinopsis minor* (Gerneck) Herndon, *Ulothrix tenerima* та *Navicula lanceolata*. З них *Navicula lanceolata* наводиться вперше для ґрунтів України.

Таким чином, фіторізноманіття екосистем, що формують екомережу регіону, складається з різних представників вищих і нижчих рослин, які, з одного боку, забезпечують їх стабільність, а з другого – є показниками їх змін, що можна використовувати для розробки заходів щодо формування і управління системою екомережі.

Подальші шляхи впроваджен-



ня екомережі в регіоні мають базуватись на комплексному виконанні двох паралельних екологічних програм.

Перша з них буде опікуватись проблемами басейнів малих річок та літоральних фітоценокомплексів, їх охороною, виділенням відновлювальних районів та буферних зон навколо об'єктів і територій природно-заповідного фонду, друга – створенням і розширенням нових заповідних територій. Впровадження та виконання таких програм дасть можливість зберегти необхідні території, які зараз перебувають під загрозою зникнення у зв'язку з розвитком фермерських та приватних господарств, розпаюванням землі, що прилягає до річок, та її розорюванням, а також неконтрольованим випасанням худоби, насамперед на лучних та степових ділянках. Здійснення цих програм має базуватись на комплексних моніторингових дослідженнях, що включатимуть маршрутні та стаціонарні комплексні експедиції, практичні природоохоронні заходи, екологічну пропаганду.

Література:

1. Коломійчук В. П. Фіторізноманія меридональних річкових екокоридорів Північного Приазов'я // Розвиток географічної думки на півдні України: проблеми і пошуки // Матеріали Всеукр. науково-практ. конфер., присвяч. 50-річчю Мелітопольського відділу УГТ. – Мелітополь: Вид-во «Мелітополь», 2006. – С. 245–252.
2. Воронка В. П. Методичні підходи до формування екомережі України на прикладі Запорізької області // Біорізноманіття як ключовий елемент збалансованого розвитку: регіональний аспект // Матеріали Всеукр. конфер. молодих вчених. – Миколаїв: МДУ, 2003. – С. 100 – 105.
3. Воронка В. П., Коломійчук В. П. Приморсько-степовий екокоридор як природоохоронна структура Північного Приазов'я // Екологічний вісник. – 2002. – № 11–12. – С. 26–28.
4. Шелля-Сосонко Ю. Р. Головні риси екомережі України. – Розбудова екомережі України. – К.: Б.в., 1999. – С. 13–22.
5. Дубина Д. В., Шелля-Сосонко Ю. Р. Тенденції антропогенних змін плавно-літоральних фітосистем р. Молочної // Укр. бот. журн. – 1996. – 53, № 1–2. – С. 31–37.
6. Білик Г. І. Рослинність засолених ґрунтів України: її розвиток, використання та поліпшення. – К.: Вид-во АН УРСР. – 1963. – 300 с.

Антропогенная трансформация ландшафтов Северного Приазовья, спады и подъемы численности фоновых видов позвоночных и их воздействие на структуру зооценозов

Кошелев А. И., Пересадыко Л. В.,
Кошелев В. А., Николенко А. Н.

УДК 378. 134:57(477)

Мелитопольский государственный педагогический университет
Эколого-натуралистический центр, г. Мелитополь, Запорожская область

ЗА ПОСЛЕДНИЕ 150 лет ландшафт Северного Приазовья был кардинально изменен человеком, на месте безлесных степных пространств возник современный агроландшафт с густой сетью населенных пунктов, автомобильных и железных дорог, мозаикой полей различного типа и площадями, расчлененными на прямоугольники полезащитными и придорожными лесополосами, линиями телеграфных и электрических столбов, сетью искусственных каналов, прудов. Былые зооценозы степного типа исчезли, от зоокомплексов естественных водоемов остались лишь фрагменты на заповедных территориях. Возникли зооценозы нового типа: урбанизированные, селитенные, рудеральные, лесные, в агроландшафте. Исчезли или стали малочисленными ранее фоновые степные виды позвоночных, определяющие тип и структуру былых степных зоокомплексов, но появились новые виды, некоторые из них стали массовыми и начали определять структуру и функционирование зооценозов, формирование иных биототических связей. В регионе было успешно акклиматизировано 12 видов млекопитающих, один – птиц, 10 – рыб; только за последние 40–50 лет самостоятельно расселились вслед за изменениями ландшафтов и климата 8 видов млекопитающих, 12 видов птиц, и эти процессы усиливаются. Обратимся лишь к некоторым наглядным примерам. Грач (*Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758) появился на гнездовании в регионе в начале 20 века вслед за распашкой степей и высадкой деревьев, его численность резко возросла в 50–60-е годы вслед за расширением сети лесополос и искусственных лесов, а позднее – по мере старения деревьев и проведения ирригационных работ. Продолжается рост числа новых колоний и общее увеличе-

ние численности грача как в гнездовой, так и в зимний периоды. Колонии грача привлекают на гнездование ушастую сову (*Asia otus* Linnaeus, 1758), пустельгу (*Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758), кобчика (*Falco vespertinus* Linnaeus, 1766), серую ворону (*C. cornix* Linnaeus, 1758), чернолобого сорокопута (*Lanius minor* Gmelin, 1788), численность которых также возросла. Благодаря густым кустарниковым зарослям в лесополосках сформировался гнездовой орнитокомплекс, включающий свыше 30–42 видов, ранее отмечаемых лишь на пролете (Алфераки, 1910; Пачоский, 1911; Браунер, 1894, 1916, 1923 и др.) В последние годы колонии грача стали привлекать на гнездование цапель (*Ardea cinerea* Linnaeus, 1758, *Egretta garzetta* Linnaeus, 1766, *N. nesticorax* Linnaeus, 1758), численность которых также возрастает. Орнитокомплексы крупных искусственных лесных массивов (до 400–1200 га каждый) включают в настоящее время до 50–70 гнездящихся видов, их увеличение продолжается. Прямая зависимость прослеживается между численностью сороки (*P. Pica* Linnaeus, 1758), мелкими соколами и совами (*Asia otus* Linnaeus, 1758, *Otus scops* Linnaeus, 1758), которая обеспечивает их гнездами. После резкого падения численности сороки в 90-х годах (Гавриленко, 2001; Кошелев, 2003) в несколько раз сократилась численность пустельги, кобчика, ушастой совы, отмечено нетипичное гнездование пустельги в полуразрушенных плоских остатках старых гнезд сороки.

Новыми для региона стали урбанизированные зооценозы, в т. ч. орнитокомплексы, включающие до 60–80 гнездящихся видов. Среди них фоновыми стали домовый и полевой воробьи (*Passer domesticus* Linnaeus, 1758, *P. montanus*, Linnaeus, 1758), скворец (*Sturnus vulgaris* Linnaeus,