

## РОЗДІЛ II

### Біологія

УДК 630\*907.11 (477.42)

**М. М. Корусь** – інженер I категорії Фізико-механічного інституту імені Г. В. Карпенка НАН України;

**П. Т. Яценко** – кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник Інституту екології Карпат НАН України

#### **Зміни рослинності старооранок як оселищ природної флори у межах біосферного резервату «Західне Полісся» в процесі їх ренатуралізації**

*Роботу виконано в Інституті екології Карпат НАН України*

За даними багаторічних спостережень охарактеризовано зміни рослинності на колишніх полях у межах біосферного резервату після припинення їхнього сільськогосподарського використання. Відображено особливості формування рослинності на старооранках як специфічних оселищах природної флори. Зроблено висновок, що сучасний рослинний покрив старооранок має клоново-парцелярну структуру.

**Ключові слова:** старооранки, ренатуралізація, рослинні угруповання, оселища природної флори.

**Корусь Н. Н., Яценко П. Т. Изменение растительности старопахотей как местообитаний природной флоры в пределах биосферного резервата «Западное Полесье» в процессе их ренатурализации.** По данным многолетних исследований охарактеризованы смены растительности на бывших полях в пределах биосферного резервата после прекращения их сельскохозяйственного использования. Отображены особенности формирования растительных сообществ на старопахотях как специфических местообитаний природной флоры. Сделан вывод, что современный растительный покров старопахотей имеет клоново-парцелярную структуру.

**Ключевые слова:** старопахоты, ренатурализация, растительные сообщества, местообитания природной флоры.

**Korus N. N., Yashchenko P. T. The Changes of Vegetation of Neglected Fields as Habitats of the Natural Flora Within the Biosphere Reserve «Western Polesie» in Their Renaturalization.** According to long-term studies of vegetation change described in the former fields within the biosphere reserve after the cessation of agricultural use. Displaying features formation of plant communities on old as the specific habitats of the natural flora. It is concluded that the current vegetation cover of the neglected field is clone-parcels structure.

**Key words:** neglected fields, renaturalisation, plant communities, natural flora habitats.

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Зміна суспільно-політичного устрою України в 90-х роках минулого століття супроводжувалася виникненням нових економічних відносин, зокрема й зміною характеру землекористування. Так, почастішало застосування нових форм використання земель, особливо активно стала відбуватися переорієнтація на природоохоронні засади господарювання (наприклад, через створення національних чи регіональних природних парків, виділення біосферних резерватів тощо), активізувався розвиток сільського туризму та рекреаційне використання природних комплексів, що в економічному аспекті стали ефективнішими, ніж орна чи пасовищна форми господарювання.

Це явище особливо стало помітним на Західному Поліссі, зокрема на Шацькому поозер'ї, природні екосистеми якого набули виключно важливого міжнародного природоохоронного значення.

Зазначимо, що функціонуючий тут з 1983 р. Шацький національний природний парк у 2002 р. включений у світову мережу біосферних резерватів ЮНЕСКО. Він також є ядром української частини вже офіційно затвердженого у 2012 р. міжнародного білорусько-польсько-українського біосферного резервату «Західне Полісся». Тому можна стверджувати, що природоохоронні форми землекористування на поозер'ї стали пріоритетними, що призвело до значних змін у структурі рослинного покриву цього регіону.

Після ліквідації колгоспів чимало орних земель, особливо віддалених від населених пунктів і використання яких стало економічно маловигідним, вибули з інтенсивного господарського вжитку й перетворилися на старооранки. Також припинилося сінокісне господарювання на багатьох ділянках сіяних луків, сформованих на осушених болотах, зокрема й у верхів'ї долини р. Прип'ять. Це призвело до значного збільшення нескошених площ і старооранок, на яких стали відбуватися серійні зміни рослинності у відповідності з новими екологічними умовами, що склалися в цих екосистемах у результаті призупинення антропогенного впливу. Розпочався процес ренатуралізації колишніх агроекосистем, особливо у формі їхньої сільватизації, який набув характеру важливої екологічної проблеми.

Стало актуальним питання вибору форм подальшого господарювання на цих землях, зокрема, наприклад, поновного їх залуження й відновлення сінокосіння, чи використання вже сформованих у долині р. Прип'ять березняків як енергетичних деревостанів з коротким оборотом рубки для заготівлі дров, чи запровадження заповідного режиму й використання цих перелогів як ремізів для мисливської фауни, чи повернення заліснених старооранок на стадію трав'яного угруповання викорчовуванням берези тощо.

Усе це підтверджує важливість висвітлення характеру змін рослинності в межах української частини трilaterального біосферного резервату, у тому числі й для прогнозу подальших змін у структурі його рослинного покриву, для визначення перспектив найбільш ефективного використання ренатуралізованих агроекосистем цієї території, для вироблення стратегії діяльності й розвитку резервату загалом.

**Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми.** Перебіг змін у рослинному покриві колишніх орних земель і сіяних лук на поозер'ї відбувався по-різному, залежно від їхньої трофності й вологості, типу останньої вирощуваної культури (просапні, зернові...), впливу пасовищного використання тощо. Оскільки це питання майже не висвітлено в літературі, то з'ясування характеру таких змін у процесі ренатуралізації старооранок є важливим для розгляду, зокрема й в аспекті характеристики колишніх агроекосистем з позицій оселищної концепції збереження фіторізноманіття [1; 2].

**Матеріали й методи.** В основу аналізу змін рослинності старооранок покладено матеріали власних досліджень авторів, зокрема результати багаторічних польових обстежень рослинних угруповань, що формувалися за різних режимів господарського використання земель та після його припинення. Виділення угруповань проведено на засадах домінантної геоботанічної школи. Старооранка характеризується також як оселища. У роботі назви рослин наведено за визначником вищих рослин України [3].

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** За сільськогосподарського використання земель їхня фітобіота є немов би двокомпонентною: крім вирощуваної культури (картоплі, жита, моркви, льону чи якогось іншого виду культивованих рослин) в агроекосистемах завжди присутній природний рослинний компонент, представлений бур'янами. Ця група рослин є штучною, вона виділена і жорстко контролюється (як правило пригноблюється) людиною, виходячи з її потреб, оскільки засмічує посіви культурних рослин і виступає їхнім конкурентом за поживні речовини та світло. Але, якщо розглядати якусь конкретну агроекосистему з позицій оселищної концепції збереження фіторізноманіття, то рослини-бур'яни є повноправними її компонентами, а агроекосистема є їхнім оселищем. Наприклад, якщо в посівах жита в межах української частини біосферного резервату ще зрідка й поодинокі трапляється кукіль (*Agrostemma dithago*), то цей вид, хоча він і є бур'яном, заслуговує на охорону так само, як й інші регіонально рідкісні види, кількість локалітетів яких у регіоні є малочисленною. Посіви жита є оселищем для куколю, оскільки в посівах інших культур він майже не трапляється.

Зазначимо, що на типових для Шацького поозер'я дерново-підзолистих піщаних ґрунтах часто застосовувалася трипільна сівозміна за типом: жито – картопля – люпин. Як зернові культури тут переважно культивують жито, ячмінь, овес, деколи пшеницю й трітікале; серед просапних – переважають картопля й морква, а як технічно-олійні вирощували льон.

Результати наших багаторічних досліджень дають підстави зробити висновок про наявність кореляції між видовим складом бур'янів і вирощуваною культурою, вірніше з тими екологічними умовами, які формуються в посівах чи в посадці певної культури. Так, у посівах жита (*Secale cereale*), як типового представника зернових культур на землях Шацького поозер'я, завжди присутній метлюг (*Apera spica-venti*), який утворює другий ярус (до 50 % проекційного покриття) під наметом жита. Як домішка тут також трапляються триреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum*), волошка синя (*Centaurea cyanus*), горошок мишачий (*Vicia cracca*). Третій, приземний ярус посівів формують незабудка польова (*Myosotis arvensis*), конюшина повзуча (*Trifolium repens*), герань маленька (*Geranium pusillum*), вероніка польова (*Veronica arvensis*). У посівах просапних культур, у тому числі й створюваних на місці минулорічних посівів зернових, метлюг повністю відсутній.

Для посівів картоплі типовим є комплекс бур'янів із переважанням галінсоги дрібноквіткової (*Galinsoga parviflora*), за участю плоскухи, мишію (*Setaria viridis*), лободи (*Chenopodium album*), хвощу польового (*Equisetum arvense*), гірчака почечуйного (*Polygonum hydropiper*) тощо. Як варіант типової забур'яненості картоплі слід розглядати переважання редьки дикої (*Raphanus raphanistrum*) у посадках цієї культури поза населеними пунктами, зокрема на осушених болотах у долині р. Прип'ять.

У посівах льону, як представника олійно-технічних культур, типовими його засмічувачами були пажитниця багаторічна (*Lolium perenne*), плоскуха (*Echinochloa crusgalli*), зірочник середній (*Stellaria media*), мітлиця тонка (*Agrostis tenuis*) тощо. Проте посіви льону в межах біосферного резервату тепер практично відсутні.

У випадках облогування ділянок після припинення вирощування сільгоспкультур їх заростання часто відбувається зі значною участю адвентивних і синантропних видів, які в посівах цих культур у попередні роки майже не траплялися. Так, на другий рік після вирощування жита на пісках типовим є формування угруповань із домінуванням злинок канадської (*Erigeron canadensis* – до 90 %); як домішка тут трапляються також жито, метлюг, пирій (*Elytrigia repens*), хвощ польовий, щавель кучерявий (*Rumex crispus*), щавель горобиний (*Rumex acetosella*), сокирки польові (*Consolida regalis*), осот польовий (*Sonchus arvensis*), куколиця біла (*Melandrium album*), витка гречка чагарникова (*Polygonum dumetorum*), стенокис однорічний (*Stenactis annua*) тощо. Поява й багаточисельність особин злинок зумовлені біологічними особливостями цього адвентивного виду; його особини продукують дуже велику кількість насіння, яке легко розноситься вітром на величезну відстань. Проте протягом двох-трьох років такі злиники зникають, вони заміщуються угрупованнями довгокореневищних багаторічних видів, переважно кунічником наземним, який витісняє злинок з колишніх полів. Ця стадія ренатуралізації старооранок уже є довготривалою, оскільки кунічники є конкурентно стійкими фітоценозами і можуть заміщуватися лише угрупованнями лісового типу, що й відбувається у долині р. Прип'ять. Особливо наочно перебіг зміни домінування в ряду злинок – кунічник наземний – деревний підріст (з переважанням берези, участю осики та верб – білої, ламкої, пурпурової, корзиночної) тут відбувається після пожеж, коли вигоряють верхні шари торфу. Так старооранки стають лісом.

Такий досить швидкий перебіг змін рослинності свідчить про своєрідність старооранок як оселищ фіторізноманіття. У цьому випадку «оселище» є динамічною (і короткочасовою, і довготривалою) категорією, оскільки основний його компонент – фітострома – у тих же просторових межах змінюється неодноразово протягом короткого періоду часу.

На багатших ґрунтах, особливо після вирощування картоплі, домінантом старооранок часто стає онагра дворічна (*Oenothera biennis* – до 60 %) з домішкою дивини ведмежої (*Verbascum thapsus* – до 30 %), злинок канадської (5 %), пирію (5 %), сокирок польових тощо. З часом, після збіднення ґрунту поживними речовинами, злинка, онагра й дивина поступово втрачають роль домінантів і на таких старооранках типовими стають рослинні угруповання (із зімкнутістю трав до 70 %) з переважанням аборигенних видів, що належать до екологічних груп оліготрофів – ксерофітів. Домінувальним видом

переважно стає цмін пісковий (*Helichrisum arenarium* – до 60 % покриття), до якого домішуються в незначній кількості полин польовий (*Artemisia campestre*), березка польова (*Convolvulus arvensis*), мишій, мітлиця тонка (*Agrostis tenuis*), пирій, агалік-трава (*Jasione montana*), дивина чорна (*Verbascum nigrum*), злинка канадська, перстач повзучий (*Potentilla reptans*), перстач сріблястий (*Potentilla argentea*), пальчатка звичайна (*Digitaria ishaeum*), триреберник непахучий, шавель горобиний. На цій стадії розвитку рослинності старооранки такого типу набувають чітких ознак стійких довготривалих оселищ, фітострома яких представлена комплексом ксерофітно-оліготрофних видів з домінуванням цміну піскового.

Аналіз просторової структури рослинності на старооранках першого типу свідчить про переважно монодомінантно-парцелярний характер її формування, оскільки утворення парцел довгокореневищних видів рослин – кунічника наземного, березки польової, а також перстачу гусячі лапки – відбувається у результаті клонового розростання цих видів. Клоновий характер часто мають і березняки, оскільки молоді особини берези можуть вимерзати, після чого формується вегетативне її поновлення.

На відміну від них цмін пісковий формує монодомінантні угруповання за участю особин як вегетативного, так і генеративного походження. Цминники у межах біосферного резервату тепер займають значні площі старооранок і набувають важливого економічного значення, оскільки можуть використовуватися для заготівлі цінної лікарської сировини, якою є квіти й стебла цміну піскового [4].

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Значне збільшення площ старооранок на Шацькому позер'ї набуло значення важливої екологічної проблеми для функціонуючого тут Шацького національного природного парку, а тепер – і для офіційно вже створеного трилатерального біосферного резервату «Західне Полісся». Формування природної рослинності на старооранках відбувається по-різному, залежно від трофності ґрунту, його вологості, останньої вирощуваної культури тощо. Значна участь у формуванні рослинності на ранніх стадіях заростання старооранок належить рослинам-синантропам, проте їх домінування не є довготривалим, угруповання синантропів з часом заміщуються фітоценозами аборигенних видів трав. Такі фітоценози на сучасній стадії заростання старооранок часто мають дуже своєрідну клонові-парцелярну структуру, оскільки домінантами виступають багаторічні високорослі кореневищні види рослин як найбільш конкурентноздатні в процесі розвитку природної рослинності. Вони займають досить значні за площею ділянки внаслідок поступового розростання.

На ранніх стадіях ренатуралізації старооранки є короткочасовими оселищами фіторізноманіття, оскільки зміни їхньої рослинності відбуваються досить швидко. На стадії домінування кореневищних видів старооранки вже набувають рис типових оселищ, а у випадку домінування в рослинних угрупованнях видів ксерофітно-оліготрофного комплексу флори, особливо кореневищних, старооранки стають оселищами довготривалого типу. Подальші дослідження динамічних тенденцій рослинності старооранок, розгляд їх як оселищ природного фіторізноманіття на місцях вирощування культивованих видів рослин є важливими для удосконалення стратегії функціонування й вибору шляхів подальшого розвитку новоствореного трилатерального біосферного резервату.

#### **Список використаної літератури**

1. Про збереження природних оселищ (habitats) та видів природної фауни й флори : Директива Ради Європи 92/43/ЕЕС від 21 трав. 1992 р. // Тлумачний посібник з визначення типів оселищ (habitats) Європейського союзу (2007) / наук. ред. : О. О. Кагало, Б. О. Проць, В. Губко. – Львів : [б. в.], 2011. – 202 с.
2. Стратегічний план дій впровадження в Україні Директиви 92/43/ЕЕС про збереження природних типів оселищ та видів природної фауни й флори (2011–2020) / Х. Зінгстра, В. Костюшин, Л. Мочарська та ін. – Львів : ЗУКЦ, 2011. – 48 с.
3. Определитель высших растений Украины / Д. Н. Доброчаева, М. И. Котов, Ю. Н. Прокудин и др. – К. : Наук. думка, 1987. – 548 с.
4. Лікарські рослини : Енциклопедичний довідник. – К. : Укр. рад. енцикл. ім. М. П. Бажана, Укр. виробничо-комерційний центр «Олімп», 1992. – 544 с.

Статтю подано до редколегії  
12.09.2012. р.