

І.І. МОЙСІЄНКО<sup>1</sup>, В.А. СОЛОМАХА<sup>1</sup>,  
Т.Д. СОЛОМАХА<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ботанічний сад ім. акад. О.В. Фоміна Київського національного університету ім. Тараса Шевченка  
вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01033, Україна  
*botsad\_fomin@ukr.net*

<sup>2</sup> Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України  
вул. Терещенківська, 2, м. Київ, 01601, Україна  
*flora@In.ua*

## **CAREX SECALINA WILLD. ex WAHLENB. (CYPERACEAE) НА ТИЛІГУЛЬСЬКОМУ ЛИМАНІ**

*К л ю ч о в і с л о в а:* флористична знахідка, *Carex secalina Willd. ex Wahlenb.*, синтаксономія, екологія, ценологія, Тилігульський лиман

*Carex secalina* Willd. ex Wahlenb. — вид, занесений до Додатка 1 Бернської конвенції [3, 9], є рідкісним в Європі [18, 20, 27], а також включений до запланованого третього видання Червоної книги України. Поширення характеризується досить значними диз'юнкціями. В Європі трапляється в південній частині Німеччини, Польщі, Австрії, Угорщини, України та Росії; в Азії ареал розташований південніше Уралу, через Казахстан простягається до Байкалу на сході (ізолювані місцезнаходження відзначені східніше Байкалу) [7, 27].

В Україні *C. secalina* дуже спорадично трапляється в лісостеповій і степовій зонах [3]. Росте на піщаних та супіщаних свіжих і засолених ґрунтах річкових долин і терас. Переважна більшість місцезнаходжень приурочена до басейну середньої течії Дніпра: в лісостеповій та степовій частинах Придніпровської низовини між Дніпропетровськом і Києвом (Кіровоградська, Дніпропетровська, Полтавська, Черкаська, Чернігівська та Київська області) [1—3, 8, 10, 12] (*KW*, *LW*, *LWS*). За межами Придніпровської низовини відомий по р. Інгулець і його притоках з Кривого Рогу та його околиць [13] (*KRW*). Також відзначений у степовій частині басейну р. Сіверський Донець: у південних регіонах Харківської та на крайньому сході Луганської областей [3, 12]. На півдні України вказується для заплави Дунаю, Дністра та Дніпра [5] і прибережноморських територій (острів у гирлі Дністра, Одеський порт, пересип Тилігульського лиману) [12, 15].

Загалом відомо близько 25 місцезнаходжень виду переважно за давніми гербарними зразками ХІХ — першої половини ХХ ст., не підтвердженими сучасними зборами. Пізніше, наприкінці ХХ — початку ХХІ ст., його знаходили на Придніпровській низовині в межах Полтавської обл. (Г.А. Чорна, *KW*) [2], у Кривому Розі та на його околицях [13] (*KRW*), на залізниці в м. Києві (С.Л. Мосякін, *KW*). У Причорномор'ї Ю.Р. Шеляг-Сосонко та Д.В. Дубина [4,

© І.І. МОЙСІЄНКО, В.А. СОЛОМАХА, Т.Д. СОЛОМАХА, 2009

5] наводять для пониззя Дністра (раніше відомий локалітет), Дунаю і Дніпра (нові місцезнаходження). Раніше на Тилігульському лимані *Carex secalina* збирав лише одного разу Й.К. Пачоський: «Одеський уезд, берег Тилігульського лиману, пересип у моря на сирому солонцюватому ґрунті. Плоди 18 червня 1898 р.» [15] (*КНЕМ*). Нам вдалося більш як через 100 років знову виявити вид на Тилігульському лимані — в приморській смузі, де його раніше збирав Й.К. — Пачоський, і в нових, досить віддалених від моря локалітетах. Ця обставина, а також фрагментарність відомостей щодо еколого-ценотичних особливостей виду і дуже низька його чисельність у виявлених локальних популяціях спонукали нас до написання цієї статті.

*Carex secalina* є одним із п'яти видів, котрі репрезентують секцію *Secalinae* (O. Lang) Kük. у підроді *Carex* родини *Cyperaceae* Juss. [7]. Це багаторічна трав'яна дернинна рослина, однодомний полікарпик [12]. Традиційно вважалось, що *C. secalina* утворює генеративні пагони з одностатевими чоловічими і жіночими колосками. Кілька чоловічих колосків (зазвичай два-три) розташовані у верхній частині пагона, нижче них — така сама кількість жіночих колосків. Однак нещодавно польські дослідники встановили, що *C. secalina* властива значно більша різноманітність структури колосків: окрім одностатевих, виявлено двостатеві, причому останні можуть бути двозональними (андрогінними та гінекандричними) або навіть тризональними [21]. Тобто *C. secalina* відзначається різноманітністю структури колосків, яка в роді *Carex* діагностує окремі підроди [7]. Зібрані нами зразки мають типову структуру з одностатевими колосками, проте не виключена можливість виявлення особин з двостатевими колосками в наших популяціях. Для з'ясування цього питання гербарний та насінний матеріал з Тилігульського лиману ми передали в Польщу проф. В. Жуковському.

### **Характеристика території дослідження**

Тилігульський лиман розташований у Північному Причорномор'ї, в межах Комінтернівського та Березовського районів Одеської обл. та Бережанського — Миколаївської, за 34 км східніше м. Одеси і за 57 км західніше м. Миколаєва. Лиман напівзакритого типу, каналом з'єднується з Чорним морем. У верхній частині представлений дельтою р. Тилігул, яка має всі характерні риси малих річок Північного Причорномор'я: атмосферний тип живлення, в річному циклі спостерігаються весняне (квітень) та літньо-осіннє підвищення рівня води. Дельта внаслідок трансгресії Чорного моря опустилась нижче його рівня і перетворилася на лиман. Днище лиману представлено комплексом водойм з численними островами та порізаною береговою смугою, що часто має вигляд заток і півостровів. Суходільні ділянки та днища є наливними; зовсім незначно виступають над рівнем моря, вкриті переважно галофільною рослинністю. Лиман оточений степовими та петрофітно-степовими (у верхній частині) схилами, що є терасами р. Тилігул. Площа його водозбору становить 5 240 км<sup>2</sup>, довжина — 55—80 км, найбільша ширина — 4,5 км, середня

глибина — 3 м, максимальна — 21 м, площа водної поверхні — 150—170 км<sup>2</sup>, об'єм водойми — 250—600 км<sup>3</sup> [17].

Клімат регіону помірно континентальний, з короткою м'якою зимою і довгим спекотним літом. Річна сума опадів становить 300—400 мм, випаровування — 800—900 мм. Зрідка лиман замерзає, але не довше, ніж на місяць [17].

З 23 листопада 1995 р. дана територія офіційно віднесена до водно-болотних угідь, які мають міжнародне значення (Рамсарське угіддя, 3UA007). У 1997 р. частково включена до складу РЛП «Тилігульський лиман» [17].

За літературними даними на території Тилігульського лиману зареєстровано близько 350 видів судинних рослин, 18 з них занесено до Червоної книги України [17, 19]. Рослинність лиману є досить гетерогенною: на днищі домінують солончакові, солонцеві, лучні, солоно- і прісноводні та пустельностепові угруповання, а на схилах — степові та петрофітно-степові. На вологіших ділянках схилів лиману трапляються природні чагарникові угруповання, а на днищі — штучні деревні насадження та спонтанні зарості *Elaeagnus angustifolia*.

## Матеріали та методика досліджень

Стаття ґрунтується на матеріалах, зібраних під час експедиційного виїзду на Тилігульський лиман у 2006 р., літературних даних та матеріалах гербарних колекцій (*KW*, *KHEM*, *KHER*, *LW*, *LWKS*, *KRW*). Експедиційний виїзд планувався з метою вивчення флори і рослинності цього регіону та пошуку рідкісного виду флори України, занесеного до Додатка 1 Бернської конвенції, — *C. secalina*. Загалом виявлено три його локальні популяції, в межах яких виконано вісім геоботанічних описів з його участю за методологічними принципами флористичної класифікації рослинності Браун-Бланке [6, 14, 16, 22, 23, 26]. Ділянки описували у природних межах фітоценозу. Описи опрацьовували із застосуванням пакета програм FICEN [11, 25].

Назви видів рослин подано за зведенням С.Л. Мосякіна та М.М. Федорончука [24].

## Результати досліджень та їх обговорення

У ході дослідження рослинного покриву Тилігульського лиману ми виявили три локальні популяції *C. secalina*, розташовані на значній відстані одна від одної.

Першу виявили у кількох сотнях метрів від Чорного моря, у зоні відпочинку с. Коблево. Очевидно, що десь у цьому ж районі Й.К. Пачоський знайшов *C. secalina* у 1898 р. [15]. Досліджена нами популяція розташована безпосередньо на днищі лиману, на намивному піщаному масиві. Особини *C. secalina* ростуть у невеликому зниженні при ґрунтовій дорозі. Загалом тут налічується близько десятка особин: по одній-дві вони розкидані вздовж узбіччя дороги на відстані до 100 м. Загальне проективне покриття угруповання становить 40 %. Рослинний покрив представлений значно синантропізованими слабозасоленими луками (таблиця).

Фітоценотична характеристика угруповань з участю *Carex secalina*

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8
Номер опису (старий)	143	145	101	144	167	157	159	46
Кількість видів	16	9	11	13	10	9	6	11
<i>Carex secalina</i>	1	1	1	1	4	1	1	1
<b>D.s. ass. Festucetum regelianaе:</b>								
<i>Festuca regeliana</i>	1	+	3	+	.	.	.	.
<b>D.s. ass. Juncetum gerardii:</b>								
<i>Juncus gerardii</i>	.	.	1	+	2	.	.	.
<i>Carex distans</i>	.	.	.	.	+	.	.	.
<b>D.s. ass. Artemisio santonicae—Puccinellietum giganteae:</b>								
<i>Puccinellia gigantea</i>	.	.	.	.	.	2	2	2
<i>Limonium meyeri</i>	.	.	.	.	.	.	.	+
<b>D.s. Festuco—Puccinellietea:</b>								
<i>Artemisia santonica</i>	.	1	.	.	+	1	2	4
<i>Elytrigia elongata</i>	+	.	.	2	1	3	.	1
<i>Puccinellia distans</i>	.	.	1	+	.	.	.	.
<i>Spergularia media</i>	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Tripolium vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<b>D.s. Thero-Salicornietea strictae:</b>								
<i>Salicornia prostrata</i>	.	.	.	.	.	.	1	.
<b>D.s. Salicornietea fruticosae:</b>								
<i>Halimione verrucifera</i>	.	.	.	.	.	.	2	.
<b>D.s. Molinio- Arrhenatheretea:</b>								
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Daucus carota</i>	1	1	+	1	.	.	.	.
<i>Taraxacum officinale</i>	+	+	.	+	.	.	.	.
<b>D.s. Plantaginetea majoris:</b>								
<i>Plantago major</i>	1	1	1	1	1	.	.	.
<i>Lolium perenne</i>	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa annua</i>	1	+	+	1	.	.	.	.
<b>D.s. Festucetea vaginatae:</b>								
<i>Scirpoides holoscheus</i>	+	.	1	1	.	.	.	.
<b>Інші види:</b>								
<i>Poa compressa</i>	3	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bromus mollis</i>	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sonchus arvensis</i>	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium vulgare</i>	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Medicago lupulina</i>	+	.	.	.	+	.	.	1
<i>Cirsium setosum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica arvensis</i>	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Arenaria uralensis</i>	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Lotus ucrainicus</i>	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Poa angustifolia</i>	+	+	.	+	1	1	.	.

<i>Seseli campestre</i>	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Achillea pannonica</i>	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Achillea setacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Atriplex prostrata</i>	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Holosteum umbellatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	.	.	.	+	.	+
<i>Verbascum blattaria</i>	+	.	.	+	.	.	.	.
<i>Anisantha sterilis</i>	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Xanthium albinum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.

Описи виконано:

№ 1 (101) виконаний Соломахою В.А., Мойсієнком І.І. 05.06.2006, Тилігульський лиман; Миколаївська обл., Коблевський р-н, поблизу м. Коблеве, біля баз відпочинку. На зниженій засоленій ділянці.

№ 2 (143) виконаний Соломахою В.А., Мойсієнком І.І. 05.06.2006, Тилігульський лиман; Одеська обл., Комінтернівський р-н, поблизу с. Любопіль. Знижена засолена ділянка затоки.

№ 3 (144) виконаний Соломахою В.А., Соломахою Т.Д., 05.06.2006, там само.

№ 4 (145) виконаний Соломахою В.А., Соломахою Т.Д., 05.06.2006, там само.

№ 5 (46) виконаний Касянчук О.В., Соломахою В.А., Соломахою Т.Д., 05.06.2006, там само. Верхня частина затоки лиману.

№ 6 (157) виконаний Соломахою В.А., Соломахою Т.Д., 05.06.2006, Тилігульський лиман; Одеська обл., Комінтернівський р-н, поблизу с. Калинівки. На засоленій зниженій луці затоки лиману.

№ 7 (159) виконаний Соломахою В.А., Соломахою Т.Д., 05.06.2006, там само.

№ 8 (167) виконаний Соломахою В.А., Соломахою Т.Д., 08.06.2006, Тилігульський лиман; Одеська обл., Комінтернівський р-н, поблизу с. Калинівки. У верхній частині зниженої ділянки берега Тилігульського лиману.

Друга локальна популяція виявлена за 10 км північно-західніше першої, в околицях с. Любопіль (300—500 м на південний схід від села). Населений пункт розташований у балці, що відкривається з правого боку лиману. Нижня частина балки затоплена його водами і саме тут знайдена ця популяція. Екологічно вона приурочена до вищих місць днища лиману, але розташованих доволі близько (10—20 м) до підніжжя схилу корінної тераси, тобто в екотонній смузі між лучно-степовими угрупованнями підніжжя корінного схилу та галофітною рослинністю узбережжя лиману. Засолення ґрунту значне, однак досить нестабільне, принаймні періодично ділянка промивається прісними водами, що стікають зі схилів. Місцезнаходження популяції під час дослідження перебувало трохи вище рівня води, тому, ймовірно, періодично заливається солоними водами лиману. Загалом у складі цієї популяції ми виявили 13 особин *C. secalina* — переважно це досить старі генеративні організми, є декілька молодших, але також генеративних. Проростки та догенеративні особини відсутні. Цей локалітет зазнає інтенсивного пасовищного навантаження, частина особин об'їдена тваринами. Загалом тут виконано три геоботанічні описи в локальних скупченнях *C. secalina*. Загальне проективне покриття в межах конкретних ділянок становить 40—50 %.

Кількість видів незначна (8—16 у складі окремих описів) — галофітно-лучних, лучно-степових та рудеральних (таблиця).

Синтаксономічна схема угруповань з участю *C. secalina* на Тилігульському лимані

**FESTUCO-PUCCINELLIETEA** Soó 1968

**SCORZONERO-JUNCETALIA GERARDI** Vicherek 1973

*Scorzonero-Juncion gerardii* (Wendelberger 1943) Vicherek 1973

*Juncetum gerardii* Wenzl 1943

*Festucetum regelianae* V. Solomakha et Shelyag in Golub et al. 2002

**PUCCINELLIETALIA** Soó 1968 em. Vicherek 1973

*Puccinellion limosae* Soó 1933 em. Vicherek 1973

*Artemisio santonicae-Puccinellietum giganteae* Shelyag et V. Solomakha 1987

Третя локальна популяція виявлена в околицях с. Калинівки (за 2 км західніше села). Вона розташована на суходільній частині днища лиману, між крутим степовим схилом тераси і водоймою, приурочена до широкої рівнинної лучно-степової ділянки, що утворилась у місці впадіння в лиман степової балки. *C. secalina* росте вздовж ґрунтової дороги, прокладеної паралельно до берега водойми (на відстані 5—7 м). Очевидно, цей локалітет періодично заливається солоною водою лиману, про що свідчать рештки очерету та морські водорості на поверхні ґрунту. З іншого боку, з балки та корінної тераси сюди потрапляє прісна вода. Тобто і тут *C. secalina* росте в екотонних умовах, але на межі зі слабозасоленими екотопами з лучно-степовими (з домінуванням *Poa angustifolia* та *Elytrigia repens*) і досить галофітними болотисто-лучними (*Juncus gerardii* та *Phragmites australis*) угрупованнями. *C. secalina* росте у заглиблених на 5—10 см лінійних улоговинах (очевидно, це колії старої дороги, занедбаної вже 10—15 років). Ця популяція є найчисельнішою — загалом виявлено близько 40 особин, які розташовуються локальними групами по 5—7(10) особин на відстані 100 м. Більшість рослин є доволі старими. Деякі куртини були не типово для виду великими: у стані цвітіння вони досягали 50—70 см у діаметрі (при достиганні плодів пагони звичайно ще більше подовжуються). В одній дернині можна було нарахувати 200—320 елементарних пагонів (у найменшій особини — 36). Як і в попередніх місцезнаходженнях, угруповання складається з лучних, галофітних та рудеральних видів. Загальне проективне покриття трав'яного ярусу становить 60 %. На узбіччі дороги популяція оточена синантропними ценозами з домінуванням, з одного боку, *Artemisia absinthium*, а з іншого — *Elytrigia repens*. Популяція зазнає значного антропогенного впливу — випасання, викошування, випалювання тощо.

Дослідження трьох популяцій *C. secalina*, виявлених у межах Тилігульського лиману, показали, що вони є нечисленними, представленими переважно старими генеративними особинами. Угруповання з *C. secalina* приурочені до мезофітних або гігромезофітних слабозасолених екотопів на супіщаних ґрунтах. *C. secalina* росте в угрупованнях більш-менш засолених лук класу *Festuco*—

*Puccinellietea*. Для всіх виявлених популяцій характерним є екотонне розташування на межі угруповань лучно-степових та лучногалофітних. Унаслідок незначного поширення таких екотопів у регіоні Тилігульського лиману *C. secalina* є нечисленною у виявлених локальних популяціях. Більшою мірою тут представлені галофітні угруповання на днищі лиману та степові — на схилах терас і балок, з різким переходом між ними. Натомість *C. secalina* приурочена саме до вузької контактної смуги між даними типами рослинності.

У флористичному складі угруповань з участю *C. secalina*, які характеризуються досить розрідженим трав'яним покривом (40—60 %), обов'язково представлені рудеральні види, що вказує на певну стійкість виду до антропогенного впливу. Зокрема, *C. secalina* витримує досить інтенсивне випасання, у тому числі і пряме об'їдання, а також витоптування, косовицю, випалювання. Певна помірна порушеність екотопів є неодмінним елементом досліджених у регіоні Тилігульського лиману популяцій. У прилеглих суттєво трансформованих екотопах вона відсутня, тому можна припустити, що осока не витримує посиленого антропогенного впливу і елімінується з угруповань. У Польщі *C. secalina* росте у таких же помірно порушених екотопах [27]. На певний лучно-апофітно-рудеральний характер виду вказує також його трапляння на залізниці в м. Києві, де він з'явився антропохорним шляхом (С.Л. Мосякін, *КШ*).

Для збереження локальних популяцій *C. secalina* необхідним є подальший моніторинг їх стану з метою визначення реакції виду на конкретні антропогенні фактори та розробки практичних заходів з обмеження негативного впливу.

1. Байрак О.М. Конспект флори Лівобережного Придніпров'я. Судинні рослини. — Полтава: Верстка, 1997. — 164 с.
2. Байрак О.М., Стецюк Н.О. Атлас рідкісних та зникаючих рослин Полтавщини. — Полтава: Верстка, 2005. — 246 с.
3. Вініченко Т.С. Рослини України під охороною Бернської конвенції. — К.: Хімджест, 2006. — 176 с.
4. Дубына Д.В., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Государственный заповедник «Дунайские плавни». — Киев: Наук. думка, 1984. — 288 с.
5. Дубына Д.В., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Плавни Причерноморья. — Киев: Наук. думка, 1989. — 272 с.
6. Дубына Д.В., Дзюба Т.П., Нойгойзлова З. та ін. Галофітна рослинність. — К.: Фітосоціоцентр, 2007. — 315 с.
7. Егорова Т.В. Осоки (*Carex* L.) России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). — Санкт-Петербург: Санкт-Петербург. гос. химико-фармацевт. акад., 1999. — 776 с.
8. Заповідні куточки Кіровоградської землі / Андрієнко Т.Л., Терещенко П.С., Клестов М.Л. та ін. — К.: Арктур-А, 1999. — 240 с.
9. Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 р.). — К.: Мінекобезпеки України, 1998. — 76 с.
10. Конспект флори Середнього Придніпров'я. Судинні рослини / Чопик В.І., Бортняк М.М., Войтюк Ю.О. та ін. — К.: Фітосоціоцентр, 1998. — 140 с.
11. Косман Є. Г., Сіренко І.П., Соломаха В.А., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Новий комп'ютерний метод обробки описів рослинних угруповань // Укр. ботан. журн. — 1991. — 48, № 2. — С. 98—104.

12. Кречетович В.І. Родина *Cyperaceae* — Осокові // Флора УРСР. — Т. 2. — К.: Вид-во АН УРСР, 1940. — С. 387—563.
13. Кучеревський В.В. Конспект флори Правобережного степового Придніпров'я. — Дніпропетровськ: Вид-во «Проспект», 2004. — 292 с.
14. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А.И. Современная наука о растительности: Учебник. — М.: Логос, 2001. — 264 с.
15. Пачоский И.К. Херсонская флора. — Херсон, 1914. — Т. 1. — 548 с.
16. Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності України // Укр. фітоцен. зб. — К.: Фітосоціоцентр, 1996. — Сер. А, вип. 4(5). — 120 с.
17. Стеценко М.П., Костюшин В.А. Тилигульський лиман // Водно-болотні угіддя України. Довідник / За ред. Марушевського Г.Б., Жарук І.С. — К.: Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл, 2006. — С. 39—43.
18. Chmiel J., Lembicz M., Żukowski W. *Carex secalina* Willd. ex Wahlenb. — turzyca żytowata // Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. — Kraków, 2001. — P. 508—510.
19. Directory of Azov-Black Sea Coastal Wetlands. — Kyiv: Wetlands International, 2002. — 229 p.
20. Holub J., Procházka F. Red list of vascular plant of the Czech Republic // Preslia. — 2000. — V. 72. — P. 187—230.
21. Lembicz M., Bogdanowicz A., Żukowski W. Production and structure of unisexual and bisexual inflorescences in populations of *Carex secalina* (*Cyperaceae*) // Polish Botanical Studies. — 2006. — Vol. 22. — P. 343—346.
22. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczenia zbiorowisk roślinnych Polski. — Warszawa: Wyd-wo Naukowe PWN, 2001. — 537 s.
23. Moravec J., Hadač E., Hejny' S. Fytocenologie. — Praha: Vyd. Akad. ved. Česke repub., 1994. — 403 s.
24. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine: a nomenclatural Checklist / Ed. S.L. Mosyakin. — Kiev, 1999. — 345 p.
25. Sirenko I.P. Creation of databases for floristic and phytocoenological researches // Укр. фітоцен. зб. — 1996. — Сер. А., № 1. — С. 3—5.
26. Westhoff V., Maarel E. van Der. Handbook of Vegetation Science. Part V: Ordination and Classification of Vegetation. The Braun—Blanquet Approach. — The Hague, 1973. — P. 616—726.
27. Żukowski W., Lembicz M., Olejniczak P. et al. *Carex secalina* (*Cyperaceae*) a species critically endangered in Europe: from propagule germination to propagule production // Acta Societatis Botanicorum Poloniae. — 2005. — 74, N 2. — P. 141—147.

Рекомендує до друку  
Я.П. Дідух

Надійшла 25.04.2008

И.И. Мойсиенко<sup>1</sup>, В.А. Соломаха<sup>1</sup>, Т.Д. Соломаха<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ботанический сад им. акад. О.В. Фомина Киевского национального университета им. Тараса Шевченка

<sup>2</sup> Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины, г. Киев

#### CAREX SECALINA WILLD. ex WAHLENB. (CYPERACEAE) НА ТИЛИГУЛЬСКОМ ЛИМАНЕ

Сообщается о трех новых местонахождениях *Carex secalina* в Украине, расположенных на Тилигульском лимане в степной зоне. Характеризуются его современное распространение и эколого-ценотические особенности. Вид подлежит охране и дальнейшим исследованиям.

К л ю ч е в ы е с л о в а : флористическая находка, *Carex secalina* Willd. ex Wahlenb., синтаксономия, экология, ценология, Тилигульський лиман.



I.I. Moysienko<sup>1</sup>, V.A. Solomakha<sup>1</sup>, T.D. Solomakha<sup>2</sup>

<sup>1</sup> O.V. Fomin Botanical Garden of Taras Shevchenko Kyiv National University

<sup>2</sup> M.G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

*CAREX SECALINA* WILLD. ex WAHLENB. (*CYPERACEAE*)  
IN THE TILIGUL ESTUARY

Three new localities of *Carex secalina* Willd. ex Wahlenb. in Ukraine are reported. It was found in the Tiligul Estuary in the steppe zone of Ukraine. The characteristics of the modern distribution of the species, its ecological and cenotic peculiarities are provided. This species needs conservation and further studies in Ukraine.

*Key words:* floristic find, *Carex secalina* Willd. ex Wahlenb. syntaxonomy, ecology, cenology, Tiligul estuary.