ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/321857782

Екологічна диференціація ценофлор класу Molinio-Arrhenatheretea на рівні союзів

Article · January 2005

CITATIONS
0

READS
25

1 author:

Igor V. Goncharenko
National Academy of Sciences of Ukraine
197 PUBLICATIONS **1,190** CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:

Classification of vegetation of Sumy Forest-Steppe region View project

Classification of vegetation of the Kiev (Kyiv) Polissya and Forest-Steppe region View project

All content following this page was uploaded by Igor V. Goncharenko on 23 December 2017.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

II. ЕКОЛОГІЯ, БІОЛОГІЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ

УДК 581.9

Гончаренко І.В.

Київський національний університет ім. Тараса Шевченка

ЕКОЛОГІЧНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ЦЕНОФЛОР КЛАСУ MOLINIO-ARRHENATHERETEA НА РІВНІ СОЮЗІВ

У статті подано екологічну характеристику ценофлор союзів Calthion palustris, Trifolio-Festucion pratensis, Potentillo-Poion angustifoliae, Alopecurion pratensis, Cnidion dubii у межах Лівобережного Лісостепу України. Розглядаються деякі аспекти теоретичної концепції ценофлор. Проведений детальний аналіз флористичного складу ценофлор за кліматичними, едафічними та антропогенними чинниками.

Ценофлору ми розуміємо як вагову параметричну сукупність видів з визначеним рівнем еколого-ценотичного гомогенітету [1, 2]. Кожен вид в складі ценофлори має певний вклад, або вагу за тим параметром, котрий покладений в основу класифікації ценофлор. Власне кожен вид володіє такими характеристиками, як: відношення до певного екологічного фактору, загальний ареал, ценотична приуроченість тощо. Усі ці показники є окремими "параметрами" аналізу, площиною перетину, проведеною через декілька ценофлор, що відстоять одна від одної на певну відстань на комплексному градієнті.

Оскільки практично всі види за згаданими параметрами не належать до якоїсь однієї групи, чи то хорологічної, чи екологічної, а більшою або меншою мірою входять до декількох груп, то кожен вид визначається рядом спорідненості до кожної з груп. Цю спорідненість можна визначити по-різному: наприклад, відношення виду до різних хорологічних груп за ступенем перекриття ареалу виду та площі кожного з флористичних регіонів; відношення до екологічних груп – за ступенем трапляння на кожному з типів екотопів, відношення до ценотичних груп – за ступенем трапляння в межах певних синтаксонів. З іншого боку, кожна ценофлора складається з певних видів, кожен з яких має певну належність до різних хорологічних, ценотичних і т.п. груп, як описано вище. Отже, порівняти ценофлори за всією можливою кількістю показників – і є стратегічним завданням порівняльних досліджень ценофлор.

Поняття "ценофлори" і "синтаксону" певним чином перекриваються, зокрема, в тому, що ценофлори, як уже видно з назви, перш за все виділяються

за подібністю їх ценотичної структури, тобто ступенем тяжіння до певних синтаксонів. Крім того, можуть бути виділені ценофлори різного об'єму. Чим менший об'єм розуміння ценофлор, тим більш екологічно та ценотично вони подібні. Саме тому на початку йшлося, що ценофлора має певний, визначений рівень еколого-ценотичного гомогенітету. І в цьому разі критерієм визначення об'єму ценофлор може бути ієрархічний рівень домінуючого в складі ценофлори синтаксону (клас, порядок, союз і т.д.).

Однак "ценофлора" і "синтаксон" не тотожні поняття. Перш за все в складі синтаксону види рівноцінні між собою, в складі ценофлори – кожен вид несе певне навантаження в залежності від його належності до певної екологічної чи географічної групи. Видовий склад ценофлори і синтаксону може не співпадати, і ценофлори одного рівня ієрархії можуть містити синтаксони, що мають різне положення в синтаксономічній ієрархії та навпаки.

Матеріали та методи дослідження

У даній публікації ми розглянемо ценофлори класу лучної рослинності *Molinio-Arrhenatheretea* на рівні союзів. Об'єктом дослідження є екологічна диференціація згаданих ценофлор в межах Лівобережного Лісостепу України. Використано власні геоботанічні матеріали, виконані на цій території протягом 1999-2005 р., а також літературні дані [3; 4; 6]. Загальна кількість геоботанічних описів – понад 200, що охопили частково Київську, Черкаську, Сумську, Харківську, Полтавську області в лісостеповій зоні на Лівобережжі України. Частина описів перехідної екології, що не можуть бути чітко віднесені до п'яти зазначених ценофлор, було відбраковано та не взято до розрахунків екологічних чинників.

У розрахунках використано метод фітоіндикації із застосуванням екологічних шкал. Зокрема, за факторами термоклімату, континентальності, вологості, реакції грунтів, освітлення, вмісту азоту оцінку подано у відповідності до 9-бальної шкали Г. Елленберга [7], омброклімату та кріоклімату – за Д. Циганови м [5], гранулометричного складу ґрунтів та вмісту гумусу – за Е. Ландольтом [8]. Термоклімат, континентальність, омброклімат, кріоклімат становлять групу *кліматичних чинників*; вологість, засоленість, вміст азоту, реакція грунтів, гранулометричний склад, вміст гумусу – групу *едафічних чинників*; хемеробність та урбанітет характеризують інтенсивність антропічного фактору.

Подальша екологічна характеристика подана за єдиним планом для кожної ценофлори: загальні кількісні показники ценофлори, в т.ч. видове багатство, далі за кожним фактором – середнє, мінімальне та максимальне

значення фактору в межах ценофлори та перелік *видів-маргіналів*, тобто тих, що в складі даної ценофлори за своєю екологією суттєво відрізняються від усереднених для ценофлори показників. Умовно для виділення таких маргінальних видів беремо наступні інтервали. Види, що ухиляються в бік зменшення значень певного фактору – це ті, що мають значення власних фітоіндикаційних оцінок менше мінімального значення певного фактору для ценофлори + стандартне відхилення цього фактору в межах тієї ж ценофлори. На протилежному кінці перебувають ті види, котрі мають власні оцінки > (максимальне значення певного фактору для ценофлори – стандартне відхилення цього фактору в межах тієї ж ценофлори). Інші види ценофлори є в її складі типовими і відповідають умовам екотопу, в яких дана ценофлора формується. Поруч з кожним видом вказаний ступінь його константності.

Результати та обговорення

У складі дослідженої рослинності було виділено 5 ценофлор на рівні союзів. Вони досить чітко відмінні між собою і діагностуються значним переліком діагностичних видів (рис. 1.)

Ценофлора **Calthion palustris** охоплює в основному види болотистих та мокрих лук. Значна кількість у її складі представників родини *Cyperacecae*. Видове багатство ценофлори складає 96 видів, загалом до цієї ценофлори увійшли 16 геоботанічних описів. Ценофлора репрезентована в межах усієї території Лівобережного Лісостепу, але на південь Полтавської та схід Харківської області поступово збіднюється. Ценофлора має найбільші показники за вологістю та найменші за реакцією грунтів (див. далі) серед проаналізованих ценофлор, отже є найбільш гідрофільною і тяжіє до більш кислих грунтів. Навпаки ґрунти – найбагатші за вмістом мінерального азоту.

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЦЕНОФЛОРИ CALTHION PALUSTRIS

Аналіз за кліматичними чинниками

Терморежим (***T***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 5.19, min – 3.85, max – 6.47, стандартне відхилення – 0.44

Види ценофлори, що мають показники терморежиму <4.29

Equisetum pratense – I, Veronica chamaedrys – I

Види ценофлори, що мають показники терморежиму >6.03

Gratiola officinalis – I, Rorippa austriaca – I, Convolvulus arvensis – I, Alopecurus geniculatus – I, Torilis japonica – I

Континетальність (***K***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 4.21, min – 3.14, max – 5.67, стандартне відхилення – 0.47

Види ценофлори, що мають показники континентальності <3.6

Carex flava – I, Carex otrubae – I, Dactylorhiza incarnata – II, Galium mollugo – I, Moehringia trinervia – I, Veronica chamaedrys – I, Carex ovalis – I, Carex ovalis – I

Види ценофлори, що мають показники континентальності >5.2

Equisetum pratense – I, Galium boreale – I, Allium angulosum – I, Juncus gerardii – I, Carex melanostachya – I, Eryngium planum – I, Barbarea stricta – I, Carex praecox – I

Омброрежим (***Om***, за Д. Циганoвим)

середнє значення – 7.9, min – 6.5, max – 10, стандартне відхилення – 0.66

Види ценофлори, що мають показники омброрежиму <7.16

Humulus lupulus – II, Allium angulosum – I, Barbarea stricta – I, Carex acutiformis – I, Carex otrubae – I, Deschampsia cespitosa – II, Eryngium planum – I, Inula salicina – I

Види ценофлори, що мають показники омброрежиму >9.34

Equisetum palustre – I, Equisetum arvense – II

Кріорежим (***Cr***, за Д. Циганoвим)

середнє значення – 7.34, min – 4.67, max – 9.67, стандартне відхилення – 1.05

Види ценофлори, що мають показники кріорежиму <5.72

Carex melanostachya – I, Ptarmica salicifolia – I, Galium uliginosum – II

Види ценофлори, що мають показники кріорежиму >8.62

Geranium robertianum – I, Carex hirta – III, Convolvulus arvensis – I, Eupatorium cannabinum – I, Potentilla reptans – I, Juncus inflexus – I, Carex otrubae – I, Gratiola officinalis – I

АНАЛІЗ ЕДАФІЧНИХ ЧИННИКІВ

Вологість (***F***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 6.83, min – 3.84, max – 9.03, стандартне відхилення – 1.21

Види ценофлори, що мають показники за вологістю <5.04

Carex praecox – I, Convolvulus arvensis – I, Achillea millefolium – I, Fallopia convolvulus – I, Eryngium planum – I, Agrostis vinealis – I, Pedicularis kaufmannii – I, Galium mollugo – I

Види ценофлори, що мають показники за вологістю >7.83

Iris pseudacorus – I, Glyceria fluitans – I, Alnus glutinosa – II, Lycopus europaeus – II, Carex acutiformis – I, Carex vesicaria – I, Salix cinerea – I, Carex flava – I

Кислотність (***R***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 6.18, min – 3.99, max – 8.05, стандартне відхилення – 0.7

Види ценофлори, що мають показники за кислотністю <4.69

Carex ovalis – I, Juncus effusus – II, Agrostis vinealis – I, Carex nigra – III

Види ценофлори, що мають показники за кислотністю >7.35

Inula salicina – I, Galium boreale – I, Poa palustris – II, Tussilago farfara – I, Carex acutiformis – I, Convolvulus arvensis – I, Carex melanostachya – I, Allium angulosum – I

Вміст мінерального азоту (***N***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 5.1, min – 2.19, max – 8.38, стандартне відхилення – 1.4

Види ценофлори, що мають показники за вмістом азоту <3.6

Carex nigra – III, Agrostis vinealis – I, Galium boreale – I, Carex flava – I, Dactylorhiza incarnata – II, Inula salicina – I, Allium angulosum – I, Equisetum arvense – II

Види ценофлори, що мають показники за вмстом азоту >6.97

Ranunculus sceleratus – II, Galium aparine – I, Urtica dioica – II, Bidens tripartita – I, Torilis japonica – I, Myosoton aquaticum – II, Eupatorium cannabinum – I, Elytrigia repens – II

Засоленість грунтів (***S***, за Scherfose)

середнє значення – 2.6, min – -0.24, max – 6.63, стандартне відхилення – 1.14

Види ценофлори, що мають показники за засоленістю <0.9

Rorippa prostrata – I, Salix cinerea – I, Geum rivale – II, Fragaria vesca – I, Carex flava – I, Listera ovata – I, Carex ovalis – I, Carex ovalis – I

Види ценофлори, що мають показники за засоленістю >5.49

Juncus gerardii – I, Alopecurus arundinaceus – I

Освітлення (***L***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 6.8, min – 4.58, max – 8.24, стандартне відхилення – 0.68

Види ценофлори, що мають показники за освітленням <5.26

Scrophularia nodosa – I, Geranium robertianum – I, Moehringia trinervia – I, Geum urbanum – I, Lysimachia nummularia – III

Види ценофлори, що мають показники за освітленням >7.56

Ranunculus sceleratus – II, Carex praecox – I, Juncus gerardii – I, Carex vulpina – III, Agrostis vinealis – I, Ptarmica salicifolia – I, Bidens tripartita – I, Achillea millefolium – I

Вміст гумусу (***H***, за Е. Ландольтом)

середнє значення – 3.53, min – 2, max – 5, стандартне відхилення – 0.75

Види ценофлори, що мають показники за гумусом <2.75

Tussilago farfara – I, Rumex crispus – II, Equisetum arvense – II, Elytrigia repens – II, Carex praecox – I

Види ценофлори, що мають показники за гумусом >4.25

Lycopus europaeus – II, Galium uliginosum – II, Galium palustre – I, Dactylorhiza incarnata – II, Carex nigra – III, Carex cespitosa – I

Гранулометричний склад (***D***, за Е. Ландольтом)

середнє значення – 4.55, min – 3, max – 5, стандартне відхилення – 0.57

Види ценофлори, що мають показники за гранулометричним складом <3.57

Rorippa austriaca – I, Myosotis sparsiflora – I, Geranium robertianum – I, Elytrigia repens – II, Carex praecox – I, Carex melanostachya – I

Види ценофлори, що мають показники за гранулометричним складом >4.43

Carex ovalis – I, Allium angulosum – I, Galium uliginosum – II, Galium palustre – I, Galium boreale – I, Filipendula denudata – II, Equisetum pratense – I, Plantago major – I

Відношення до антропічного фактору

Хемеробність (***Hm***, за Sukopp)

середнє значення – 2.93, min – 2, max – 5.75, стандартне відхилення – 0.52

Види ценофлори, що мають показники за хемеробністю <2.52

Equisetum pratense – I, Alopecurus arundinaceus – I, Angelica sylvestris – II, Carex otrubae – I, Geum rivale – II, Agrostis vinealis – I, Scirpus sylvaticus – III, Pedicularis kaufmannii – I

Види ценофлори, що мають показники за хемеробністю >5.23

Fallopia convolvulus – I

Урбанітет (***Ur***, за Frank, Klotz)

середнє значення – 2.06, min – 1, max – 3, стандартне відхилення – 0.8

Види ценофлори, що мають показники за урбанітетом <1.8

Eryngium planum – I, Angelica sylvestris – II, Carex cespitosa – I, Carex flava – I, Carex melanostachya – I, Carex nigra – III, Carex ovalis – I, Equisetum palustre – I

Види ценофлори, що мають показники за урбанітетом >2.2

Lysimachia nummularia – III, Carex hirta – III, Convolvulus arvensis – I, Elytrigia repens – II, Equisetum arvense – II, Fallopia convolvulus – I, Festuca rubra – I, Glechoma hederacea – II

Ценофлора ***Alopecurion pratensis*** охоплює видовий склад вологих лук з переважанням злакових. Діагностується *Agrostis stolonifera, Deschampsia cespitosa* та ін. (рис. 1). Ценофлора налічує 113 видів, до її складу увійшли 23 фітоценози. Середня кількість видів в описах – 18.87. Ценофлора поширена в усіх районах Лівобережного Лісостепу, але в північній частині в її складі більша частина видів *Phragmiti-Magnocaricetea*, навпаки, на півдні частіше спостерігається засолення. За всіма екологічними чинниками ценофлора займає проміжне положення (див. екологічну характеристику), за виключенням термоклімату, причому *Alopecurion pratensis* має найменше серед згаданих ценофлор значення.

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЦЕНОФЛОРИ ALOPECURION PRATENSIS

Аналіз за кліматичними чинниками

Терморежим (***T***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 5.13, min – 3.85, max – 6.78, стандартне відхилення – 0.43

Види ценофлори, що мають показники терморежиму <4.28

Equisetum pratense – r, Rhinanthus aestivalis – r, Rhinanthus vernalis – I, Veronica chamaedrys – II

Види ценофлори, що мають показники терморежиму >6.35

Teucrium scordium – r, Ranunculus sardous – I

Континетальність (***K***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 4.27, min – 3.22, max – 5.86, стандартне відхилення – 0.51

Види ценофлори, що мають показники континентальності <3.73

Carex otrubae – r, Dactylorhiza incarnata – III, Galium mollugo – r, Carex distans – r, Dactylorhiza majalis – r, Veronica chamaedrys – II, Carex ovalis – I, Festuca pratensis – II

Види ценофлори, що мають показники континентальності >5.36

Rumex thyrsiflorus – I, Beckmannia eruciformis – I, Achillea collina – r, Equisetum pratense – r, Plantago media – I, Cicuta virosa – I, Juncus gerardii – I, Stellaria palustris – r

Омброрежим (***Om***, за Д. Циганoвим)

середнє значення – 7.84, min – 6, max – 10, стандартне відхилення – 0.72

Види ценофлори, що мають показники омброрежиму <6.72

Lythrum virgatum – r, Beckmannia eruciformis – I

Види ценофлори, що мають показники омброрежиму >9.28

Equisetum palustre – II, Equisetum fluviatile – I, Equisetum arvense – I

Кріорежим (***Cr***, за Д. Циганoвим)

середнє значення – 7.38, min – 5, max – 10.25, стандартне відхилення – 1.09

Види ценофлори, що мають показники кріорежиму <6.09

Ptarmica salicifolia – r, Rumex thyrsiflorus – I, Galium uliginosum – III, Calamagrostis stricta – r, Poa pratensis – III, Galeopsis bifida – I, Equisetum pratense – r, Cicuta virosa – I

Види ценофлори, що мають показники кріорежиму >9.16

Lotus ucrainicus – I, Mentha aquatica – r, Epilobium parviflorum – r, Cerastium glomeratum – r, Epilobium hirsutum – I, Eupatorium cannabinum – r, Daucus carota – I, Carex otrubae – r

АНАЛІЗ ЕДАФІЧНИХ ЧИННИКІВ

Вологість (***F***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 6.68, min – 2.25, max – 9.83, стандартне відхилення – 1.29

Види ценофлори, що мають показники за вологістю <3.54

Achillea collina – r, Polygala comosa – r

Види ценофлори, що мають показники за вологістю >8.55

Persicaria amphibia – I, Equisetum fluviatile – I, Eleocharis palustris – r, Iris pseudacorus – r, Carex disticha – r, Lycopus europaeus – I, Cicuta virosa – I, Scutellaria galericulata – I

Кислотність (***R***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 6.29, min – 3.99, max – 8.71, стандартне відхилення – 0.71

Види ценофлори, що мають показники за кислотністю <4.7

Carex ovalis – I, Juncus effusus – I, Carex nigra – IV, Galeopsis bifida – I

Види ценофлори, що мають показники за кислотністю >8

Carex diluta – r

Вміст мінерального азоту (***N***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 4.84, min – 1.65, max – 7.95, стандартне відхилення – 1.32

Види ценофлори, що мають показники за вмістом азоту <2.96

Triglochin palustre – I, Carex nigra – IV, Polygala comosa – r, Achillea collina – r, Juncus articulatus – I, Dactylorhiza majalis – r, Calamagrostis stricta – r, Blysmus compressus – I

Види ценофлори, що мають показники за вмстом азоту >6.63

Urtica dioica – I, Epilobium hirsutum – I, Eupatorium cannabinum – r, Symphytum officinale – r, Geranium palustre – r, Elytrigia repens – I, Taraxacum officinale – I, Poa trivialis – II

Засоленість грунтів (***S***, за Scherfose)

середнє значення – 2.96, min – 0.38, max – 6.63, стандартне відхилення – 1.25

Види ценофлори, що мають показники за засоленістю <1.63

Geum rivale – I, Carex ovalis – I, Ranunculus sardous – I, Cerastium holosteoides – I, Calamagrostis stricta – r, Scutellaria galericulata – I, Salix triandra – I, Galium uliginosum – III

Види ценофлори, що мають показники за засоленістю >5.38

Juncus gerardii – I, Eleocharis uniglumis – II, Alopecurus arundinaceus – II, Carex disticha – r

Освітлення (***L***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 7.02, min – 5.24, max – 8.38, стандартне відхилення – 0.56

Види ценофлори, що мають показники за освітленням <5.8

Lysimachia nummularia – I, Equisetum pratense – r

Види ценофлори, що мають показники за освітленням >7.82

Achillea collina – r, Carex distans – r, Calamagrostis stricta – r, Juncus gerardii – I, Carex vulpina – II

Вміст гумусу (***H***, за Е. Ландольтом)

середнє значення – 3.48, min – 2, max – 5, стандартне відхилення – 0.77

Види ценофлори, що мають показники за гумусом <2.77

Salix triandra – I, Rumex crispus – II, Rhinanthus vernalis – I, Rhinanthus aestivalis – r, Equisetum arvense – I, Elytrigia repens – I

Види ценофлори, що мають показники за гумусом >4.23

Teucrium scordium – r, Stellaria palustris – r, Scutellaria galericulata – I, Lycopus europaeus – I, Galium uliginosum – III, Galium palustre – II, Dactylorhiza majalis – r, Calamagrostis stricta – r

Гранулометричний склад (***D***, за Е. Ландольтом)

середнє значення – 4.52, min – 3, max – 5, стандартне відхилення – 0.59

Види ценофлори, що мають показники за гранулометричним складом <3.59

Polygala comosa – r, Elytrigia repens – I, Daucus carota – I, Cerastium glomeratum – r, Agrostis stolonifera – III, Achillea collina – r

Види ценофлори, що мають показники за гранулометричним складом >4.41

Dactylorhiza incarnata – III, Geranium palustre – r, Galium uliginosum – III, Galium palustre – II, Festuca regeliana – I, Equisetum pratense – r, Equisetum palustre – II, Plantago major – I

Відношення до антропічного фактору

Хемеробність (***Hm***, за Sukopp)

середнє значення – 2.98, min – 2, max – 5.5, стандартне відхилення – 0.56

Види ценофлори, що мають показники за хемеробністю <2.56

Alopecurus arundinaceus – II, Geum rivale – I, Angelica sylvestris – I, Equisetum pratense – r, Carex otrubae – r, Agrostis gigantea – r, Scirpus sylvaticus – I, Agrostis stolonifera – III

Види ценофлори, що мають показники за хемеробністю >4.94

Cirsium setosum – I, Rumex thyrsiflorus – I

Урбанітет (***Ur***, за Frank, Klotz)

середнє значення – 2.06, min – 1, max – 5, стандартне відхилення – 0.85

Види ценофлори, що мають показники за урбанітетом <1.85

Carex spicata – r, Achillea collina – r, Epilobium parviflorum – r, Eleocharis uniglumis – II, Dactylorhiza majalis – r, Dactylorhiza incarnata – III, Cicuta virosa – I, Mentha aquatica – r

Види ценофлори, що мають показники за урбанітетом >4.15

Beckmannia eruciformis – I

Ценофлора ***Trifolio-Festucion pratensis*** охоплює основну частину справжніх лук, в тому числі материкові та заплавні луки середнього рівня. Ценофлора нараховує 191 вид і охопила 44 фітоценози. Середня кількість видів в описах – 20.48. Як і попередня ценофлора, широко поширена в усіх районах

Лівобережного Лісостепу. За вологістю відповідає середній частині градієнту, але за кислотністю грунтів має нижчі значення, у чому подібна до ценофлори Calthion palustris. Значне антропічне навантаження на ценози мало наслідком певну забур'яненість та вищі показники урбанітету (2.26) серед п'яти досліджених ценофлор. Це не дивно, оскільки види цієї ж ценофлори нерідко трапляються на газонах, в парках, з іншого боку – екотопи, що відповідають справжнім лукам, найбільш освоєні людиною.

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЦЕНОФЛОРИ TRIFOLIO-FESTUCION PRATENSIS

Аналіз за кліматичними чинниками

Терморежим (***T***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 5.24, min – 4.03, max – 7.47, стандартне відхилення – 0.5

Види ценофлори, що мають показники терморежиму <4.52

Rhinanthus aestivalis – I, Rhinanthus vernalis – II, Veratrum lobelianum – r, Veronica chamaedrys – II, Bistorta officinalis – r, Carex nigra – r

Види ценофлори, що мають показники терморежиму >6.97

Festuca pseudovina – I

Континетальність (***K***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 4.25, min – 3.14, max – 6.46, стандартне відхилення – 0.56

Види ценофлори, що мають показники континентальності <3.7

Carex flava – r, Carex otrubae – I, Dactylorhiza incarnata – I, Ranunculus auricomus – r, Galium mollugo – III, Carex distans – r, Tragopogon pratensis – r, Leucanthemum vulgare – II

Види ценофлори, що мають показники континентальності >5.9

Achillea setacea – r, Juncus atratus – r, Festuca valesiaca – r

Омброрежим (***Om***, за Д. Циганoвим)

середнє значення – 7.75, min – 6, max – 10, стандартне відхилення – 0.69

Види ценофлори, що мають показники омброрежиму <6.69

Rosa corymbifera – r, Phlomis tuberosa – r, Euphorbia seguierana – r, Arenaria serpyllifolia – r, Trifolium fragiferum – r, Festuca valesiaca – r

Види ценофлори, що мають показники омброрежиму >9.31

Equisetum palustre – r, Equisetum arvense – III

Кріорежим (***Cr***, за Д. Циганoвим)

середнє значення – 7.76, min – 5.5, max – 10.5, стандартне відхилення – 0.99

Види ценофлори, що мають показники кріорежиму <6.49

Rumex thyrsiflorus – I, Galium uliginosum – II, Poa pratensis – II, Galeopsis bifida – r, Vicia sepium – r, Sanguisorba officinalis – r, Geranium pratense – r, Carex praecox – I

Види ценофлори, що мають показники кріорежиму >9.51

Orchis coriophora – r, Rosa corymbifera – r, Lotus ucrainicus – II, Luzula campestris – r, Orchis palustris – r, Anthericum ramosum – r

АНАЛІЗ ЕДАФІЧНИХ ЧИННИКІВ

Вологість (***F***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 5.24, min – 2.07, max – 10.34, стандартне відхилення – 1.28

Види ценофлори, що мають показники за вологістю <3.34

Euphorbia seguierana – r, Festuca valesiaca – r, Achillea setacea – r, Achillea collina – r, Artemisia austriaca – r, Veronica spicata – r, Potentilla neglecta – I, Arenaria serpyllifolia – r

Види ценофлори, що мають показники за вологістю >9.06

Callitriche verna – r, Eleocharis palustris – r

Кислотність (***R***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 6.19, min – 2.84, max – 8.71, стандартне відхилення – 0.9

Види ценофлори, що мають показники за кислотністю <3.74

Rumex acetosella – I

Види ценофлори, що мають показники за кислотністю >7.81

Carex diluta – r, Euphorbia seguierana – r, Cichorium intybus – I, Lathyrus palustris – r, Veronica polita – r, Picris hieracioides – r, Inula britannica – r, Polygala comosa – r

Вміст мінерального азоту (***N***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 4.4, min – 1.52, max – 8.1, стандартне відхилення – 1.32

Види ценофлори, що мають показники за вмістом азоту <2.84

Euphorbia seguierana – r, Triglochin palustre – r, Achillea setacea – r, Potentilla argentea – I, Psammophiliella muralis – r, Achillea nobilis – I, Carex nigra – r, Luzula pallidula – I

Види ценофлори, що мають показники за вмстом азоту >6.78

Galium aparine – r, Ostericum palustre – r, Urtica dioica – r, Cirsium vulgare – r, Chaerophyllum bulbosum – r, Artemisia vulgaris – I, Carduus acanthoides – r, Elytrigia repens – I

Засоленість грунтів (***S***, за Scherfose)

середнє значення – 2.67, min – -0.32, max – 6.63, стандартне відхилення – 1.28

Види ценофлори, що мають показники за засоленістю <0.96

Majanthemum bifolium – r, Frangula alnus – r, Clinopodium vulgare – r, Carex pallescens – I, Betula pendula – r, Luzula campestris – r, Anthoxanthum odoratum – II, Carex ovalis – I

Види ценофлори, що мають показники за засоленістю >5.35

Juncus gerardii – I, Bromus japonicus – r, Eleocharis uniglumis – r, Bromopsis inermis – I

Освітлення (***L***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 7.12, min – 3.13, max – 8.65, стандартне відхилення – 0.58

Види ценофлори, що мають показники за освітленням <3.71

Carex sylvatica – r

Види ценофлори, що мають показники за освітленням >8.08

Erigeron acris – r, Echium vulgare – r, Cichorium intybus – I, Achillea collina – r, Eryngium campestre – r, Carex distans – r, Achillea setacea – r, Artemisia austriaca – r

Вміст гумусу (***H***, за Е. Ландольтом)

середнє значення – 3.13, min – 2, max – 5, стандартне відхилення – 0.61

Види ценофлори, що мають показники за гумусом <2.61

Festuca valesiaca – r, Calamagrostis epigeios – r, Carex praecox – I, Echium vulgare – r, Elytrigia repens – I, Equisetum arvense – III, Erigeron acris – r, Festuca pseudodalmatica – I

Види ценофлори, що мають показники за гумусом >4.39

Rhinanthus minor – I, Lathyrus palustris – r, Galium uliginosum – II, Dactylorhiza incarnata – I, Carex nigra – r

Гранулометричний склад (***D***, за Е. Ландольтом)

середнє значення – 4.12, min – 2, max – 5, стандартне відхилення – 0.6

Види ценофлори, що мають показники за гранулометричним складом <2.6

Euphorbia seguierana – r

Види ценофлори, що мають показники за гранулометричним складом >4.4

Carex spicata – I, Galium uliginosum – II, Frangula alnus – r, Filipendula vulgaris – r, Festuca regeliana – II, Festuca gigantea – r, Euphorbia virgata – II, Potentilla anserina – II

Відношення до антропічного фактору

Хемеробність (***Hm***, за Sukopp)

середнє значення – 3.07, min – 2, max – 5.1, стандартне відхилення – 0.52

Види ценофлори, що мають показники за хемеробністю <2.52

Agrostis vinealis – r, Scirpus sylvaticus – r, Campanula glomerata – r, Orchis palustris – r, Geum rivale – I, Carex otrubae – I, Agrostis gigantea – r, Veratrum lobelianum – r

Види ценофлори, що мають показники за хемеробністю >4.58

Veronica polita – r, Rumex thyrsiflorus – I, Bromus japonicus – r, Euphorbia virgata – II, Rumex confertus – I, Cirsium vulgare – r

Урбанітет (***Ur***, за Frank, Klotz)

середнє значення – 2.26, min – 1, max – 4, стандартне відхилення – 0.77

Види ценофлори, що мають показники за урбанітетом <1.77

Carex praecox – I, Festuca valesiaca – r, Festuca regeliana – II, Euphorbia seguierana – r, Eryngium planum – r, Equisetum palustre – r, Eleocharis uniglumis – r, Pilosella piloselloides – r

Види ценофлори, що мають показники за урбанітетом >3.23

Euphorbia virgata – II, Bromus japonicus – r, Artemisia vulgaris – I, Achillea nobilis – I

Ценофлора ***Potentillo-Poion angustifoliae*** обіймає велику кількість заплавних лук високого рівня та материкових остепнених лук. У суходільних умовах може зустрічатися в перехідних умовах між *Trifolio-Festucion pratensis* та степовими ценофлорами. Діагностується зокрема *Poa angustifolia*, на збоях та піщаних грунтах зростає участь *Festuca valesiaca*, діагноз уточнюється значним блоком діагностичних видів (рис. 1). Видове багатство ценофлори – 181 вид, ценофлора об’єднала видовий склад 37 досліджених фітоценозів. Середня кількість видів в описах – 20.57. Найбільш поширеною ценофлора є в центральній та південній частині Лісостепу.

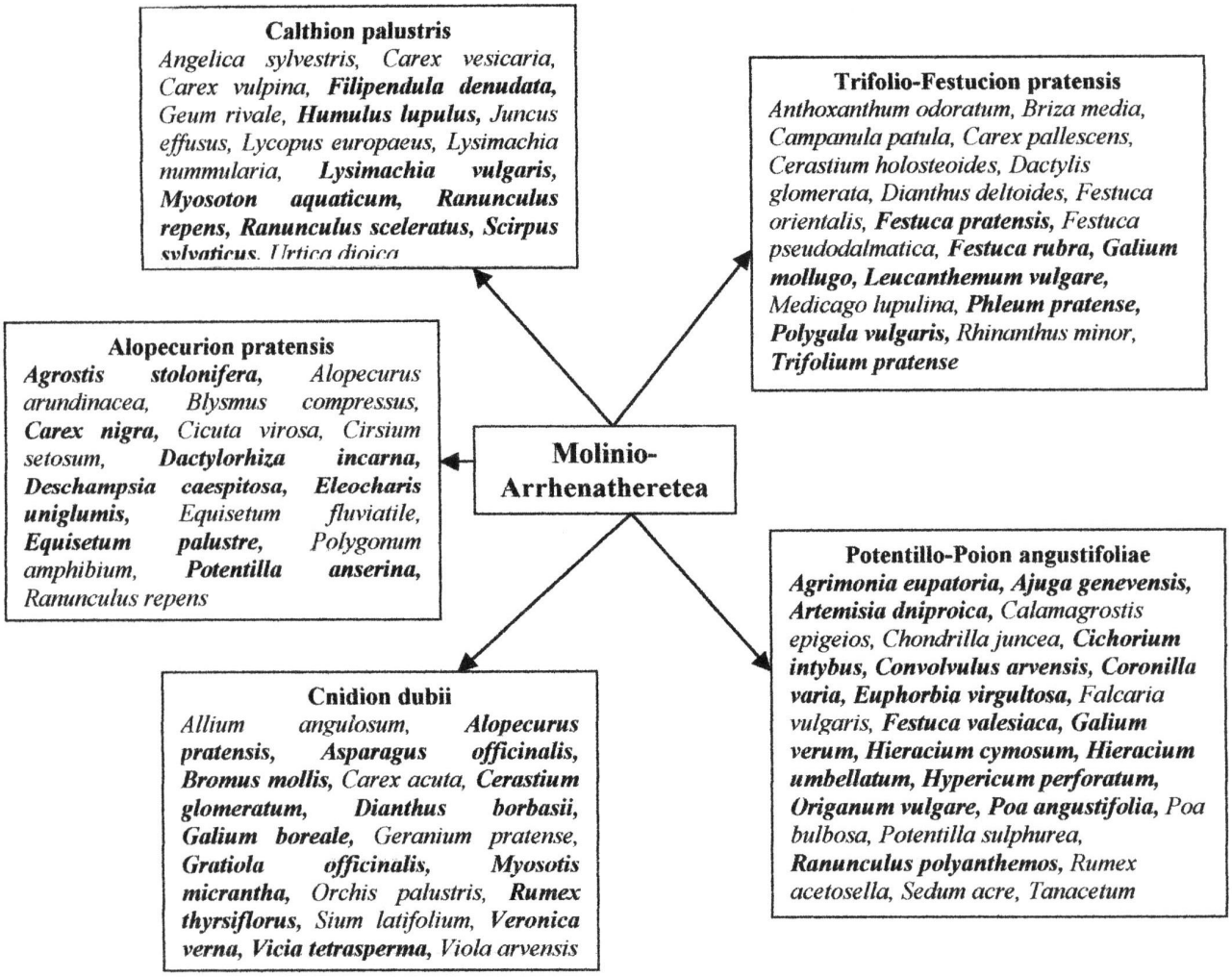

Рис. 1. Характерні види ценофлор лучної рослинності

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЦЕНОФЛОРИ POTENTILLO-POION ANGUSTIFOLIAE

Аналіз за кліматичними чинниками

Терморежим (***T***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 5.62, min – 4.27, max – 7.61, стандартне відхилення – 0.55

Види ценофлори, що мають показники терморежиму <4.82

Veronica chamaedrys – III, Bistorta officinalis – I, Trifolium pratense – I, Equisetum arvense – II, Epilobium collinum – r, Cardamine pratensis – I, Ranunculus acris – I, Ranunculus acris – I

Види ценофлори, що мають показники терморежиму >7.06

Melissa officinalis – r, Setaria verticillata – r

Континетальність (***K***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 4.51, min – 3, max – 6.22, стандартне відхилення – 0.65

Види ценофлори, що мають показники континентальності <3.65

Oenothera rubricaulis – I, Viola tricolor – I, Campanula rapunculus – I, Genista tinctoria – I, Tragopogon pratensis – r, Trifolium dubium – r, Carex muricata – r, Carex hirta – II

Види ценофлори, що мають показники континентальності >5.57

Festuca rupicola – r, Helichrysum arenarium – I, Festuca valesiaca – III, Medicago falcata – I, Crepis tectorum – I, Rumex thyrsiflorus – I, Berteroa incana – I, Plantago media – I

Омброрежим (***Om***, за Д. Циганoвим)

середнє значення – 7.59, min – 6, max – 10, стандартне відхилення – 0.69

Види ценофлори, що мають показники омброрежиму <6.69

Centaurea diffusa – r, Capsella bursa-pastoris – I, Arenaria serpyllifolia – r, Althaea officinalis – r, Teucrium chamaedrys – r, Securigera varia – II, Melilotus albus – I, Carduus crispus – r

Види ценофлори, що мають показники омброрежиму >9.31

Equisetum arvense – II

Кріорежим (***Cr***, за Д. Циганoвим)

середнє значення – 8.08, min – 5.5, max – 11, стандартне відхилення – 0.97

Види ценофлори, що мають показники кріорежиму <6.47

Rumex thyrsiflorus – I, Spergularia rubra – r, Sanguisorba officinalis – I, Bistorta officinalis – I, Tanacetum vulgare – II, Hylotelephium purpureum – I, Plantago urvillei – r, Cardamine pratensis – I

Види ценофлори, що мають показники кріорежиму >10.03

Xanthoxalis dillenii – r, Trifolium dubium – r, Rosa pomifera – r, Teucrium chamaedrys – r, Lotus ucrainicus – I, Luzula campestris – I, Chondrilla juncea – I, Chondrilla juncea – I

АНАЛІЗ ЕДАФІЧНИХ ЧИННИКІВ

Вологість (***F***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 4.02, min – 1.7, max – 7.51, стандартне відхилення – 1.01

Види ценофлори, що мають показники за вологістю <2.71

Potentilla incana – I, Veronica verna – I, Festuca valesiaca – III, Sedum acre – I, Achillea collina – I, Poa bulbosa – I, Artemisia austriaca – I, Dianthus borbasii – I

Види ценофлори, що мають показники за вологістю >6.5

Cardamine pratensis – I, Humulus lupulus – r, Rorippa sylvestris – r, Bistorta officinalis – I, Agrostis gigantea – r

Кислотність (***R***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 6.41, min – 2.78, max – 8.47, стандартне відхилення – 1.06

Види ценофлори, що мають показники за кислотністю <3.84

Scleranthus annuus – I, Rumex acetosella – II, Epilobium collinum – r, Trifolium arvense – r, Agrostis tenuis – I

Види ценофлори, що мають показники за кислотністю >7.42

Medicago falcata – I, Falcaria vulgaris – I, Securigera varia – II, Cichorium intybus – II, Pyrus communis – r, Medicago romanica – r, Scabiosa ochroleuca – I, Melilotus officinalis – I

Вміст мінерального азоту (***N***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 3.9, min – 1.26, max – 8.38, стандартне відхилення – 1.36

Види ценофлори, що мають показники за вмістом азоту <2.61

Helichrysum arenarium – I, Sedum acre – I, Trifolium arvense – r, Scleranthus perennis – r, Veronica verna – I, Potentilla argentea – II, Teucrium chamaedrys – r, Pilosella cymosa – II

Види ценофлори, що мають показники за вмстом азоту >7.02

Carduus crispus – r, Torilis japonica – r, Cirsium vulgare – I, Humulus lupulus – r, Artemisia vulgaris – I, Artemisia absinthium – I, Setaria verticillata – r, Elytrigia repens – I

Засоленість грунтів (***S***, за Scherfose)

середнє значення – 2.74, min – -1.26, max – 6.28, стандартне відхилення – 1.35

Види ценофлори, що мають показники за засоленістю <0.09

Carex muricata – r, Epilobium collinum – r, Solidago virgaurea – I, Clinopodium vulgare – r, Dianthus borbasii – I, Luzula campestris – I

Види ценофлори, що мають показники за засоленістю >4.93

Plantago maxima – I, Taraxacum erythrospermum – I, Centaurea diffusa – r, Bromus squarrosus – I, Poa bulbosa – I, Bromopsis inermis – I

Освітлення (***L***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 7.27, min – 5.17, max – 9, стандартне відхилення – 0.58

Види ценофлори, що мають показники за освітленням <5.76

Lathyrus niger – r, Solidago virgaurea – I, Acer negundo – r

Види ценофлори, що мають показники за освітленням >8.42

Oenothera rubricaulis – I, Echium vulgare – I

Вміст гумусу (***H***, за Е. Ландольтом)

середнє значення – 2.94, min – 2, max – 4, стандартне відхилення – 0.47

Види ценофлори, що мають показники за гумусом <2.47

Potentilla argentea – II, Carex praecox – II, Centaurea diffusa – r, Echium vulgare – I, Elytrigia repens – I, Equisetum arvense – II, Festuca rupicola – r, Poa bulbosa – I

Види ценофлори, що мають показники за гумусом >3.53

Galium boreale – r, Betonica officinalis – I, Bistorta officinalis – I, Campanula patula – I, Campanula rapunculus – I, Cardamine pratensis – I, Centaurea jacea – I, Cirsium vulgare – I

Гранулометричний склад (***D***, за Е. Ландольтом)

середнє значення – 3.81, min – 1, max – 5, стандартне відхилення – 0.75

Види ценофлори, що мають показники за гранулометричним складом <1.75

Hylotelephium purpureum – I

Види ценофлори, що мають показники за гранулометричним складом >4.25

Galium ruthenicum – I, Alopecurus pratensis – r, Anthericum ramosum – r, Betonica officinalis – I, Carex spicata – II, Cichorium intybus – II, Equisetum arvense – II, Filipendula vulgaris – I

Відношення до антропічного фактору

Хемеробність (***Hm***, за Sukopp)

середнє значення – 3.19, min – 2, max – 5.71, стандартне відхилення – 0.67

Види ценофлори, що мають показники за хемеробністю <2.67

Agrostis gigantea – r, Agrostis vinealis – r, Carex muricata – r, Scleranthus annuus – I, Plantago maxima – I, Helichrysum arenarium – I, Potentilla alba – I, Agrostis tenuis – I

Види ценофлори, що мають показники за хемеробністю >5.04

Polygonum aviculare – I, Chenopodium album – I, Oenothera rubricaulis – I, Centaurea diffusa – r, Setaria verticillata – r, Oenothera biennis – I, Crepis tectorum – I, Capsella bursa-pastoris – I

Урбанітет (***Ur***, за Frank, Klotz)

середнє значення – 2.2, min – 1, max – 5, стандартне відхилення – 0.88

Види ценофлори, що мають показники за урбанітетом <1.88

Carex spicata – II, Achillea collina – I, Helichrysum arenarium – I, Genista tinctoria – I, Galium boreale – r, Filipendula vulgaris – I, Festuca valesiaca – III, Scleranthus perennis – r

Види ценофлори, що мають показники за урбанітетом >4.12

Melissa officinalis – r, Centaurea diffusa – r, Bromus squarrosus – I

Ценофлора ***Cnidion dubii*** охоплює переважно заплавні луки контрастного водного режиму. Однією з найсуттєвіших особливостей її флористичного складу є поєднання ксерофільних та гідрофільних видів. Це ж позначається і на блоці діагностичних видів (рис. 1). Видове багатство ценофлори – 148 видів, ценофлора охопила видовий склад 22 досліджених фітоценозів. Середня кількість видів в описах – 20.91. Ценози трапляються переважно в південній частині Лівобережного Лісостепу і більшою мірою тяжіють до Придніпровської низини, в Сумській області не були виявлені.

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЦЕНОФЛОРИ CNIDION DUBII

Аналіз за кліматичними чинниками

Терморежим (***T***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 5.48, min – 4.03, max – 7.08, стандартне відхилення – 0.53

Види ценофлори, що мають показники терморежиму <4.55

Rhinanthus aestivalis – r, Rhinanthus vernalis – II

Види ценофлори, що мають показники терморежиму >6.55

Marrubium vulgare – I, Orchis coriophora – r, Centaurea diffusa – r, Scutellaria hastifolia – I

Континетальність (***K***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 4.51, min – 3.22, max – 6.02, стандартне відхилення – 0.66

Види ценофлори, що мають показники континентальності <3.87

Carex otrubae – r, Erucastrum nasturtiifolium – r, Bidens frondosa – r, Rumex hydrolapathum – r, Trifolium dubium – I, Iris pseudacorus – r, Carex hirta – II, Glechoma hederacea – II

Види ценофлори, що мають показники континентальності >5.37

Festuca valesiaca – II, Crepis tectorum – I, Chamaecytisus austriacus – r, Rumex thyrsiflorus – IV, Berteroa incana – r, Veronica longifolia – I, Bromopsis inermis – II, Hierochloe odorata – I

Омброрежим (***Om***, за Д. Циганoвим)

середнє значення – 7.74, min – 6, max – 11, стандартне відхилення – 0.62

Види ценофлори, що мають показники омброрежиму <6.62

Myosotis micrantha – II, Lythrum virgatum – r, Centaurea diffusa – r, Capsella bursa-pastoris – r, Arenaria serpyllifolia – r, Marrubium vulgare – I, Festuca valesiaca – II, Festuca valesiaca – II

Види ценофлори, що мають показники омброрежиму >10.38

Achillea pannonica – r

Кріорежим (***Cr***, за Д. Циганoвим)

середнє значення – 7.73, min – 5, max – 11, стандартне відхилення – 1.21

Види ценофлори, що мають показники кріорежиму <6.21

Ptarmica salicifolia – r, Veronica longifolia – I, Sagina nodosa – r, Rumex thyrsiflorus – IV, Hierochloe odorata – I, Poa pratensis – III, Geranium pratense – I, Angelica sylvestris – I

Види ценофлори, що мають показники кріорежиму >9.79

Trifolium dubium – I, Orchis coriophora – r, Marrubium vulgare – I, Erucastrum nasturtiifolium – r, Lotus ucrainicus – I, Scleranthus annuus – r, Cerastium glomeratum – III, Epilobium hirsutum – r

АНАЛІЗ ЕДАФІЧНИХ ЧИННИКІВ

Вологість (***F***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 5.46, min – 2.05, max – 9.45, стандартне відхилення – 1.71

Види ценофлори, що мають показники за вологістю <3.76

Veronica verna – II, Festuca valesiaca – II, Centaurea diffusa – r, Veronica spicata – r, Trifolium arvense – I, Potentilla neglecta – r, Potentilla argentea – II, Oenothera biennis – r

Види ценофлори, що мають показники за вологістю >7.74

Rumex hydrolapathum – r, Sium latifolium – I, Eleocharis palustris – I, Iris pseudacorus – r, Carex disticha – I, Scutellaria galericulata – r, Phragmites australis – r, Scutellaria hastifolia – I

Кислотність (***R***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 6.32, min – 2.78, max – 8.05, стандартне відхилення – 0.9

Види ценофлори, що мають показники за кислотністю <3.68

Scleranthus annuus – r, Rumex acetosella – r

Види ценофлори, що мають показники за кислотністю >7.15

Inula salicina – I, Cichorium intybus – r, Sagina nodosa – r, Lathyrus palustris – r, Galium boreale – II, Geranium pratense – I, Bromopsis inermis – II, Acer campestre – r

Вміст мінерального азоту (***N***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 4.65, min – 1.53, max – 8, стандартне відхилення – 1.44

Види ценофлори, що мають показники за вмістом азоту <2.96

Trifolium arvense – I, Sedum sexangulare – I, Veronica verna – II, Potentilla argentea – II, Psammophiliella muralis – r, Koeleria glauca – r, Rumex acetosella – r, Orchis coriophora – r

Види ценофлори, що мають показники за вмстом азоту >6.56

Ostericum palustre – r, Calystegia sepium – I, Marrubium vulgare – I, Anthriscus sylvestris – r, Epilobium hirsutum – r, Cirsium vulgare – r, Symphytum officinale – r, Geranium pratense – I

Засоленість грунтів (***S***, за Scherfose)

середнє значення – 3.02, min – -0.51, max – 5.99, стандартне відхилення – 1.1

Види ценофлори, що мають показники за засоленістю <0.59

Chamaecytisus austriacus – r, Dianthus borbasii – II, Polygala vulgaris – r

Види ценофлори, що мають показники за засоленістю >4.89

Centaurea diffusa – r, Carex disticha – I, Bromopsis inermis – II, Persicaria lapathifolia – r

Освітлення (***L***, за Г. Елленбергом)

середнє значення – 7.13, min – 5.24, max – 8.39, стандартне відхилення – 0.55

Види ценофлори, що мають показники за освітленням <5.78

Lysimachia nummularia – II, Acer campestre – r

Види ценофлори, що мають показники за освітленням >7.85

Cichorium intybus – r, Marrubium vulgare – I, Potentilla neglecta – r, Oenothera biennis – r, Potentilla argentea – II, Centaurea diffusa – r, Berteroa incana – r, Carex vulpina – II

Вміст гумусу (***H***, за Е. Ландольтом)

середнє значення – 3.2, min – 2, max – 5, стандартне відхилення – 0.67

Види ценофлори, що мають показники за гумусом <2.67

Trifolium arvense – I, Rumex crispus – II, Rhinanthus vernalis – II, Rhinanthus aestivalis – r, Psammophiliella muralis – r, Potentilla neglecta – r, Potentilla argentea – II, Calamagrostis epigeios – I

Види ценофлори, що мають показники за гумусом >4.33

Scutellaria hastifolia – I, Scutellaria galericulata – r, Lathyrus palustris – r, Hierochloe odorata – I, Gladiolus palustris – r, Galium palustre – I

Гранулометричний склад (***D***, за Е. Ландольтом)

середнє значення – 4.12, min – 1, max – 5, стандартне відхилення – 0.83

Види ценофлори, що мають показники за гранулометричним складом <1.83

Hylotelephium purpureum – II

Види ценофлори, що мають показники за гранулометричним складом >4.17

Equisetum arvense – I, Allium angulosum – I, Iris pseudacorus – r, Inula salicina – I, Hierochloe odorata – I, Gratiola officinalis – III, Gladiolus palustris – r, Rorippa sylvestris – I

Відношення до антропічного фактору

Хемеробність (***Hm***, за Sukopp)

середнє значення – 3.25, min – 2, max – 5.41, стандартне відхилення – 0.7

Види ценофлори, що мають показники за хемеробністю <2.7

Scleranthus annuus – r, Angelica sylvestris – I, Koeleria glauca – r, Carex otrubae – r, Hierochloe odorata – I, Silene tatarica – r, Orchis palustris – I, Valeriana officinalis – r

Види ценофлори, що мають показники за хемеробністю >4.71

Centaurea diffusa – r, Oenothera biennis – r, Crepis tectorum – I, Capsella bursa-pastoris – r, Rumex thyrsiflorus – IV, Euphorbia virgata – r, Anthemis ruthenica – I, Anthemis ruthenica – I

Урбанітет (***Ur***, за Frank, Klotz)

середнє значення – 2.07, min – 1, max – 5, стандартне відхилення – 0.86

Види ценофлори, що мають показники за урбанітетом <1.86

Cnidium dubium – I, Inula helenium – I, Hierochloe odorata – I, Gratiola officinalis – III, Gladiolus palustris – r, Galium palustre – I, Galium boreale – II, Rumex hydrolapathum – r

Види ценофлори, що мають показники за урбанітетом >4.14

Centaurea diffusa – r

ЛІТЕРАТУРА

1. Гончаренко І.В. Аналіз рослинного покриву північно-східного Лісостепу України // Укр. фітоцен. зб. – Сер. А., № 1(19). – 203 с.
2. Гончаренко І.В. Аналіз диференціації ценофлор (Сумський геоботанічний район) // Укр. ботан. журн. – т. 60, № 6. – С. 670-677.
3. Гомля Л.М. Рослинність долини річки Хорол. – Укр. фітоцен. зб. – Київ: Фітосоціоцентр, 2005. – Сер. А, вип. 1 (22). – 187 с.
4. Сенчило О.О, Шевчик В., Соломаха В.А. Синтаксономія лучного масиву в заплаві Дніпра у верхів'ї Кременчуцького водосховища // Укр. фітоцен. зб. – К., 1997. – Сер. А., вип. 2(7). – С. 39-49.
5. Цыганов Д.Н. Фитоиндикация экологических режимов в подзоне хвойно-широколиственных лесов. – М.: Наука, 1983. – 198 с.
6. Шевчик В.Л., Соломаха В.А., Войтюк Ю.О. Синтаксономія рослинності та список флори Канівського природного заповідника // Укр. фітоцен. зб. – К., 1996. – Сер. Б., вип. 1(4). – С. 5-119.
7. Ellenberg H., Weber H., Dull R. et al. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. – Scripta Geobotanica. – v. 18. – 1992. – S. 67-153.
8. Landolt E. Őkologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora. – Verőff. Geobot. Inst. EHT. – 1977. – 208 s.

И.В. Гончаренко. Экологическая дифференциация ценофлор класса Molinio-Arrhenatheretea на уровне союзов.

В статье представлено экологическую характеристику ценофлор союзов Calthion palustris, Trifolio-Festucion pratensis, Potentillo-Poion angustifoliae, Alopecurion pratensis, Cnidion dubii в пределах Левобережной Лесостепи Украины. Рассматриваются некоторые аспекты теоретической концепции ценофлор. Проведен детальный анализ флористического состава ценофлор за климатическими, эдафическими и антропогенными факторами.

I.V.Goncharenko. Ecological Differentiation Cenoflor Class Molinio-Arrhenatheretea at a Level of the Unions.

The article deals with the ecological characteristics of alliances Calthion palustris, Trifolio-Festucion pratensis, Potentillo-Poion angustifoliae, Alopecurion pratensis, Cnidion dubii within Left-bank Forest-steppe of Ukraine. Some aspects of theoretical conception of cenoflora are considered. The detailed analysis of the floristic composition of cenoflora by climatic, edafic and antropogenous factors is carried out.

УДК 582. 287 (477.52)

Голубцова Ю.І., Карпенко К.К., Фокіна О.М.

Сумський державний педагогічний університет

ДЕРЕВОРУЙНІВНІ ГРИБИ СВЕСЬКОГО ЛІСНИЦТВА СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Повідомляється про поширення та екологію 116 видів дереворуйнівних грибів із 76 родів, 43 родин, 15 порядків, 2 класів – Ascomycetes (29 видів) і Basidiomycetes (87 видів), виявлених на теритрії Свеського лісництва Сумської області в І990–І99І, 2001, 2003–2005 рр., серед яких 1 вид – новий для України, 4 – рідкісних, 17 – паразитів.

To cite in publications use:

1. *Гончаренко І.В.* Екологічна диференціація ценофлор класу Molinio-Arrhenatheretea на рівні союзів // Наукові записки Сумського державного педагогічного університету ім. А.С. Макаренка: Екологія і раціональне природокористування. – 2005. – Т. 1. – С. 64-86. Доступно на: https://goo.gl/6rmtUZ

2. *Goncharenko I.V.* Ecological differentiation of coenofloras of Molinio-Arrhenatheretea class on the alliance level [In Ukrainian] // Scientific Papers of A.S. Makarenko Sumy State Pedagogical University. – 2005. – Vol. 1. – P. 64-86. Available from: https://goo.gl/6rmtUZ

Synopsis:

С использованием метода фитоиндикации проведена оценка экологических амплитуд растительных сообществ союзов Calthion palustris, Trifolio-Festucion pratensis, Potentillo-Poion angustifoliae, Alopecurion pratensis, Cnidion dubii Левобережной Лесостепи Украины. Перечислены маргинальные виды этих союзов по каждому экологическому показателю.

You may also be interested in related publications:

1. *Гончаренко І.В.* Аналіз диференціації ценофлор (Сумський геоботанічний район) // Укр. ботан. журн. – 2003. – Т. 60. – № 6. – С. 670-677. Доступно на: https://goo.gl/yCVgF4

2. *Гончаренко І.В.*, *Мележик О.В.* Екологічний аналіз ценофлор дернових покриттів м. Києва // Вісн. Донец. ун-ту: Сер. А. Природн. науки. – 2007. – Т. 1. – С. 309-324. Доступно на: https://goo.gl/fxoZGg

3. ***Гончаренко І.В.*** **Фітоіндикація антропогенного навантаження. – Дніпро, 2017. – 127 с. Доступно на: https://goo.gl/LtfXnc**

4. *Goncharenko I.V.* Analysis of the differentiation of coenofloras (Sumy geobotanical region) [In Ukrainian] // Ukrainian Botanical Journal. – 2003. – Vol. 60. – № 6. – P. 670-677. Available from: https://goo.gl/yCVgF4

5. *Goncharenko I.V.*, *Melezhik O.V.* Ecological analysis of coenofloras of the lawn vegetation of Kyiv [In Ukrainian] // Bulletin of Donetsk National University. – 2007. – Vol. 1. – P. 309-324. Available from: https://goo.gl/fxoZGg

6. *Goncharenko I.V.* Phytoindication of anthropogenic factor. – Dnipro, 2017. – 127 p. Available from: https://goo.gl/LtfXnc

Please don't hesitate to contact me if you need more information:

goncharenko.ihor@gmail.com

View publication stats