

СИНТАКСОНОМІЯ ЛІСОВОЇ ТА ЧАГАРНИКОВОЇ РОСЛИННОСТІ ПІВНІЧНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я

I. В. СОЛОМАХА

Національний ботанічний сад імені М. М. Гришка НАН України, відділ природної флори,
буль. Тимірязєвська, 1, м. Київ, 01014, Україна,
e-mail: i_solo@ukr.net

Збереження існуючого біорізноманіття є невід'ємною складовою частиною і важливою умовою досягнення збалансованого розвитку людської спільноти. Одним з основних етапів на цьому шляху є вивчення та інвентаризація біорізноманіття природних та агроландшафтів України. Об'єктом дослідження були угруповання лісової та чагарникової рослинності Північного Причорномор'я. Збір матеріалу проводився традиційними геоботанічними методами, класифікація рослинності здійснена за методом Браун-Бланке. У результаті опрацювання значного масиву геоботанічних описів (876) встановлено, що в рослинному покриві лісів і чагарників Північного Причорномор'я трапляється 9 класів, 10 порядків, 16 союзів, 41 асоціація, 8 безрангових та 16 дериватних угруповань. За геоботанічними даними з досліджуваної території описано новий клас природних лісових угруповань *Dactylido glomerati-Populetea tremulae*. Високі показники різноманіття лісової та чагарникової рослинності пов'язані з ареним характером Нижньодніпровської області та давньою історією її формування, а також відірваністю території від аналогічних піщаних масивів та своєрідними умовами зволоження в западинах-блюдцях, які були передумовою для генезису піщаних гайків, що стало рефугіумом для унікальної берези дніпровської та для корінних угруповань класу *Dactylido glomeratae-Populetea tremulae*. Лісова та чагарникова рослинність Північного Причорномор'я ділиться на чотири типи: природні угруповання степової рослинності з участю чагарничків (клас *Festuco-Brometea*), природні угруповання чагарників (*Rhamno-Prunetea*, *Nerio-Tamaricetea*, *Franguletea*), природні угруповання лісів (*Dactylido glomeratae-Populetea tremulae*, *Salicetea purpureae*, *Alnetea glutinosae*), антропогенні деревно-чагарникові угруповання (*Rhamno-Prunetea*, *Pulsatillo-Pinetea sylvestris*, *Robinietea*).

Ключові слова: рослинний покрив, синтаксономія, ліси, чагарники, Північне Причорномор'я

Вступ. Збереження існуючого біорізноманіття є невід'ємною складовою частиною і важливою умовою досягнення збалансованого розвитку людської спільноти. Одним з основних етапів на цьому шляху є вивчення та інвентаризація біорізноманіття природних та агроландшафтів України.

Лісова та чагарникова рослинність Північного Причорномор'я залишається маловивченою, зокрема ще не повністю охоплена класифікацією за методикою школи Браун-Бланке (Соломаха, 2008). Нашою метою було розпочати такі дослідження і систематизувати дані інших авторів (Дубина та ін., 2003; Карнатовська, 2007; Чинкіна, 2002). При визначенні синтаксономічного складу рослинності використовувалися роботи відомих фітоценологів (Соломаха, 2008; Weber et al., 2000; Rodwell et al., 2002). У результаті проведеної роботи була створена синтаксономічна схема лісової та чагарникової рослинності Північного Причорномор'я, яка складається з 9 класів, 10 порядків, 16 союзів, 41 асоціації, 29 підасоціацій, 8 безрангових та 16 дериватних угруповань.

Результати та їх обговорення. Проведено інвентаризацію лісової та чагарникової рослинності на території Північного Причорномор'я. Згідно принципів еколого-флористичної класифікації складена синтаксономічна схема та описані еколого-фітоценотичні особливості виділених синтаксонів. За геоботанічними даними описано новий клас природних лісових угруповань *Dactylido glomerati-Populetea tremulae* Vorobyov et I. Solomakha in I. Solomakha et al. 2015.

Синтаксономічна схема

Природні угруповання степової рослинності за участі чагарничків Cl. *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et R.Tx. in Br.-Bl. 1949

Ord. *Festucetalia valesiaca* Br.-Bl. et R.Tx. 1943

All. *Festucion valesiaca* Klika 1931

1. *Galatello villosae-Caraganetum scyticae* I. Solomakha et al. 2015 prov.

Artemisio marscalliani-Elytrigion intermediae Korotchenko et Didukh 1997

2. *Cephalario uralensi-Chamaecytisetum granitici* I. Solomakha et al. 2015 prov.

Com. *Stipa capillata-Amygdalus nana* (*Festucetalia valesiaca*)

Com. Caragana frutex-Galium mollugo (Festucetalia valesiacae)

Природні угруповання чагарників Rhamno-Prunetea Rivas Goday et Borja Carbonell ex Tüxen 1962

Prunetalia spinosae Tüxen 1952

Asparago verticillati-Crataegion tauricae Korzh. et Kljukin 1990

3. Balloto nigrae-Prunetum spinosae Vorobyov et I. Solomakha in I. Solomakha et al. 2015
4. Balloto nigrae-Crataegion leiomonogynae Vorobyov et I. Solomakha in I. Solomakha et al. 2015

Nerio-Tamaricetea Br.-Bl. et Bolos. 1957

Salicetalia arenariae Preising et Weber 1998

Scirpoido holoschoeni-Salicion rosmarinifoliae I. Solomakha et al. 2015 prov.

5. Holoschoeneto vulgari-Salicetum rosmarinifoliae (nom. invers. propos.) Mitielu et al. 1973
6. Galio ruthenici-Salicetum rosmarinifoliae I. Solomakha et al. 2015 prov.

Tamaricetalia Borsa 1965

Artemisio scopariae-Tamaricion Simon et Dihoru 1963

7. Elytrigio elongatae-Elaeagnetum angustifoliae I. Solomakha et al. 2015 prov.
8. Plantago arenariae-Elaeagnetum angustifoliae I. Solomakha et al. 2015 prov.
9. Gypsophilo paniculatae-Elaeagnetum angustifoliae I. Solomakha et al. 2015 prov.
Com. Fallopia dumetorum-Hippophae rhamnoides (All. Artemisio scopariae-Tamaricion)
10. Artemisio arenariae-Hippophaetum rhamnoides I. Solomakha et al. 2015 prov.
11. Calamagrostio epigei-Hippophaetum rhamnoides Popescu, Sanda, Nedelcu 1986
12. Calamagrostio-Tamaricetum (Rubtov 1940) Simon et Dihoru 1962
13. Tamaricetum ramosissimae Grossheim 1929

Franguletea Doing ex Westhoff in Westhoff et den Held 1969

Salicetalia auritae Doing ex Westhoff in Westhoff et Den Held 1969

Salicion cinereae Th. Muller et Gors ex Passarge in Scamoni 1961

14. Salicetum pentandro-cinereae Passarge 1961
15. Calystegio sepii-Salicetum cinereae I. Solomakha et al. 2015 prov.
16. Salicetum cinereae Zolyomi 1931
17. Thelypteridi-Salicetum cinereae A.Jurko 1964

Природні угруповання лісів

Dactylido glomeratae-Populetea tremulae Vorobyov et I. Solomakha in I. Solomakha et al. 2015

Asparago tenuifolii-Quercetalia roboris Umanets et I. Solomakha 1999

Asparago tenuifolii-Quercion roboris Umanets et I. Solomakha 1999

18. Salici rosmarinifoliae-Betuletum borysthenicae Karnatovs'ka 2008
19. Eupatorio cannabini-Alnetum glutinosae I. Solomakha et al. 2015 prov.
20. Thalictro simplicis-Quercetum roboris Umanets et I. Solomakha 1999
21. Poo angustifolii-Betuletum borysthenicae Umanets et I. Solomakha 1999

Sambuco nigri-Quercion roboris Vorobyov et I. Solomakha in I. Solomakha et al. 2015

22. Galio rubioidi-Quercetum roboris Vorobyov et Moysienko in I. Solomakha et al. 2015
23. Sambuco nigri-Alnetum glutinosae Vorobyov et I. Solomakha in I. Solomakha et al. 2015

Com. Sambucus nigra-Ulmus glabra (All. Sambuco nigri-Quercion roboris)

Salicetea purpureae Moor 1958

Salicetalia purpureae Moor 1958

Salicion triandrae Muller et Gors 1958

24. Elytrigio repentis-Amorphetum fruticosae I. Solomakha et al. 2015 prov.
Com. Amorpha fruticosa (Salicion triandrae)
Com. Agrostis stolonifera-Elaeagnus angustifolia (Salicion triandrae)
Com. Carex acuta-Salix triandra (Salicion triandrae)
25. Salicetum triandrae Malcuit 1929
Rubo caesii-Amorphion fruticosae Shevchyk et V. Solomakha 1996
26. Cynodono dactili-Salicetum fragilis I. Solomakha et al. 2015 prov.
27. Bromo squarrosi-Populetum albae I. Solomakha et al. 2015 prov.
Salicion albae Klika 1955
28. Salicetum albae Klika 1955
29. Saliceto-Populetum (Tx.) Mejer-Drees 1936
30. Populetum nigro-albae Slavnic 1952
31. Fraxino-Populetum Jurko 1958
Com. Phragmites australis-Salix caprea (Salicion albae)
32. Rorippo brachycarpae-Salicetum albae I. Solomakha et al. 2015 prov.

Alnetea glutinosae Br.-Bl. et R.Tx. 1943 em Mull. et Gors 1958

Alnetalia glutinosae R.Tx. 1937 em Mull. et Gors 1958

Sio latifolii-Alnion glutinosae Vorobyov et I. Solomakha in I. Solomakha et al. 2015

33. Sio latifolii-Alnetum glutinosae Vorobyov et I. Solomakha in I. Solomakha et al. 2015

34. Carici acutiformis-Alnetum glutinosae Scamoni 1935

D.c. Lemna trisulca+Alnus glutinosa (Ord. Alnetalia glutinosae)

Антропогенні деревно-чагарникові угруповання

Rhamno-Prunetea Rivas Goday et Borja Carbonell ex Tüxen 1962

D.c. Ligustrum vulgare-Acer tataricum (Rhamno-Prunetea)

D.c. Festuca valesiaca ssp. pseudovina-Rhamnus cathartica (Rhamno-Prunetea)

D.c. Ballota nigra-Swida sericea (Rhamno-Prunetea)

Elaeagnion argenteae (Smetana 2002) I. Solomakha et al. 2015 prov.

D.c. Elytrigia repens-Elaeagnus argentea (Elaeagnion argenteae)

D.c. Hordeum leporinum-Elaeagnus argentea (Elaeagnion argenteae)

D.c. Galium spurium-Elaeagnus argentea (Elaeagnion argenteae)

D.c. Fallopia dumetorum-Elaeagnus argentea (Elaeagnion argenteae)

35. Elytrigio repentis-Lycietum barbati Kost. in V. Solomakha et al. 1992

Pulsatillo-Pinetea sylvestris Oberd. 1992

Koelerio glaucae-Pinetalia sylvestris Ermakov 1999

Koelerio glaucae-Pinion sylvestris Ermakov 1999

36. Bromo squarrosi-Pinetum pallasianae Vorobyov et I. Solomakha in I. Solomakha et al. 2015

37. Festuco beckeri-Pinetum pallasianae Vorobyov et I. Solomakha in I. Solomakha et al. 2015

38. Calamagrostio epigei-Pinetum pallasianae Vorobyov et I. Solomakha in I. Solomakha et al. 2015

D.c. Salix rosmarinifolia-Pinus sylvestris (Koelerio glaucae-Pinion sylvestris)

D.c. Cynodon dactylon-Pinus pallasiana (Koelerio glaucae-Pinion sylvestris)

Robinietea Jurko ex Hadac et Sofron 1980

Chelidonio-Robinietalia Jurko ex Hadac et Sofron 1980

Chelidonio-Acerion negundi L. et A.Jsh. 1989

D.c. Acer negundo-Pinus pallasiana (Chelidonio-Acerion negundi)

Balloto nigrae-Robinion Hadac et Sofron 1980

D.c. Anisantha sterilis-Pinus sylvestris (Balloto nigrae-Robinion)

D.c. Trifolium arvense-Pinus pallasiana (Balloto nigrae-Robinion)

D.c. Prunus cerasifera-Pinus pallasiana (Balloto nigrae-Robinion)

D.c. Convolvulus arvensis-Pinus pallasiana (Balloto nigrae-Robinion)

D.c. Platycladus orientalis-Pinus pallasiana (Balloto nigrae-Robinion)

39. Anisantho sterili-Quercetum roboris Vorobyov et I. Solomakha in I. Solomakha et al. 2015

40. Anisantho sterili-Gleditsietum caspii Vorobyov et I. Solomakha in I. Solomakha et al. 2015

41. Elytrigio repentis-Aceretum platanoidis Vorobyov et I. Solomakha in I. Solomakha et al. 2015

Природні угруповання степової рослинності за участі чагарничків

Клас Festuco-Brometea

Клас лучних та зональних степів, включає також угруповання чагарничкових степів. Фундаментальна проблема синтаксономічної належності степових чагарничків і чагарничкових степів (в тому числі і складених хамефітами) полягає у протиріччі їх життєвої форми фізіономічній сутності трав'янистих злакових і злаково-різнотравних степів. Ця біоморфологічна особливість обумовлена як едафічно-геоморфологічними відмінами (виходи вапняків і гранітів, крутосхили), так і відмінами режиму зовнішніх по відношенню до фітоценозу факторів (відсутність викошування, низька інтенсивність випасу і випалювання). В свою чергу, досить значна участь лігнозних форм у складі степових фітоценозів тягне за собою відміни у їх функціонуванні, динаміці всіх компонентів екосистем, зокрема може направляти їх у бік мезофітизації і подальшої сільватизації (в зоні Лісостепу). Відображається вона й у видовому складі флори. Угруповання чагарничкових степів описані нами переважно в Яковлівському заказнику (Миколаївська обл., Снігурівський р-н, околиці с. Яковлівка) на схилах балок.

Природні угруповання чагарників

Природні угруповання чагарників в Північному Причорномор'ї займають відносно незначні площі, близько 1,5% від загальної площі території. Вони належать до трьох класів рослинності - Rhamno-Prunetea (балкові чагарники), Nerio-Tamaricetea (псамофільні галерейні чагарники), Franguletea (евтрофно-болотні чагарники).

Клас Rhamno-Prunetea

Клас включає чагарникові угруповання, переважно з представників родини Rosaceae,

приурочених до екотонних ділянок між лісом і степом (або остепнених лук) і є проміжною стадією сільватизації або тривало існуючих екотонних угруповань. Приурочений переважно до Лісостепу, по південних схилах заходить у лісову зону, по північних та по днищах балок - у степову, де зрідка трапляється також на узліссях аренних гайків. Поширений по всій дослідженій території, відсутній лише в дельті р. Дунаю. Угруповання з Північного Причорномор'я відрізняються від описаних раніше, навіть з найближчого територіально, але суттєво відмінного зонально, Правобережного Лісостепу наявністю і високою частотою *Ballota nigra* L., *Asparagus verticillatus* L., а також відсутністю чи рідкістю *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klásková, *Fragaria viridis* Duch., *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb., *Medicago falcata* ssp. *romanica* (Prodan) Schwarz. & Klinkovski, *Salvia nemorosa* ssp. *tesquicola* (Klok. et Pobed.) Soó, *Achillea pannonica* Scheele, *Origanum vulgare* L., *Poa compressa* L., *Hypericum perforatum* L., *Geum urbanum* L. Порівняно з північнішими угрупованнями лісостепової та лісової зон займають ширший ряд екотопів, заходячи на зволожені ділянки Нижньодніпровських пісків.

Клас Nerio-Tamaricetea

Для території України цей клас спочатку не наводився, хоча угруповання, що належать до нього, в літературі достатньо представлені на Північному Причорномор'ї (Дубина та ін., 2003; Карнатовська, 2007). В монографії, присвяченій рослинності перезволожених територій та арен Північного Причорномор'я (Дубина та ін., 2004) до класу включено дві асоціації з домінуванням *Tamarix ramosissima* Ledeb. Ми пропонуємо включити в цей клас порядок *Salicetalia arenariae*, описаний на приморських аренах північно-західного узбережжя Європи (Weber, 1998) з розширенням ареалу останнього. В новому сенсі цей порядок буде, імовірно, визначатися як угруповання *Salix repens* s. l. (incl. *S. rosmarinifolia*) на приморських та річкових аренах усієї Європи. Останній включає союз *Salicion incanae* Aichinger 1933 на річкових галечниках Західної Європи. У разі опису цього класу до нього ввійдуть також шелужники піщаних ділянок долин великих річок Східної Європи з домінуванням *Salix acutifolia* Willd.

Клас Franguletea

Угруповання цього класу в українській фітоценології здебільшого включалися до класу *Alnetea glutinosae* (Соломаха, 2008), але в продромусі гідро-, гігро- та псамофільної рослинності Північного Причорномор'я (Дубина та ін., 2004) заболочені верболози виділено в окремий клас. Виходячи з прийнятого

імперативу - врахування на рівних правах як флористичного, так і фізіономічного критеріїв у синтаксономії (класи виділяються за різними ценоелементами та домінуючими біоморфами), ми підтримуємо виділення цього класу. Питання номенклатури, типіфікації та класифікації чагарників бореальної і температної зон Європи ґрунтовно розглянуто в статті Вебера (Weber, 1998).

Природні угруповання лісів

Природні ліси та лісові болота в Північному Причорномор'ї займають незначні площі від загальної території регіону. Належать вони до трьох класів рослинності - *Dactylido glomeratae-Populetea tremulae* (гайкові ліси в аренних зниженнях), *Salicetea purpureae* (заплавні тополево-вербові ліси) та *Alnetea glutinosae* (чорновільхові болота).

Клас Dactylido glomeratae-Populetea tremulae

Деревні позазаплавні угруповання півдня степової зони (аренні гайки) з домінуванням різноманітних листяних порід, які представляють різні лісові класи (щонайменше *Quercio-Fagetea* та *Brachypodio-Betuletea*), із покривом лучних, евтрофноболотних, псамофільних, рудеральних видів при майже повній відсутності лісових становлять значну проблему для класифікації. Їх віднесення до класу *Salicetea purpureae* (Уманець, Соломаха, 1999) було попереднім і не відповідає основній особливості цього класу - тривалозаплавні ліси долин великих і середніх річок з домінуванням західноєвразійських видів тополь та верб. Ліси з осики та берези невластиві заплавам великих річок, бо не переносять тривалозаплавного режиму. І хоча в трав'яному ярусі аренних гайків наявні багато видів класу *Salicetea purpureae*, всі вони мають широкі ценоареали. Наявність аналогічних гігрофільних угруповань (союз *Sambuco nigri-Quercion roboris*), які не вкладаються в союз *Asparago tenuifolii-Quercion roboris*, дали змогу виявити весь спектр аренних гайків відносно умов зволоження.

Неможливим є віднесення їх до інших лісових класів, до яких аренні гайки двох порядків виявляють деяку подібність (союзу *Asparago tenuifolii-Quercion roboris* - до класу *Brachypodio-Betuletea* (порядок *Calamagrostio epigei-Betuletalia pendulae*); союзу *Sambuco nigri-Quercion roboris* - до класу *Quercio-Fagetea* (союз *Alnion incanae=Alno-Ulmion*). Невідповідність їх природного походження, реліктової природи та лісового характеру рудеральним класам *Agropyretea repentis*, *Artemisietea vulgaris*, *Galio-Urticetea*, видами яких переважно складений їх травостан, при практично повній відсутності головних діагностичних видів класу *Robinietaea*,

не дають нам права відносити аренні гайки до цих класів. Це змусило нас описати новий клас. Характерні види цього класу: *Populus tremula* L., *Betula borysthena* Klok., *Salix rosmarinifolia* L., *Poa sylvicola* Guss., *Milium vernale* Bieb., *Asparagus tenuifolius* Lam. Вони властиві переважно союзу *Asparago tenuifolii-Quercion roboris*.

Існує положення про керівну роль едифікаторного (деревного) ярусу для класифікації при декумбції ярусів. В. Голуб і Є. Кузьміна (Golub, Kuzmina, 1997) виділили в класі *Quercio-Fagetea* новий союз *Poo-Ulmion* з Волго-Ахтубинської заплави. Серед діагностичних видів цього союзу лише *Ulmus laevis* Pall. є видом широколистяних лісів, а решта - степові, лучні або рудеральні (*Poa angustifolia*, *Carex melanostachya* Bieb. ex Willd., *C. praecox* Schreb., *Rubus caesius* L., *Cannabis sativa* ssp. *spontanea* Serebr., *Lactuca serriola* Torner, *L. tatarica* (L.) C.A. Mey, *Convolvulus arvensis* L., *Eryngium planum* L., *Glycyrrhiza glabra* L.). В. Голуб вчинив цілком вірно, віднісши ці ліси до широколистяних. На межі свого ареалу *Quercus robur* та *Ulmus laevis* залишаються без супроводжуючих видів широколистяних лісів.

Така ж ситуація спостерігається на півночі ареалу широколистяних лісів у Європі, де значне поширення мають дубові ліси, в трав'яному ярусі яких домінують бореальні види, а неморальні трав'янисті відсутні. Такі ліси відносять до класів *Quercio-Fagetea* або *Quercetea robori-petraeae*, але ніколи - до класу бореальних лісів *Vaccinio-Piceetea*. Однак, на нашу думку, відсутність видів класу *Quercio-Fagetea* (навіть *Ulmus laevis* не є характерним видом цього класу, бо він не рідше трапляється в класі *Salicetea purpureae*) не дає нам жодного права відносити ці ліси до класу *Quercio-Fagetea*. Наші угруповання подібні до союзу *Poo-Ulmion*, тому цей союз має бути включений до щойно описаного класу.

Ліси класу на території Нижньодніпровських арен мають реліктовий характер і специфічний флористичний склад, вони розвиваються на знижених елементах рельєфу, а також старих улоговинах видування на дерново-лугових, різної потужності, піщаних ґрунтах. Лісові фітоценози відмічені на Козачо-Лагерній, Виноградівській, Олешківській, Збур'ївській та Іванівській аренах. У загальній структурі рослинності арен вкрита лісом площа незначна. Наприклад, для Івано-Рибальчанської ділянки Чорноморського заповідника вона займає усього 204,7 га, що становить 6,6% її території.

Крім, умовно корінних гайків піщаних арен у пониззі долин великих річок півдня степової та напівпустельної зон Європи, новий клас включає

перші стадії відновлення лісів у лісостеповій, рідше лісовій зонах. Це осикові або березові, можливо також вільхові та соснові молодняки, жердняки або рідколісся, утворені як у кар'єрах і відвалах (первинна сукцесія), так і на перелогах, закинутих сінокосах та пасовищах тощо (вторинна сукцесія), тобто в десильватизованих екоотопах.

Субстрати для формування класу мають бути незаболочені, з близькою до нейтральної реакцією, можливе деяке засолення. Зокрема, до класу *Dactylido glomeratae-Populetea tremulae* мають увійти багато спонтанних піонерних деревних угруповань на відвалах гірських порід після видобування корисних копалин (Сметана, 2002), віднесені автором до класу *Robinietae*. До цього класу, поза всяким сумнівом, мають також увійти осикові колки на степових блюдцевидних зниженнях лесових терас річок Дніпра, Псла та деяких інших річок Лівобережного Лісостепу. Осичини передують дібровам або судібровам в процесі сільватизації солонців. Нарешті, за нашими спостереженнями, до цього класу належать угруповання піонерних більш-менш зімкнутих жердняків та рідколісь *Betula pendula* Roth та *Populus tremula* на місці 20-річних перелогів, а також на закинутому військовому полігоні з порушеним будівництвом фортифікацій рельєфом, на суглинистих і супіщаних, оглених субстратах з рівнем зволоження від ксеромезофільного до гігрофільного (Бердичівський р-н Житомирщини). В цьому ж районі зафіксована деградована діброва зі злаковим покривом при відсутності типових лісових видів, яка теж має входити до цього класу.

Отже, новий клас можна представити як листянодеревні угруповання (гайки) помірно континентальної частини Європи з флорою, властивою лучним та рудеральним класам (в першу чергу *Agropyretea repentis* і *Galio-Urticetea*). У степовій і напівпустельній зонах - в блюдцях арен понизь річок (зрідка в короткозаплавних умовах) - корінного, реліктового характеру, з участю широколистяних порід, у лісостеповій та лісовій зонах (на різних субстратах) - піонерні стадії лісоутворення з дрібнолистяних порід, в тому числі на солонцях, а також деградовані листяні ліси паркового типу із злаковим покривом за умови відсутності лісової флори. Валідно новий клас описано в нещодавно виданій монографії (Соломаха та ін., 2015).

Клас *Salicetea purpureae*

Клас поширений в дельтах річок Дунаю та Дніпра і об'єднує заплавні деревні і чагарникові угруповання на мулистих ґрунтах (Куземко,

Чорна, 2002). В дельті р. Дунаю клас представлений переважно мезоксерофільним союзом *Rubo caesii-Amorphion fruticosae*, а в дельті р. Дніпра - гігрофільним союзом *Salicion albae*. Це можна пояснити більшою амплітудою паводків на Дунаї, басейн якого охоплює гірські райони з великою кількістю опадів та значними їх піками. Це викликає більшу змінність зволоження дельти (але влітку через повені, викликані дощами в Альпах та Карпатах, знижені місця заплави не встигають зовсім висохнути) та інтенсивність алювіальних процесів у ній, які створюють значні перепади мезорельєфу. Річка Дніпро вчетверо менша від р. Дунаю за стоком, повністю зарегульована, її сток значно знизився за останнє століття і протягом року стабілізується роботою гідроелектростанцій, до того ж спостерігається підтоплення гирлової області Каховським водосховищем на 30-35 см (Чинкіна, 2002), що зменшило амплітуду коливань зволоженості. Повінь тут тривала, тому виживають лише види, пристосовані до перебування під водою протягом 1,5 місяця і наступного висихання влітку і взимку.

В суцесійних рядах угруповання класу розташовуються між ценозами класу *Phragmito-Magnocaricetea* і угрупованнями алювіальних відкладів - *Festucetea vaginatae*. Угруповання класу мають невисоку зімкненість, різко змінний режим зволоження, підпадають під постійні порушення ґрунтового покриву внаслідок алювіальних процесів, а також під значний антропогенний вплив (випас, рекреація, вирубка тощо). Тому вони є відкритими для інвазії рудеральних та адвентивних видів, які мають тут значне різноманіття та рясність.

Клас *Alnetea glutinosae*

Угруповання вільхових боліт у Північному Причорномор'ї України відзначені лише в пониззі р. Дніпра - у блюдцях-колках Нижньодніпровських арен та в його гирловій області (Чинкіна, 2002). Їх видовий склад збіднений, порівняно з вільшинами лісової зони (Куземко, Чорна, 2002), та містить деякі види, властиві тополево-вербовим лісам, нітрифікованим гігрофільним угрупованням і прибережно-водній рослинності, що й знайшло відображення в попередньому виділенні нової асоціації та союзу (І. Соломаха, 2014), які валідизуються в цій монографії згідно Кодексу фітосоціологічної номенклатури (Weber et al., 2000). З української частини дельти р. Дунаю вільхові болота невідомі, але з румунської сторони вони наводяться як асоціація *Periploco graecae-Alnetum glutinosae* Gehu, Roman, Blanchard 1995. Вона теж належить до

описаного тут союзу.

Оптимальний підхід в класифікації рослинності - рівноправність критеріїв флористичного, фізіономічного та екологічного. Тому ліси, чагарники і трав'янисті угруповання не можуть розглядатись в межах одного класу, як не можуть включатись до одного класу, скажімо, лісові угруповання з переважанням ценофлор, які належать до різних ценоелементів.

Антропогенні деревно-чагарникові угруповання

Значна частина деревно-чагарникової рослинності в Північному Причорномор'ї представлена штучними насадженнями дерев та чагарників, природний ареал яких лежить поза Північним Причорномор'ям. Деякі з цих угруповань, особливо складені породами, межа ареалу яких проходить порівняно недалеко, а їх культурні екотопи нагадують природні, змогли натуралізуватися і розглядаються у відповідних класах природної рослинності. Так, насадження сосни звичайної та кримської утворюють справжні угруповання класу *Pulsatillo-Pinetea sylvestris*. Угруповання створені заносними видами, особливо якщо були посаджені на сильно порушених субстратах, віддалених від природних місцезростань, формують випадкові сполучення видів, які неможливо класифікувати. В цьому випадку ми розглядаємо їх як дериватні угруповання, які неможливо однозначно віднести до певного класу. Найлогічнішим було б віднесення їх до класу *Robinietea*, але це часто сумнівно через відсутність його діагностичних видів, остепененість, засоленість чи аренність екотопів, які не відповідають досить тіньовим, мезофільним, нітрифікованим умовам цього класу. За своїм складом подібні насадження можуть наближатися практично до всіх класів деревно-чагарникової рослинності регіону, крім *Alnetea glutinosae* (на болотах насадження не проводились) та *Salicetea rupegeae* (тут заплавної режим жорстко регламентує видовий склад та ценотичну структуру, тому угруповання адвентів натуралізуються і займають належне місце в класі). Рудеральні види різних класів рясно представлені в штучних насадженнях, тому розглядаємо такі угруповання як безрангові, умовно підпорядковуючи їх різним класам.

Клас *Rhamno-Prunetea*

До класу віднесені штучні насадження низькорослих зріджених дерев та кущів переважно алохтонних видів: *Acer tataricum* L., *A. platanoides* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Rhamnus cathartica* L., *Ligustrum vulgare* L., *Cotinus coggygia* Scop., *Swida sericea* (L.) Holub, *Sophora japonica* L., *Caragana arborescens* Lam.

Клас *Pulsatillo-Pinetea sylvestris*

Клас континентальних ксерофільних борів лісостепової та степової зон на піщаних ґрунтах. Угрупування, віднесені нами до цього класу, представлені штучними насадженнями *Pinus sylvestris* L. та *P. pallasiana* D. Don, які створювались на Нижньодніпровських аренах і на Жебриянському приморському пасмі. Щодо синтаксономії згаданих локалітетів є докладні літературні дані (Дубина та ін., 2003; Шеляг-Сосонко та ін., 2003), але ці ліси відносились до класу псамофітних степів *Festucetea vaginatae*. Штучні бори на пісках степової зони мають бути віднесені саме до класу *Pulsatillo-Pinetea sylvestris*, адже за флористичними та фізіономічними особливостями цілком вкладаються в нього. Клас *Pulsatillo-Pinetea sylvestris* за своєю природою є значною мірою комплексним, в його угрупованнях суміщається деревний ярус із сосни з травостаном, властивим псамофітним угрупованням класів *Festucetea vaginatae*, *Koelerio-Corynephoretea*, а також частково *Festuco-Brometea*. Лісові види для цього класу не характерні.

Клас *Robinietea*

На території Північного Причорномор'я штучні деревні насадження класу мають досить значне поширення в парках населених пунктів, насаджених лісових масивах, полезахисних і придорожніх лісонасадженнях, протиерозійних насадженнях на схилах балок і лиманів, в долинах річок. Вони мають своєрідний флористичний склад, відрізняючись від типових угруповань класу з широколистяно-лісової і лісостепової зон відсутністю або слабкою представленістю таких мезофільних нітрофілів, як *Chelidonium majus* L., *Galium aparine* L., *Urtica dioica* L., *Glechoma hederacea* L.

Висновки. Синтаксономічне різноманіття лісової та чагарникової рослинності Північного Причорномор'я включає в себе 9 класів, 10 порядків, 16 союзів, 41 асоціацію, 8 безрангових та 16 дериватних угруповань. Високі показники різноманіття лісової та чагарникової рослинності пов'язані з ареним характером Нижньодніпровської області та давньою історією її формування, а також відірваністю території від аналогічних піщаних масивів та своєрідними умовами зволоження в западинах-блюдцях, які були передумовою для генезису піщаних гайків, що стало рефугіумом для унікальної берези дніпровської та для корінних угруповань класу *Dactylido glomeratae-Populetea tremulae*.

Список літератури:

1. Дубина Д.В., Нойгойзлова З., Дзюба Т.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Класифікація та продромус рослинності

- водоєм, перезволожених територій та арен Північного Причорномор'я. - К.: Фітосоціоцентр, 2004. - 200 с.
2. Дубина Д.В., Шеляг-Сосонко Ю.Р., Жмуд О.І., Жмуд М.Є., Дворецький Т.В., Тимошенко П.А. Дунайський біосферний заповідник. Рослинний світ. - К.: Фітосоціоцентр, 2003. - 459 с.
3. Карнатовська М.Ю. Флора та рослинність Нижньодніпровських арен. - Автореф. дис. ... канд. біол. наук. - К., 2007. - 19 с.
4. Куземко А.А., Чорна Г.А. Лісова рослинність долини р. Рось. II. Заплавні ліси (Класи *Alnetea glutinosae*, *Salicetea purpureae*) // Укр. фітоцен. зб. - 2002. - Сер. А, № 1 (18). - С. 14-30.
5. Сметана М.Г. Синтаксономія степової та рудеральної рослинності Криворіжжя. - Кривий Ріг: Видавництво «І.В.І.», 2002. - 132 с.
6. Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення. - К.: Фітосоціоцентр, 2008. - 296 с.
7. Соломаха І.В. Класифікація чорновільхових боліт Північного Причорномор'я // Екологія водно-болотних угідь і торфовищ (збірник наукових статей). Мат-ли III Міжнародного науково-практичного круглого столу. - К., 2014. - С. 233-238.
8. Соломаха І.В., Воробйов Є.О., Мойсієнко І.І. Рослинний покрив лісів та чагарників Північного Причорномор'я. - К.: Фітосоціоцентр, 2015. - 387 с.
9. Уманець О.Ю., Соломаха І.В. Синтаксономія рослинності Чорноморського біосферного заповідника. III. Ділянка Івано-Рибальчанська // Укр. фітоцен. зб. - 1999. - Сер. А, № 3 (14). - С. 84-102.
10. Чинкіна Т.Б. Синтаксономія лісової рослинності гірлової області Дніпра // Ю.Д. Клеопов та сучасна ботанична наука. - Мат-ли читань, присвячених 100-річчю з дня народження Ю.Д. Клеопова (Київ, 10-13 листопада 2002 р.). - К.: Фітосоціоцентр, 2002. - С. 319-331.
11. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дубина Д.В., Тимошенко П.А. Угрупування *Pinus pallasiana* D. Don. Жебриянського приморського пасма (Одеська обл.) // Рослинність хвойних лісів України. Мат-ли робочої наради (Київ, листопад 2003). - К.: Фітосоціоцентр, 2003. - С.223-232.
12. Golub V.B., Kuzmina E.G. The communities of cl. *Quercu-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937 of the lower Volga valley. - Berlin: Feddes Repertorium, 1997. - 3-4 (108). - P. 205-218.
13. Rodwell J.S., Schaminée J.H.J., Mucina L., Pignatti S., Dring J., Moss D. The diversity of European Vegetation. An overview of phytosociological alliances and their relationships to EUNIS habitats. - Wageningen, 2002. - 168 p.
14. Weber H.E., Moravec J., Theurillat J.-P. International Code of Phytosociological Nomenclature. - 3rd edition // Journal of Vegetation Science. -2000. - Vol. 11, № 5. - P. 739-768.
15. Weber H.E. Outline of the vegetation of scrubs and hedges in the temperate and boreal zone of Europe. - Itinera Geobot. 11. - 1998. - P. 85-120.

References:

1. Dubyna D.V., Neuhauslova Z., Dziuba T.P., Sheljag-Sosonko Yu.R. Classification and prodromus of water vegetation, wetlands and arenas of Northern Black Sea. - K.: Fitosociocentr, 2004. - 200 p.

2. Dubyna D.V., Sheljag-Sosonko Ju.R., Zhmud O.I., Zhmud M.E., Dvoretzkyi T.V., Tymoshenko P.A. Danube Biosphere Reserve. Flora. - K.: Fitosociocentr, 2003. - 459 p.
3. Karnatovska M.Yu. Flora and vegetation Nizhnedneprovskiy arenas. - Autoref. dis. ... cand. biol. science. - K., 2007. - 19 p.
4. Kuzemko A.A., Chorna G.A. Forest vegetation valley r. Ros. II. Floodplain forests (class Alnetea glutinosae, Salicetea purpureae) // Ukr. fitocen. coll. - 2002. - Ser. A, № 1 (18). - P. 14-30.
5. Smetana M.G. Syntaxonomy steppe and ruderal vegetation Kryvorizhzhya. - Krivoy Rog: Publisher "I.V.I.", 2002. - 132 p.
6. Solomakha V.A. Syntaxonomy vegetation of Ukraine. The third approach. - K.: Fitosociocentr, 2008. - 296 c.
7. Solomakha I.V. The classification of chornovilhoviy wetlands Northern Black Sea // Ecology wetlands and peatlands (collection of scientific articles). Proceedings of the III International scientific-practical round table. - K., 2014. - P. 233-238.
8. Solomakha I.V., Vorobyov E.A., Moysiienko I.I. Vegetation of forests and shrubs Northern Black Sea. - K.: Fitosociocentr, 2015. - 387 p.
9. Umanets O.Ju., Solomakha I.V. Syntaxonomy vegetation Black Sea Biosphere Reserve. III. Region Ivano-Rybalchanska // Ukr. fitocen. coll. - 1999. - Ser. A, № 3 (14). - P. 84-102.
10. Chynkina T.B. Syntaxonomy forest vegetation wellhead area Dnieper // Ju.D. Kleopov and modern botanical science. - Proceedings of readings dedicated to the 100th anniversary of Ju.D. Kleopov (Kyiv, 10-13 November 2002). - K.: Fitosociocentr, 2002. - P. 319-331.
11. Sheljag-Sosonko Ju.R., Dubyna D.V., Tymoshenko P.A. Community Pinus pallasiana D. Don. Zhebryyanskoho seaside strand (Odessa region). // The vegetation of coniferous forests of Ukraine. Proceedings of the workshop (Kyiv, november 2003). - K.: Fitosociocentr, 2003. - P. 223-232.
12. Golub V.B., Kuzmina E.G. The communities of cl. Quercu-Fagetea Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937 of the lower Volga valley. - Berlin: Feddes Repertorium, 1997. - 3-4 (108). - P. 205-218.
13. Rodwell J.S., Schaminée J.H.J., Mucina L., Pignatti S., Dring J., Moss D. The diversity of European Vegetation. An overview of phytosociological alliances and their relationships to EUNIS habitats. - Wageningen, 2002. - 168 p.
14. Weber H.E., Moravec J., Theurillat J.-P. International Code of Phytosociological Nomenclature. - 3rd edition // Journal of Vegetation Science. -2000. - Vol. 11, № 5. - P. 739-768.
15. Weber H.E. Outline of the vegetation of scrubs and hedges in the temperate and boreal zone of Europe. - Itinera Geobot. 11. - 1998. - P. 85-120.

SYNTAXONOMY OF VEGETATION OF FORESTS AND SHRUBS OF THE NORTHERN BLACK SEA REGION

I. Solomakha

Conservation of existing biodiversity is an integral and essential part into achieving balanced development of human community. One of the main stages on this path is study and inventory of biodiversity of natural and agricultural landscapes of Ukraine. The study was focused on grouping of forest's and shrub's vegetation of the Northern black sea area. The collection of material was carried out by geobotanical traditional methods, vegetation;s classification was carried out by using Braun-Blanquet method. As a result of processing of vast array of geobotanical descriptions (876) it was found that in forests and shrubs vegetation of the Northern black sea area there are 9 classes, 10 orders, 16 alliances, 41 associations, 8 non-ranked and 16 derivative groups spreaded. Due to geobotanical data from the studied area it was described new class of natural forest communities Dactylido glomerati-Populetea tremulae. High diversity figures of forest and shrub vegetation are associated with arena character of Low-Dniper region and with a long history of its formation, as well as isolation of the area from similar sand masses and the peculiar conditions of moisture in the hollows-saucers, which were a prerequisite for the genesis of sandy groves, which became a refugium for unique Dnieper birch and indigenous groups of Dactylido glomeratae-Populetea tremulae class. Forest and shrub vegetation of the Northern black sea area is divided into four types: natural grouping of steppe vegetation with bushes of participation (class Festuco-Brometea), natural communities of shrubs (Rhamno-Prunetea, Nerio-Tamaricetea, Franguletea), natural communities of forests (Dactylido glomeratae-Populetea tremulae, Salicetea purpureae, Alnetea glutinosae), anthropogenic tree-shrub communities (Rhamno-Prunetea, Pulsatillo-Pinetea sylvestris, Robinietea).

Key words: vegetation, syntaxonomy, forests, shrubs, Northern Black Sea region

Одержано редколегією 15.09.2015