

УГРУПОВАННЯ СОЮЗУ *POTAMION* MILJAN 1933 НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ПИРЯТИНСЬКИЙ»

О.А. КОВАЛЕНКО,

кандидат біологічних наук, науковий співробітник, відділу ботаніки,
<https://orcid.org/0000-0001-6405-2035>,
corydalis.kovalenko@gmail.com

М.С. КАЛІСТА,

кандидат біологічних наук, науковий співробітник, відділу ботаніки,
<https://orcid.org/0000-0002-2335-5184>
Національний науково-природничий музей НАН України, Київ, Україна

Анотація. вищих водних рослин Національного природного парку (НПП) «Пирятинський» володіють високим рівнем ценотичної різноманітності, займають значні площі та забезпечують підтримку сталості екосистеми долини р. Удай. Їхня інвентаризація, класифікація та вивчення структури важливі для розробки ефективних заходів охорони, які є актуальною задачею сучасної ботаніки.

При проведенні досліджень рослинних угруповань союзу *Potamion* (клас *Potametea Klika* in *Klika et Novak* 1941, порядок *Potametalia* Koch 1926) на території НПП «Пирятинський» у 2012–2022 рр. шляхом виконання геоботанічних описів в їхніх природних межах. Проективне покриття фіксували у відсотках із подальшою трансформацією в бали. Подальшої їхню обробку здійснювали потужностями пакету програм JUICE. Номенклатура синтаксонів узгоджувалася з Міжнародним кодексом фітосоціологічної номенклатури.

У результаті досліджень було встановлено, що союз *Potamion* на території НПП «Пирятинський» представлений 7 асоціаціями: *Potametum natantis* Hild 1959, *Potametum graminei* Lang 1967, *Potametum lucentis* Hueck 1931, *Potametum perfoliati* Miljan 1937, *Elodeetum canadensis* Nedelcu 1967, *Potamo pectinati*–*Myriophylletum spicati* Rivas Goday 1967 та *Potametum crispi* von Soó 1927.

Фітоценози асоціацій *Potametum crispi*, *Potametum perfoliati* та *Potametum natantis* є фоновими угрупованнями вищої водної рослинності, тоді ж як *Potametum graminei* та *Potametum lucentis* на досліджуваній території трапляються рідко та значних площ не займають. Угруповання *Elodeetum canadensis* є резервуаром для поширення інвазійного адвентивного виду північноамериканського походження *Elodea canadensis* із здатністю до натуралізації в природних екосистемах.

Моніторинг за їхньою структурою, хорологією та динамікою є важливим завданням для підтримки та збереження видового та ценотичного різноманіття НПП «Пирятинський».

Ключові слова: вища водна рослинність, НПП «Пирятинський», класифікація угруповань, фітоценози, *Potamion*, *Potametea*

Вступ.

Угруповання гідатофітів відіграють важливу роль у формуванні рослинного покриву Національного природного парку (НПП) «Пирятинський». Вони володіють високим рівнем ценотичної різноманітності, займають значні площі та забезпечують підтримку сталості екосистеми долини р. Удай.

Фітоценози прикріплених водних рослин, які формуються в еутрофних, мезоеутрофних і мезотрофних замкнутих чи проточних водоймах без яскраво виражених ознак засолення у еколого-флористичній системі класифікації рослинності відповідають класу *Potametea* Klika in Klika et Novak 1941. На території НПП він представлений 2 порядками та 3 союзами. Угруповання союзів *Batrachion aquatilis* Passarge 1964 та *Nymphaeion albae* Oberdorfer 1957 були детально інвентаризовані (Kovalenko O.A. et al., 2022). Інформації щодо фітоценозів союзу *Potamion* Miljan 1933 бракувало (Prokopuk M.S. et al., 2015).

Цей синтаксон представляє угруповання занурених повністю чи напівзанурених макрофітів, які трапляються в прісноводних або слабосолонуватих стоячих, слабо- й помірно проточних водоймах із слабокислою, нейтральною чи слаболужною реакцією середовища, помірним чи високим рівнем вмісту нітрогенових сполук. Союз *Potamion* має обширний список си-

нонімів (*Potamion eurosibiricum* Koch 1926 p.p. nom. illeg. [Art. 34a], *Magno-Potamion eurosibiricum* Vollmar 1947 nom. illeg. [Art. 34a], *Parvo-Potamion eurosibiricum* Vollmar 1947 nom. illeg. [Art. 34a], *Eu-Potamion* (Koch 1926) Oberdorfer 1957 [Art. 34 b], *Magno-Potamion* (Vollmar 1947) den Hartog et Segal 1964, *Parvo-Potamion* (Vollmar 1947) den Hartog et Segal 1964, *Potamion pusilli* (Vollmar 1947) den Hartog et Segal 1964 [fantom], *Potamion pectinati* (Koch 1926) Görs 1977) що, перш за все, зумовлено спробами делімітації його обсягу. Проте, більшість сучасних авторів не визнають відокремленості угруповань велико- та дрібнолистих рдесників або ж визнають їх у якості підсоюзів. Дослідження синтаксономічного різноманіття, структури та екологічних параметрів фітоценозів союзу є вкрай важливими для їхньої класифікації та збереження.

Саме тому метою нашого дослідження стала інвентаризація угруповань рослинності гідатофітів НПП «Пирятинський» та виявлення особливостей їхньої синтаксономічної та екологічної диференціації. Особливу увагу було приділено недостатньо дослідженим ценозам союзу *Potamion*.

Матеріали та методи дослідження.

Дослідження рослинних угрупо-

вань союзу *Potamion* проводили на території та в найближчих околицях НПП «Пирятинський», який розташований в адміністративних межах Лубенського району Полтавської області та займає площу 12028,42 га.

Територія НПП є резерватом рослинного покриву Яготинсько-Оржицького району терасових лучних степів, байрачних дібров і низинних долинних боліт Бахмацько-Кременчуцького округу та Прилуцько-Лохвицького району лучних степів, дубових і грабово-дубових лісів, заплавлених лук та низинних боліт Роменсько-Полтавського геоботанічного округу Східноєвропейської провінції Європейсько-Сибірської лісостепової зони (Didukh Ya.P. et al., 2003).

Опис угруповань класу проводили в їхніх природних межах. Проективне покриття фіксували у відсотках із подальшою трансформацією в бали, де + позначає проективне покриття виду до 1 %, 1 – до 5 %, 2 – 5–15 %, 3 – 15–25 %, 4 – 25–50 %, 5 – 50–100 %. Проточність водойм визначали за шкалою Д.В. Дубини (Dubyna D.V., 2006).

Загалом за період 2012–2022 рр. було виконано 71 геоботанічний опис рослинності досліджуваного союзу.

Камеральну обробку проводили за допомогою пакету програм JUICE. Номенклатура синтаксонів узгоджувалася з Міжнародним кодексом фітосоціологічної номенклатури (МКФН), посилання на певні статті якого вказані після кожної невалідної назви (Weber H.E. et al., 2000).

Екологічні параметри угруповань встановлювали за методом синфітоіндикації на основі шкал Я.П. Дідуха (Didukh Ya.P., 2011).

Результати та їх обговорення

У результаті досліджень, було встановлено, що союз *Potamion* на території НПП «Пирятинський» представлений 7 асоціаціями:

Cl. *Potametea* Klika in Klika et Novak 1941

Ord. *Potametalia* Koch 1926

All. *Potamion* Miljan 1933

Ass. *Potametum* *natantis* Hild 1959

Potametum *graminei* Lang 1967

Potametum *lucentis* Hueck 1931

Potametum *perfoliati* Miljan 1933

Elodeetum *canadensis*

Nedelcu 1967

Potamo *pectinati*–*Myriophylletum* *spicati* Rivas Goday 1964

Potametum *crispi*

von Soó 1927

На досліджуваній території фоновою асоціацією союзу є *Potametum* *natantis* Hild 1959 (= *Potametum* *natantis* von Soó 1927 nom. nud. [Art. 2b], *Polygono* – *Potametum* *natantis* Soó 1964, *Myriophyllo* *alterniflori* – *Potametum* *natantis* Rivas-Martínez et al. 2001.). Її угруповання традиційно розглядаються в межах союзу *Nymphaeion* *albae*, чому сприяє їхня фізіономічна подібність, а саме: домінування ценозоутворювача у надводному й підводному ярусах. Проте, низка інших представників роду *Potamogeton* формують подібні рослинні угруповання, але їх відносять виключно до *Potamion*, оскільки вони, як і *Potametum* *natantis*, чітко тяжіють до нього за флористичним критерієм. Дані фітоіндикації й багатофакторного аналізу підтверджують це синтаксономічне рішення (Kovalenko O.A., 2014).

Діагностує асоціацію *Potamogeton* *natans*, а константиними вида-

ми її угруповань є *Lemna minor*, *Potamogeton compressus*, *Potamogeton natans* та *Spirodela polyrriza*.

На території НПП «Пирятин-

ський» угруповання не займають значних площ. Їхнє загальне проективне покриття варіює в межах 80–100 %, причому основний вклад

1. Угруповання асоціації *Potametum natantis*

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8
Товща води, см	100	120	110	115	100	110	100	120
Проточність	1	2	2	1	2	1	1	2
Кількість видів	7	7	6	7	5	5	5	7
Площа опису, м ²	20	25	15	30	25	30	15	20
Проективне покриття, %	100	90	90	100	85	85	100	80
D.s. ass. <i>Potametum natantis</i>								
<i>Potamogeton natans</i>	5	5	5	5	5	5	5	4
D.s. all. <i>Potamion</i>								
<i>Potamogeton compressus</i>	.	2	+	+	.	1	.	.
<i>Elodea canadensis</i>	+	2	.	.	1	.	.	1
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	.	.	1	+	.	.	.	+
<i>Potamogeton lucens</i>	.	.	+	.	.	+	.	+
<i>Potamogeton pectinatus</i>	.	.	.	1	.	.	.	+
D.s. cl. <i>Potametea</i>								
<i>Nuphar lutea</i>	.	1	.	.	1	.	+	.
D.s. cl. <i>Lemnetea</i>								
<i>Lemna trisulca</i>	+	2	.	+	.	.	.	.
<i>Utricularia vulgaris</i>	.	+	.	.	.	.	.	+
<i>Stratiotes aloides</i>	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Ceratophyllum submersum</i>	+	.	.	.	.	1	.	.
<i>Lemna minor</i>	+	.	+	1	+	1	+	1
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	+	.	1	1	+	.	.	.
D.s. cl. <i>Phragmiti-Magno-Caricetea</i>								
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	+	.	.	.	.	.	1	.

Описи: 1–2 – м. Пирятин, ботанічна пам'ятка природи «Лісопарк «Острів Масальський», 27.08. 2012 р.; 3 – с. Дейманівка, біля нового сільського пляжу, 21.09. 2012 р.; 4 – с. Харківці, р. Удай, 16.08. 2013 р.; 5 – с. Гурбинці р. Удай, 21.08. 2013 р.; 6 – с. Кейбалівка, р. Удай, 21.08. 2013 р.; 7 – с. Велика Курча, поблизу сільського пляжу, 23.08. 2013 р.; 8 – с. Повстин, р. Удай, 21.08. 2022 р.

Значно менш поширеними на дослідженій території є угруповання асоціації *Potametum graminei* Lang 1967 (= *Potametum graminei* (Koch 1926) Passarge 1964 nom. inval. [Art. 3d], *Potametum panormitano-graminei* sensu auct. non Koch 1926). Описана В. Кохом асоціація *Potametum pusillo-graminei* не тотожна *Potametum graminei*, причому відноситься вона до іншого класу *Littorelletea*, тоді ж як асоціація В.Е. Ланга репрезентує клас *Potametea* і саме до неї слід відносити фітоценози глибоководь мезотрофних та еутрофних водойм, де головний едифікатор представлений переважно гідрофоліофітною формою.

у нього здійснює *Potamogeton natans* (табл. 1). Фітоценози маловидові, на один опис припадає від 5 до 7 видів, а ценофлора представлена 17 вищими водними макрофітами. Ценофлористичне ядро асоціації складають діагностичні види союзу *Potamion*, тимчасом як *Nymphaeion albae* репрезентує лише *Nuphar lutea*. Досить чисельні представники класу *Lemnetea*, серед яких високими показниками константності виділяються *Lemna minor* та *Spirodela polyrrhiza*. Надводний ярус угруповань майже невира-

жений, тому блок *Phragmiti-Magno-Caricetea* розріджений.

Potametum natantis тяжіє до мезоеуτροφних та еуτροφних водойм із слабкислого й нейтральною реакцією середовища. Угруповання розвиваються на глибині 100–120 см на піщаних, мулистопіщаних або мулесто-торф'янистих донних відкладах.

Ареал асоціації – поліконтинентальний із тяжінням до бореальної й темпратної зон. Фітосоціологічні матеріали відомі з Європи (Krasnova A.N., 1999), Сибіру (Golub V.B.,

2. Угруповання асоціації *Potametum graminei*

Номер опису	1	2	3	4	5
Товща води, см	100	110	120	115	120
Проточність	2	2	2	1	2
Кількість видів	4	4	4	3	4
Площа опису, м²	40	45	30	35	25
Проективне покриття, %	100	100	100	100	100
D.s. ass. <i>Potametum graminei</i>					
<i>Potamogeton gramineus</i>	5	4	5	5	4
D.s. all. <i>Potamion</i>					
<i>Elodea canadensis</i>	1	.	+	.	.
<i>Potamogeton crispus</i>	.	.	.	+	+
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	+	.	1	.	.
<i>Potamogeton pectinatus</i>	.	+	.	.	+
D.s. cl. <i>Potametea</i>					
<i>Nuphar lutea</i>	.	1	.	+	.
<i>Nymphaea candida</i>	+	.	.	.	+
D.s. cl. <i>Lemnetea</i>					
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	.	+	+	.	.

Описи: 1 – с. Дейманівка, урочище «Велике Селище», 21.07. 2011 р.; 2 – с. Дейманівка, урочище «Мале Селище», 21.07. 2011 р.; 3 – с. Мала Круча, р. Удай, 14.08. 2020 р.; 4 – с. Калинів Міст, р. Удай, 21.07. 2021 р.; 5 – с. Каплиці, р. Удай, 21.07. 2021 р.

Значно менш поширеними на дослідженій території є угруповання асоціації *Potametum graminei* Lang 1967 (= *Potametum graminei* (Koch 1926) Passarge 1964 nom. inval. [Art. 3d], *Potametum panormitano-graminei* sensu auct. non Koch 1926). Описана В. Кохом асоціація *Potametum pusillo-graminei* не тотожна *Potametum graminei*, причому відноситься вона до іншого класу *Littorelletea*, тоді ж як асоціація В.Е. Ланга репрезентує клас *Potametea* і саме до неї слід відносити фітоценози глибоководь мезотрофних та еуτροφних водойм, де головний едифікатор представлений переважно гідрофоліофітною формою.

2011), Північної Америки, Північної Африки та Японії (Krasnova A.N., 1999). На території України угруповання *Potametum natantis* виявлені на Поліссі та на півночі Лісостепу, тимчасом як далі на південь вони стають все рідкіснішими, але все ж трапляються в Степу. *Potametum natantis* є синтаксоном, угруповання якого демонструють негативну динаміку. У НПП «Пирятинський» фітоценози асоціації тяжіють до другорядних приток р. Удай, спорадично трапляючись по всій території (Dubyna D.V., 2006).

Діагностичним та константним видом угруповань є *Potamogeton gramineus* (табл. 2). Фітоценози асоціації виразно монодомінантні з низькою насиченістю видами. Надводний ярус у досліджених угрупованнях не представлений. Наводний ярус слабвиражений, *Potamogeton gramineus* майже не бере участі в його побудові. У підводному ярусі на фоні яскравого домінування едификатора угруповань (35–100 %) скромнішу фітоценотичну роль відіграють 4 діагностичні види *Potamion*. Трапляються також 2 представники союзу *Nymphaeion*, а клас *Lemnetea* репрезентує лише *Spirodela polyrrhiza*. Ценофлора асоціації налічує лише 8 видів, з яких на один опис припадає від 3 до 4.

Угруповання формуються на глибоководді помірно проточних мезоеутрофних та еутрофних водойм із слабкислою чи нейтральною реакцією середовища на піщаних чи мулистопіщаних донних відкладах.

Potametum graminei – асоціація з голарктичним ареалом. В Україні трапляється на Поліссі та в північній частині Лісостепу з незначними іррадіаціями на південь. На території НПП «Пирятинський» є досить

рідкісною, за межами наведених місцезнаходжень ми її не знаходили.

Спорадично трапляються ценози асоціації *Potametum lucentis* Hueck (= *Potametum lucentis* Graebner et Hueck 1931 [Art. 33], *Potametum natantilucentis* Kästner et Flössner 1938, *Myriophyllo-Potametum lucentis* Soó 1938, *Potametum perfoliato-lucentis* Blaženčić et Blaženčić 1989 p.p., *Nupharo-Potamogeton lucentis* Passarge (1964) 1994. Угруповання асоціації дуже різноманітні за флористичним складом – Д. В. Дубина у складі асоціації виокремив 5 підасоціацій: *P.l. typicum* Dubyna 2006, *P.l. potametosum perfoliati* Dubyna 2006, *P.l. utricularietosum vulgaris* Dubyna 2006, *P.l. ceratophylletosum demersi* Dubyna 2006 та *P.l. elodeetosum canadensis* Dubyna 2006 (Dubyna D.V., 2006).

Діагностичним видом угруповань виступає *Potamogeton lucens*, а константними елементами є *Potamogeton lucens*, *Potamogeton perfoliatus* та *Lemna minor*.

Загальне проективне покриття угруповань становить 100 %. Ценофлора асоціації налічує 18 видів, на один опис їх припадає від 6 до 9. Надводний ярус розріджений, його формують 5 представників класу *Phragmiti-Magno-Caricetea*, з яких найчастіше трапляються *Schoenoplectus lacustris*, *Sagittaria sagittifolia* й *Typha angustifolia*. У надводному ярусі беруть участь 3 представники союзу *Nymphaeion albae* та 4 представники *Lemnetea*, серед яких високою постійністю відзначається *Lemna minor*. У підводному ярусі домінує *Potamogeton lucens* (35–100 %). Часто трапляється *Potamogeton perfoliatus*, проте він не відіграє значної фітоценотичної ролі, саме тому

ми не розглядаємо наші угруповання як *P.l. potametosum perfoliati*.

На території НПП «Пирятинський» асоціація формується в еутрофних слабопроточних водоймах із слабкислою або нейтральною реакцією середовища – заплавних озе-

рах, старицях, затоках і рукавах р. Удай. Донні відклади здебільшого мулисті чи мулисто-піщані. В обстежених оселищах товща води змінювалась від рівня 50 до 70 см.

Ареал асоціації можна розцінювати як євразійський, але відомі та-

3. Угруповання асоціації *Potametum lucentis*

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8
Товща води, см	55	60	70	45	50	65	65	70
Проточність	1	1	1	0	1	1	1	1
Кількість видів	6	8	6	7	9	8	6	6
Площа опису, м²	50	35	45	40	60	45	60	50
Проективне покриття, %	100	100	100	100	100	100	100	100
D.s. ass. <i>Potametum lucentis</i>								
<i>Potamogeton lucens</i>	5	5	5	5	5	4	3	5
D.s. all. <i>Potamion</i>								
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	.	+	.	+	1	1	+	.
<i>Elodea canadensis</i>	+	.	.	+	+	.	.	+
<i>Potamogeton pectinatus</i>	.	1	.	.	.	1	.	.
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	.	.	.	+	.	1	.	.
D.s. cl. <i>Potametea</i>								
<i>Nuphar lutea</i>	.	+	.	.	.	1	.	+
<i>Nymphaea candida</i>	.	.	1	.	+	.	.	.
<i>Hottonia palustris</i>	.	.	.	.	.	.	1	.
D.s. cl. <i>Lemnetea</i>								
<i>Lemna minor</i>	+	.	+	+	.	+	1	1
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	.	1	1	.	2	.	+	.
<i>Lemna trisulca</i>	+	.	.	+	.	.	+	.
<i>Ceratophyllum submersum</i>	.	1	1	.	1	.	.	.
D.s. cl. <i>Phragmito-Magno-Caricetea</i>								
<i>Butomus umbellatus</i>	.	1	.	.	+	.	.	.
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	+	.	.	.	.	1	.	+
<i>Typha angustifolia</i>	.	1	+	.	+	.	.	.
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	.	.	.	1	1	+	.	.
<i>Eleocharis palustris</i>	+	.	.	.	.	.	.	+

Описи: 1 – с. Дейманівка, урочище «Велике Селище», 21.07. 2012 р.; 2 – с. Харківці, р. Удай, 16.08. 2013 р.; 3 – с. Мала Круча, р. Удай, 14.08. 2012 р.; 4 – с. Кроти, узбережжя р. Удай, 23.07. 2013 р.; 5 – с. Березова Рудка, водосховище, 17.08. 2013 р.; 6 – с. Сасинівка, затока р. Удай, 25.07. 2013 р.; 7 – м. Пирятин, околиці міста, р. Удай, 22.08. 2013 р.; 8 – с. Каплинци, узбережжя р. Удай, 28.08. 2013 р.

кож вказівки *Potametum lucentis* для Північної Африки (Chytry M. et al., 2003). На теренах України її угруповання відзначаються як звичайні для Полісся та Лісостепу, рідше трапляються в Степу, а також низинах та передгір'ях Карпат (Dubyna D.V., 2006). На території НПП «Пирятинський» відповідні фітоценози трапляються спорадично.

Досить часто на теренах парку відзначаються рослинні угруповання асоціації *Potametum perfoliati* Miljan 1933 (= *Potametum perfoliati* Koch [fantom], *Potametum perfoliato-crispi* Bellot 1951 p. p., *Potametum pectinato-perfoliati* den Hartog et Segal 1964 p.p., *Potametum perfoliati* Passarge 1964, *Potametum perfoliato-lucentis* Blaženčić et Blaženčić 1989 p.p.) (табл. 4).

Асоціація є центральною для союзу *Potamion*. Широка ценотична амплітуда едификатора угруповань визначає значну внутрішньоасоціаційну ценотичну мінливість. Д.В. Дубина (Dubyna D.V., 2006) розділив українські угруповання *Potametum perfoliati* на 6 підасоціацій: *P.p. typicum* Dubyna 2006, *P.p. elodetosum Canadensis* Dubyna 2006, *P.p. ceratophylletosum demersi* Dubyna 2006, *P.p. ceratophylletosum platyacanthi* Dubyna 2006, *P.p. potametosum natantis* Dubyna 2006 та *P.p. potametosum pectinati* Zapletalek 1939. Іноді в складі угруповань (Cherpinoga V.V. et al., 2013) розрізняють типовий варіант асоціації та *Potametum perfoliati* var. *Butomus umbellatus* var. *vallisnerifolius* та *Sparganium emersum* var. *emersum*, який діагностує умови водойм із швидкою течією. Проте, цей поділ є досить умовним, оскільки не у всіх реофільних оселищах асоціації трапляються відповідні форми діагностичних видів варіанту.

Діагностичним видом ценозів є *Potamogeton perfoliatus*, а високими показниками константності вирізняються *Potamogeton perfoliatus*, *Elodea canadensis*, *Ceratophyllum submersum* та *Butomus umbellatus* var. *vallisnerifolia*.

Загальне проективне покриття угруповань змінюється в широких межах (від 40 до 90 %). Проективне покриття *Potamogeton perfoliatus* сягає значень від 25 до 90 %. Ценофлора асоціації налічує 18 видів, 9 із яких діагностують клас *Potametea*, а 6 із них – союз *Potamion*. У надводному ярусі зрідка беруть участь *Nuphar lutea*, *Nymphaea candida* та *Persicaria amphibian* var. *natans*, тимчасом як плейстофіти класу *Lemnetea* тут майже відсутні через високу швидкість течії. Виключення становить *Ceratophyllum submersum*, який є досить константним ценоелементом підводного ярусу. Діагностичний блок *Phragmiti-Magno-Caricetea* щільний, проте частина його видів представлені спеціалізованими реофільними формами.

Угруповання трапляються в еутрофних проточних водоймах з нейтральною реакцією середовища, піщаними чи піщано-мулистими донними відкладами. Найчастіше фітоценози *Potametum perfoliati* виявляються у місцях впадіння рукавів та приток в основне русло р. Удай.

Асоціація характеризується космополітним ареалом, який з різним рівнем детальності простежений лише на території Євразії (Krasnova A.N., 1999). Угруповання *Potametum perfoliati* є одними з найпоширеніших на території України. Досить репрезентативно представлені вони й у межах національного парку (Dubyna D.V., 2006).

У рослинному покриві досліджуваної території зафіксовані також угруповання асоціації *Elodeetum canadensis* Nedelcu 1967 (= *Helodeetum canadensis* Egger 1933 nom. nud. [Art.

2b], *Elodeetum canadensis* Pignatti 1953 [fantom] = *Aggrpm. ad Anacharis canadensis* e *Potamogeton crispus* Pignatti 1953 nom. illeg. [Art 3c], *Elodeetum canadensis* Soó 1964 nom.

4. Угруповання асоціації *Potametum perfoliati*

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Товща води, см	50	60	50	50	60	50	60	50	55	60	55	60	55
Проточність	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2
Кількість видів	6	5	8	5	5	7	4	7	6	8	5	6	7
Площа опису, м²	45	40	35	20	25	70	60	45	35	40	50	50	35
Проективне покриття, %	80	45	45	50	80	60	40	40	40	90	50	60	50
D.s. ass. <i>Potametum perfoliati</i>													
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	5	3	3	4	5	4	3	3	3	5	4	4	4
D.s. all. <i>Potamion</i>													
<i>Elodea candensis</i>	+	.	+	1	+	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Potamogeton crispus</i>	.	+	.	.	.	+	.	1	.	.	.	+	.
<i>Potamogeton lucens</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
<i>Myriophyllum spicatum</i>	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Potamogton natans</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+
D.s. cl. <i>Potametea</i>													
<i>Nuphar lutea</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.	1
<i>Nymphaea candida</i>	1	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.
<i>Persicaria amphibia</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.
D.s. cl. <i>Lemnetea</i>													
<i>Lemna minor</i>	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	1	.	.	.	+	.	.	+	+	1	.	.	.
<i>Ceratophyllum submersum</i>	.	1	1	.	.	+	+	.	1	1	1	+	+
D.s. cl. <i>Phragmito-Magno-Caricetea</i>													
<i>Butomus umbellatus</i>	1	+	.	+	.	+	.	+	+	.	.	+	+
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.
<i>Sparganium emersum</i>	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	+
<i>Typha angustifolia</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Glyceria maxima</i>	1	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Phragmites australis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+

Описи: 1–2 – с. Каплинци, неподалік сільського пляжу, 27.08. 2012 р.; 3 – с. Дейманівка, урочище «Велике Селище», р. Удай, 24.07. 2010 р.; 4 – м. Піратин, біля о. Масальського, 28.07. 2010 р.; 5 – с. Повстин, р. Удай, 16.07. 2013 р.; 6 – с. Сасинівка, р. Удай, 17.07. 2010 р.; 7 – с. Дейманівка, ландшафтний заказник «Дейманівський», р. Удай, 17.08. 2010 р.; 8 – поміж м. Піратин та с. Велика Круча, р. Удай, 18.07. 2010 р.; 9 – с. Кейбалівка, р. Удай, 21.07. 2010 р.; 10–11 – с. Давидівка, р. Руда Оржиця, 19.07. 2010 р.; 12 – с. Гурбинці, р. Удай, 24.07. 2010 р.; 13 – с. Велика Круча, р. Удай, 16.06. 2021 р.

5. Угрупування асоціації *Elodeetum canadensis*

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Товща води, см	60	70	55	65	60	50	45	60	45	50	55	40	80	85	100	90	60	75	80	60	65	80
Проточність	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1
Кількість видів	5	8	5	5	7	10	8	6	7	5	9	6	6	7	6	6	7	6	6	5	7	6
Площа опису, м²	35	80	45	50	50	35	45	50	45	80	45	60	50	35	40	50	45	50	35	45	60	50
Проективне покриття, %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
D.s. ass. <i>Elodeetum canadensis</i>																						
<i>Elodea canadensis</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
D.s. all. <i>Potamion</i>																						
<i>Potamogeton compressus</i>	.	.	1	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Potamogeton crispus</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.
<i>Potamogeton lucens</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Potamogeton natans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
D.s. cl. <i>Potametea</i>																						
<i>Nuphar lutea</i>	+	1	.	1	1	+	.	.	+	.	1	1	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.
<i>Nymphaea candida</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Persicaria amphibia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.
D.s. cl. <i>Lemnetea</i>																						
<i>Lemna minor</i>	+	+	.	.	1	1	+	+	.	+	1	1	.	.	.	+	+	1	1	1	1	+
<i>Lemna trisulca</i>	.	1	.	+	+	.	.	.	1	.	.	+	.	1	+	.	.	+	.	1	.	1
<i>Salvinia natans</i>	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	.	1	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Ceratophyllum submersum</i>	.	1	1	.	1	+	+	+	.	.	+	.	1	1	1	+	+	.	.	.	.	.
D.s. cl. <i>Phragmito-Magno-Caricetea</i>																						
<i>Sium latifolium</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Phragmites australis</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	+
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Butomus umbellatus</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.
<i>Typha angustifolia</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Eleocharis palustris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.

Описи: 1 – с. Березова Рудка, водосховище, 01.08.2011 р.; 2 – м. Пірятин, ботанічна пам'ятка природи «Лісопарк «Острів Масальський», 26.08.2010 р.; 3-6 – між м. Пірятин, та с. Мала Круча, р. Удай, 24.07.2010 р.; 7 – с. Замостище, р. Перевод, біля старого мосту, 29.07. 2011 р.; 8 – с. Курінька, р. Удай, 12.06.2012 р.; 9 – с. Дейманівка, урочище «Велике Селище», р. Удай, 24.07.2010 р.; 10 – м. Пірятин, озеро Зарой, 15.07.2013 р.; 11 – с. Дейманівка, урочище «Велике Селище», р. Удай, 12.08.2013 р.; 12 – м. Пірятин, ботанічна пам'ятка природи «Лісопарк «Острів Масальський», 30.08.2010 р.; 13 – с. Гурбинці, р. Удай, 24.07.2010 р.; 14 – с. Калинів Міст, р. Удай, 21.07.2011 р.; 15 – с. Мала Круча, р. Удай, 14.08. 2009 р.; 16 – с. Каплинці, р. Удай, 21.07.2011 р.; 17 – с. Кейбалівка, р. Удай, 21.07.2010 р.; 18-20 – с. Дейманівка, урочище "Верба", 14.07.2008 р.; 21 – с. Велика Круча, р. Удай, 16.06.2014 р.; 22 – с. Березова Рудка, ставок, 21.06.2014 р.

nud. [Art. 2b]) (табл. 5). Ці давно відомі в центральноевропейській фітосоціологічній літературі угруповання з домінуванням *Elodea canadensis* досить часто наводяться під невалідними назвами. На території України іноді описують різні підасоціації у складі його синтаксони, які часто репрезентують трансформовані експансією *Elodea canadensis* корінні фітоценози.

Діагностичним видом угруповань виступає *Elodea canadensis*, а константними елементами є *Elodea canadensis*, *Lemna minor*, *Ceratophyllum submersum* та *Nuphar lutea*.

Угруповання розвиваються в досить гетерогенних умовах. Оселища, типові для асоціації: стоячі, слабо- та помірно проточні водойми з нейтральною, слабокислою чи слаболужною реакцією середовища. Донні відклади піщані, мулисто-піщані або мулисто-глинисті. Фітоценози займають різні глибини, але найчастіше трапляються в зоні 60–100 см.

Первинний ареал асоціації – північноамериканський. Зараз же її угруповання зафіксовані у більшості європейських країн та Японії (Didukh Ya.P., 2009). Знайдена вона також у всіх ботаніко-географічних зонах рівнинної України та передгір'ях Карпат і Криму (Dubyna D.V., 2006). На території НПП «Пирятинський» фітоценози *Elodeetum canadensis* представлені досить репрезентативно та становлять загрозу для видового та ценотичного різноманіття рослинного покриву національного парку.

Досить рідкісним компонентом рослинного покриву НПП є ценози асоціації *Potamo pectinati–Myriophylletum spicati* RivasGoday 1964 (= *Myriophylletum spicati* von Soó 1927 nom. nud. [Art. 2b], *Potamo pusilli–Myriophylletum spicati*

Ranelović et Zlatković in Ranelović et Blaženčić 1996). Варто зазначити, що до обсягу цього синтаксону ми відносимо також ряд угруповань, відомих у літературі як *Myriophyllo-Potametum* Soó 1934 (Dubyna D.V., 2006; Solomakha V.A., 2008) (табл. 6). Діагностичним та константним видом ценозів є *Myriophyllum spicatum*.

На території НПП «Пирятинський» угруповання розвиваються на незначних площах, їхнє проективне покриття становить 50–80 %. Основний вклад у нього здійснює *Myriophyllum spicatum*. Ценози маловидові, флоронаселення асоціації налічує лише 10 видів, із яких 4 є діагностичними для класу *Potametea*. У надводному ярусі відзначені 3 представники класу *Lemenetea*. Діагностичний блок *Phragmiti-Magno-Caricetea* також слабо репрезентований.

Угруповання виявлені в ставках, на новоутворених алювіальних ділянках із потужними мулистими відкладами й слаболужною реакцією середовища. Асоціація володіє голарктичним ареалом. На рівнинній частині України вона поширена в Степу й Лісостепу, а також спорадично трапляється на Поліссі. Її фітоценози заходять також у передгірські пояси Криму й Карпат. На території НПП «Пирятинський» рдесниково-багатолисникові угруповання досить рідкісні.

До фонових угруповань гідатофітів НПП «Пирятинський» відносяться ценози *Potametum crispum* von Soó 1927 (= *Potametum crispum* Kaiser 1926 nom. illeg. [Art. 3d], *Myriophyllo-Potametum* Soó 1934 *potametosum crispum* Slavnić 1956, *Ceratophyllo–Potametum* crispum Horvatić et Micevski 1960 p.p., *Potametum crispum* Zutshi 1975, *Elodeo–Potamogetonetum crispum* (Pignatti 1953)

6. Угрупування асоціації *Potamo pectinati*–*Myriophylletum spicati*

Номер опису	1	2	3	4	5
Товща води, см	45	50	55	35	40
Проточність	0	0	0	0	0
Кількість видів	4	4	3	4	3
Площа опису, м ²	30	45	50	30	45
Проективне покриття, %	80	70	50	70	80
D.s. ass. <i>Potamo pectinati</i>–<i>Myriophylletum spicati</i>					
<i>Myriophyllum spicatum</i>	5	5	4	5	5
D.s. all <i>Potamion</i> et cl. <i>Potametea</i>					
<i>Elodea canadensis</i>	+	.	.	+	.
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	+	+	.	.	.
<i>Potamogeton compressus</i>	.	.	1	.	.
D.s. cl. <i>Lemnetea</i>					
<i>Lemna minor</i>	.	+	.	.	1
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	.	.	+	1	.
<i>Salvinia natans</i>	1	.	.	.	.
D.s. cl. <i>Phragmito-Magno-Caricetea</i>					
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	.	+	.	.	.
<i>Typha angustifolia</i>	.	.	.	+	.
<i>Glyceria maxima</i>	.	.	.	.	+

Описи: 1 – с. Дейманівка, урочище «Старий Гайок», 21.07. 2010 р.; 2 – с. Мала Круча, Ставок, 12.07. 2011 р.; 3 – с. Березова Рудка, ставок поблизу технікуму, 22.08. 2011 р.; 4 – с. Дейманівка, ставок Солдатський, 26.08. 2011 р.; 5 – с. Повстин, болото, 12.07. 2013 р.

Passarge 1994) (табл. 7). Вчені наводять для України і *Potametum crispum*, і *Ceratophyllum-Potametum crispum*, причому остання у прийнятому вітчизняними фітосоціологами обсязі цілком синонімічна *Potametum crispum*. Аналіз оригінального діагнозу *Ceratophyllum-Potametum crispum* засвідчує її гетерогенність, оскільки автори включили до його складу як кучерявордесникові угруповання, так і типові ценози класу *Lemnetea*. (Dubyna D.V., 2006; Solomakha V.A., 2008).

Діагностують асоціацію *Ceratophyllum demersum* та *Potamogeton crispus*, а константними видами є *Ceratophyllum demersum*, *Lemna minor*, *Nuphar lutea* та *Potamogeton crispus*.

Загальне проективне покриття угруповань змінюється в межах 40–100 %, *Potamogeton crispus* складає 30–80 %, а *Ceratophyllum demersum* – до 10 %. Ценофлора асоціації налічує 17 видів, а в описах їх відзначається від 4 до 8. Діагностичний блок *Potametea* утворений 9 видами, із яких 7 репрезентують союз *Potamion*. Досить постійним ценоелементом асоціації є *Nuphar lutea*. Цей вид формує розріджений надводний ярус разом із 4 плейстофітами класу *Lemnetea*. У надводному ярусі зазначені 4 ріпаріоакванти, які входять до переліку діагностичних таксонів класу *Phragmiti-Magno-Caricetea*.

Угрупування трапляються на

7. Угруповання асоціації *Potametum crispі*

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Товща води, см	50	50	60	50	50	60	50	40	50	60
Проточність	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1
Кількість видів	4	5	5	6	8	7	8	8	8	8
Площа опису, м²	30	30	40	50	30	40	30	45	30	25
Проективне покриття, %	100	80	75	100	65	40	50	70	70	70
D.s. ass. <i>Potametum crispі</i>										
<i>Potamogeton crispus</i>	5	4	4	5	4	3	4	5	5	5
<i>Ceratophyllum demersum</i>	1	2	1	1	+	.	1	+	1	1
D.s. cl. <i>Potamion</i>										
<i>Elodea canadensis</i>	.	.	.	1	.	+	.	.	.	+
<i>Potamogeton compressus</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.
<i>Potamogeton lucens</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
<i>Potamogeton pusillus</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.
D.s. cl. <i>Potametea</i>										
<i>Nuphar lutea</i>	1	1	2	+	.	+	+	+	1	+
<i>Batrachium aquatile</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
D.s. cl. <i>Lemnetea</i>										
<i>Lemna minor</i>	.	1	+	+	.	+	1	1	1	.
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	.	+	+	.	2	.	.	.	.	.
<i>Salvinia natans</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	1	1
<i>Lemna trisulca</i>	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.
D.s. cl. <i>Phragmito-Magno-Caricetea</i>										
<i>Typha angustifolia</i>	+	.	.	+	.	+	+	.	.	+
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.
<i>Phragmites australis</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.

Описи: 1–3 – с. Дейманівка, урочище «Мале Селище», 18.08. 2011 р.; 4 – м. Пириятин, озеро Зарой, 22.08. 2011 р.; 5 – с. Велика Круча, р. Удай, 16.06. 2014 р.; 7 – с. Замостище, р. Перевод, біля старого мосту, 29.07. 2011 р.; 6 – с. Гурбинці, р. Удай, 24.07. 2010 р.; 7 – с. Калинів Міст, р. Удай, 21.07. 2011 р.; 8 – с. Мала Круча, р. Удай, 14.08. 2020 р.; 9 – с. Курінька, р. Удай, 12.06. 2012 р.; 10 – с. Березова Рудка, ставок, 21.06. 2014 р.

мілководдях (40–60 см) непроточних і слабопроточних водойм із нейтральною або слаболужною реакцією середовища, розвиваючись на піщаних і піщано-мулистих донних відкладах. Особливо характерні цено-

зи *Potametum crispі* для заток р. Удай та заплавлених озер.

Ареал асоціації космополітний, але фітосоціологічні матеріали є лише з Європи, Індії, Єгипту, Японії, Південної Африки (Krasnova, 1999) та

Сибіру (Chepinoga V.V. et al., 2013). В Україні вона спорадично трапляється по всій території. У межах НПП «Пирятинський» її угруповання можна віднести до групи тривіальних.

Висновки і перспективи.

Союз *Potamion* на території НПП «Пирятинський» представлений 7 асоціаціями. Фітоценози асоціацій *Potametum crispum*, *Potametum perfoliatum* та *Potametum natantis* є фоновими угрупованнями вищої водної рослинності, тоді ж як *Potametum gramineum* та *Potametum lucens* на досліджуваній території трапляються рідко та значних площ не займають. Угруповання *Elodeetum canadensis* є резервуаром для поширення інвазійного адвентивного виду із здатністю до натуралізації в природних екосистемах.

Моніторинг за їхньою структурою, хорологією та динамікою є важливим завданням для підтримки та збереження видового та ценотичного різноманіття НПП «Пирятинський».

References

1. Kovalenko, O.A., & Kalista, M.S. (2022). Vegetation of alliance Nymphaeion albae oberdorfer 1957 in national nature park "Pyriatynskyi". Scientific Issue Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University. Series: Biology 82(1–2), 6–15. doi: <https://doi.org/10.25128/2078-2357.22.1-2.1>
2. Prokopuk, M.S., & Pogoryelova Yu.V. (2015). Higher aquatic flora and vegetation of National nature park "Pyriatynskyi" (Poltava region, Ukraine). Chornomorsk Botanical journal 11(2), 261–270. doi: <https://doi.org/10.14255/2308-9628/15.112/12>
3. Didukh, Ya.P., & Shelyag-Sosonko, Yu.R. (2003). Geobotanical mapping of Ukraine and borderlands. Ukrainian Botanical Journal 60(1), 6–17.
4. Dubyna, D.V. (2006). Higher aquatic vegetation. Lemnetaea, Potametea, Ruppietea, Zosteretea, Isoeto-Littorelletea (Eleocharicion acicularis, Isoetion lacustris, Potamion graminei, Sphagno-Utricularion), Phragmito-Magnocaricetea (Glycerio-Sparganion, Oenanthion aquaticae, Phragmition communis, Scirpion maritimi). Kyiv, Phytosociocentre. <https://www.twirpx.com/file/3851773>
5. Weber, H.E., Moravec, J., & Theurillat, J.-P. (2000). International code of phytocociological nomenclature, 3 ed. Journal of Vegetation Science 11, 739–760. doi: <https://doi.org/10.2307/3236580>
6. Didukh, Ya.P. (2011). The ecological scales for the species of Ukrainian flora and their use in synphytoindication. Kyiv, Phytosociocentre. https://www.botany.kiev.ua/doc/diduh_monog.pdf
7. Kovalenko, O.A. (2014). Communities Littorelletea uniflorae Br.-Bl. et Tüxen in Westhoff et al. 1946 class in National Nature Park "Pyriatynskyi". Visnyk of the Lviv University. Series Biology 65, 121–134.
8. Krasnova, A.N. (1999). Structure of hydrophilous flora in waterbodies of the North Dvina water system transformed under technogenic activity. Rybinsk, Rybinsk Printing House. <https://ibi.ru/index.php?p=downloads&id=46614>
9. Golub, V.B. (2011). Plant communities of the class Amygdaletea Golub classis nova. Vestnik of Volga Region University named after V.N. Tatishchev 12, 107–111.
10. Chytry, M., & Otypkova, Z. (2003). Plot sizes used for phytosociological sampling of European vegetation. Journal of Vegetation Science 14, 563–570. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1654-1103.2003.tb02183.x>
11. Chepinoga, V.V., Bergmeier, E., Rosbakh, S.A., & Fleckenstein, K.M. (2013). Classification of aquatic vegetation (Potametea)

- in Baikal Siberia, Russia, and its diversity in a northern Eurasian context. *Phytocoenologia* 43 (1–2), 127–167. doi: <https://doi.org/10.1127/0340-269X/2013/0043-0541>
12. Didukh, Ya.P. (Ed.). (2009). *Zelena knyga Ukrayiny*. Kyiv, Alterpress. https://www.npptovtry.org.ua/wp-content/uploads/2017/12/green_book_2009.pdf
13. Solomakha, V.A. (2008). *Syntaxonomy vegetation of Ukraine*. Kyiv, Phytosociocentre. https://www.researchgate.net/profile/Va-Solomakha/publication/325676610_Syntaxonomy_vegetation_of_Ukraine/links/5b1d52aca6fdcca67b69072c/Syntaxonomy-vegetation-of-Ukraine.pdf

Kovalenko O., Kalista M. (2023)

COMMUNITIES OF POTAMION MILJAN 1933 UNION ON THE TERRITORY OF NATIONAL NATURE PARK “PYRIATYNSKYI”.

BIOLOGICAL SYSTEMS: THEORY AND INNOVATION, 14(3-4): 25-39.

<https://journals.nubip.edu.ua/index.php/Biologiya/article/view/48303>

[http://dx.doi.org/10.31548/biologiya14\(3-4\).2023.002](http://dx.doi.org/10.31548/biologiya14(3-4).2023.002)

Abstract. *The communities of higher aquatic plants of National Nature Park (NPP) “Pyriatynskyi” have a high level of cenotic diversity, occupy large areas and ensure the sustainability of the ecosystem of the Uday River valley. Their inventory, classification and study of the structure are important for the development of effective protection measures and that is an urgent task of modern botany.*

We have investigated the plant communities of Potamion union (class Potametea Klika in Klika et Novak 1941, order Potametalia Koch 1926) on the territory of NPP “Pyriatynskyi” in 2012–2022 by carrying out the geobotanical descriptions within their natural boundaries. Projective coverage was recorded as a percentage with subsequent transformation into points. Their further processing was carried out by the capabilities of the JUICE software package. The nomenclature of syntaxons was consistent with the International Code of Phytosociological Nomenclature.

The results of research showed that Potamion union on the territory of NPP “Pyriatynskyi” is represented by 7 associations: Potametum natantis Hild 1959, Potametum graminei Lang 1967, Potametum lucentis Hueck 1931, Potametum perfoliati Miljan 1937, Elodeetum canadensis Nedelcu 1967, Potamo pectinati–Myriophylletum spicati Rivas Goday 1967 and Potametum crispum von Soó 1927.

Phytocoenoses of Potametum crispum, Potametum perfoliati, and Potametum natantis associations are the background communities of higher aquatic vegetation, while Potametum graminei and Potametum lucentis are rare in the studied area and do not occupy significant areas. Elodeetum canadensis community is a reservoir for the spread of an invasive adventive species of North American origin Elodea canadensis with the ability to naturalize in natural ecosystems.

Monitoring of their structure, chorology and dynamics is an important task for maintaining and preserving the species and coenotic diversity of NPP “Pyriatynskyi”.

Keywords: *higher aquatic vegetation, NPP “Pyriatynskyi”, classification of groups, phytocoenoses, Potamion, Potametea*