

ДОПОВНЕННЯ ДО ФЛОРИ СУДИННИХ РОСЛИН ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

Коломійчук В. П., к. б. н., доцент, докторант

Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України

У статті на основі власних досліджень, проведених з 1998 по 2009 рр., охарактеризовано місцезнаходження 12 нових для флори Запорізької області рослин. З використанням власних матеріалів та літературних джерел підтверджені місцезростання 25 видів рослин.

Ключові слова: Запорізька область, дослідження флори, нові види судинних рослин

Коломійчук В. П. ДОПОЛНЕНИЕ К ФЛОРЕ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ / Институт ботаники им. Н. Г. Холодного НАН Украины, Украина

В статье на основе собственных исследований, проведенных с 1998 по 2009 гг., характеризуются местонахождения 12 новых растений для флоры Запорожской области. Используя собственные материалы и литературные источники, подтверждены местопроизрастания 25 видов растений.

Ключевые слова: Запорожская область, исследования флоры, новые виды сосудистых растений

Kolomiychuk V. P. ADDITION TO ZAPORIZHZHYA REGION FLORA OF VASCULAR PLANTS / M.G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine

This article characterizes localities of 12 new vascular plants of Zaporizhzhya Region Flora on the basis of own investigations held from 1998 till 2009. Using own materials and literary sources localities of 25 plants species are confirmed.

Key words: Zaporizhzhya region, flora investigation, new species of vascular plants

ВСТУП

Вивчення складу флор обласних адміністративних одиниць останнім часом привертає все більшу увагу дослідників. Насамперед це стосується переходу до нового, довгострокового етапу флористичних досліджень, а саме – фітохорології видів з картуванням ареалів, реалізації першорядних завдань, визначених «Конференцією ООН з довкілля та розвитку (1992)», яка була ратифікована Україною в 1994 р.

Базовим методом вивчення регіональної флори або флори будь якої адміністративної одиниці була і залишається інвентаризація видів, тобто складання списків флори та їхня всебічна характеристика. Одержана таким чином інформація є вихідною для будь-яких досліджень та спостережень за ключовими параметрами фіторізноманіття й їхнього аналізу.

Дослідження флори Запорізької області має тривалу історію. Перші уривчасті відомості про флору цього регіону публікують у XVIII ст. П.С. Паллас та Й.А. Гюльденштедт [1, 2]. Наприкінці XIX – початку XX ст. на території області проведено перші флористичні узагальнення, що стосувались окремих територій. Тут слід згадати роботи В. Сидорова, І.Я. Акінфієва, О.А. Янати, М.І. Котова, Ф.Я. Левиної [3-9]. У цей час на території півдня області був зібраний значний гербарій аматором Й.К. Бойком, який пізніше переданий його дітьми до Інституту ботаніки АН УРСР, Донецького ботанічного саду, Нікітського ботанічного саду та Запорізького краєзнавчого музею.

Наступний етап у інвентаризаційних дослідженнях флори області припадає на 30-50 рр. XX ст. Саме в цей час досліджується флора і рослинність літоральної смуги, подів та річок басейну Азовського моря (М.І. Алексєєнко, Г.І. Білик, О.А. Єліашевич, А.М. Левицька, Є.І. Пестушко, П.Я. Попович, С.А. Постригань, Н.О. Шостенко-Десятова, М.С. Шалит) [10-17], степів (Є.М. Лавренко, Д.І. Сакало, М.А. Альбицька) [18-20], лісів півдня України і плавнів (О.Л. Бельгард, А.М. Флоровський) [21-23].

Дослідження флористичного різноманіття області у 60-90 рр. XX ст. були поглиблені, в них зокрема виокремились наступні напрямки: *систематичний* (А.М. Краснова, М.В. Клоков) [24-25], *флористичний* (Г.І. Білик, А.М. Краснова, С.С. Харкевич, О.В. Яценко, В.С. Гумеч, Р.І., Бурда, Д.В. Дубина, Ю.Р. Шеляг-Сосонко, К.Є. Корешук, О.В. Тищенко, В.П. Коломійчук) [26-38]; *фітосозологічний* (Р.І. Бурда, В.С. Ткаченко, О.В. Тищенко, Л.П. Вакаренко, І.І. Ілляшенко, Я.І. Мовчан, В.П. Коломійчук, В.І. Шелегеда, О.Р. Шелегеда) [39-45].

Узагальнюючою регіональною флористичною працею початку XXI ст. стала робота В.В. Тарасова [46]. За його даними флора Запорізької області нараховує 1522 види судинних рослин з 548 родів та 120 родин (з них 220 є рідкісними).

В цій роботі, В.В. Тарасов, спираючись на свої багаторічні флористичні дослідження та обробку гербарних фондів Дніпропетровського державного університету (DSU), Гербарію Інституту ботаніки НАН України (KW), характеризує флору Дніпропетровської і Запорізької областей, але наводить місцезростання більшості видів, насамперед флори Запорізької області, переважно за даними Флори

УРСР та роботами XIX ст., часто без підтвердження їх сучасного існування. Крім того, автор не наводить значної кількості праць, що стосуються флористичних досліджень на території області. Саме тому на початку статті ми звернули на них увагу.

Як і інші флористичні списки, робота В.В. Тарасова не претендує на безперечну повноту, тому що при подальших дослідженнях конспект флори області буде доповнюватись знахідками нових видів, або навпаки – деякі види, помилково занесені до списку, будуть з нього вилучатись.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Матеріалами для дослідження слугували власні гербарні збори на території Запорізької області та матеріали гербарію Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Богдана Хмельницького (MELIT), а також аналіз сучасних літературних джерел, що стосуються флори області. Збір та гербаризація рослин здійснювалась з 1998 по 2009 рр. згідно загальноприйнятих у гербарній справі методик. Ідентифікація рослин проводилась у камеральних умовах з використанням „Определителя высших растений Украины» [47]. Зібрані зразки зберігаються у фондах гербарію (MELIT). Дублетні зразки нових для флори області видів передані до Гербарію Інституту ботаніки НАН України (KW).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Наші дослідження та перегляд сучасної літератури, яка стосується флори Запорізької області, дозволили доповнити цей список 12 видами. Значна частина цих видів – бур'яни адвентивного походження з високою інвазійною спроможністю (*Bidens frondosa* L., *Cenchrus longispinus* (Hack.) Fernald., *Kickxia caucasica* (Muss.-Puschk. ex Spreng) Kuprian, *Molucella laevis* L., *Oxybaphus nyctagineus* (Michx.) Sweet, *Verbesina encelioides* (Cav.) Benth. & Hook. f. ex A.Gray). Разом з тим нами відмічені й нові, рідкісні для півдня України, рослини (*Arum elongatum* Steven, *Phomis hybrida* Zelen., *Psathyrostachis juncea* (Fisch.) Nevski, *Sedum rupestre* L., *Vincetoxicum maeoticum* (Kleopow) Barbar). Третя група видів наведених нами включає рідкісні й звичайні таксони, які збирались нами і наводились раніше іншими авторами, але не наведені у роботі В.В. Тарасова.

Нижче наводимо перелік цих видів за родинами (у алфавітному порядку), їх умови існування, поширення з посиланням на гербарій Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Богдана Хмельницького (MELIT) і нові літературні джерела.

Apiaceae. *Eleosticta lutea* (Hoffm.) Kljukov, M.Pimenov & Tichomirov – понтичний степовий ендемічний вид. Для флори області наводиться вперше: східні околі м. Бердянська, уроч. Ближні Макорти (відмерлий кліф); Бердянський військовий полігон між с. Новопетрівка – Куликівське (брівка активного кліфу, на схилах до Азовського моря) (MELIT, В.П. Коломійчук, 12.06.2003 р., 27.06.2008 р.).

Araceae. *Arum elongatum* Steven – середземноморський лісовий вид. На півдні України є рідкісним компонентом байрачних лісів. Наводився для Донецького лісостепового та Донецько-Дніпровського степового округів (Кондратюк та ін., 1985). Найближчі місцезнаходження: Донецька обл., Волноваський р-н околі с. Гнатівка (Флора УРСР, 1950). Нами на території області знайдений вперше: Бердянський р-н, східні околі с. Новопетрівка, нижня частина балки Покосної, часто у глодовому байраку (MELIT, В.П. Коломійчук, 27.06.2008 р., 14.05.2009 р.).

Asclepiadaceae. *Vincetoxicum maeoticum* (Kleopow) Barbar. – східнопонтичний петрофітностеповий ендемік, занесений до Європейського червоного списку. У Запорізькій області нами знайдений серед гранітних виходів уроч. Корсак-Могила, що знаходиться на півд. околі с. Мануйлівка Приморського р-ну (на 1-му горбі), зрідка (MELIT, В.П. Коломійчук, 10.06.2002 р.) [37].

Asteraceae. *Bidens frondosa* L. – адвентивний вид північноамериканського походження з високою інвазійною спроможністю. У Запорізькій області є звичайним компонентом прибережно-водних ценозів верхніх і середніх течій рр. Молочної, Обіточної, Берди у Куйбишевському, Чернігівському і Токмацькому р-нах; *Centaurea marschalliana* Spreng. – європейсько-середземноморський петрофітностеповий вид. У Запорізькій обл. відмічений нами спорадично на вапнякових схилах Троїцької балки, в околі с. Троїцьке Мелітопольського р-ну та на схилах до р. Чингул, в околі с. Шевченкове Токмацького р-ну (MELIT, В.П. Коломійчук, 06.06.2004 р., 23.04.2006 р.).

Lamiaceae. *Molucella laevis* L. – вид адвентивного походження. У Запорізькій області поки що відмічений з одного місцезнаходження: Бердянський р-н, околі с. Калайтанівка, порушені місця, перелоги, поодинокі (MELIT, Коломійчук, 22.06.2002 р.); *Phomis hybrida* Zelen. – понтичний степовий ендемічний вид, занесений до Європейського червоного списку. Нами вперше наводиться для Запорізької обл. з 2 місцезнаходжень: Якимівський район, південна околі с. Богатир, Гнила балка, степи правого берега Молочного лиману; схили до лиману Сивашик, півд. околі с. Нове Якимівського р-ну, розсіяно (MELIT, В.П. Коломійчук, 24.05.2002 р., 5.06.2004 р.).

Nyctaginaceae. *Oxybaphus nyctagineus* (Michx.) Sweet – адвентивний вид північноамериканського походження. На території області поширюється вздовж залізничних колій між ст. Якимівка – Мелітополь – Федорівка – Токмак – Комиш-Зоря (MELIT, В.П. Коломійчук, 26.06.2002 р., 19.09.2002 р.) [38].

Poaceae. *Psathyrostachis juncea* (Fisch.) Nevski – східноєвропейсько-азіатсько-сибірський вид, занесений до 3 видання Червоної книги України. У Запорізькій обл. відомий з одного місцезнаходження: Приморський р-н, півд. окоп. с. Мануйлівка, уроч. Корсак-Могила (на 1-му і 6-му горбах), зрідка (MELIT, Коломійчук, 20.06.2003 р.) [36]; *Cenchrus longispinus* (Hack.) Fernald. – північноамериканський інвазійний вид. В Україні – злісний карантинний бур'ян. В.В. Тарасов у своїй роботі помилково наводить його для області за даними Ю.М. Прокудіна [48]. Для Запорізької області вперше наводився нами у 2006 р. [38]. Нові місцезнаходження: півд.-зах. окоп. м. Мелітополь (новий цвинтар); Запорізький р-н, між с. Розумовка-Лисогірка, берег р. Дніпро, на пісках (MELIT, В.П. Коломійчук, 5.09.2006 р., 17.08.2006 р.).

Violaceae. *Viola suavis* M. Bieb. – середземноморський лісостеповий вид. Вперше наводиться нами для території області. Зростає у лісопарку м. Мелітополя, розташованого поблизу старого єврейського цвинтаря, де відмічений спорадично (MELIT, В.П. Коломійчук, 26.04.2004 р.).

Zygophyllaceae. *Zygophyllum fabago* L. – середземноморсько-передньозіатський літорально-степовий вид. Нами наводиться з 2 місцезнаходжень: окоп. с. Інзівка Приморського району (цвинтар); квітники і порушені ділянки піщаного степу поблизу оздоровчого комплексу «Золотий берег» на Федотовій косі Якимівського р-ну, (MELIT, Коломійчук, 28.06.2005 р., 20.08.2008 р.) [38].

Нами підтверджені також знахідки на території області 25 видів рослин. Наводимо їх нові місцезнаходження.

Asteraceae. *Cirsium alatum* (S.G.Gmel.) Bobrov – понтичний лучно-солончаковий ендемічний вид. Зрідка трапляється на солончакуватих луках Приазовських кіс (Обіточна, Федотова); *Senecio grandidentatus* Ledeb. – передньозіатський і євразійський степовий вид. Типовий асектатор заплавних луків р. Молочної, Обіточної, Берди; *Senecio schvetzovii* Korsh. – центральноєвразійський лучно-степовий вид. Спорадично трапляється у заплаві р. Молочної. Нами відмічений на луках р. Чингул (правої притоки р. Молочної) в околицях м. Молочанська та на луках біля с. Світлодолинське Мелітопольського р-ну; *Verbesina encelioides* (Cav.) Benth. & Hook. f. ex A.Gray – адвентивний вид. Раніше наводився В.С. Гумечем для засмічених місць Бердянської коси, околиць м. Приморська (вздовж доріг, на смітниках) [31, 49]. Нами відмічений для Федотової коси (Якимівський р-н) де зростає вздовж автодороги між смт. Кирилівка – с. Степок; *Xanthium albinum* (Widder) H.Scholz – палеоарктичний бур'яновий вид. Найхарактерніший представник заплав р. Обіточної, Лозуватки, Корсака, Обіточної, Берди, Гайчура, Білозерки де зростає на луках та солончаках. Також трапляється на приморських косах (Бердянській, Обіточній, Федотовій), у міських агломераціях (Бердянськ, Приморськ, Мелітополь, Токмак) і на порушених місцях; *Jurinea paczoskiana* Pjip – понтичний псамофітний ендемічний вид, що раніше наводився для пісків півночі області (Вільнянський і Запорізький р-ни) [46]. Ми знайшли цей вид на косі Пересип (Степанівська) піщаний степ біля ДОЛ «Северянін», спорадично (MELIT, Коломійчук, 25.06.2004 р.).

Brassicaceae. *Alyssum alyssoides* (L.) L. – середземноморсько-передньозіатський степовий вид. А.П. Ільїнська наводить цей вид для степів р. Конки і Берди [49]. Нові місцезнаходження: Запорізька обл., Токмацький р-н, окоп. м. Молочанська, Молочанські балки, степові схили; Куйбишевський р-н, балка Волова, степи по р. Берді; *Lepidium pinnatifidum* Ledeb. – зібраний вперше у 1880 р у м. Мелітополі С. Коржинським [50]. Для встановлення існування цього виду в межах області на сьогодні необхідні спеціальні дослідження; *Sinapis alba* L. – європейсько-середземноморський бур'яновий вид. На півдні області зрідка трапляється вздовж доріг. Місцезнаходження відмічені нами: Запорізька обл., окоп. м. Приморська, вздовж доріг та на порушених місцях; Бердянський р-н, між м. Бердянськом та с. Новопетрівкою, обабіч дороги (MELIT, В.П. Коломійчук, 10.06.2004 р., 15.05.2009 р.).

Caryophyllaceae. *Dianthus guttatus* M. Bieb. – причорноморський степовий вид, характерний для межириччя р. Дніпро – р. Молочна. Нами знайдений на степових рештках правого берега р. Юшанли (лівого притоку р. Молочної), в окоп. сс. Зарічне-Промінь, Мелітопольського р-ну Запорізької обл. (MELIT, В.П. Коломійчук, 27.06.2009 р.) *Gypsophila perfoliata* L. – середньозіатський і євразійський степовий вид. Є типовим літоральним видом, що займає галофітно-лучні екотопи [51]. Зростає на приазовських косах. Зокрема в гербарії МДПУ є збори з Обіточної та Степанівської кіс (MELIT, В.П. Коломійчук, 30.07.1998 р., 07.07.2003 р.).

Chenopodiaceae. *Caroxylon laricinum* (Pall.) Tzvelev – передньозіатський і євразійський степовий вид. З території області у КВ є флористичні збори А.М. Красової (1974 р.). Нові місцезнаходження: правий берега лиману Сивашик, Якимівський район, житнякові степи, розсіяно (MELIT, В.П. Коломійчук, 19.07.2005 р.); *Suaeda prostrata* Pall. – типовий галофітний вид, що зростає на приморських солончаках кіс та у на солончакових ґрунтах нижніх течій р. Молочної, Корсака, Обіточної, Лозуватки, Берди [28, 43]. У гербарії МДПУ є зразки цього виду з околиць с. Мордвинівки Мелітопольського р-ну, околиць

с. Олександрівки Приазовського р-ну, Обіточної коси (MELIT, В.П. Коломійчук, 3.07.1998 р., 20.09.1998 р., 25.09.2002 р.).

Crassulaceae. *Sedum rupestre* L. – європейсько-кавказький літо-псамофітний вид. На території області охороняється. Для Запорізького району наводиться В.І. Шелегедою та О.Р. Шелегедою [45]. Нове місцезнаходження виявлене нами на півдні Запорізької області: Приморський р-н, окол. с. Єлісєєвка, уроч. «Зелена могила», гранітні виходи, спорадично (MELIT, В.П. Коломійчук, 31.05.2003 р.).

Cyperaceae. *Scirpus litoralis* Schrad. – південнопалеоарктичний прибережно-водний вид. Раніше наводився для Молочного лиману [11]. Нові місцезнаходження: Запорізька обл., Якимівський р-н, окол. с. Давидівка, верхів'я Утлюцького лиману, мілководдя, формує фрагменти асоціацій (MELIT, В.П. Коломійчук, 2.10.2004 р.).

Euphorbiaceae. *Euphorbia leptocaula* Boiss. – південнопонтичний степовий ендемік. Зрідка відмічений нами на степових схилах до Молочного лиману біля с. Охримівка Якимівського р-ну та на степових схилах до р. Ташенак в окол. зал. ст. Ташенак, Мелітопольського р-ну (MELIT, Коломійчук, 23.04.2004 р., 22.04.2009 р.).

Hyacinthaceae. *Hyacinthella leucophaea* (K. Koch) Schur – характерний для області степовий весняний ефемероїд. Знаходиться під охороною на регіональному рівні [45]. Нами відмічений з декількох пунктів: Запорізька обл., Якимівський р-н, півд. окол. с. Шелюги, степові схили до р. Малий Утлюк, спорадично; Мелітопольський р-н, окол. с. Терпіння, «Терпіннівський кряж», часто; між с. Старобогданівка – Чапаївка, Токмацького р-ну, степові схили до р. Молочної, спорадично; окол. м. Молочанська, Токмацького р-ну, Молочанські балки: б. Кошарна, Вербова – звичайно (MELIT, В.П. Коломійчук, 15.04.2002 р., 19.04.2006 р.).

Onagraceae. *Oenothera villosa* Thunb. – адвентивний вид. Для Запорізької області вперше наводиться за зборами В.С. Гумеча: півд. окол. м. Бердянська, кинутий виноградник на пісках [49]. У 2006 р. знайдений нами на південно-східній околиці м. Бердянська, де зрідка трапляється у старих садах. (MELIT, В.П. Коломійчук, 11.06.2006 р.).

Papaveraceae. *Papaver strigosum* (Boenn.) Schur. – середземноморсько-передньоазіатськостеповий вид. У «Екофлорі України» Р.І. Бурда наводить його з околиць смт Асканія-Нова та Обіточної коси [52]. Нами він також знайдений на схилах до Обіточної коси; *Papaver tumidulum* Klokov – причорноморсько-кримсько-передньокавказький літоральний вид [52]. В області спорадично зростає на слабозакріплених пісках приазовських кіс (Федотова, Обіточна та Бердянська) та приморських степових схилах (MELIT, В.П. Коломійчук, 9.05.2004 р., 3.06.2004 р.).

Ranunculaceae. *Batrachium rionii* (Lagger.) Nym. – передньоазійський і євроазіатський водний вид [52]. У Запорізькій області зростає в окол. с. Богатир, Якимівського р-ну (у ставку біля ДОТ «Єврика») та у сагах заплави р. Молочної між с. Костянтинівка-Мордвинівка Мелітопольського р-ну (MELIT, В.П. Коломійчук, 5.06.2006 р.); *Ranunculus bulbosus* L. – південнопалеоарктичний лучний вид [52]. Нами зрідка відмічений для болотистих лук нижньої течії р. Молочної між м. Мелітополь – с. Мордвинівка (MELIT, В.П. Коломійчук, 16.05.2004 р.).

Resedaceae. *Reseda inodora* Rchb. – європейсько-середземноморський бур'яновий вид. У «Екофлорі України» Я.П. Дідух та Р.І. Бурда наводять її для порушених піщаних місць та вигонів Бердянського р-ну [50]. Ми зібрали цю рослину в уроч. Ближні Макорти на схилах до Бердянської коси, де вона трапляється спорадично (MELIT, В.П. Коломійчук, 27.06.2008 р.).

Scrophulariaceae. *Kickxia caucasica* (Muss.-Puschk. ex Spreng) Kuprian – причорноморсько-кримсько-передньокавказький бур'яновий вид. В.С. Гумеч відмічає його для газонів санаторію «Лазурний» у м. Бердянськ [31]. Нами цей вид зібраний на газонах ДОТ «Держжинець у 2008 р.; *Veronica sclerophylla* Dubovik – причорноморський степовий вид, описаний з заповідника «Хомутовський степ». Вперше для околиць м. Бердянська його наводить А.М. Краснова [28], але В.В. Тарасов у свій список цей вид не включив. Наводимо сучасні місцезростання: Запорізька обл., східні окол. м. Бердянська, уроч. Ближні Макорти (відмерлий кліф); Бердянський військовий полігон між с. Новопетрівка – Куликівське, плакор та на степових схилах балок Гонджуга і Покосної (MELIT, В.П. Коломійчук, 15.05.2009 р.).

ВИСНОВКИ

Проведені нами дослідження дозволили доповнити флору Запорізької області 12 новими видами судинних рослин. Крім того, ми підтвердили зростання на території області 25 видів рослин, які наводяться у працях інших дослідників її флори. Враховуючи сучасні доповнення, флора судинних рослин Запорізької області нараховує 1559 видів з 121 родини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Паллас П.С. Путешествие по разным провинциям Российской империи в 1768-1769 гг. / Паллас П.С. – Т. 1,2. – СПб., 1773. – 580 с.
2. Guldenstadt J.A. Reisen durch Russland im Caucasishen Gebirge / Guldenstadt J.A. – St.-Peterburg, 1791. – Vol. 1. – 142 s.
3. Сидоров В. Материалы для изучения Екатеринославской флоры. Ботанические записки / В. Сидоров. – Вип. 14. – СПб., 1897. – 126 с.
4. Акинфиев И.Я. О флоре Екатеринославской губернии: сб. научн. работ по изучению Екатеринославского края / И.Я. Акинфиев. – Екатеринослав, 1905. – С.139–204.
5. Яната А.А. Материалы по сорной флоре Мелитопольского и Днепровского уездов Таврической губернии / А.А. Яната // Труды естеств.-историч. музея Таврич. губернского земства. – Симферополь, 1912. – Т.1. – С. 1-92.
6. Яната А.А. Флора степи Мелитопольского и ю.-в. части Днепровского уезда Таврической губернии / А.А. Яната // Труды естеств.-историч. музея Таврич. губернского земства. – Симферополь, 1913. – Т.2. – С. 5-250.
7. Яната О.А. Список найрідших та найцікавіших рослин Бердянщини зібраних року 1912-го / О.А. Яната // Укр. ботан. журн. – К. – 1926. – Кн. 3. – С. 53-60.
8. Котов М.И. Ботанико-географические исследования в причерноморских степях / М.И. Котов // Науч. записки по биологии. – Х.: Государств. управление Наркомобразования Украины, 1927. – С. 19-49.
9. Левіна Ф.Я. Матеріали до вивчення рослинності Понадсаваської смуги України. Нарис геоботанічних умов меліюфунду на Мелітопольщині (ділянки № 64, 67) / Ф.Я. Левіна // Мат-ли досліджень земель меліюфунду на Мелітопольщині. – Х. – 1929. – №1. – С. 133-153, 198-219.
10. Попович Ф.Я. Рослинність коси Обіточної північного узбережжя Азовського моря: Зб. наук. праць. / Ф.Я. Попович. – К.-Х.: Б.в., 1936. – С. 33-102.
11. Шостенко-Десятова Н.О. Матеріали до вивчення рослинності Дніпропетровської та Одеської областей / Н.О. Шостенко-Десятова, М.С. Шалит // Праці наук.-досл. інституту ботаніки. – 1937. – Т.2. – С. 67-116.
12. Елиашевич О.А. Растительность речных долин Приазовья (реки Обиточная, Кильтечая, Лозоватка) / О.А. Елиашевич // Зб. наук. праць ботан. саду. – Дн-ськ: ДДУ, 1939. – №4. – С. 49-80.
13. Левицкая А.М. Растительность берегов лимана Молочного (Азовское море) / А.М. Левицкая // Зб. наук. праць ботан. саду. – Дн-ськ: ДДУ. – 1939. – №4. – С. 105-116.
14. Пестушко Є.І. Нарис рослинності долини р. Корсак (з допливами) / Є.І. Пестушко // Зб. наук. праць ботан. саду. – Дн-ськ: ДДУ, 1939. – №4. – С. 81-103.
15. Постригань С.А. Рослинність надморських кіс північного узбережжя Азовського моря / С.А. Постригань // Наукові записки Харківського педагогічного інституту. – 1939. – №1. – С. 269-319.
16. Білик Г.І. Геоботанічний опис басейну р. Молочної і Молочного лиману / Г.І. Білик // Ботан. журн. АН УРСР. – 1946. – Т. 3, №1-2. – С. 51-58.
17. Алексеенко М.И. О растительности засоленных почв Приазовья / М.И. Алексеенко // Труды науч.-исслед. ин-та биологии ХГУ им. А.М. Горького. – 1950. – Т.13. – С. 105-115.
18. Лавренко Е.М. Степи СССР / Е.М. Лавренко // Растительность СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1940. – Т.2. – С. 1-266.
19. Альбицкая М.А. Очерк растительности Мелитопольского и Акимовского районов, Запорожской области / М.А. Альбицкая // Сборник работ биологического факультета ДГУ. – К.: КГУ, 1953. – Т.38. – С. 21-26.
20. Сакало Д.І. Про кальцефілну природу степової флори європейської частини СРСР / Д.І. Сакало // Ботан. журн. АН УРСР. – 1955. – Т.2. – С. 25-35.
21. Бельгард А.Л. Рослинність Покровських плавнів / А.Л. Бельгард // Зб. наук. праць ботан. саду. – Дн-ськ: ДДУ. – 1938. – Т.1, вип.1. – С. 25-39.
22. Бельгард А.Л. Лесная растительность юго-востока УССР / Бельгард А.Л. – К.: Изд-во КГУ им. Т.Г. Шевченко, 1950. – 263 с.
23. Флоровський А.М. Плавневі ліси Нижнього Дніпра / Флоровський А.М. – К.: Вид-во АН УРСР, 1950. – 69 с.

24. Краснова А.Н. Очерк флоры Северного Приазовья: автореф. дис. на соиск. научн. степени канд. биол. наук: спец. 03.00.05 «Ботаника» / А.Н. Краснова. – К., 1974_а. – 28 с.
25. Клоков М.В. Псаммофильные флористические комплексы на территории УССР (опыт анализа псаммофитона) / М.В. Клоков // Новости систематики высших и низших растений. – К.: Наук. думка, 1981. – С. 90-150.
26. Білик Г.І. Рослинність засоленних ґрунтів України її розвиток, використання та поліпшення / Білик Г.І. – К.: Вид-во АН УРСР, 1963. – 300 с.
27. Краснова А.М. Екологічний та ареалогічний аналіз флори Північного Приазов'я / А.М. Краснова // Укр. ботан. журн. – 1973. – Т. 30, №5. – С. 578-582.
28. Краснова А.М. Причорноморський ендемізм у флорі Північного Приазов'я. II. Приазовський ендемізм / А.М. Краснова // Укр. ботан. журн. – 1974_б. – Т. 31, №6. – С. 695-701.
29. Харкевич С.С. Нові знахідки вовчуга проміжного (*Ononis intermedia* С. А. Мей.) і черсака Гмеліна (*Dipsacus gmelini* М. Bieb.) на півдні УРСР / С.С. Харкевич // Укр. ботан. журн. – 1974. – Т. 31, №1. – С. 107-109.
30. Яценко О.В. До поширення цимбохазми дніпровської (*Cymbochasma borysthonica* (Pall.) Klok. et Zoz) у Запорізькій області / О.В. Яценко // Укр. ботан. журн. – 1974. – Т. 31, №2. – С. 238-239.
31. Гумеч В.С. Новые и редкие адвентивные растения приморской полосы Северного Приазовья / В.С. Гумеч // Интродукция и акклиматизация растений. – К.: Наук. думка, 1985. – Вып. 3. – С. 25-30.
32. Дубына Д.В. Рослинність, флористичні особливості та основні завдання охорони Степанівської коси (Запорізька обл.) / Д.В. Дубына, Ю.Р. Шеляг-Сосонко // Укр. ботан. журн. – 1995. – Т. 52, №3. – С. 409-413.
33. Дубына Д.В. Рослинність та флористичні особливості «Федотової коси» / Д.В. Дубына, Ю.Р. Шеляг-Сосонко // Ойкумена. – 1995. – №1-2. – С. 67-73.
34. Корещук К.Е. Флора высших растений острова Хортица / К.Е. Корещук, В.И. Петроченко // Природа острова Хортица. Сб. научн. трудов. – Запорожье, 1993. – Вып.1. – С. 4-60.
35. Тищенко О.В. Флористична різноманітність заказника “Обіточна коса” // Роль охоронюваних природних територій у збереженні біорізноманіття: мат-ли наук. конф. присвячені 75-річчю Канівського природного заповідника, 8-10 вересня 1998 р. – Канів, 1998. – С. 116-117.
36. Коломійчук В.П. *Psathyrostachis juncea* (Fisch.) Nevski в Северном Приазовье / В.П. Коломійчук // Вісник Запорізького національного університету: Зб. наук. статей. Фізико-математичні науки. Біологічні науки. – Запоріжжя: ЗДУ. – 2005. – №1. – С. 100-102.
37. Коломійчук В.П. Флористичні знахідки у Північному Приазов'ї / В.П. Коломійчук, С.М. Косенчук // Фальцфейнівські читання. – Зб. наук. праць. – Херсон: Вид-во ХДУ, 2003. – С. 153-156.
38. Коломійчук В.П. Сучасне поширення синантропних видів у Північному Приазов'ї / В.П. Коломійчук, М.М. Федорець // Синатропізація рослинного покриву України: тези наук. Доповідей наук. конф., 27-28 квітня 2006 р., м. Переяслав-Хмельницький. – К., Переяслав-Хмельницький, 2006. – С. 96-98.
39. Бурда Р.І. Обіточна коса Азовського моря як ботанічний резерват / Р.І. Бурда, Р.М. Бросленко, З.С. Москаленко // Интродукция та акліматизация рослин на Україні. – К.: Наук. думка, 1978. – Вип. 13. – С. 25-27.
40. Перспективная сеть заповедных объектов Украины / Под. ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. – К.: Наук. думка, 1987. – С. 212-216.
41. Тищенко О.В. Рослинність приморських кіс північного узбережжя Азовського моря / Тищенко О.В. – К.: Фітосоціоцентр, 2006. – 156 с.
42. Вакаренко Л.П. Наукове обґрунтування необхідності створення міжрегіонального ландшафтного парку «Надбердянський степ» (Північне Приазов'я) / Л.П. Вакаренко, С.Л. Мосякін, А.П. Генів // Заповідна справа в Україні. – 2000. – Т. 6. – С. 17-27.
43. Ілляшенко І.І. Бердянська коса як об'єкт заповідання / І.І. Ілляшенко, Я.І. Мовчан // Укр. ботан. журн. – 1991. – Т.48, №3. – С. 93-97.
44. Коломійчук В.П. Регіонально рідкісні види судинних рослин Запорізької області / В.П. Коломійчук // Вісник Запорізького державного університету: Зб. наук. статей. Біологічні науки. – Запоріжжя: ЗДУ. – 2004. – №1. – С. 88-92.
45. Шелегеда В. І. Рідкісні та зникаючі рослини Запорізької області / В.І. Шелегеда, О.Р. Шелегеда. – Запоріжжя: «Тандем Арт Студія», 2008. – 96 с.

46. Тарасов В.В. Флора Дніпропетровської та Запорізької областей. Судинні рослини / Тарасов В.В. – Д.: Вид-во ДНУ, 2005. – 276 с.
47. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. – 2 изд. стереот. – К.: Фитосоцицентр, 1999. – 548 с.
48. Прокудин Ю. Н. Злаки Украины / Прокудин Ю. Н., Вовк Г. А., Петрова О. А. – К.: Наук. думка, 1977. – 518 с.
49. Доповнення до «Конспекту флори південного сходу України» / Кондратюк Е.М., Бурда Р.І., Остапко В.М. та ін. // Укр. ботан. журн. – 1987. – Т. 44, №3. – С. 23-27.
50. Екофлора України / [Ільїнська А.П., Дідух Я.П., Бурда Р.І., Коротченко І.А.]; відп. ред. Я.П. Дідух. – К.: Фітосоціоцентр, 2007. – Т. 5. – 584 с.
51. Екофлора України / [Федорончук М.М., Дідух Я.П. та ін.]; відп. ред. Я.П. Дідух. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – Т. 3. – 496 с.
52. Екофлора України / [Дідух Я.П., Бурда Р.І., Зиман С.М. та ін.]; відп. ред. Я.П. Дідух. – К.: Фітосоціоцентр, 2004. – Т. 2. – 480 с.

УДК 582.751.42 : 681.151

ВПЛИВ РІВНЯ ОСВІТЛЕННЯ НА ПІГМЕНТНИЙ СКЛАД РІЗНИХ ТИПІВ ХЛОРОФІЛЬНИХ МУТАНТІВ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО

Левчук Г.М., аспірант, Яранцева В.В., студент, Полякова І.О., к.б.н., доцент

Запорізький національний університет

На чотирьох мутантних лініях льону олійного з різним морфологічним проявом хлорофільної недостатності типів “*viridis*”, “*xantha*” та “*xanthoviridis*” був проаналізований вплив різного рівня освітлення на вміст фотосинтетичних пігментів на стадії сходів. Встановлено, що вміст пігментів хлорофільних мутантів змінюється суттєво і ці зміни залежать від типу хлорофільної недостатності. За динамікою пігментного комплексу при зміні рівня освітлення досліджені лінії поділено на групи. При співставленні змін пігментного комплексу з типом хлорофільних мутацій, виявлено, що саме він і зумовлює морфологічний прояв того чи іншого типу хлорофільної недостатності.

Ключові слова: хлорофільна недостатність, “*viridis*”, “*xantha*”, “*xanthoviridis*”, хлорофіл «а», хлорофіл «b», каротиноїди, рівень освітлення, пігментний комплекс.

Левчук А.Н., Яранцева В.В., Полякова И.А. ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ОСВЕЩЕНИЯ НА ПИГМЕНТНЫЙ СОСТАВ РАЗНЫХ ТИПОВ ХЛОРОФИЛЬНЫХ МУТАНТОВ ЛЬНА МАСЛИЧНОГО / Запорожский национальный университет, Украина.

На четырёх мутантных линиях льна масличного с разным морфологическим проявлением хлорофилльной недостаточности типов “*viridis*”, “*xantha*” и “*xanthoviridis*” было проанализировано влияние разного уровня освещения на содержание фотосинтетических пигментов на стадии всходов. Установлено, что содержание пигментов хлорофилльных мутантов изменяется существенно и эти изменения зависят от типа хлорофилльной недостаточности. При сопоставлении изменений пигментного комплекса с типом хлорофилльных мутаций выявлено, что именно он и определяет морфологическое проявление того или другого типа хлорофилльной недостаточности.

Ключевые слова: хлорофилльная недостаточность, “*viridis*”, “*xantha*”, “*xanthoviridis*”, хлорофилл «а», хлорофилл «b», каротиноиды, уровень освещения, пигментный комплекс

Levchuck A., Yaranцева V., Poliakova I. INFLUENCE OF ILLUMINATION LEVEL ON PIGMENTAL COMPOSITION IN DIFFERENT TYPES OF CHLOROPHYLL MUTANTS OF OIL FLAX / Zaporizhzhya national university, Ukraine

Influence of different level illumination on maintenance of photosynthetic pigments on the stage shoots was analyzed on four mutant lines in oil flax with chlorophyll insufficiency with the different morphological display of chlorophyll insufficiency “*viridis*”, “*xantha*” and “*xanthoviridis*” types. It was established that maintenance of pigments of chlorophyll mutants changes substantially and these changes depend on the type of chlorophyll insufficiency. When we correlated changes of pigment complex with the type of chlorophyll mutations, it was shown that pigment composition is determined by the morphological display of chlorophyll insufficiency type.

Key words: chlorophyll insufficiency, “*viridis*”, “*xantha*”, “*xanthoviridis*”, chlorophyll «a», chlorophyll «b», carotinoids, level illumination, pigmented complex.

ВСТУП

Найважливішим процесом у житті рослини є фотосинтез, завдяки якому вона здатна накопичувати органічну масу з води та вуглекислого газу під дією сонячного світла. Здатність рослини до фотосинтезу