

Шеляг-Сосонко Ю.Р., Соломаха В.А. Нові синтаксони галофільної рослинності України // Там само. — 1987. — 44, 6. — С. 13-17.

Шеляг-Сосонко Ю.Р., Соломаха В.А., Міркін Б.М. Стан класифікації рослинності України за методом Браун-Бланке // Там само. — 1989. — 46, 1. — С. 5-11.

Соломаха В.А., Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дідух Я.П. та ін. Фітосоціологічна схема синтаксонів рослинності України. — Київ: Препринт Ін-ту ботаніки ім. М.Г.Холодного НАН України. — 1995. — 40 с.

НЕМОРАЛЬНІ ЛІСИ ГІРСЬКОГО КРИМУ КЛАСУ QUERCO-FAGETEA BR.-BL. ET VLIEG. 1937

Я.П. Дідух

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, 252601, Київ, МСП-1, Терещенківська, 2

Didukh Ya.P. Nemoral forests of the Mountain Crimea of classes Quercu-Fagetea Br.-Bl. et Vlieg. 1937 // Ukr. Phytosoc. Col. — Kyiv, 1996. — Ser. A, Iss. 3. — P. 34-51.

Keywords: forests, Crimean Mountains, syntaxonomy, Quercu-Fagetea

Summary

The forests of the class Quercu-Fagetea in the Crimean Mountains are related to three orders: Fagetalia sylvaticae, Dentario-Fagetalia and Quercu-Carpinetalia. The first one is represented by Alno-Ulmion alliance (Clemato vitalbae-Alnetum glutinosae ass. nova, Ornithogalo pontici-Alnetum glutinosae ass. nova), the second — by Dentario quinquefoliae-Fagion all. nov. (Dryopterido filicis-maris-Fagetum sylvaticae ass. nova, Lathyro aurei-Fagetum tauricae, L.a.-F.s. physospermum cornubiensi subass. nova, Aceri stevenii-Fagetum tauricae, Physospermo cornubiensi-Fagetum sylvaticae ass. nova, Bromopsio benekeni-Carpinetum betuli ass. nova, Lasero trilobi-Carpinetum betuli ass. nova, Ranunculo constantinopolitani-Fraxinetum excelsioris ass. nova, Vincetoxi scandentis-Fraxinetum excelsioris ass. nova), the third Paeonio dauricae-Quercion petraeae all. nov. (Polygonato multiflori-Quercetum petraeae ass. nova, Cornu maris-Quercetum petraeae ass. nova) and Lathyro laxiflori-Quercion petraeae all. nov. (Laserpitio hispidi-Quercetum petraeae ass. nova and Poo sterilis-Quercetum petraeae ass. nova).

Вступ

Незважаючи на 200-річний період дослідження рослинності Прського Криму, питання її класифікації (зокрема, класифікації лісів) до останнього часу залишаються недостатньо розробленими.

Неморальні ліси формують у Гірському Криму середній та верхній пояси рослинності, заміщуючись нижче 450 м н.р.м. геміксерофільними лісами класу Quercetea rubescenti-petraeae Jakucs, 1960, які були детально розглянуті нами в попередній праці (Didukh, 1996).

Неморальні ліси займають близько 152000 га (21,7% території Криму) і за переважаючою домінуючою деревною породою розподіляються так: ліси з *Quercus petraea* займають майже 100 000 га (40% від площі всіх лісів), *Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca* — 33 000 га (14,7%), *Carpinus betulus* —

14 000 га (6,3%), *Fraxinus oxelsior* — 4 500 га (2%), *Acer stevenii* — 500 га (0,2%) та *Alnus glutinosa* — 100 га (0,04%). Ці ліси порівняно з аналогічними лісами річиною частини України характеризуються рядом особливостей. Тут відсутні такі домінанти деревного ярусу, як *Acer platanoides*, *A. ovocordatum*, *Quercus robur* та трав'яного — *Asarum europaeum*, *Aerorodum podagraria* (два місцезнаходження), *Galeobdolon luteum*, *Carex pilosa*, *C. bovicollis* тощо. Разом з тим, у Криму зустрічається багато немеркано-суббореально-морських видів (*Dentaria quinquefolia*, *Cornus mas*, *Laser trilobum*, *Lathyrus aureus*, *Physospermum cornubiense*, *Polygonatum orientale*) та підпід-асектаторів, що визначає специфіку лісів.

Розглянемо природні умови, поширення і структуру цих лісів. Ліси з *Quercus* роталя (порідок *Quercus-Carpinetalia*) формують широкий середній пояси лісів на північному (500–800 м н.р.м.) та південному (600–800 м н.р.м.) макросхилах, де займають некруті (до 30°) схили різної експозиції на буріях добро розвинутих сухих та свіжих ґрунтах, підстелених валняками. Клімат на цій висоті вже помірний: середньорічна температура — 7–10°C, середня січня — 2–1°C, липня — 16–20°C, середньорічна кількість опадів — 800–800 мм при відсутності літнього періоду засухи. Типова вертикальна структура околюдубових лісів триярусна, рідше двох'ярусна, без підліску.

Ліси порідку *Dentario-Fagetalia* відносяться до союзу *Dentario quinquefoliae-Fagetion sylvaticae* і представлені буковими, кленовими, ясеневими та грабовими, вони зростають у верхньому та середньому лісовому поясі (на висоті від 600 до 1300 м н.р.м.) на багатих родючих ґрунтах.

Верхній лісовий пояс формують букові ліси. Хоча щодо систематики бука у вчених єдиної думки немає, за нашими даними в Криму росте один його вид, вислогічний *F. sylvatica* ssp. *moesiaca* (Дидух, 1992), який за екологією ближчий до *F. sylvatica*, ніж до *F. orientalis*. На північному макросхилі ці ліси ростуть на висоті 600–1300 м н.р.м., а на південному — займають значну частину, часто переривчасту смугу на висоті 800–1300 м н.р.м. У західній та центральній частинах гір окремі масиви таких лісів локалізовані в карстових зниженнях столоподібної вершини Головної гряди, а в східній — формують суцільний покрив. Зростають на темно-бурих свіжих ґрунтах різної потужності в умовах вологого помірного та прохолодно-помірного клімату (середньорічна температура — 7–8°C, середня січня — -3–5°C, липня — 16–17°C, середньорічна кількість опадів — 800–1200 мм). Угруповання мають одно-, дво- або трьох'ярусну будову.

Нижній лісовий пояс зростає не в долинах річок, які тут вузькі, каньйоноподібні, а крутими схилами берегів, що добре дреноються, а в зниженнях рельєфу, де накопичуються потужні шари (до 2 м) темно-бурого ґрунту. У вертикальній будові виділяється два-три яруси.

Грабові ліси займають вилугувані добре дреновані свіжі (рідше — сухі) екотопи на місці лісів із *Quercus petraea*. На відміну від попередніх, вони відзначаються й у верхній лісовий пояс (до висоти 1200 м н.р.м.), що відбивається на їх синтаксономічних особливостях.

У верхньому лісовому поясі на незначній площі поширені ліси з домінуванням ендемічного *Acer stevenii*. Вони займають добре дреновані екологічні екотопи, осипи.

Ліси з *Alnus glutinosa* союзу *Alno-Ulmion* зустрічаються дуже рідко лише в центральній частині Гірського Криму, де вони зростають вузькими смугами.

гами вздовж річок Кача, Альма, Узень, Біюк-Карасу в середньому та нижньому поясах гір на вологих та сирих глеевих ґрунтах. Детальна характеристика цих лісів наведена в монографії (Дидух, 1992), а синтаксономія розроблялась фрагментарно і торкалась, головним чином, букових та скельнодубових лісів (Borhidi, 1962 (цит. за: Соо, 1964); Корженевский, Киселев, 1982; Корженевский, 1986).

Методика та об'єкт дослідження

Полюві дослідження лісів проводились нами в 1973–1990 рр. Основою для класифікації послужило 675 повних геоботанічних описів пробних ділянок розміром 25×25 м. Описами був охоплений весь Гірський Крим (від заповідника "Карадаг" і гори Агармиш на сході до мису Айя на заході), всі висотні пояси рослинності до 1300 м н.р.м. Шляхом комп'ютерної обробки даних було виділено 12 асоціацій та дві субасоціації (табл. 1–4). Як видно з таблиць, у цілому видовий склад лісів Гірського Криму досить відрізняється від такого Західної Європи. Разом з тим, аналіз показує, що завдяки значній едифікаторній ролі деревного ярусу багато досить рідкісних трав'янистих видів не мають чіткої приуроченості до ценозів, а поширені від нижнього до верхнього поясу, що утруднює виділення характерних видів для асоціацій і навіть союзів. Тому синтаксони виділяються за діагностичними видами. При цьому слід відзначити ще одну цікаву особливість: діагностичні блоки нижчого синтаксону (наприклад, асоціацій) добре виділяються в межах вищого синтаксону (наприклад, союзів) і "розмиваються", якщо аналізувати порядок чи клас у цілому. Ця особливість відображає правило логіки послідовної структури поділу класифікаційних одиниць.

Синтаксономічна схема неморальних лісів Гірського Криму

Querc-Fagetea Br.-Bl. et Vlieg. 1937

Fagetalia sylvaticae Pawl 1928

Alno-Ulmion Br.-Bl. et Tx. ex Tekon 1948

Clemato vitalbae-Alnetum glutinosae ass. nova

Ornithogalo pontici-Alnetum glutinosae ass. nova (syn. Alnetum glutinosae Korsh. 1980).

Dentario-Fagetalia (Horv. 1963) Fuk. 1969

Dentario quinquefoliae-Fagion sylvaticae all. nov

Dryopterido filicis-maris-Fagetum sylvaticae ass. nova

Lathyro aurei-Fagetum tauricae Borhidi 1962.

Subass. L.a.-F.t. Physospermum cornubiensi subass. nova

Aceri stevenii-Fagetum tauricae Borhidi 1962

Bromopsio benekenii-Carpinetum betuli ass. nova

Lasero trilobi-Carpinetum betuli ass. nova

Ranunculo constantinopolitani-Fraxinetum excelsioris ass. nova

Vincetoxico scandentis-Fraxinetum excelsioris ass. nova

Querc-Carpinetalia betuli (Oberd.) Fuk. 1968

Paeonio dauricae-Quercion petraeae all. nov.

Polygonato multiflori-Quercetum petraeae ass. nova

Corno maris-Quercetum petraeae ass. nova

Lathyro laxiflorae-Quercion petraeae all. nov.

Laserpitio hispidi-Quercetum petraeae ass. nova

Poo sterilis-Quercetum petraeae ass. nova

Характеристика сінтаксонів

Вид *Quercus-Fagetata* в Криму досить добре відрізняється від класу *Quercetalia pubescenti-petraeae* наявністю і домінуванням таких деревних немораранних видів, як *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Fagus sylvatica* *var. orientalis*, *Acer slovanii*, а також великою кількістю трав'янистих видів, з яких найчисловішими є *Mercurialis perennis*, *Ranunculus constantinopolitanus*, *Potentilla vulgaris*, *Lapsana intermedia*, *Bromopsis benekenii*, *Geum urbanum*, *Dianthus crinquifolia*, *Gallium odoratum*, *Euphorbia amygdaloides* та ін. З іншого боку, в цих лісах відсутні субсередземноморські геміксерофітні види (*Quercus pubescens*, *Carpinus orientalis*, *Pistacia turtica*, *Juniperus excelsa*, *J. oxycedrus*), а також пов'язана велика кількість трав'янистих видів (Didukh, 1996).

У складі класу нами виділяються три порядки: *Fagetalia sylvaticae*, *Diantho-Fagetalia* та *Quercus-Carpinetalia betuli*.

Порядок *Fagetalia sylvaticae* в Гірському Криму включає ліси лише однієї асоціації *Alno-Ulmion* з домінуванням *Alnus glutinosa*. Ці ліси практично подібні до скандинавських, а відмінні виявляються на рівні асоціацій. Як видно з таблиці 1, ці ліси чітко відмежовані від інших порядків наявністю *Alnus glutinosa*, *Urtica dioica*, *Ulmus glabra*, *Ficaria verna*, *Arctium nemorosum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Rubus caesius*, *Stachys sylvatica* та ін., які в Криму мають вузьку екологічну амплітуду. Специфікою цих лісів є незначна участь субсередземноморських елементів.

Асоціація *Clematis vitalbae-Alnetum glutinosae* ass. nova

Номінальний тип: опис №2 (табл. 1), виконаний Я.П. Дідухом 19 07 82 в долині р. Каспани (ліва притока р. Качі) на північному макросхилі гір біля с. Леснікове Бахчисарайського р-ну АР Крим, на висоті 550 м н.р.м. Угруповання тягнеться вузькою (до 5 м) смугою вздовж обох берегів річки. Зімкнутість деревостану — 0,7, висота — 20 м, проективне покриття травостою — 100%.

Діагностичні види: *Clematis vitalba*, *Humulus lupulus*, *Mentha longifolia*, *Gambusia nigra*.

Екологія та поширення: в Гірському Криму це найвологіші лісові угруповання. Вони відмічені фрагментарно тільки в його центральній частині (Бахчисарайсько-Ялтинському геоботанічному районі) на південному і північному макросхилах середнього і нижнього (400–650 м н.р.м.) лісового поясу. Угруповання тягнеться вузькими смугами вздовж річок Каспана, Качі, Алімо, Узівь і Біюк-Карасу на вологих і сирих ґрунтах.

Асоціація *Ornithogalo pontici-Alnetum glutinosae* ass. nova

Номінальний тип: опис №8 (табл. 1), виконаний Л.П. Вакаренко 19 07 82 в долині р. Каспани на другій гряді північного макросхилу Кримських гір біля с. Леснікове Бахчисарайського р-ну АР Крим, на висоті 560 м н.р.м. Угруповання займає вузьку довгу смугу вздовж річки. Зімкнутість деревостану — 0,9, висота — 22 м, діаметр стовбурів — 30–40 см, проективне покриття травостою — 70%.

Діагностичні види: *Corylus avellana*, *Ficaria verna*, *Heracleum sibiricum*, *Ornithogalum ponticum*.

Таблиця 1

Фітоценотична характеристика лісів союзу Alno-Ulmion

Зімкнутість деревостану	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	1,0	0,9	0,9
Зімкнутість чагарників	0,1	0,1	0,5	0,6	0,6	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5
Проективне покриття травостою	80	100	80	70	70	80	90	95	95	90
Кількість видів	30	36	34	21	36	28	27	23	29	35
Висота н.р.м. (сотні м)	5	5	6	6	6	5	5	6	7	5
Номер синтаксону	1					2				
Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D.s. Ass. Clematis vitalbae-Alnetum glutinosae										
<i>Clematis vitalba</i>	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.
<i>Geranium purpureum</i>	+	+	+	.	+	.	.	.	.	+
<i>Sambucus nigra</i>	+	+	.	4	+	.	.	.	+	.
<i>Lamium maculatum</i>	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.
<i>Conium maculatum</i>	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Mentha longifolia</i>	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.
D.s. Ass. Ornithogalo pontici-Alnetum glutinosae										
<i>Heracleum sibiricum</i>	+	.	.	.	.	+	+	+	+	.
<i>Corylus avellana</i>	+	.	.	.	.	4	3	4	4	4
<i>Ornithogalum ponticum</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+
D.s. All. Alno-Ulmion (Ord. Fagetalia sylvaticae)										
<i>Alnus glutinosa</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
<i>Anthriscus sylvestris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Urtica dioica</i>	4	5	3	+	+	+	.	.	+	+
<i>Colchicum umbrosum</i>	+	+	.	.	.	+	+	+	+	.
<i>Swida sanguinea</i>	+	+	3	+	+	.	.	.	+	+
<i>Galium aparine</i>	+	+	+	.	+	+	+	+	+	.
<i>Ficaria verna</i>	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+
<i>Viola scotophylla</i>	+	+	+	.	2	+	2	.	.	+
<i>Ligustrum vulgare</i>	.	+	+	.	+	+	+	+	.	.
<i>Arctium nemorosum</i>	+	+	+	2	+	.	.	.	+	+
<i>Stachys sylvatica</i>	.	+	+	.	+	.	.	.	+	+
<i>Crataegus curvisepala</i>	+	+	+	.	+	.	.	+	+	.
<i>Ulmus glabra</i>	+	+	+	.	+	+	+	+	.	+
<i>Bromopsis benekenii</i>	+	+	3	+	+	+	+	.	.	+
<i>Alliaria petiolata</i>	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Brachypodium sylvatica</i>	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.
<i>Scutellaria altissima</i>	.	.	+	.	.	+	.	.	+	+
<i>Pulmonaria obscura</i>	.	.	+	.	+	+	.	+	.	+
<i>Polygonatum latifolia</i>	.	.	.	.	+	3	+	.	+	.
<i>Rubus caesius</i>	+	.	+	.	+	+	.	.	.	+
<i>Equisetum telmateia</i>	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+

Примітка. Номерами позначено синтаксони: 1 - Clematis vitalbae-Alnetum glutinosae; 2 - Ornithogalo pontici-Alnetum glutinosae.

Рослинний спільнотний	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Chaetochma hederacea</i>	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+
Д.п. Cl. <i>Quercus-Fagetea</i>										
<i>Aster campestris</i>	.	+	+	.	+	.	.	.	+	+
<i>Primula vulgaris</i>	+	.	+	+	+	+	+	+	.	+
<i>Euonymus latifolia</i>	+	+	+	.	.	+	.	+	.	.
<i>Dentaria quinquefolia</i>	.	+	+	+	+	+	+	.	+	+
<i>Arum elongatum</i>	+	+	+	.	+	+	+	+	+	+
<i>Clatanthus plicatus</i>	.	+	+	+	+	+	.	+	+	+
<i>Hieracium</i>	.	+	+	+	+	+
<i>constantinopolitanus</i>										
<i>Urtica urbanum</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Achillea ptarmica</i>	3	5	4	4
<i>Urtica odoratum</i>	+	.	+	+
<i>Physalis alkekengi</i>	.	+	.	.	+	.	.	+	.	+
<i>Lapsana communis</i>	.	+	+	+	+	.
<i>Poa nemoralis</i>	+	+	.	+
<i>Euonymus europaea</i>	+	.	+	.	+	+
<i>Euonymus verrucosa</i>	.	+	+	.	.
<i>Cerasus avium</i>	+	+	+	.	+	.
листяний										
<i>Cornus mas</i>	.	.	+	.	4	+	4	3	+	.
<i>Troscarium officinale</i>	+	+	+	+	.	.	+	.	.	.
<i>Hepserium rotundifolia</i>	+	+	+	.	+	.	+	+	+	+

Водні, які зустрічаються зрідка: *Aegonychon purpureo-caeruleum* (6), *Barbarea vulgaris* (2, 5), *Corydalis marschalliana* (10), *Humulus lupulus* (1, 2), *Lythrum amygdaloides* (10), *Hedera taurica* (9), *Lathraea squamaria* (5), *Lilium ovata* (10), *Orchis mascula* (8), *Physalis alkekengi* (4), *Physospermum cornubiense* (6, 7), *Platanthera chlorantha* (10), *Populus tremula* (7), *Potentilla anserina* (1), *Pyrus communis* (2), *Rosa canina* (1, 4), *Sambucus ebulus* (4, 8), *Serratula europaea* (5), *Tilia caucasica* (10), *Viola mirabilis* (5, 7).

Розповсюдження та поширення: аналогічно попередній асоціації поширена в значній мірі, але на свіжих ґрунтах, тобто в сухіших умовах. Вона є спільною асоціативною ланкою між попередньою асоціацією та асоціаціями порядку *Dentaria-Fagetalia*.

Порядок *Dentaria-Fagetalia* є аналогом середньоевропейського *Fagetalia sylvestris*, що поширений південніше, зокрема на Балканах. У складі цього порядку зустрічається ряд субсередземноморських неморозостійких ецидофітів: *Dentaria quinquefolia*, *Physospermum cornubiense*, *Lathyrus aureus*, *Arum elongatum*, *Tilia caucasica*, *Symphytum tauricum* тощо, які відсутні в типових букових лісах Центральної Європи. В.В. Корженівський (1982) букові ліси Криму розглядає як порядок *Fagetalia orientalis* Korzh, 1982 та союз *Fagion orientalis* Korzh, 1982, проте ми вважаємо, що *Fagetalia orientalis* в Криму не росте, тому вводимо відповідні номенклатурні зміни в синтаксономію лісів.

Союз *Dentario quinquefoliae-Fagion sylvaticae* all. nov.

Номенклатурний тип: ass. *Dryopterido filicis-maris-Fagetum sylvaticae*

Діагностичні види: *Acer stevenii*, *Dentaria quinquefolia*, *Dryopteris filix-mas*, *Fagus sylvatica*, *Galium odoratum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Ligustrum vulgare*, *Sanicula europaea*, *Scilla bifolia*, *Symphytum tauricum*, *Taxus baccata*, *Tilia caucasica*.

Екологія та поширення: формують верхній та середній лісовий пояс на висоті 600–1200 м н.р.м. на бурих ґрунтах. Домінують букові, грабові, кленові та ясеневі ліси.

Асоціація *Dryopterido filicis-maris-Fagetum sylvaticae* ass. nova

Номенклатурний тип: опис №14 (табл. 2), виконаний Я.П. Дідухом 25.07.82 у верхній частині (1150 м н.р.м.) північного макросхилу Головної Кримської гряди біля яйли Демерджі. Старий (до 200 років) буковий ліс. Зімкнутість деревостану – 1,0, висота – 20–22 м, діаметр стовбурів – 80–100 см, проективне покриття трав'яного ярусу – 60%.

Діагностичні види: *Dryopteris filix-mas*, а також *Arum elongatum*, *Galanthus plicatus*, *Geum urbanum*, *Ranunculus constantinopolitanus*, *Scilla bifolia*, які в сусідній асоціації букових лісів не зустрічаються.

Екологія та поширення: асоціація приурочена до верхнього лісового поясу (900–1300 м н.р.м.), головним чином, північного, фрагментарно – південного макросхилу, а також зустрічається на вершині гір у карстових зниженнях Головної гряди. Займає свіжі екотопи з бурими гірськими ґрунтами, які підстилаються вапняками. Ліси з одноярусним деревостаном, досить тіністі. Чагарниковий ярус відсутній, інколи підріст формує *Taxus baccata*. Трав'яний покрив розріджений, багато геофітів, які рано закінчують вегетацію.

Асоціація *Lathyro aurei-Fagetum tauricae* поширена у верхньому лісовому поясі і характеризується, з одного боку, відсутністю наведених вище діагностичних видів, а з другого – наявністю ряду типових видів середнього лісового поясу: *Lathyrus aureus*, *Convallaria majalis*, *Carex digitata*, *Paeonia daurica*, *Viola hirta* тощо.

Субасоціація *L.a-F.t. physospermetosum cornubiensi* subass. nova.

Номенклатурний тип: опис №22 (табл. 2), виконаний Я.П. Дідухом 16.07.78 у середньому лісовому поясі (660–680 м н.р.м.) на вершині г. Таубаші та схилі Куртинської балки, що відноситься до Головної гряди, біля с. Лісне Судацького р-ну АР Крим. Зімкнутість деревостану – 1,0, висота – 18 м, діаметр стовбурів – більше 50 см (190 років), проективне покриття трав'яного ярусу – 30%.

Діагностичні види: *Physospermum cornubiense*.

Екологія та поширення: субасоціація представлена буковими лісами і має значне поширення в середньому і рідко – у верхньому лісовому поясі (500–1000 м н.р.м.) Головної та Другої гряди на свіжих бурих ґрунтах. Вище вона заміщується ас. *Dryopterido filicis-maris-Fagetum sylvaticae*, а на бідніших екотопах – *Lasero trilobi-Carpinetum betuli*.

Асоціація *Aceri stevenii-Fagetum tauricae* характеризується домінуванням у деревному ярусі ендемічного виду *Acer stevenii*, що фрагментарно зустрічається як у середньому, так і верхньому поясах на кам'янистих