

З метою збереження біорізноманіття та забезпечення невиснажливого використання природних ресурсів, на території проєктованого заказника потрібно заборонити рубки головного користування та лісовідновні рубки; збір рослин, занесених до Червоної книги України, та регіонально рідкісних видів; випас худоби та її прогін через територію заказника; інтродукцію

нових видів рослин і тварин без відповідних, узгоджених в установленому порядку, обґрунтувань наукових закладів. В той же час в заказнику можна дозволити: використання рослинних ресурсів в порядку загального користування; проведення протипожежних заходів; використання території в рекреаційних та освітньо-виховних цілях.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25 червня 1991 року, № 1264-XII.
2. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» від 26 грудня 1992 року, № 12-92.
3. Закон України «Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки» від 21 вересня 2000 року № 1989-III.
4. Закон України «Про внесення змін до Закону України "Про природно-заповідний фонд України"» від 21.01.2010, № 1826-VI.
5. Геоботанічне районування Української РСР // Т. Л. Андрієнко, Г. І. Білик, Є. М. Брадїс [та ін.]. – К.: Наук. думка, 1977. – 302 с.
6. Географічна енциклопедія України. – Т.2. – К., 1990. – 480 с.
7. Географічна енциклопедія України. – Т.3. – К., 1993. – 477 с.
8. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Сумській області у 2009 році. – Суми, 2010. – 87 с.
9. Дідух Я. П. Геоботанічне районування України та суміжних територій / Я. П. Дідух, Ю. Р. Шеляг-Сосонко. // Укр.бот. журн.. – 2003. - № 1. – С. 6-16.
10. Зелена книга України / Під заг. ред. члена-кореспондента НАН України Я.П. Дідуха – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
11. Маринич О. М. Удосконалена схема фізико-географічного районування України / О. М. Маринич, Г. О. Пархоменко, О. М. Петренко, П. Г. Шищенко. // Укр. географ. журн., 2003, № 1. - С. 16-20.
12. Марушевський Г.Б. Збереження біорізноманіття і створення екомережі / Г. Б. Марушевський Г. Б., А. П. Мельничук, В. А. Костюшин. – К., 2008. – 167 с.
13. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я. П. Дідуха – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.

УДК 581.526:633.2

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФЛОРИ ЗАПЛАВНИХ ЛУК Р.СУЛИ ТА Р.ПСЕЛ

Л.М. Бондарєва, К.С. Кирильчук

Порівняльний аналіз флори заплавних лук р. Сули та р. Псел за систематичними, біоморфологічними, екологічними та географічними характеристиками показав, що заплавні луки р. Псел характеризуються більш вираженими процесами деградації і синантропізації, порівняно із заплавними луками р. Сули, що виражається у меншій флористичній різноманітності, зниженні участі злакового компоненту у травостой, збільшенні частки видів мегатрофної екології.

Постановка проблеми у загальному вигляді. З посиленням антропогенного впливу на природні екосистеми вивчення сучасного стану рослинного покриву з метою збереження фіторізноманіття є актуальним завданням ботанічної науки. Природному флористичному багатству лук сприяє слабка едифікаторність домінантів, сприятливі умови зростання та флористична неповночленність лучних фітоценозів, що значно полегшує інвазію нових видів. За рахунок різноманітності біоморф лучні рослини добре диференційовані за екологічними нішами, що забезпечує досить високе видове багатство всіх типів лук. Але під впливом сильних антропогенних навантажень і, особливо, перевипасання лучна флора суттєво збіднюється і трансформується.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Лучна рослинність дуже багата у флористичному плані. За підрахунками Б.М. Міркіна [8] на луках колишнього СРСР зростає більше ніж 4000 видів

судинних рослин або 23,3 % усієї флори. В Україні на луках зареєстровано близько 500 видів вищих рослин [9]. Високе флористичне біорізноманіття характерне і для заплавних фітоценозів Північного Сходу України. Так, в чотирьох гідрологічних заказниках, розташованих у заплаві р. Сули виявлено близько 530 видів вищих рослин, з яких 480 – трав'янисті [5]. У водозбірному басейні притоки Сули – річки Великий Ромен виявлено 295 видів судинних рослин [6]. В заплаві р. Псел на ділянці від Курської до Полтавської областей на 1955-1956 роки зростало 359 видів квіткових рослин [7]. Успіх видів рослин та їх стійке положення в складі флори лук демонструє рівень їх активності [3], тому флористичний аналіз несе чималу інформацію про еколого-ценотичні особливості фітоценозів.

Формулювання цілей статті. Метою досліджень є проведення порівняльного аналізу флори заплавних лук річок Сули та Псла і

встановлення ступеню інтенсивності процесів деградації та синантропізації досліджуваних лучних угідь.

Виклад основного матеріалу. Дослідження флори заплавних лук р. Сули та р. Псел проводилися протягом вегетаційних сезонів 2004-2008 років. Флористичний склад лук регіону протягом років дослідження істотно не змінювався. В невеликій амплітуді коливалась лише чисельність видів. Це відповідає висновкам Н.В. Єліашевіча [4]. Збір гербарію проводився під час геоботанічних описів на облікових ділянках та прилеглих до них територіях, що дозволило виявити близько 80 – 90 % видів флори, які складали її основне ядро. Цей список був доповнений за матеріалами гербаріїв наукових дослідницьких установ регіону і літературними даними. До списку лучних рослин були включені тільки види трав'янистих рослин. Після створення загального флористичного списку заплавних лук досліджуваних регіонів, нами здійснювався систематичний, біоморфологічний, екологічний та географічний аналізи. Характеристика виявлених видів рослин здійснена за W. Rothmaler [16], з урахуванням даних W. Floßner, O.M. Militzer, B.R. Schöne et al [14]. Назви рослин наведено за S.L. Masyakin and M.M. Fedoronchuk [15].

Систематичний аналіз. Результати систематичного аналізу лучної флори заплавних лук р. Сули та р. Псел показали, що всього на них зареєстровано відповідно 386 та 367 видів судинних трав'янистих рослин 50-ти родин (табл.1).

Таблиця 1
Представленість видів флористичного списку заплав р. Сула та Псел за родинами

Родина	Частка видів від їх загальної кількості, %	
	Заплавні луки р. Сули	Заплавні луки р. Псел
<i>Asteraceae</i>	12,2	13,6
<i>Poaceae</i>	13,7	13,1
<i>Cyperaceae</i>	7,5	7,9
<i>Fabaceae</i>	6,5	7,4
<i>Lamiaceae</i>	6,7	6,8
<i>Scrophulariaceae</i>	4,4	4,6
<i>Caryophyllaceae</i>	4,2	4,1
<i>Apiaceae</i>	3,9	3,8
<i>Brassicaceae</i>	4,2	3,8

Найбільше число видів заплавних лук р. Сули належало до родин *Poaceae* та *Asteraceae* із переважанням перших. Такий систематичний склад флори цілком типовий для заплавних лук Північного Сходу України. Так, Л.М. Сипайлова [12] при вивченні заплавних лук річок близького регіону – Лівобережного Полісся – також встановила, що перше місце за чисельністю видів займає родина *Poaceae*, друге – *Asteraceae*, третє – *Cyperaceae*. На заплавних луках р. Псел також переважають представники

цих двох родин, але більша частка припадає не на родину злакових, а на родину айстрових. Це свідчить про явну деградацію та синантропізацію лучних травостоїв, що виявляється у зниженні участі злакового компоненту й переважанні видів із групи різнотрав'я і є наслідком порушення норм сінокісної та пасовищної експлуатації заплавних лук р. Псел. На загальній синантропізації сучасної флори Лівобережної України, зокрема, лучної, наголошується в роботах Л.С.Балашова [2], О.М.Байрак [1], В.В.Протопопової [10] та ін. Л.С. Балашов вбачає причини такої швидкої синантропізації лучних флор у зміні режиму зволоження, переексплуатації сінокосів і пасовищ, корінному поліпшенні лук із використанням важких механізмів і добрив. За даними Б.Е. Якубенко [13], в Україні на природних кормових угіддях зростає 225 видів антропофітів, що складає 17 % лучної флори.

Лучно-господарська класифікація. Лучно-господарська класифікація рослин лучних травостоїв р. Сули показала, що різнотрав'я у фітоценозах – 69,95 %, злаків – 13,73 %, осок і ситників – 9,84 %, бобових – 6,48 %. Розподіл лучних видів за основними господарськими групами заплави р. Псел подібний. Так, представників групи різнотрав'я – 69,2 %, осокових і ситникових – 10,4 %, злаків – 13,1 % і бобових – 7,4 %. Відмінності у співвідношенні господарських груп рослин виражаються у зменшенні частки злаків, а також у збільшенні участі у травостої бобових, осок і ситників.

Біоморфологічний аналіз. Важливою характеристикою флори різних типів лук є співвідношення в їх складі видів рослин певних життєвих форм. Переважають на луках р. Сули та р. Псел багаторічні трави, що належать до групи гемікриптофітів, які становлять відповідно близько 63,5 % та 66,4 % флори. У порівняно невеликій кількості присутні криптофіти різних варіантів та хамефіти (табл. 2).

Таблиця 2
Спектр основних життєвих форм трав'янистих рослин (за Раункієром) заплавних лук р. Сули та р. Псел

Життєві форми	Частка від загального числа видів, %	
	Заплавні луки р. Сули	Заплавні луки р. Псел
Гемікриптофіти	63,5	66,4
Терофіти	16,8	17,6
Криптофіти	6,7	11,3
Хамефіти	2,9	3,9
Інші	10,1	0,8

Однорічні рослини з'являються на луках в основному при їх антропогенних змінах. В непорушених лучних травостоях за М.В. Сеяніною-Корчагіною [11] частка терофітів не перевищує 3 %. Саме деформацією лучних фітоценозів внаслідок пасовищного і сінокісного користування пояснюється досить

широка представленість на заплавних луках р. Сули та р. Псел однорічних рослин – їх зареєстровано відповідно 65 видів або 16,8 % та 65 видів або 17,6 % від загальної чисельності флори. Велику кількість терофітів (27,3 %) в лучних травостоях заплав річок Лівобережного Полісся відзначала і Л.М. Сипайлова [12]. Особливостями фізико-географічного розташування долини р. Сули та, частково, пасквальною дигресією лук може пояснюватись поширення галофітних видів рослин. В основному, це галомезофіти і галоксерофіти. Їх нами виявлено 13 видів (3,4 % від загального флористичного багатства). На заплавних луках р. Псел засолення виражене значно менше.

Екологічний аналіз. За відношенням до умов зволоження рослини заплавних лук були поділені на 7 груп. Основною виявилася група мезофітів, які становили відповідно 33,2 та 33,9 % від загального числа видів. Це широко розповсюджені на заплавних луках Лісостепу: *Phleum pratense*, *Festuca pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Poa pratensis* та багато інших видів. І це є природньо, оскільки лучні фітоценози формуються саме видами цієї екологічної групи. На заболочених луках р. Сули переважають гігромезофіти, загальна частка яких складає 22,0 %. До цієї групи, зокрема, належать *Phalaroides arundinacea*, *Beckmannia eruciformis*, *Glyceria maxima*, *Carex acutiformis*, *C. riparia*. На заплавних луках р. Псел гігромезофітів дещо менше – 17,3 % (табл. 3).

Таблиця 3
Спектр видів трав'янистих рослин заплавних лук р. Сули та р. Псел за відношенням до водного режиму

Екологічні групи	Частка від загального числа видів, %	
	р. Сула	р. Псел
Мезофіти	33,2	33,9
Гігромезофіти	22,0	17,3
Ксеромезофіти	17,9	22,1
Мезогігрофіти	13,9	10,5
Мезоксерофіти	6,5	3,5
Гігрофіти	4,7	7,2
Ксерофіти	1,8	5,5

На луках заплави р. Сули виявилась досить значна кількість ксеромезофітів і мезогігрофітів, частка яких відповідно дорівнювала 17,9 % і 13,9 %. Власне ксерофітів було дуже мало (1,8 %), вони зустрічались на сухих схилах та високих гривах заплави (табл. 3). У флорі лучної рослинності р. Псел також достатньо широко представлені види групи ксеромезофітів (22,1 %). Дещо більше представлені луках гігрофіти (7,2 %), ксерофіти (5,5 %). Найменше видів у групах мезоксерофітів.

Результати аналізу лучних рослин за відношенням до трофності ґрунту відображені у таблиці 4. На заплавних луках р. Сули переважали рослини мезотрофної екології,

пов'язані з ґрунтами середньої родючості – їх 41,7 %, на другому місці знаходились мегатрофи – рослини, приурочені до найбільш родючих лучних ґрунтів, їх 36,5 %. Менш поширеними виявились оліготрофи, види бідних ґрунтів – 15,5 %. Близько 6 % належали до видів із проміжною – лабільною екологією.

Таблиця 4
Спектр видів трав'янистих рослин заплавних лук р. Сули та р. Псел за відношенням до родючості ґрунту

Екотипи рослин	Співвідношення видів, %	
	Заплавні луки р. Сули	Заплавні луки р. Псел
Мегатрофи	36,5	42,2
Мезотрофи	41,7	37,2
Оліготрофи	15,5	15,4
Інші	6,3	5,2

За літературними даними частка мезотрофних видів на луках становить 40 – 45 %, що підтверджує типовість флори лук р. Сули в цьому плані. В той же час у флорі заплавних лук р. Псел першу позицію займали види-мегатрофи, їх частка складала 42,2 %. На другому місці знаходились мезотрофи (37,2 %). За цим показниками заплавні луки р. Псел відрізняються від заплавних лук р. Сули. Третє в місце обох випадках належало оліготрофам, вони складали 15,4 % від загальної кількості видів.

Географічний аналіз. Однією з провідних характеристик флори є її географічний склад, що показує співвідношення видів із різними типами ареалів походження (табл. 5).

Таблиця 5
Спектр видів рослин за типами ареалів для заплавних лук р. Сули та р. Псел

Тип ареалу	Частка від загального числа видів, %	
	Заплавні луки р. Сули	Заплавні луки р. Псел
Євразійський	39,9	42,2
Європейський	22,3	22,5
Циркумбореальний	19,4	18,2
Євросибірський	16,5	14,8
Американський	1,0	1,1
Середньоземноморський	0,6	0,9
Центральноазійський	0,3	0,3

Основу флори заплавних лук р. Сули та р. Псел складають рослини з євразійським типом ареалу (39,9 та 42,2 %), що відповідає загальному фізико-географічному положенню досліджуваного регіону на Євразійському континенті. Широко представлені види з європейським типом ареалу (22,3 та 22,5 %). На третьому місці знаходяться циркумбореальні види (19,5 та 18,2 %). Досить велика частка євросибірських видів (17,1 та 14,8 %). Представленість у списку флори досліджуваних заплавних лук видів із різними

ареалами походження свідчить про складний характер її формування.

Висновки. Таким чином, заплавні луки р. Псел характеризуються більш вираженими процесами деградації і синантропізації, порівняно із заплавними луками р. Сули, що виражається у

певних відмінностях флор: меншій флористичній різноманітності, зниженні участі злакового компоненту у травостой, збільшенні відсотку видів мегатрофної екології.

ЛІТЕРАТУРА

1. Байрак О. М. Синантропізація зональних ценофлор Лівобережного Придніпров'я / О. М. Байрак. // Тези наук. доп. «Синантропізація рослинного покриву України». – Переяслав-Хмельницький, 2006. – С. 10-12.
2. Балашов Л. С. Синантропні зміни лучної рослинності / Л. С. Балашов. // Тези наук. доповідей «Синантропізація рослинного покриву України». – Переяслав-Хмельницький, 2006. – С. 12-15.
3. Дідух Я. П. Проблемы активности видов растений / Я.П. Дидух. // Ботан. журн. – 1982. - Т. 67, № 7. - С. 925-935.
4. Елиашевич Н. В. О разногодичной изменчивости пойменных лугов / Н.В. Елиашевич. // Экология. – 1981. – № 3. – С. 29-38.
5. Журавель Н. Е. Разработка проекта мониторинга окружающей среды Андрияшевского газоконденсатного месторождения / Н. Е. Журавель, А. Н. Васильев, П. В. Ключко [и др.]. // Рукопись. – Часть 2-3. – Харьков, 1999. - 160 с.
6. Корнус О. Г. Оптимізація екомережі в долині р. Великий Ромен / О. Г. Корнус, А. О. Корнус. // 36. «Проблеми збереження ландшафтного, ценотичного та видового різноманіття басейну Дніпра» - Суми, 2003. - С. 34-38.
7. Литвиненко І. Н. Лучна рослинність заплавної р. Псла (в межах верхньої та середньої течії річки) / І.Н. Литвиненко. // Наук. зап. Сумського пед. інст. – Біол. серія. – Суми, 1957. – Т. 7, вип. 1. – С. 85-137.
8. Миркин Б.М. Экология естественных и сеяных лугов / Б. М. Миркин. – М.: Знание, 1991. - 64 с.
9. Природно-ресурсний аспект розвитку України // Под ред. К. М. Коржнева. – Київ: Academia, 2001. - 112 с.
10. Протопопова В. В. Дослідження синантропної флори України: підсумки та перспективи / В. В. Протопопова. // Тези наук. доп. Синантропізація рослинного покриву України. – Переяслав-Хмельницький. – 2006. – С. 170-174.
11. Сенянинова-Корчагина М.В. К вопросу о классификации жизненных форм / М.В. Сенянинова-Корчагина. // Уч. зап. Ленингр. госуд. ун-в. – 1949. – № 104. - С. 10-16.
12. Сипайлова Л. М. Пойменные луга левобережного Полесья УССР, пути их улучшения и рационального использования / Л. М. Сипайлова. – Автореф. на соиск. ... канд. биол. н. – К., 1983 - 25 с.
13. Якубенко Б. Є. Синантропізація природних кормових угідь Лісостепу України / Б. Є. Якубенко. // Тези наук. доп. «Синантропізація рослинного покриву України». – Переяслав-Хмельницький. – 2006. – С. 230-231.
14. Floßner W. Wünsche-Schorler die Pflanzen Sachsens / W. Floßner, O.M. Militzer, B.R. Schöne et al. - Berlin: VEB Deutscher Verlag. – 1956 - 636 p.
15. Mosyakin S. L. Vascular plants of Ukraine / S. L. Mosyakin, M. M. Fedoronchuk. – Kiev, 1999. – 34 p.
16. Rothmaler W. Exkursions-Flora / W. Rothmaler. – Berlin: Volk und Wissen Volkseigener Verlag, 1956. – 368 p.

УДК 635.915

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ НА ДЕКОРАТИВНІ ПОКАЗНИКИ СОРТІВ *CALLISTEPHUS CHINENSIS* КОЛЕКЦІЇ УКРАЇНСЬКОГО НДІ САДІВНИЦТВА

Т.І. Мельник, О.В. Сурган

При дослідженні високодекоративних сортів *Callistephus chinensis* з колекції інституту садівництва в умовах міста Суми зарекомендували себе без відхилень показників від сортової характеристики сорти Одарка, Оленка, Паміна, Карликова королівська вогняно-червона.

Постановка проблеми у загальному вигляді. В сучасному озелененні одне з провідних місць займає однорічна квіткова культура – айстра китайська (*Callistephus chinensis* Nees.). Широке використання цього виду пов'язане з його високою декоративністю, невибагливістю до умов зростання, нескладною агротехнікою вирощування та невеликими фінансовими затратами. Багато сортів айстри

китайської використовують на зріз, вирощують в парках, скверах, для озеленення територій різного призначення, на присадибних ділянках та для озеленення балконів. Букети з айстри китайської можуть стояти досить довго (14-18 днів).

В Європу дикорослу айстру завезли в 1728 році з Китаю. Перші селекційні роботи були проведені у Франції; результатом в 1745 році