УДК 581.526.45-047.44(477.5)

Л.Д. Орлова

ЕКОМОРФІЧНИЙ АНАЛІЗ ЛУЧНИХ ФІТОЦЕНОЗІВ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

екоморфічний аналіз, лучні фітоценози, лівобережний лісостеп України

Вступ

Розкриттю зв'язків регіональної флори і факторів середовища сприяє проведення екоморфічного аналізу природних фітоценозів. Такий аналіз передбачає розподіл видів за показниками їх пристосування до екологічних чинників із наступним об'єднанням у відповідні групи [3, 5, 8, 30, 31]. Ці групи повинні бути відображенням комплексу умов конкретного регіону.

Екологічне середовище формується за участю багатьох фізико-географічних чинників: літологічного складу ґрунтоутворювальних порід, ґрунтових порід, ґрунтових відмін, геоморфологічної приуроченості кліматичних чинників та рослинності. Істотних змін це середовище зазнає також під впливом господарської діяльності людини. Воно дуже мінливе, і від його якісного та кількісного впливу залежать відчутні зміни й самої рослинності [1, 2, 7–9, 24, 29].

Про лучні фітоценози добре відомі класичні публікації Л.Г. Раменського [25], О.П. Шеннікова [27], Т.О. Работнова [24], які дали можливість розглядати флору у зв'язку з екологічними умовами екотопів. Л.Г. Раменський та інші [28] виклали погляди на екологічне оцінювання кормових угідь за характером рослинного покриву. На сучасному етапі детально описані еколого-ценотичні особливості формування трав'яних біогеоценозів, у тому числі лучних, А.В. Боговіним із співавторами [5]; Б.Є. Якубенком опубліковані результати досліджень з екологічної оцінки флори природних кормових угідь [29]; О.М. Байрак наведена оцінка екологічної диференціації ценофлор [1], А.А. Куземко охарактеризована лучна рослинність України [11]. Також наведено інші характеристики фітоценозів, які дають можливість оцінити їх відношення до тих чи інших факторів середовища [1, 2, 4–8, 10, 22, 23, 26]. Нами встановлені основні біоекологічні показники окремих видів, родів, родин [13–21].

Наукових джерел, що стосуються екоморфічного дослідження лучних фітоценозів лівобережного лісостепу України, на сьогодні явно недостатньо і, як правило, вони фрагментарні і не дають повного уявлення про ці особливості представників лучної флори.

Мета та завдання досліджень

Основною метою дослідження було проведення екоморфічного аналізу лучних фітоценозів лівобережного лісостепу України. У завдання роботи входило з'ясування відношення виявлених видів лучних рослин до зволоження, родючості ґрунту, освітленості та встановлення їхніх життєвих форм.

Об'єкти та методи досліджень

В основу роботи покладено матеріали польових і камеральних досліджень природних лучних фітоценозів, здійснених нами у період 1984–2012 рр. на території Лівобережного Лісостепу України.

Ідентифікацію видів рослин здійснювали за «Определителем высших растений Украины» [12], узгоджували із сучасним номенклатурним списком судинних рослин України [32]. Екоморфічний аналіз видів проводили за О.Л. Бельгардом [3].

Результати досліджень та їх обговорення

Нами зроблена спроба оцінити відношення виявлених рослин, що зростають на заплавних, суходільних і низинних луках регіону дослідження, до екологічних факторів середовища: зволоження, родючості ґрунту, освітленості та положення бруньок відновлення.

© Л.Д.Орлова

Особливості різних типів лук та екоморфічна приуроченість видів рослин, що там зростають, зумовлюється неоднаковим флористичним складом типів лук. На заплавних луках у прирусловій частині можна виявити болотнотонконогові, звичайнобекманієві, різні мітлицеві, дернистощучникові, болотноситнягові, лучнохвощеві, лучногеранієві, на засолених ділянках – східнокострицеві, тростиноволисохвістні, розставленоосокові та інші ценози. На центральних ділянках заплави найчастіше трапляються лучнотонконогові, повзучопирійні, лучнолисохвостні, збірногрястицеві варіанти, з досить великою участю бобових. Притерасна частина здебільшого представлена різними кострицевими, вузьколистотонконоговими, збірногрястицевими, часто – ранньоосоковими травостоями. На суходільних територіях в основному виявляються звичайномітлицеві, червонокострицеві, наземнокуничникові луки. У складі рослинного покриву низинних травостоїв найчастіше виявляються болотнотонконогові, повзучомітлицеві, лисячоосокові то гостроосокові луки.

Відношення лучних рослин до зволоження. На луках регіону спостерігається невелика кількість основних гігроморф. Перше місце серед них займають мезофіти (рис. 1). Вони представлені близько половини або більшою половиною усіх видів (від 45,4 до 57,3 %). Поширені на центральних частинах заплавних лук, на нижніх частинах – суходільних і на вирівняних частинах низинних лук. Належать до категорії середовищно-формувальних та ценозоутворювальних компонентів травостоїв. Подібні дані знаходимо і в роботах низки авторів щодо інших регіонів України. Так, О.М. Шевчук на лучних пасовищах південного сходу України [26] виявила переважання різних варіантів мезофітів (еумезофітів – 31 %, ксеромезофітів 27 %, гідромезофітів – 17 %, мезоксерофітів – 13 %). А.А. Куземко з'ясувала, що у спектрі гігроморф рослинності долини р. Рось провідне місце займають представники мезофітної групи, яка включає 56,5 % видів [10]. Б.Є. Якубенко встановив, що найбільше представників флори природних кормових угідь Лісостепу України, які в основному представлені лучними територіями, належать до групи мезофітів (691 вид із 1382 загальної кількості) [29]. Головна роль у флорі лучних угідь Українського Полісся також належить мезофітам (43,4 %), які панують у травостоях справжніх лук [22]. Встановили панівне положення мезофітів на різних стадіях спонтанного заростання і А.В. Боговін із співавторами та прослідкували їх кількість на першому–третьому та сьомому й чотирнадцятому роках заростання на рівні 52:41:41: 41: 27 [5].

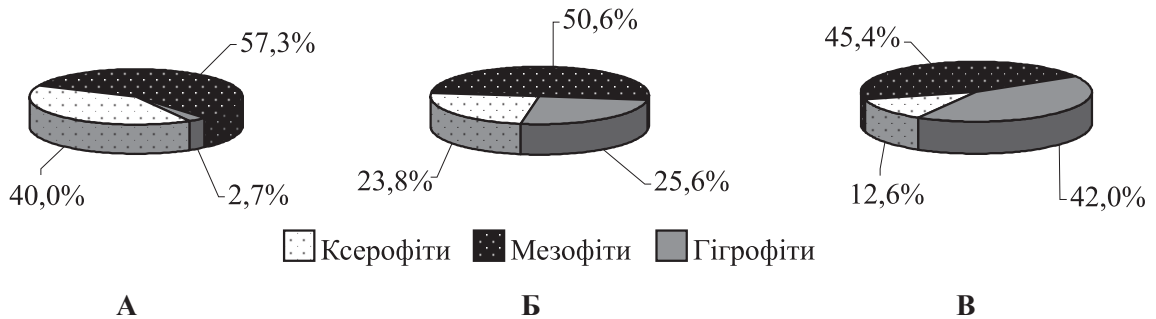

Рис. 1. Розподіл видів лучних рослин за основними гігроморфами на суходільних (А), заплавних (Б), низинних (В) луках лівобережного лісостепу України

Ксерофіти з різними перехідними групами займають другу позицію. Типових ксерофітів небагато. Набагато більше ксеромезофітів. Невисока насиченість лучних угідь гігрофітами, які займають третю позицію. Більшість із них росте на ґрунтах із сталим і тривалим зволоженням. Представники гігрофільної групи мають істотне значення у створенні рослинних угруповань і у формуванні загальної фітомаси травостоїв.

У цілому за окремими типами вивчених фітоценозів першу позицію займають, як і у всіх луках, мезофіти. Найбільше вони представлені на суходільних і заплавних травостоях. Ксерофітних видів, зрозуміло, максимальна кількість була на суходільних ділянках, а гігрофітних – на низинних.

Відношення лучних рослин до родючості ґрунту. Поширення й розвиток рослин тісно пов'язані з родючістю ґрунту, із його трофністю. Найбільш вибагливими до трофності є мегатрофні (евтрофні) види. Найбільшу представленість таких видів установлено на суходільних луках (21,9 %), найменшу – на низинних (6,6 %). Вони приурочені до заплавних лук, до дна балок тощо. Багато з них відіграють істотну роль у рослинному покриві лук та у формуванні їхньої продуктивності.

Мезотрофи виявилися пануючою групою у вивчених фітоценозах. Найбільше їх на низинних луках (53,4 %), найменше – на суходільних (44,8 %) (рис. 2). Це типові лучні види, які складають основу багатьох лучних угруповань, продуктивність травостою та його кормову якість.

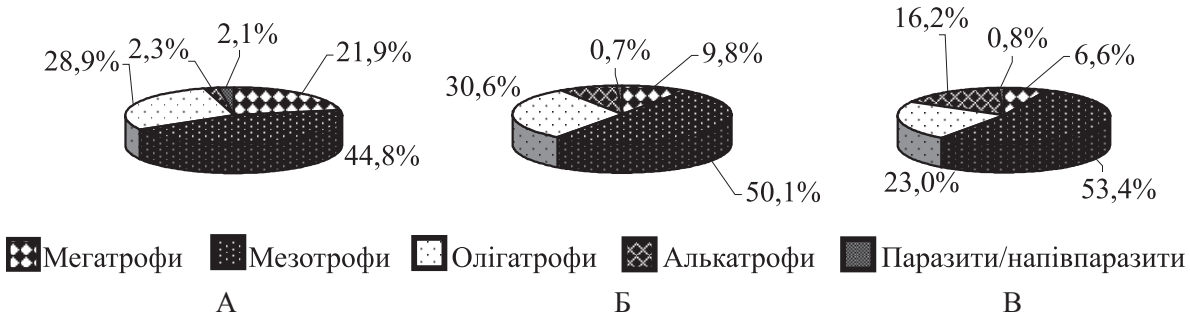

Рис. 2. Розподіл видів лучних рослин за основними трофоморфами на суходільних (А), заплавних (Б), низинних (В) луках лівобережного лісостепу України

Результати досліджень Б.Є. Якубенко показали, що найбільше представників флори природних кормових угідь лісостепу України також належать до груп евтрофів та мезоевтрофів (усього 49,4 %) і мезотрофів (24,5 %) [29]. На схилових екотопах центральної та північної частин Дніпропетровської області Г.С. Бондарь виявила панування мезотрофів (відповідно 38,0 і 31,8 %) [6].

Знайдені на вивчених лучних угіддях і оліготрофи. Вони становлять у цілому третю частину всіх видів. На суходільних і заплавних фітоценозах ми виявили подібну тенденцію. У низинних їх виявилося трохи менше.

Відношення лучних рослин до освітленості. На лучних територіях частіше всього трапляються геліофільні рослини. Геліоморфи окремих типів лучних фітоценозів підтверджують це положення (від 57,5 % до 63,8 %) (рис. 3). А.А. Куземко з'ясувала, що за відношенням до освітленості у складі рослинності долини р. Рось домінують геліофіти (більше 2/3 усієї кількості видів) [10], а Г.С. Бондарь підтвердила це на схилових екотопах Дніпропетровської області [6].

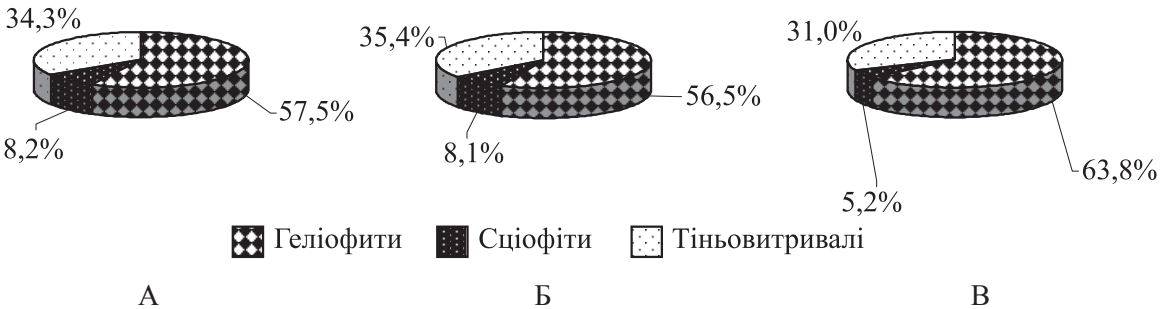

Рис. 3. Розподіл видів лучних рослин за основними геліоморфами на суходільних (А), заплавних (Б), низинних (В) луках лівобережного лісостепу України

Менша частка, але також досить велика, тіньовитривалих видів на луках. Види рослин, які формують середній і частково нижній яруси травостоїв (біогеогоризонти, за Т.О. Работновим [24]), відносять до цієї категорії. Такі види найчастіше виступають домінантами та співдомінантами. Хоч їх генеративні пагони в основному знаходяться у зоні повної освітленості, вони витримують затінення, але добре почувають себе й на повністю освітлених ділянках. На окремих луках, як і в цілому по луках, спостерігається подібна тенденція.

Приблизно третя частина всіх видів належить до тіньовитривалих. Невелика частина лучних видів входить у групу сціофітів. Їх участь не перевищує десятої частини як узагалі по травостоях, так і по окремих типах. На сінокісних луках вони не відіграють великої ролі, проте за умов пасовищного використання лук їх значення набагато більше.

На луках лівобережного лісостепу широко представлені різноманітні *клімаморфи* (життєві форми рослин за К. Раункієром*),* що відображають структуру рослинних угруповань та характер господарського використання цих травостоїв.

Як і слід було чекати, на лучних угіддях дослідженого регіону виявилася мінімальна кількість фанерофітів (рис. 4). Це переважно види, що є типовими для заплав, де зростають деревні рослини, та для схилів, де зведені ліси. У структурі клімаморф за характером низького розміщення бруньок відновлення над поверхнею ґрунту виявляються і хамефіти у невеликій кількості.

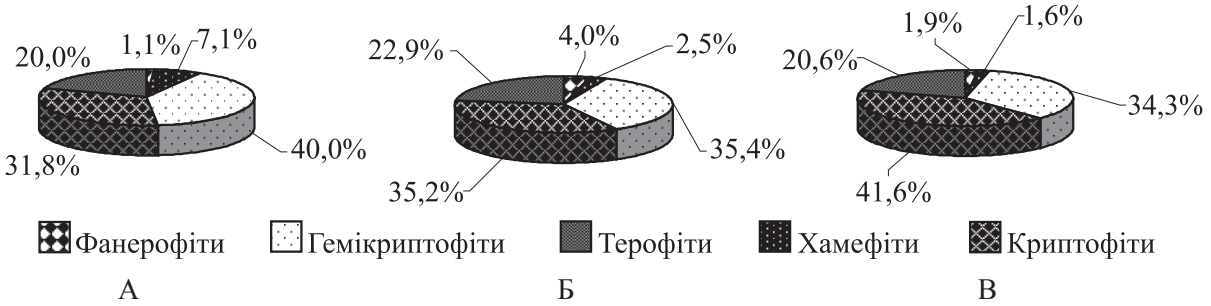

Рис. 4. Розподіл видів лучних рослин за основними клімаморфами на суходільних (А), заплавних (Б), низинних (В) луках лівобережного лісостепу України

Першу позицію у спектрі флористичного складу клімаморф природних лучних угідь займають гемікриптофіти (від 35,4 % до 41,6 %). Вони частіше всього використовуються для систематичного сінокосіння та випасання худоби. Подібні наслідки досліджень отримали О.М. Шевчук на лучних пасовищах південного сходу України (41 % від усіх видів) [26], А.А. Куземко – у складі рослинності долини р. Рось (48,5 %) [10], Г.С. Бондарь – на схилових екотопах Дніпропетровської області (42–46 %) [6].

Другу позицію у спектрі клімаморф за кількістю видів на луках займають криптофіти. Ця життєва форма рослин відзначається високою життєздатністю та витривалістю.

Третю позицію у спектрі клімаморф лучних угідь займають терофіти. Б.Є. Якубенко [29] вважає, що це переважно синантропні види, які проникають на природні кормові угіддя з польових агрофітоценозів, лісових, водно-болотних, степових флороценокомплексів та антропогенно порушених територій. Їх значна участь у складі клімаморф зумовлює деградацію лук, послаблює їхню ценотичну стійкість до пасовищного використання, а також знижує продуктивність травостоїв та погіршує кормову якість сіна й зелених кормів. Щодо окремих типів лук, то виявляється подібна ситуація. На обстежених луках у всіх групах ценоморф, окрім рудерантів, за біоморфами переважають багаторічні трав'яні види флори, як і на лучних пасовищах південного сходу України (68 % від усіх видів) [26]. Серед рудерантів велика частка відноситься до однорічних представників.

Висновки

Екоморфічний аналіз досліджених фітоценозів заплавних, суходільних і низинних лук засвідчує як подібні тенденції щодо біоморф і екоморф, так і специфічні риси залежно від типу травостоїв. Виявлено, що за вимогливістю до водозабезпечення у цілому найбільше мезофітів (близько половини або більша половина усіх видів залежно від типу лук). За трофністю максимальна кількість видів входить до мезотрофів. Найбільше їх на низинних луках (53,4 %), найменше – на суходільних (44,8 %). На лучних територіях частіше всього трапляються геліофільні рослини (від 57,5 % до 63,8 % залежно від місць зростання). На обстежених луках у всіх ценоморфах за біоморфами переважають багаторічні трав'янисті види флори, які входять до груп гемікриптофіти та криптофіти.

1. **Байрак О.М.** Екологічна характеристика ценофлор Лівобережного Придніпров'я / О.М. Байрак // Укр. ботан. журн. – 1999. – Т. 56, № 4. – С. 393–402.
Bayrak, O.M., Ecological Characteristics of the Left-Bank Pridniprovie Cenofloras, *Ukr. Botan. Zhurn.* (Ukr. Bot. Journal), 1999, vol. 56, no. 4, pp. 393–402.
2. **Белова Н.А.** Естественные леса и степные почвы / Н.А. Белова, А.П. Травлеев. – Днепропетровск: Изд-во Днепропетров. ун-та, 1999. – 348 с.
Belova, N.A., and Travleev, A.P., *Estestvennye lesa i stepnye pochvy* (Natural Forests and Steppe Soils), Dnepropetrovsk: Izd. Dnepropetrov. Univ., 1999.
3. **Бельгард А.Л.** Лесная растительность юго-востока УССР / Александр Люцианович Бельгард. – К.: Изд-во Киев. ун-та, 1950. – 264 с.
Belgard, A.L., *Lesnaya rastitelnost yugo-vostoka USSR* (Forest Vegetation of the South-Eastern USSR), Kiev: Izd, Kiev. Univ., 1950.
4. **Білик Г.І.** Рослинні комплекси Лівобережжя Середнього Придніпров'я / Г.І. Білик // Ботан. журн АН УРСР. – 1955. – Т. 12, № 4. – С. 44–65.
Bilyk, G.I., Plant Complexes of the Left Bank Serednie Pridniprovie, *Botan. Zhurn. AN URSR* (Bot. Journal of Sciences of the Academy of Sciences of the USSR), 1955, vol. 12, no. 4, pp. 44–65.
5. **Боговін А.В.** Еколого-ценотичні особливості формування спонтанно відновлювальних трав'янистих біогеоценозів / А.В. Боговін, А.П. Травлєєв, Н.А. Білова, С.В. Дудник // Екологія та ноосферологія. – 2005. – Т. 1, № 1–2. – С. 13–28.
Bogovin, A.V., Travleev, A.P., Bilova, N.A., and Dudnyk, S.V., Ecological and Cenotic Features of Spontaneously Regenerated Grassy Phytocenoses, *Ekologiya ta noosferologiya* (Ecology and Noospherology), 2005, vol. 1, nos. 1–2, pp. 13–28.
6. **Бондарь Г.С.** Екологічний аналіз трав'янистої рослинності схилових екотопів південно-східного степу України (відновлення, охорона, раціональне використання): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.16 «Екологія» / Г.С. Бондарь. – Дніпропетровськ, 2001. – 19 с.
Bondar, G.S., Ecological Analysis of Grass Vegetation of Slope Ecotopes in the South-Eastern Steppe of Ukraine, *Extended Abstract of Cand. Sci. (Ecol.) Dissertation*, Dnipropetrovsk, 2001.
7. **Войтюк А.Ю.** Флора и фитоценотические особенности псаммофильных комплексов Среднего Приднепровья: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.05 «Ботаніка» / А.Ю. Войтюк. – К., 1986. – 17 с.
Voytyuk, A.,Yu., Flora and Phytocenotic Features of Psammophilous Complexes in the Sredne Pridniprovie, *Extended Abstract of Cand. Sci. (Bot.) Dissertation,* Kiev, 1986.
8. **Дідух Я.П.** Фітоіндикація екологічних чинників / Я.П. Дідух, П.Г. Плюта. – К.: Наук. думка, 1994. – 280 с.
Didukh, Ya.P., and Pluta, P.G., *Fitoindikatsiya ekologichnikh chynnykiv* (Plant Indication of the Ecological Factors)*,* Kiev: Naukova Dumka, 1994.
9. **Екофлора** України / відп. ред. Я.П. Дідух. – К.: Фітосоціоцентр. – Т. 1. – 2000. – 584 с.; Т. 2. – 480 с.; Т. 3. – 496 с.; Т. 5. – 584 с.
Ekoflora *Ukrainy* (Ecoflora of Ukraine), Didukh, Ya.P., Ed., Kiev: Fitosotsiotsentr, 5 vols., 2000.
10. **Куземко А.А.** Рослинність долини річки Рось: синтаксономія, антропогенна динаміка, охорона: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня. канд. біол. наук: спец. 03.00.05 «Ботаніка» / А.А. Куземко. – К., 2003. – 20 с.
Kuzemko, A.A., Vegetation of the River Ros Valley: Syntaxonomy, Anthropogenous Dynamics, Protection, *Extended Abstract of Cand. Sci. (Bot.) Dissertation,* Kiev, 2003.
11. **Куземко А.А.** Рослинність України. Лучна рослинність. Клас *Molinio-Arrhenatherete* / А.А. Куземко. – К.: Фітосоціоцентр, 2009. – 376 с.
Kuzemko, A.A., *Roslynnist Ukraini. Luchna roslynnist*. *Clas Molinio-Arrhenatherete* (Vegetation of Ukraine. Meadow vegetation. The Class *Molinio-Arrhenatherete*)*,* Kiev: Fitosotsiotsentr, 2009.
12. **Определитель** высших растений Украины / отв. ред. Ю.Н. Прокудин. – К.: Наук. думка, 1987. – 548 с.
Ukrainian Higher Plants Key, Prokudin, Yu.N., Ed., Kiev: Naukova Dumka, 1987.
13. **Орлова Л.Д.** Деякі екологічні особливості основних кормових айстрових луків Полтавщини / Л.Д. Орлова // Збірник наукових праць Полтавського державного педагогічного інституту ім. В.Г. Короленка. – Полтава, 1999. – Вип. 1. – С. 20–34. – (Екологія. Біологічні науки).
Orlova, L.D., Some Ecological Features of the Most Fodder Aster Meadows of the Poltava Region, *Zbirnik naukovykh prats Poltavskogo derzhavnogo pedagogichnogo institutu im. V.G. Korolenka (Ekologiya. Biologichni nauki)* (Proc. of V.G. Korolenko State Pedagogical Institute (Ecology. Biological Science)), Poltava, 1999, vol. 1, pp. 20–34.
14. **Орлова Л.Д.** Біорізноманіття та екологія кормових представників родини бобові луків Полтавщини / Л.Д. Орлова // Збірник праць Полтавського державного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка. – Полтава, 2001. – Вип. 3 (17). – С. 69–76. – (Екологія. Біологічні науки).
Orlova, L.D., Biodiversity and Ecology of Fodder Representatives of the Leguminous Family in Meadows of the Poltava Region, *Zbirnik naukovykh prats Poltavskogo derzhavnogo pedagogichnogo institutu im. V.G. Korolenka (Ekologiya. Biologichni nauki)* (Proc. of V.G. Korolenko State Pedagogical Institute (Ecology. Biological Science)), Poltava, 2001, vol. 3 (17), pp. 69–76.

15. **Орлова Л.Д.** Біорозмаїття, екологія та значення дикорослих хрестоцвітих Полтавщини / Л.Д. Орлова // Збірник праць Полтавського державного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка. – Полтава, 2002. – Вип. 3 (24). – С. 20–26. – (Екологія. Біологічні науки).
Orlova, L.D., Biodiversity, Ecology and Value of the Wild Crucifers in the Poltava Region, *Zbirnik naukovykh prats Poltavskogo derzhavnogo pedagogichnogo institutu im. V.G. Korolenka (Ekologiya. Biologichni nauki)* (Proc. of V.G. Korolenko State Pedagogical Institute (Ecology. Biological Science)), Poltava, 2002, vol. 3 (24), pp. 20–26.
16. **Орлова Л.Д.** Біоекологія, розмаїття та практичне використання гвоздичних (Caryophylaceae Juss.) Полтавщини / Л.Д. Орлова // Збірник праць Полтавського державного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка. – Полтава, 2003. – Вип. 4 (31). – С. 44–49. – (Екологія. Біологічні науки).
Orlova, L.D., Bioecology, Diversity and Agricultiral Use of Pink Family (Caryophylaceae Juss.) in the Poltava Region, *Zbirnik naukovykh prats Poltavskogo derzhavnogo pedagogichnogo institutu im. V.G. Korolenka (Ekologiya. Biologichni nauki)* (Proc. of V.G. Korolenko State Pedagogical Institute (Ecology. Biological Science)), Poltava, 2003, vol. 4 (31), pp. 44–49.
17. **Орлова Л.Д.** Біорізноманіття, екологія та використання губоцвітих (Lamiaceae Lindl.) Полтавщини / Л.Д. Орлова // Питання степового лісознавства та лісової рекультивації земель: міжвуз. зб. наук. праць. – Дніпропетровськ: Дніпропетров. нац. ун-т ім. Олеся Гончара, 2004. – Вип. 8 (33). – С. 115–120.
Orlova, L.D., Biodiversity, Ecology and Agricultural Use of the Labiate Family (Lamiaceae Lindl.) in the Poltava Region, *Pytannya stepovogo lisoznavstva ta lisovoi rekultivatsii zemel: mizhvuz. zb. nauk. prats* (Problems of Steppe Forestry and Forest Land Recultivation Ineruniv. Proc.), Dnipropetrovsk: Dnipropetrov. nats. univ. im. Olesya Gonchara, 2004, vol. 8 (33), pp. 115–120.
18. **Орлова Л.Д.** Біоморфологічна та еколого-ценотична характеристика *Melilotus* Mill. Полтавщини / Л.Д. Орлова // Збірник праць Полтавського державного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка. – Полтава, 2005. – Вип. 4 (43). – С. 39–45. – (Екологія. Біологічні науки).
Orlova, L.D., Biomorphologic and Ecological-Cenotic Characteristics of *Melilotus* Mill. the Poltava Region, *Zbirnik naukovykh prats Poltavskogo derzhavnogo pedagogichnogo institutu im. V.G. Korolenka (Ekologiya. Biologichni nauki)* (Proc. of V.G. Korolenko State Pedagogical Institute (Ecology. Biological Science)), Poltava, 2005, vol. 4 (43), pp. 39–45.
19. **Орлова Л.Д.** Систематичний аналіз та біоекологічні особливості Boraginaceae Lindl. Полтавщини / Л.Д. Орлова // Збірник праць Полтавського державного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка. – Полтава, 2008. – Вип. 5 (63). – С. 29–34. – (Екологія. Біологічні науки).
Orlova, L.D., Systematical Analysis and Bioecological Features of Boraginaceae Lindl. In the Poltava Region, *Zbirnik naukovykh prats Poltavskogo derzhavnogo pedagogichnogo institutu im. V.G. Korolenka (Ekologiya. Biologichni nauki)* (Proc. of V.G. Korolenko State Pedagogical Institute (Ecology. Biological Science)), Poltava, 2008, vol. 5 (63), pp. 29–34.
20. **Орлова Л.Д.** Систематичний аналіз та біоекологічні особливості представників родини тонконогові (Poaceae Barnhart) Полтавщини / Л.Д. Орлова // Питання степового лісознавства та лісової рекультивації земель: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ: Дніпропетров. нац. ун-т ім. Олеся Гончара, 2008. – Вип. 37. – С. 72–76.
Orlova, L.D., Systematical Analysis and Bioecological Features of the Poaceous Family Representatives (Poaceae Barnhart) in the Poltava Region, *Pytannya stepovogo lisoznavstva ta lisovoi rekultivatsii zemel: zb. nauk. prats* (Problems of Steppe Forestry and Forest Land Recultivation. Proc.), Dnipropetrovsk: Dnipropetrov. nats. univ. im. Olesya Gonchara, 2008, vol. 37, pp. 72–76.
21. **Пічкур М.С.** Біоекологія основних домінантів лучних угідь долини р. Ворскли / М.С. Пічкур, Л.Д. Орлова // Еколого-біологічні дослідження на природних і антропогенно-змінених територіях: матер. наук. конф. – Кривий Ріг, 2002. – С. 313–315.
Pichkur, M.S., and Orlova, L.D., Bioecology of the Principal Dominants in River Vorskla Valley Meadows, in *Ekologo-biologichni doslidzhennya na pryrodnykh i anthropogenno zminenih terytoriyakh: mater. nauk. konf.* (Ecological and Biological Studies in the Natural and Anthropogenous Transformed Lands. Proc. Sci. Conf.), Krivoy Rog, 2002, pp. 313–315.
22. **Природные** луговые угодья Украинского Полесья / Д.Я. Афанасьев, Л.М. Сипайлова, Е.П. Лихобабина [и др.]. – К.: Наук. думка, 1981. – 308 с.
Prirodnye *lugovye ugodiya Ukrainskogo Polesiya* (Natural grasslands in the Ukrainian Polesye), Afanasiev, D.Y., Sipaylova, L.M., and Likhobabina, Ye.P., Eds., Kiev: Naukova Dumka, 1981.
23. **Травлеев А.П.** Типология степных лесов и лесное почвообразование (к 50-летию Комплексной экспедиции ДНУ) / А.П. Травлеев, Н.А. Белова, Л.П. Травлеев // Питання степового лісознавства та лісової рекультивації земель. – Дніпропетровськ: Дніпропетров. нац. ун-т імені Олеся Гончара, 2004. – Вип. 8 (33). – С. 4–13.
Travleev, A.P., Belova, N.A., and Travleev, L.P., Typology of Steppe Forests and Forest Soil Formation (to Commemorate the 50th Anniversary of the Complex DNU Expedition), *Pytannya stepovogo lisoznavstva ta lisovoi rekultivatsii zemel: zb. nauk. prats* (Problems of Steppe Forestry and Forest Land Recultivation), Dnipropetrovsk: Dnipropetrov. nats. univ. im. Olesya Gonchara, 2004, vol. 8 (33), pp. 4–13.

24. **Работнов Т.А.** Луговедение / Т.А. Работнов. – М.: Изд-во Москов. гос. ун-та, 1974. – 283 с.
Rabotnov, T.A., *Lugovedenie* (Grassland Ecology), Moscow: Izd. Moskov. Gos. Univ., 1974.
25. **Раменский Л.Г.** Введение в комплексное почвенно-геоботаническое исследование земель / Л.Г. Раменский. – М.: Сельхозгиз, 1938. – 620 с.
Ramenskii, L.G., *Vvedenie v kompleksnoe pochvenno-geobotanicheskoe issledovanie zemel* (An Introduction to the Complex Soil and Geobotanical Study of Lands), Moscow: Selkhozgiz, 1938.
26. **Шевчук О.М.** Таксономічний та типологічний аналіз флори лучних пасовищ на південному сході України / О.М. Шевчук // Промышленная ботаника. – 2003. – Вып. 3. – С. 37–43.
Shevchuk, O.M., Taxonomic and Typological Analysis of Meadow Pasture Flora in the South-East of Ukraine, *Prom. bot.* (Industrial botany), 2003, vol. 3, pp. 37–43.
27. **Шенников А.П.** Луговая растительность СССР / А.П. Шенников // Растительность СССР. – М.; Л., 1939. – С. 429–648.
Shennikov, A.P., *Lugovaya Rastitelnost SSSR* (Meadow Vegetation of the USSR), *Rastitelnost SSSR* (Vegetation of the USSR), Moscow, Leningrad, 1939.
28. **Экологическая** оценка кормовых угодий по растительному покрову / [Л.Г. Раменский, И.А. Цаценкин, О.Н. Чижиков, Н.А. Антипин]. – М.: Сельхозгиз, 1956. – 472 с.
Ecological Assessment of Fodder Lands Grassland Vegetation, Ramenskii, L.G., Tsatsenkin, I.A., Chizhikov, O.N., and Antipin, N.A., Eds., Moscow: Selkhozgiz, 1956.
29. **Якубенко Б.Є.** Природні кормові угіддя Лісостепу України: флора, рослинність, динаміка, оптимізація: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра біол. наук: спец. 03.00.05 «Ботаніка» / Б.Є. Якубенко. – К., 2007. – 47 с.
Yakubenko, B.Ye., Natural Fodder Grassland in the Forest Steppe of Ukraine: Flora, Vegetation, Dynamics, Optimization, *Extended Abstract of Doc. Sci. (Bot.) Dissertation,* Kiev, 2007.
30. **Hundt, R.,** Ekologich-geobotanische Untersuchund an Pflanzen der Mittteleuropaischen Wiesenvegetation, Jena: Fischer Verl., 1966.
31. **Meadow** Vegetation of the Desna Flood Plain (Ukraine, USSR), Shelyaug-Sosonko, Ju.R., Sipaylova, L.M., Solomakha, V.A., Mirkin, B.M., *Folia Geobot. et Phytotaxon.*, 1987, vol. 22, no. 2, pp. 113–169.
32. **Mosyakin, S.L.,** Preliminary List of Recent Additions to Alien Flora of the Ukraine, *Folia Geobot. et Phytotaxon.*, 1991, vol. 48, no. 4, pp. 28–34.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка Надійшла 11.06.2013

УДК 581.526.45-047.44(477.5)

ЭКОМОРФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛУГОВЫХ ФИТОЦЕНОЗОВ ЛЕВОБЕРЕЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

Л.Д. Орлова

Полтавский национальный педагогический университет имени В. Г.Короленко

Проанализировано отношение луговых представителей флоры левобережной лесостепи Украины к экологическим факторам. Показано соотношение основных гигроморф, трофоморф, гелиоморф и климаморф на лугах отдельных типов (пойменные, суходольные и низинные) и в общем в исследованном регионе. Выявлены общие тенденции и специфические черты отдельных луговых фитоценозов.

UDK 581.526.45-047.44(477.5)

ECOMORPHOLOGICAL ANALYSIS OF MEADOW-STEPPE PHYTOCENOSES IN THE LEFT-BANK FOREST-STEPPE OF UKRAINE

L.D. Orlova

Poltava National V.G. Korolenko Teachers' Training University

The relationships of representatives of the meadow flora in the Left-Bank Forest-Steppe of Ukraine to environmental factors are analyzed. The study has shown the correlation of most common hygromorphs, trophomorphs, heliomorphs and climomorphs both for certain meadow types (floodplain, dry-valley, low meadows) and for the area under investigation in general. The main trends and specific features of certain grassland plant communities were revealed.