

Т.В. ФІЦАЙЛО

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
вул. Терещенківська, 2 МСП-1, Київ, 01601, Україна
fitsailo@bigmir.net

**СИНФІТОІНДИКАЦІЙНА
ХАРАКТЕРИСТИКА ЧАГАРНИКОВОЇ
РОСЛИННОСТІ КЛАСУ
RHAMNO-PRUNETEA RIVAS
GODAY et CARB. 1961 УКРАЇНИ**

Ключові слова: чагарникова рослинність, *Pruno-Rubion fruticosi*, *Berberidion vulgaris*, *Prunion spinosae*, *Prunion fruticosae*, *Lamio purpureae-Acerion tatarici*, *фітоіндикація*

Чагарникові зарості часто розглядають як фази дегенерації лісових угруповань, сукцесійні стадії регенерації лісу, а передусім — як чинники процесу заліснення територій у вигляді відокремлених деревно-чагарникових комплексів, смуг або напівприродних бордюрів. Незважаючи на своє розповсюдження, ці угруповання ще недостатньо вивчені, їх систематична позиція була і є дискусійною.

Серед різних класів чагарникової рослинності ми аналізуємо Rhamno-Prunetea, що є найпоширенішим від Полісся до Криму, синтаксономічно найбагатшим і відіграє важливу роль у процесі формування лісу.

Чагарниковий тип рослинності класу Rhamno-Prunetea формує своєрідний «синтаксономічний екотон», який відрізняється від інших типів рослинності особливою життєвою формою і має азональне розповсюдження.

Для аналізу ми обрали п'ять союзів — найтиповіші для території України.

Союз *Pruno-Rubion fruticosi* Tx. 1952 corr. Doing 1962 em. Oberd. et Th. Mull. 1992. Угруповання субатлантично-центральноєвропейського типу, найбільш розповсюджене в західній частині Європи [4, 7, 8, 10, 12]. Ценози складаються переважно з *Prunus spinosa* L., *Crataegus leiomonogyna* Klok., *Swida sanguinea* (L.) Opiz, *Rubus caesius* L. Значну участь у формуванні угруповань цього союзу беруть лісові види класу *Quercus-Fagetea*: *Corylus avellana* L., *Euonymus verrucosa* Scop., *Asarum europaeum* L., *Carex digitata* L., *Carpinus betulus* L., *Melica nutans* L. та ін. Діагностичні види: *Viburnum opulus* L., *Rubus* sp., *Sarothamnus scoparius* (L.) Koch, *Prunus spinosa*, *Euonymus verrucosa*, *Acer campestre* L., *Crataegus* sp., *Asarum europaea*, *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, *Aegopodium podagraria* L. Угруповання розповсюджені в західних та північно-західних областях України як узлісні ценози вздовж грабових (*Carpinion*) і грабово-ясеневих (*Alno-Ulmion*) лісів, на порівняно багатих сірих лісових ґрунтах.

Союз *Berberidion vulgaris* Br.-Bl. 1950 [4, 6—10, 12]. Теплолюбні зарості з *Berberis vulgaris* L., *Ligustrum vulgare* L., *Rosa canina* L. зі значною участю тра-

© Т.В. ФІЦАЙЛО, 2007

в'янистих видів класів Festuco-Brometea і Trifolio-Geranietae, формуються на багатих ґрунтах, звичайно нейтральних, подекуди з підстилаючою породою карбонатів. Найбільше розповсюджений союз у південно-західній частині Європи. Має тісні зв'язки з угрупованнями термофільних дібров. Діагностичні види: *Berberis vulgaris*, *C. integerrimus* Medik., *C. melanocarpus* Fisch ex Blytt, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, *R. rubiginosa* L. (*Rosa volhynensis* Chrshan.), *Viburnum lantana* L. В Україні поширений на Поділлі, в західній і південно-західній частинах Лісостепу.

Союз Prunion spinosae Sob (1931) 1940 [4—12]. Чагарникові угруповання звичайно формуються на схилах балок, переважно південної, південно-східної, південно-західної експозицій, на більш-менш змитих ґрунтах, що підстилаються лесами. У чагарниковому ярусі *Prunus spinosa* нерідко утворює непролазні зарості. Структура угруповань не є монолітною, а значною мірою залежить від висоти та зімкнутості чагарникового ярусу. Велика роль у трав'янистому ярусі належить ксеромезофільним видам. В Україні угруповання цього союзу є типовими для лісостепової та степової зон. Діагностичні види: *Prunus spinosa*, *P. stepposa* Kotov, *Crataegus leiomonogyna*, *C. fallacina* Klok., *C. curvicepala* Lindm., *Rosa canina*, *Cerasus mahaleb* L., *Rhamnus cathartica* L.

Союз Prunion fruticosae R.Тх. 1952 [6—8, 10—12]. Угруповання формуються на вирівняних ділянках верхніх частин схилів балок переважно південної експозиції, з ґрунтами на початковій стадії вилуговування. У чагарниковому ярусі домінують *Rhamnus cathartica*, *Amygdalus nana* L. та *Caragana frutex* (L.) С. Koch, до яких у незначній кількості домішуються *Rosa corymbifera* Bohkh., *Crataegus fallacina*, *Euonymus europaea* L., *Rosa lapidosa* Dubovik, *Lonicera tatarica* L. У трав'яному ярусі спостерігається різке панування степових видів *Galatella novopokrovskii* Zefir., *Asparagus polyphyllus* Stev., *Vinca herbacea* Waldst. et Kit., *Salvia nemorosa* L. Також значна участь у формуванні даних ценозів беруть види класу Trifolio-Geranietae — *Thalictrum minus* L., *Vicia tenuifolia* Roth, *Viola ambigua* Waldst. et Kit. Угруповання розповсюджені в південній та південно-східній частинах степової зони України. Діагностичні види: *Cerasus fruticosa* (Pall.) Woron., *Amygdalus nana*, *Caragana frutex*, *Rhamnus cathartica*, *Asparagus polyphyllus*, *Galatella novopokrovskii*, *Thalictrum minus*.

Lamio purpureae-Acerion tatarici nov. prov. — новий союз, виділений за власними описами. У цій статті ми наводимо його попередню ценотичну характеристику. Угруповання формуються на місці байрачних лісів в ущелинах гірських (переважно кристалічних) порід, де створюються умови підвищеної зволоженості, швидко розкладається органіка, вивільняються мінеральні форми азоту, що сприяє поселенню чагарників і навіть дерев. Основним типом ґрунту є щебенюваті чорноземи, які інколи зазнають процесу вилуговування. Територіально такі угруповання розповсюджені на півдні Лісостепу та півночі степової зони. До чагарникового ярусу входять різноманітні види: *Rosa canina*, *Prunus stepposa*, *Rhamnus cathartica*, *Acer tataricum* L., підріст *Ulmus carpinifolia* Rupp. ex G. Suchow, *Lonicera xylosteum* L., *Viburnum lantana*,

Ligustrum vulgare, *Sambucus nigra* L., *Acer negundo* L., *Euonymus verrucosa*, *E. europaea*, *Crataegus* sp. У трав'янистому ярусі хоча і присутня значна частка степових видів, але панують лісові мезофіти: *Lamium purpureum* L., *Geum urbanum* L., *Galium aparin* L., *Chelidonium majus* L., *Viola hirta* L. Діагностичні види: *Acer tataricum*, *Rosa canina*, *Sedum ruprechtii* (Jalas) Omelcz., підріст *Quercus robur* L. та *Ulmus carpinifolia*, *Crataegus leiomonogyna*, *Lamium purpureum*.

Матеріал і методи досліджень

Оброблені нами фітоценотичні матеріали (власні — близько 600 геоботанічних описів, 25 описів люб'язно надані Я.П. Дідухом) представляють ділянки чагарникових угруповань з лісової, лісостепової та степової зон України (Рівненська, Київська, Тернопільська, Хмельницька, Вінницька, Черкаська, Кіровоградська, Полтавська, Донецька, Миколаївська, Одеська області). За методом синфітоіндикації для кожного союзу розраховано показники вологості ґрунту (*Hd*), його загального сольового режиму (трофності) (*Tr*), кислотності (*Rc*), вмісту мінерального азоту (*Nt*) і карбонатів (*Ca*), термічного режиму (*Tm*), континентальності (*Kn*), морозності (кріорежиму) (*Cr*) мікроклімату [1].

Для порівняння екологічної амплітуди та з'ясування зв'язків між союзами ми використали ординаційний аналіз і методику кластерного аналізу [2, 3].

Результати досліджень та їх обговорення

Для досліджуваних фітоценозів розраховані значення восьми екологічних факторів, для кожного синтаксону обчислено мінімальні, максимальні, середні значення та стандартне відхилення (таблиця). Це дало можливість визначити як екологічні амплітуди показників екологічних факторів синтаксонів чагарникової рослинності (рис. 1), їхню специфіку (рис. 2), так і залежність між зміною екологічних факторів (рис. 3).

Досліджувані угруповання більш-менш чітко відрізняються між собою за більшістю екологічних показників. Найвищою варіабільністю серед едафічних факторів відзначаються вологість, трофність ґрунту та вміст у ньому карбонатів, серед кліматичних чинників значних коливань не спостерігається (таблиця). Розподіл середніх значень дає змогу побудувати певні узагальнені ряди синтаксонів відповідно до зміни того чи іншого фактора.

Значну роль зволоженості ґрунту в розподілі синтаксонів добре відображено на дендрограмі (рис. 2, I), яку ми побудували за допомогою матриць включень. Простежується чіткий ряд за зволоженістю ґрунту — від угруповань *Prunion fruticosae* → *Prunion spinosae* → *Lamio purpureae-Acerion tatarici* → *Berberidion vulgaris* — сухуватих лісо-лучних екоотопів з помірним промочуванням кореневмісного шару ґрунту — до *Pruno-Rubion fruticosi* — угруповання свіжих лісо-лучних екоотопів з повним помірним промочуванням кореневмісного шару ґрунту. При цьому амплітуда останнього союзу майже перебивається з попередніми (рис. 1, Г).

Статистичні значення екологічних показників чагарникової рослинності

| № п/ч | Фізико-хімічні показники | | | | | | | |
|--|--------------------------|-------|------|-------|------|-------|-------|------|
| | Рс | Tr | Nt | Hd | Ca | Tm | Kn | Cr |
| <i>Pruno-Rubion fruticosi</i> | | | | | | | | |
| Max | 8,71 | 6,88 | 7,31 | 12,53 | 6,95 | 9,38 | 8,83 | 9,41 |
| Min | 8,17 | 6,33 | 6,28 | 11,10 | 5,52 | 8,40 | 7,66 | 8,27 |
| Sr | 8,44 | 6,61 | 6,72 | 11,68 | 6,17 | 9,08 | 8,27 | 8,87 |
| St | 0,18 | 0,17 | 0,30 | 0,40 | 0,37 | 0,23 | 0,34 | 0,34 |
| <i>Berberidion vulgaris</i> | | | | | | | | |
| Max | 8,89 | 7,90 | 7,80 | 11,40 | 9,10 | 9,37 | 9,33 | 9,14 |
| Min | 7,84 | 6,65 | 4,73 | 9,40 | 6,67 | 7,73 | 7,15 | 7,50 |
| Sr | 8,59 | 7,18 | 5,56 | 10,48 | 7,92 | 8,78 | 8,26 | 8,39 |
| St | 0,21 | 0,25 | 0,57 | 0,49 | 0,55 | 0,39 | 0,45 | 0,41 |
| <i>Prunion spinosae</i> | | | | | | | | |
| Max | 9,50 | 8,95 | 6,90 | 11,21 | 9,37 | 9,50 | 10,00 | 9,02 |
| Min | 7,55 | 6,88 | 4,00 | 8,00 | 6,00 | 6,88 | 7,57 | 6,43 |
| Sr | 8,55 | 7,79 | 5,63 | 9,74 | 8,08 | 8,76 | 8,97 | 7,98 |
| St | 0,26 | 0,33 | 0,50 | 0,58 | 0,60 | 0,41 | 0,48 | 0,47 |
| <i>Prunion fruticosae</i> | | | | | | | | |
| Max | 9,15 | 10,11 | 6,47 | 9,92 | 9,25 | 9,35 | 10,38 | 9,00 |
| Min | 8,45 | 7,38 | 4,74 | 8,34 | 8,32 | 8,30 | 8,61 | 7,38 |
| Sr | 8,83 | 8,18 | 5,50 | 9,10 | 8,70 | 8,88 | 9,65 | 7,79 |
| St | 0,21 | 0,66 | 0,47 | 0,38 | 0,29 | 0,21 | 0,41 | 0,32 |
| <i>Lamio purpureae-Acerion tatarici</i> | | | | | | | | |
| Max | 9,05 | 8,65 | 7,67 | 11,52 | 9,47 | 10,10 | 9,88 | 9,54 |
| Min | 7,91 | 6,71 | 4,46 | 8,31 | 6,48 | 8,03 | 7,90 | 7,17 |
| Sr | 8,48 | 7,26 | 6,25 | 10,50 | 7,96 | 9,12 | 8,94 | 8,45 |
| St | 0,24 | 0,31 | 0,70 | 0,73 | 0,61 | 0,36 | 0,36 | 0,46 |

Згідно з отриманими даними амплітуда показників азотного режиму в чагарникових синтаксонах коливається в межах від угруповань *Prunion fruticosae*, *Prunion spinosae* на порівняно бідних на мінеральний азот ґрунтах (0,2—0,3) до *Lamio purpureae-Acerion tatarici* і *Berberidion vulgaris*, *Pruno-Rubion fruticosi* на ґрунтах, відносно забезпечених ним (0,3—0,4 %) (рисунки 1, В; 2, II).

Простежується чітка зворотно-лінійна залежність між вмістом карбонатів у ґрунті і його зволоженістю, що добре видно при порівнянні дендрограми (рисунки 2, III; 3, д). Екоклін за вмістом карбонатів у ґрунті має такий вигляд: *Pruno-Rubion fruticosi* займають відносно бідні на карбонати ґрунти → *Prunion spinosae*, *Lamio purpureae-Acerion tatarici*, *Berberidion vulgaris* — нейтральні екотопи яких характеризуються незначним вмістом карбонатів у ґрунті → до *Prunion fruticosae* — займають збагачені карбонатами ґрунти на лесовій основі (рис. 1, Д).

Досить важливою складовою багатства ґрунтів є загальний сольовий режим, показники якого значною мірою корелюють з кислотністю ґрунту (рис. 3, в). Засоленість ґрунту змінюється від семієвтрофного (*Pruno-Rubion fruticosi*, *Berberidion vulgaris*, *Prunion spinosae*, *Lamio purpureae-Acerion tatarici*),

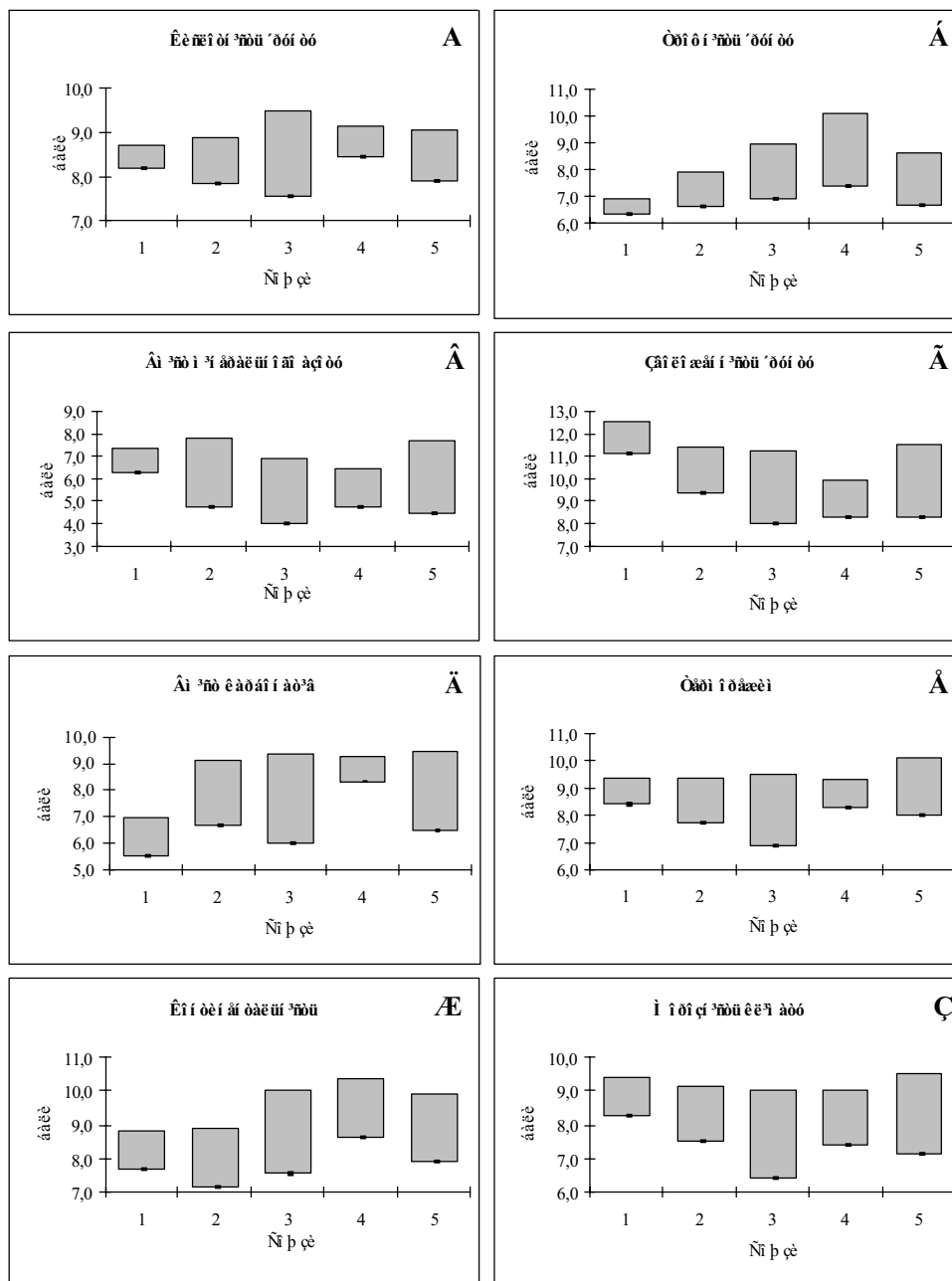


Рис. 1. Амплітуди показників екологічних факторів для союзів чагарникової рослинності (тут і на рисунках 2–3): 1 – *Pruno-Rubion fruticosi*; 2 – *Berberidion vulgaris*; 3 – *Prunion spinosae*; 4 – *Prunion fruticosae*; 5 – *Lamio purpureae-Acerion tatarici*

Fig. 1. Amplitudes of ecological factors values for shrub vegetation alliances (here and on the figures 2, 3): 1 – *Pruno-Rubion fruticosi*; 2 – *Berberidion vulgaris*; 3 – *Prunion spinosae*; 4 – *Prunion fruticosae*; 5 – *Lamio purpureae-Acerion tatarici*

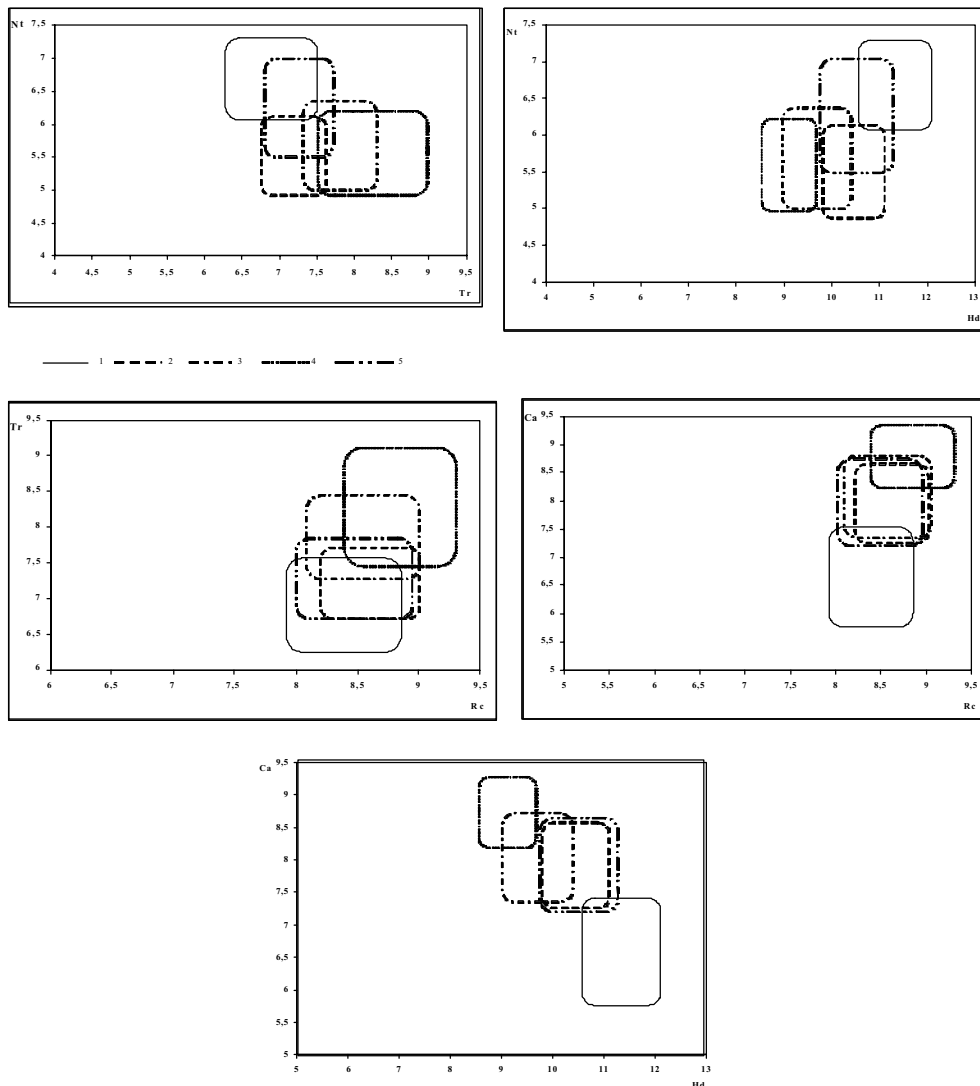


Рис. 3. Ординація союзів чагарникової рослинності: *a* — у координатах вмісту мінерального азоту в ґрунті (*Nt*) і трофності ґрунту (*Tr*); *b* — у координатах вмісту мінерального азоту в ґрунті (*Nt*) і його вологості (*Hd*); *e* — у координатах трофності (*Tr*) і кислотності (*Rc*) ґрунту; *z* — у координатах вмісту карбонатів (*Ca*) і кислотності (*Rc*) ґрунту; *d* — у координатах вологості ґрунту (*Hd*) і вмісту карбонатів (*Ca*)

Fig. 3. Ordination of shrub vegetation alliances on axes: *a* — mineral nitrogen contents soil (*Nt*) and general mineral condition (*Tr*); *b* — mineral nitrogen contents soil (*Nt*) and soil humidity (*Hd*); *e* — general mineral condition (*Tr*) and soil acidity (*Rc*); *z* — carbonates contents in soil (*Ca*) and soil acidity (*Rc*); *d* — soil humidity (*Hd*) and carbonates contents in soil (*Ca*)

що характеризуються показниками < 8 балів, до евтрофного (*Prunion fruticosae*) глікофільного типу сольового режиму ґрунту, де забезпеченість солями досягає 200 мг/л за відсутності ознак засолення: $\text{HCO}_3^- = 30\text{--}50$ мг/100 г ґрунту, SO_4^{2-} , Cl^- — сліди (рисунки 1, Б; 2, V).

На рис. 3, а відображена залежність розподілу союзів чагарникової рослинності від зміни вмісту мінерального азоту в ґрунті і трофності ґрунту. Спостерігаються два едафічні градієнти послідовного заміщення ценотаксонів: один — при зменшенні вмісту азоту та поступовому збільшенні трофності (*Pruno-Rubion fruticosi* → *Lamio purpureae-Acerion tatarici* → *Prunion spinosae* → *Prunion fruticosae*), другий — на фоні майже однакової амплітуди вмісту азоту, але при збільшенні показників трофності (*Berberidion vulgaris* → *Prunion spinosae* → *Prunion fruticosae*). При цьому амплітуди союзів *Pruno-Rubion fruticosi* та *Prunion fruticosae* зовсім не перекриваються.

У координатах вологості і азотного режиму ґрунтів простежується чіткий екоклін чагарникових угруповань з позитивною кореляцією між цими факторами (рис. 3, б). Ряд союзів має вигляд дещо аналогічний попередньому — спостерігаються два градієнта розподілу ценотаксонів: один при майже однаковому діапазоні показників вмісту азоту в ґрунті і збільшенні вологості вибудовується у такий екоклін: *Prunion fruticosae* → *Prunion spinosae* → *Berberidion vulgaris*, інший — при збільшенні показників як вмісту азоту, так і вологості ґрунту: *Prunion fruticosae* → *Prunion spinosae* → *Lamio purpureae-Acerion tatarici* → *Pruno-Rubion fruticosi*.

Для чагарникових синтаксонів кислотність ґрунтів має амплітуду від слабкокислих (*Pruno-Rubion fruticosi*, *Prunion spinosae*) умов (pH = 5,5—6,5) до нейтральних (*Berberidion vulgaris*, *Lamio purpureae-Acerion tatarici*, *Prunion fruticosae*). Комплекси, поширені на лесових суглинках з достатнім насиченням Ca⁺⁺, мають дещо вищі показники pH — 6,5—7,1 (рисунки 1, А; 2, IV).

Прямолінійну залежність засолення ґрунту від його кислотності ілюструє рис. 3, в. Диференціація едафічних ареалів союзів за трофністю має ті самі особливості, що й відзначені вище (рис. 3, б). За кислотністю чітко диференціюють лише *Pruno-Rubion fruticosi* і *Prunion fruticosae*, а *Berberidion vulgaris*, *Lamio purpureae-Acerion tatarici* та *Prunion spinosae* відзначаються суттєвим перекриттям екоареалів.

Ординаційна матриця союзів чагарникових угруповань за зміною кислотності та вмістом карбонатів у ґрунті (рис. 3, г) відображає аналогічну закономірність, характерну для попередніх показників (рис. 3, в), хоча тут за кислотністю і вмістом карбонатів у ґрунті екоареали *Berberidion vulgaris*, *Prunion spinosae*, *Lamio purpureae-Acerion tatarici* утворюють щільний блок, майже повністю перекриваючи один одного. Екоареал *Pruno-Rubion fruticosi* відокремився від цього блоку лише за вмістом карбонатів (найнижчі показники). Зміщення екоареалу *Prunion fruticosae* відбулося як за вмістом карбонатів, так і за кислотністю (лише на 0,5 бала) і має найвищі показники (таблиця).

Широка амплітуда за всіма екологічними факторами (1,95—3,37 бала) синтаксонів союзів *Prunion spinosae* та *Lamio purpureae-Acerion tatarici* (1,13—3,22 бала) (таблиця) свідчить про неоднорідність умов, в яких формуються угруповання цих союзів, що знаходить своє відображення в різноманітності флористичного складу.

Показники мікроклімату коливаються у значно вужчих межах, ніж едафічні. За терморезимом місцезростання всіх союзів характеризуються субмезотермними умовами — $45\text{ ккал} \cdot \text{см}^2 \cdot \text{рік}^{-1}$. Найнижчі показники характерні для союзу *Prunion spinosae*, найвищі — *Lamio purpureae-Acerion tatarici*, що приуроченого до півдня Лісостепу та степової зони (рис. 1, Е). На дендрограмі подібності-відмінності союзи розділилися на два основні блоки: *Berberidion vulgaris*, *Prunion spinosae*, *Lamio purpureae-Acerion tatarici* та *Pruno-Rubion fruticosi* і *Prunion fruticosae* (рис. 2, VI). У першому блоці об'єднано ценози, притаманні лісостеповій зоні, — для них характерні подібні екологічні амплітуди як за значеннями, так і за обсягом. У другому блоці об'єднано ценози, котрі достатньо відрізняються як за місцезнаходженням, так і ценотично, але мають схожий діапазон екологічної амплітуди.

Щодо континентальності угруповання з *Pruno-Rubion fruticosi* і *Berberidion vulgaris* займають ділянки з геміокеанічними умовами, інші союзи мають геміконтинентальні умови (рис. 1, Ж). Найбільш континентальні умови характерні для степових угруповань союзу *Prunion fruticosae*. Саме такий розподіл відображено на дендрограмі (рис. 2, VII).

За морозністю клімату для *Pruno-Rubion fruticosi* характерні гемікріофітні умови ($-6 - -2\text{ }^\circ\text{C}$), субатлантично-центральноевропейський тип, а для *Berberidion vulgaris*, *Prunion spinosae*, *Lamio purpureae-Acerion tatarici*, *Prunion fruticosae* — субкріофітні ($-14 - -10\text{ }^\circ\text{C}$), притаманні Східній Європі, хоча амплітуди цих показників досить перекриваються (рис. 1, З; рис. 2, VIII).

Висновки

Отже, відтворення екокліну в різних координатах едафічних факторів свідчить про значну континуальність ценоареалів союзів чагарникової рослинності, кожен з яких займає певну екологічну нішу. Чітко відокремленими, діаметрально протилежними виявилися союз субатлантично-центральноевропейського типу *Pruno-Rubion fruticosi* (найвологіший, нітрофільніший, бідніший на карбонати і солі, з гемікріофільними показниками морозності клімату) і *Prunion fruticosae* (відповідно, сухіший, бідніший на азот, але збагачений карбонатами і солями). Ці екологічні особливості позначаються на ценотичній структурі і видовому складі угруповань. *Pruno-Rubion fruticosi* — це суто узлісні ценози, що мають дуже тісні зв'язки з лісовими угрупованнями, а *Prunion fruticosae* — відокремлені від лісу, цілком самостійні чагарникові утворення степової зони. Проміжні ланки між цими двома «полюсами» формують союзи *Berberidion vulgaris*, *Prunion spinosae* та *Lamio purpureae-Acerion tatarici*, угруповання яких, відповідно до ценотичних і екологічних характеристик, перекриваються за показниками багатьох факторів, але відрізняються за окремими з них, і представляють різні форми переходу від узлісних до відокремлених від лісу чагарникових ценозів, займають притаманні їм еконіші.

Автор висловлює щире подяку чл.-кор. НАН України Я.П. Дідуху за надані для обробки геоботанічні описи та цінні поради.

1. Дідух Я.П., Плюта П.Г. Фітоіндикація екологічних факторів. — К. Наук. думка, 1994. — 280 с.
2. Семкин Б.И., Комаров Т.А. Анализ фитоценологических описаний с использованием мер включений (на примере растительных сообществ долины р. Амгуены на Чукотке) // Ботан. журн. — 1977. — 62, № 1. — С. 54—64.
3. Фицайло Т.В. Структурно-порівняльна оцінка диференціації ценофлор Київського плато: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. — К., 2000. — 18 с.
4. Фицайло Т.В. Чагарникові угруповання класу Rhamno-Prunetea // Різноманіття природи Хмельниччини: Зб. статей за мат-ми Всеукр. наук.-практ. конф. «Ландшафтне та біологічне різноманіття Хмельниччини: дослідження, збереження та відтворення» (м. Кам'янець-Подільський, 17—18 грудня 2003 р.). — Кам'янець-Подільський: Абетка-Нова, 2004. — С. 117—127.
5. Фицайло Т.В. Чагарникові угруповання Правобережного Лісостепу України // Акт. пробл. ботаніки та екології: Зб. наук. пр. Вип. 1. — К.: Фітосоціоцентр, 2005. — С. 177—183.
6. Фицайло Т.В. Синтаксономія чагарникової рослинності (клас Rhamno-Prunetea Rivas Goday et Carb. 1961) заповідника «Хомутовський степ» // Наук. вісн. Чернівецького ун-ту: Зб. наук. пр. Вип. 260: Біологія. — Чернівці: Рута, 2005. — С. 148—167.
7. Fijałkowski D. Zespóły roślinne Lubelszczyzny. — Lublin, 1991. — 330 p.
8. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. — Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 2001. — 537 p.
9. Moravec J. a kol. Rostlinná spoločenstva České republiky a jejich ochrany. — Severoèes. Pár., Litoměřice, Páloha, 1995. — 206 s.
10. Oberdorfer E. Süddeutsche Pflanzengesellschaften // Pflanzensoziologie. — 1957. — № 10. — 564 s.
11. Schneider-Binder E. Gebüsche und Hecken (Prunion fruticosae Tx. 1952 und Prunion spinosae Soó 1930 n.n 1940) im Hugelgebiet um die Sibiusenke in Siebenburgen // Stud. si comun. Muz. Brukenthal. Sti. natur. — 1972. — № 17. — S. 183—207.
12. Tüxen R. Hecken und Gebüsche // Mitt. geogr. Ges. (Hamburg). — 1952. — Vol. 50. — S. 85—117.

Рекомендує до друку
С.Л. Мосякін

Надійшла 13.03.2006

Т.В. Фицайло

Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины, г. Киев

СИНФИТОИНДИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ КЛАССА
RHAMNO-PRUNETEA RIVAS GODAY
et CARB. 1961 УКРАИНЫ

На основе метода синфитоиндикации дана экологическая характеристика местообитаний кустарниковых сообществ союзов *Pruno-Rubion fruticosi*, *Berberidion vulgaris*, *Prunion spinosae*, *Prunion fruticosae* и *Lamio purpureae-Acerion tatarici* по влажности почвы, содержанию минерального азота и карбонатов в почве, кислотности, солевому режиму (трофности) почвы, терморезиму, континентальности, морозности климата.

Ключевые слова: кустарниковая растительность, *Pruno-Rubion fruticosi*, *Berberidion vulgaris*, *Prunion spinosae*, *Prunion fruticosae*, *Lamio purpureae-Acerion tatarici*, *фитоиндикация*

T.V. Fitsailo

M.G. Kholodny Institute of Botany,
National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

SYMPHYTOINDICATIVE CHARACTERIZATION
OF SHRUB VEGETATION CLASS RHAMNO-PRUNETEA
RIVAS GODAY et CARB. 1961 OF UKRAINE

This paper deals with an ecological evaluation of shrub communities habitats by the method of synphytoindication. Analysed communities belong to *Pruno-Rubion fruticosi*, *Berberidion vulgaris*, *Prunion spinosae*, *Prunion fruticosae* and *Lamio purpureae-Acerion tatarici* alliances. Such ecological factors as soil humidity, acidity, mineral nitrogen and carbonates contents in soil, general mineral condition, termoregime, continentality and frozen regime are estimated.

Key words: shrub communities, *Pruno-Rubion fruticosi*, *Berberidion vulgaris*, *Prunion spinosae*, *Prunion fruticosae*, *Lamio purpureae-Acerion tatarici*, *phytoindication*