

добре асоціює з бархатом амурським. На основі проведеного аналізу росту і продуктивності насаджень за участю бархату амурського можна зробити наступні узагальнення.

Як показали дослідження, бархат у лісових культурах у цілому є швидкорослою породою, переважаючи за інтенсивністю росту практично всі листяні породи. При створенні лісових культур за участю бархату доцільним є введення його чистими рядами (краще двома), де він може проявити потенційні можливості швидкого росту. У вологій грабово-сосновій судіброві високою продуктивністю та дуже доброю якістю стовбурів відзначаються насадження бархату амурського за участю вільхи чорної.

В умовах свіжої грабово-соснової судіброви доцільно вводити у культури бархат за наступною схемою: 3-4 р.Дзв 2 р.Бха 1-2 р.Сзв з розміщенням посадкових місць 2,0×0,7-1,0 м.

Література

1. Гурский В.В. Амурский бархат и его выращивание в лесах Украинской ССР. – М.: Гослесбумиздат, 1950. – 44 с.
2. Зеленський М.Н. Нормативи для таксації деревини амурського коркового дерева на Поділлі /Наук. вісник УкрДЛТУ, 1999, вип. 9.9. – С. 67-72.
3. Логгинов Б.И., Гордиенко М.И. Опыт выращивания культур бархата амурского. – М.: Лесн. пром-сть, 1976. – 152 с.
4. Юркив З.М. К вопросу об интродукции бархата амурского в лесные насаждения Западной Лесостепи Украины // Сб. науч. тр/ Селекция, генетические ресурсы и сохранение генофонда лесных древесных растений (Вавиловские чтения), вып. 59. – Гомель, 2003. – С.310-314.
5. Ягниченко Н.М. Разведение бархата амурского в Украинской ССР //Науч. тр. Киев. лесохоз. ин-та, 1953, вып. 2. – С.68-102.

УДК 630*182.21(471.82)

П.Т. Яценко – Інститут екології Карпат НАН України; А.А. Горун, В.І. Матейчик, О.В. Ткачук¹

ОСОБЛИВОСТІ СПОНТАННОГО ЗАЛІСЕННЯ ВЕРХІВ'Я ДОЛИНИ РІЧКИ ПРИП'ЯТІ

Охарактеризовано зміни в рослинному покриві верхів'я долини ріки Прип'яті внаслідок осушення та сучасний стан її господарського використання. Відображено характер спонтанного формування березового лісу на місці осушених боліт і особливості його структури.

Ключові слова: рослинний покрив, осушення, березовий ліс.

P.T. Jashchenko, A.A. Gorun, V.I. Matejchuk, O.V. Tkachuk

The Pecularity of Spontaneous Beginnings of Forest at the Upper Pripiat Valley

The change of the vegetation cover at the upper Prypiat valley after drying of the bogs and farm use at present are characterised. The character of the spontaneous forming of the birch forest on the drain bogs place and the peculiarity it structure are reflected.

Key words: vegetation cover, drain, birch forest.

¹ Шацький національний природний парк

Одним із засобів підвищення репрезентативності природоохоронних об'єктів є збільшення їх площі внаслідок розширення існуючих меж. Для Шацького НПП таке розширення відбулося у 2000 році шляхом приєднання долини річки Прип'яті. Таким чином було збільшено площу як безпосередньо парку, так і опосередковано природно-заповідного фонду Волині загалом, що мало за мету посилення ефективності виконання екологічної функції мережею природоохоронних об'єктів області в цілому. Розширення парку здійснене відповідно до Указу Президента від 10 березня 1994 року № 79/94 "Про резервування для наступного заповідання цінних природних територій" та Постанови Верховної Ради України від 22.09.1994 року за № 177/94 ВР щодо перспективного розвитку заповідної справи в Україні.

Збільшення території Шацького НПП сприяло також зміні господарських відносин: зокрема, Шацький адміністративний район фактично набув значення рекреаційної структури в межах України загалом.

Оскільки сучасна концепція розвитку заповідної справи в Україні визначає пріоритетність створення міждержавних (бі- і трilaterальних) великотериторіальних природоохоронних об'єктів, то розширена територія Шацького НПП стала базовою для формування польсько-білорусько-українського міжнародного біосферного резервату, спільна робота над створенням якого посилює міжнародне співробітництво у справі охорони природи і сприяє посиленню позицій України у цій галузі на міжнародному рівні. Включення долини р. Прип'яті у межі Шацького НПП зумовило також і потребу детального вивчення її сучасного рослинного покриву, оцінки змін екосистемного плану та аналізу тенденцій подальшого розвитку рослинності в межах долини.

Необхідно зазначити, що долина Прип'яті у сучасних межах успадкувала риси прадолини р. Західний Буг – Прип'ять, на місці якої з часом, після розділення (внаслідок епейрогенічних рухів земної кори) сучасних річок Західного Бугу і Прип'яті утворилося величезне болото. Русло сучасної річки є рукотворним, воно декілька разів було трансформоване внаслідок осушувальних робіт, що проводилися у долині протягом останніх двох-трьох століть. Історичне ж русло ріки проходило лівіше (по течії) від сучасного, ближче до лісу, але внаслідок переспрямування водного потоку фактично перестало існувати, наповнюючись водою лише під час весняних повеней.

Долина Прип'яті (у межах Шацького НПП) ще два десятиліття тому була дуже обводненою і заболоченою, рослинний її покрив був представлений трав'янистою рослинністю, і тільки береги річки були зарослі вербою попелястою, тоді як дерева були відсутні цілком. Так, за нашими даними станом на 20.06.1981 року, переважаючим типом угруповань були заплавні болотисті луки, представлені, зокрема, омськоосоковими, гостроосоковими та зближеноосоковими формаціями. Зокрема, у прирусловій, краще дренованій частині заплави переважала асоціація *Carex appropinquatae* + *Carex omskiana* із майже 100-відсотковим проекційним покриттям травостою. Видовий склад цього типу угруповань та участь окремих видів у формуванні трав'яного ярусу відображає табл. 1.

Табл. 1. Видовий склад зближеноосокових угруповань

№ з/п	Назва виду	% участі	Рясність
1 ярус – до 1 м висоти			
1	Carex appropinquata	50	soc
2	Carex omskiana (C. elata)	20	cop3
3	Carex lasiocarpa	+	sp
4	Iris pseudacorus	+	sp
5	Equisetum limosum	3	cop1
6	Calamagrostis neglecta	2	cop1
7	Peucedanum palustre	+	sp
8	Lythrum salicaria	3	cop1
2 ярус – до 40 см висоти			
9	Comarum palustre	10	cop2
10	Menyanthes trifoliata	10	cop2
11	Mentha verticillata	2	cop2
12	Eriophorum polystachion	+	sp

Траплялися також поодинокі однорічні особини низькорослих верб, зокрема верби розмаринолистої, а наземний ярус угруповання формували гіпнові мохи, проекційне покриття яких сягало 70 %.

На більш віддаленій від русла частині заплави, де дренажна роль річки була меншою, переважаючими видами травостою були осоки гостра та омська. Видовий склад цього типу травостою наведений у табл. 2.

Табл. 2. Видовий склад гостроосокових угруповань

№ з/п	Назва виду	% участі	Рясність
1 ярус – до 1 м висоти			
1	Carex acuta	35	soc
2	Carex omskiana (C. elata)	30	soc
3	Lythrum salicaria	1	sp
4	Peucedanum palustre	+	sp
2 ярус – до 40 см висоти			
5	Carex rostrata	5	cop1
7	Carex vesicaria	5	cop1
8	Carex flava	2	sp
9	Comarum palustre	3	cop1
10	Menyanthes trifoliata	3	cop1
11	Mentha verticillata	2	cop2
12	Eriophorum polystachion	+	sp

За видовим складом та переважанням таких видів як *Carex acuta*, *C. appropinquata*, *C. omskiana* охарактеризовані угруповання належать до класу болотистих лук, групи формацій лук гостроосокових.

Проведення осушувальних меліорацій і побудова Верхньоприп'ятської зволожувально-осушувальної системи зумовило докорінну трансформацію не лише рослинного вкриття долини, але й цілковиту зміну екологічних параметрів цієї макроекосистеми. Після побудови каналів і пониження рівня води долина Прип'яті у 1982 році була розорана і стала використовуватися для вирощування сільськогосподарських культур, зокрема просапних (картоплі, бу-

ряка), зернових (жита, пшениці, ячменю, вівса тощо) і технічних. Частина площ було зайнято сіяними луками, домінантами яких стали тимофіївка лучна, пажитниця багаторічна, райграс. Забезпечення посівів водою регулювалося насосними станціями, які закачували воду у канали у літній жаркий період. На перших порах сільськогосподарське використання осушених земель було досить ефективним [2] і навіть часто перевищувало проектну врожайність (табл. 3).

Табл. 3. Урожайність сільськогосподарських культур станом на 1989 рік, вирощуваних у долині р.Прип'яті (в межах Шацького НПП)

Назва сільськогосподарської культури	Урожайність (ц / га)	
	Проектна	Фактична
Зернові	20,5	27,9
у т.ч. озима пшениця	22,8	33,3
Льон-волокно	9,0	9,0
Картопля	200	241
Овочі	180	312
Кормові коренеплоди	300	460
Кукурудза на силос	190	276
Однорічні трави	145	242

У 90-х роках внаслідок перебудовчих процесів у державі частина земель у долині була надана для приватного сільськогосподарського використання, переважно для вирощування картоплі та зернових – ячменю й вівса. Проте з часом меліоративний догляд за осушеними ділянками погіршився, населення отримало земельні ділянки на суходолах, тому більшість осушених земель перестали використовуватися як орні і стали облогувати. Використання їх під випас худоби тільки посилювало деградацію верхніх ґрунтових горизонтів, сприяло розвитку рудеральної рослинності, зумовило перевагу на багатьох ділянках бур'янів у складі травостою.

Крім соціальних, були й екологічні причини облогування осушених земель, на характеристиці чого зупинимося детальніше. Коли долина була сильно обводненою, то влітку вона була постійно вкрита туманами, які діяли стабілізуюче на перепади температур під час пізньовесняних і ранньолітніх заморозків. Внаслідок осушення долини такий захисний бар'єр було зруйновано, і негативний вплив пізніх заморозків став дуже відчутним, оскільки холодне повітря затримується у долині значно довший час, ніж поза нею, зумовлюючи вимерзання не лише гарбузів та картоплі, а й зернових. Внаслідок травнево-червневого вимерзання посівів жита та картоплі їх вирощування на частині колишніх колгоспних земель існуючими колективними селянськими спілками (КСП) було припинено, і ці розорані частини долини також стали облогувати, що супроводжувалося їх подальшим забур'яненням та залісенням.

Зазнали занепаду й сіяні луки. Як штучно сформовані агроценози, луки потребують постійної підтримки видового складу домінантів та агротехнічного догляду хоча б раз на п'ять років. Висока врожайність сіяних лук у долині Прип'яті була з часом втрачена як внаслідок припинення догляду за ними, так і внаслідок припинення сінокосіння, що сприяло посиленню рівня

конкуренції аборигенних видів. Рівень деградації лук на сьогодні відображає наявність тут угруповань із 100-відсотковим домінуванням таких видів як кропива, будяк кучерявий та жабрій ладаний, метлюг, перстач гусячі лапки тощо. Утворення таких монодомінантних угруповань характеризує одну із стадій демутації природної рослинності, що носить назву "простого рослинного угруповання"[3] і є цілком закономірним явищем у новосформованих екологічних умовах на потужних осушених торфах.

Облогування земель і припинення сінокосіння зумовило не лише деградацію культурних лук та забур'янення орних ділянок, що проявилось у формуванні трав'янистих угруповань з домінуванням аборигенних дикорослих видів, а й сприяло розвитку процесу сільватизації долини річки Прип'яті. Процес її залісення на сьогодні є вже добре вираженим.

Обстеження 2003 року показало, що окремі карти осушених земель вже майже повністю спонтанно залісені. Основним деревним видом тут є береза повисла, місцями трапляється й сосна звичайна. Вік березових молодняків – до 10 років, вони відзначаються високою зімкнутістю (місцями –1.0) деревостану. За даними обміру дерев на пробних площах, середній діаметр деревостану – 32 мм, середня висота – 325 см, бонітет –II. Загальна численність берези – 13050 шт на 1 га, і за шкалою Горшеніна М.М. таке природне поновлення оцінюється як "добре". За розподілом по площі підріст можна охарактеризувати як рівномірний, за численністю – дуже густий, а за якістю і потенціалом росту – надійний. Поряд з тим порівняння чисельності особин берези на пробних площах у долині Прип'яті з існуючими моделями росту оптимальних лісових деревостанів [1] засвідчило деяке відставання заплавних деревостанів від оптимальних, де кількість особин у 10-річному віці сягає 24197 шт., а у 15 років – 11188. Це підтверджує відмінний від лісового характер формування березняка на болотах, що може бути як наслідком значної (до 500 м) віддалі характеризованого нами лісового угруповання від стіни лісу, так і специфічними умовами проростання насіння берези на вкритому травною торф'яному субстраті. Якщо у лісових масивах Шацького НПП численність берези на горільниках деколи сягає 300 – 200 тис. шт. сходів на 1 га, а на вирубках – до 100 тис., то початкова кількість проростків на болоті була напевно, значно меншою навіть за однакової інтенсивності заносу діаспор.

Аналіз розподілу природного поновлення берези за діаметром показав наявність двох піків численності – у ступенях товщини 20 та 30 мм; відповідно цим пікам відповідає значення висот 280 см та 325 см. Можна зробити висновок, що розподіл за діаметром відображає інтенсивний прояв явища диференціації у березовому молодняку, тоді як за висотою особин явище поділу насадження на яруси ще не є достатньо вираженим.

Видовий склад трав'яного вкриття під наметом берези (табл. 4) є досить строкатим як за екологічними ареалами видів, так і за їх ценотичною приуроченістю та способом проникнення на осушені болота. Загальне проєкційне вкриття трав (близько 20 %) та їх видовий склад свідчать про перевагу залишкового комплексу болотних видів (зокрема, осоки жовтої, осоки зближеної, перстачу гусячі лапки); діаспори цих видів збереглися ще з доосушу-

вального періоду існування болота. Значною є й участь рудеральних (злинки канадської, кропиви дводомної) та лучних видів (тимофіївки лучної, волошки лучної, комонника лучного) – вони характеризують окремі стадії розвитку та деградації сіяних лук чи використання орних земель. Поряд з тим зазначено й формування ярусу чагарників та появу лісових видів мохів, що свідчить вже про виникнення лісового середовища на колишніх трав'яних болотах.

Табл. 4. Видовий склад травостою під наметом берези

№ з/п	Назва виду	% участі	зімкнутість
Чагарниковий ярус			
1	<i>Salix cinerea</i>	2	sp
2	<i>S. aurita</i>	-	sl
3	<i>S. caprea</i>	+	sp
4	<i>S. rosmarinifolia</i>	+	sp
Залишковий болотний комплекс			
5	<i>Carex flava</i>	10	cop1
6	<i>Carex appropinquata</i>	5	sp
7	<i>Potentilla anserina</i>	3	soc
8	<i>Carex elata</i>	1	sp
9	<i>Carex rostrata</i>	-	sol
10	<i>Calamagrostis canescens</i>	+	sop1
11	<i>Mentha verticillata</i>	+	sp
12	<i>Ranunculus repens</i>	-	sp
13	<i>Lythrum salicaria</i>	+	sol
14	<i>Odontites serotina</i>	+	sol
Лучний комплекс			
15	<i>Succisa pratensis</i>	-	sol
16	<i>Achillea millefolium</i>	+	sp
17	<i>Phleum pratense</i>	-	sol
18	<i>Vicia dumetorum</i>	-	sol
19	<i>Leontodon autumnale</i>	-	sp
Бур'яний комплекс видів			
20	<i>Urtica dioica</i>	+	sop2
21	<i>Verbascum nigrum</i>	-	sol
22	<i>Potentilla norvegica</i>	+	sp
23	<i>Hypericum perforatum</i>	+	sp
24	<i>Erigeron canadensis</i>	2	sop1
25	<i>Arabidopsis thaliana</i>	1	sp
26	<i>Apera spica venti</i>	+	soc
Комплекс лісових видів			
27	<i>Polytrichum commune</i>	2	soc
28	<i>P. piliferum</i>	5	soc
29	<i>Cladonia deformis</i>	-	sop2

Відсутність чітко вираженої ярусності деревостану – це ознака значної динамічності процесів, які відбуваються у долинних березових молодняках, ознака сукцесійної нестабільності цих угруповань. Разом з тим береза вже відіграє роль едифікатора фітоценозу, визначає екологічні особливості середовища під деревним наметом. Хоча у складі травостою й переважають болотні геліофіти, проте піонерна стадія залісення вже завершується, роль лі-

сових видів трав і мохів посилюється. Процес залісення долини стає очевидним, що є закономірним явищем відображення рослинністю новосформованих екологічних умов, підтвердженням виникнення у межах річкової долини фактично нової екологічної системи на місці сіяних лук та орних земель.

Література

1. Модели роста и продуктивность оптимальных древостоев. Справочное издание. – Киев, изд-во УСХА, 1992. – 144 с.

2. Лежневский В.В., Коваленко П.И., Топольник Т.И., Плетка Б.К. и др. К объективности оценок последствий осушительных мелиораций в верховьях реки Припяти / Материалы к семинару-совещанию по координации работ, связанных с организацией природоохранного мониторинга на осушаемых землях в верховьях Припяти и в пределах Шацкого государственного природного парка. – Киев, ВНПО УкрНИИГиМ, 1990. – с.3-7.

3. Гумусообразование в техногенных экосистемах. – Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1986. – 165 с.
