

филогенетические связи между этими видами. Показана перспективность создания генетически улучшенных форм мягкой и твердой пшениц путём их скрещивания с видами-полоноидами.

*Ключевые слова:* межвидовая гибридизация, incongruent crosses, виды-полоноиды, *Triticum polonicum*, *T. petropavlovskyi*, морфологические признаки, элементы продуктивности, формообразовательный процесс.

*R.V. Rozhkov*

Kharkov V.V. Dokuchaev National Agriculture University, Ukraine

#### FORM BUILDING PROCESS IN HYBRIDS OF INCONGRUENT CROSSES OF POLONOID WHEATS WITH BREAD AND DURUM WHEAT CULTIVARS

The compatibility of parental forms and spectrum of phenotypic forms arising in incongruent crosses of polonoid wheat specieses with bread and durum wheats are described as first step to reveal natural rules of form building.

Comparative analysis of form building in reciprocal cross combinations of *Triticum polonicum* L. with bread wheat and *T. petropavlovskyi* Udacz. et E. Migush. with durum wheat is carried out, what discovers phylogenetical relationships between these specieses. Perspectiveness of creation of genetic improved forms of bread and durum wheats by means of their crossing with the polonoid wheat species is showed.

*Key words:* interspecific hybridisation, incongruent crosses, polonoid species, *Triticum polonicum*, *T. petropavlovskyi*, morphological traits, yield elements, form building process

Рекомендує до друку

Надійшла 20.01.2010

М.М. Барна

УДК 581.9 (282.247.362):635.926

М. Ю. СТАРОВОЙТОВА

Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова  
вул. Пирогова, 9, Київ, 01601

### **ВРАЗЛИВІ ВИДИ ВОДНИХ МАКРОФІТІВ ТА ЇХНІХ УГРУПОВАНЬ У СЕРЕДНІЙ ТА НИЖНІЙ ТЕЧІЯХ РІЧКИ СУЛИ**

Визначено місцезростання вразливих видів водних макрофітів у середній та нижній течіях річки Сули шляхом проведення польових досліджень та картування.

*Ключові слова:* водні макрофіти, вразливі види та їх місцезростання, річка Сула, угруповання

У сучасних умовах посилення антропогенного впливу на природні екосистеми актуального значення набуває питання дослідження біорізноманіття, в тому числі генофонду вразливих видів рослин.

Відомості про рідкісні та регіонально-рідкісні види водних макрофітів висвітлені в працях Т.С. Багацької [2], Д.В. Дубини [4, 9], І.Г. Зоза [7], Л.Ф. Кучерявої [8], К.А. Семеніхіної [10], Г.А. Чорної [11]. Найповніші дані про рідкісні та зникаючі види рослин Полтавщини, в тому числі і водні, наведено в роботі О.М. Байрак та Н.О. Стецюк [1].

Метою роботи є визначення місцезростань вразливих видів водних макрофітів у середній та нижній течіях річки Сули шляхом проведення польових досліджень та картування.

#### **Матеріал і методи досліджень**

Річка Сула – ліва притока Дніпра. Бере початок на південно-західних відрогах Середньоросійської височини біля с. Сули Сумської області, впадає в широку і довгу затоку

Кременчуцького водосховища поблизу с. Дем'янівка Семенівського району Полтавської області. Річка протікає по території Сумської (150 км) та Полтавської (213 км) областей, по придніпровській низовині в зоні Лівобережного Лісостепу [12].

Досліджувана нами територія розташована в межах Лубенського та Семенівського районів Полтавської області. Відповідно до Геоботанічного районування України [3] територія відноситься до Лівобережно-Придніпровської під провінції Східно-Європейської провінції Європейсько-Сибірської Лісостепової області.

Дослідження проводили шляхом експедиційних маршрутів і картування території.

### Результати досліджень та їх обговорення

До вразливих видів району дослідження, на нашу думку, належать ті види, які в найближчому майбутньому можуть бути віднесені до категорії зникаючих, якщо продовжиться дія факторів, що згубно впливають на стан їхніх популяцій.

При цьому, значний інтерес становить вища водна рослинність, яка вирізняється інтразональністю, специфічними особливостями структури і функціонування. Як відомо, водна рослинність та її угруповання є чутливими індикаторами стану природного середовища. Ці рослини достатньо чітко індукують рівень води, її хімічний та органічний склад, відіграючи неабияку роль в процесах самоочищення водойм [4].

За останніми даними О.М. Байрак [1] на Полтавщині, без вказівки конкретних місцезростань, регіонально-рідкісними є 7 видів водних макрофітів. Це *Parnasia palustris* L., *Sparganium minimum* Wallr., *Nymphaea alba* L., *N. candida* C. Presl., *Utricularia vulgaris* L., *U. minor* L., *Equisetum fluviatile* L. З них для Сули не приводиться місцезнаходження лише *Nymphaea candida* C. Presl., місцезростання якої було виявлено в середній течії річки Сули поблизу с. Вовчик Лубенського р-ну та в нижній течії в околицях сіл Горошине, Кукоби Семенівського р-ну.

У результаті проведених польових досліджень р. Сули у її середній та нижній течіях нами виявлено ряд видів, які слід віднести до категорії "вразливі" (рисунок). Такими видами є:



Рисунок. Картохема поширення вразливих видів водних макрофітів в середній та нижній течіях р. Сули. Умовні позначення: 1. *Nymphaea candida* C. Presl., 2. *Batrachium rionii* (Lagger) Nyman., 3. *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimmer, 4. *Nuphar lutea* L. (Smith), 5. *Najas marina* L.

*Batrachium rionii* (Lagger) Nyman – цей вид був знайдений у гирловій ділянці р. Сули, в околицях сіл Дем'янівка, Погребняки Семенівського р-ну на глибині 0,40-0,50 м уздовж узбережжя в околицях урочища "Лиса гора" поблизу м. Лубни. Вид утворює монодомінантні угруповання та ценози із *Ceratophyllum submersum* із *C. demersum*. Вид занесений до Червоного списку водних макрофітів України, Списку регіонально-рідкісних видів Лісостепу України. Угруповання занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України, категорія 4

(визначається як: угруповання, площа яких стрімко зменшується і в майбутньому загрожує його зникненню).

*Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimmer – виявлена в околицях с. Горошине Семенівського р-ну. Утворює угруповання *Wolffio-Lemnetum gibbae*, *Wolffio-Spirodeletum polyrrhizae*, *Wolffio-Salvinietum natansis*. Вид занесений до Червоного списку водних макрофітів України, Списку регіонально-рідкісних видів Лісостепу України; угруповання занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України, 4 категорія.

Угруповання *Wolffio-Lemnetum gibbae* відносяться до 3 категорії і визначаються як угруповання, які знаходяться під загрозою зникнення.

*Nuphar lutea* L. (Smith) – знайдений в Лубенському р-ні, околиці с. Вовчик, де утворює угруповання *Nupharo lutei-Nymphaetum albae*, займаючи значні площі, понад 2 км уздовж берега у південно-західному напрямку; околиці с. Снітино, виступає субдомінантом *Nymphaea alba* L.; околиці с. Мгар, де утворює угруповання *Nupharo lutei-Nymphaetum albae*. В нижній течії р. Сули цей вид трапляється зрідка і його чисельність в угрупованнях не значна. Вид занесений до Червоного списку водних макрофітів України, списку регіонально-рідкісних видів Лісостепу України. Угруповання *Nupharo lutei-Nymphaetum albae* занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України, категорія 4.

*Najas marina* L. – відмічений у прибережній зоні гирла р. Сули з товщею води 0,60 м; околиці с. Дем'янівка Семенівського р-ну. Утворює монодомінантні угруповання та ценози із *Muriophyllum verticillatum*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton lucens*, *P. perfoliatus*, *P. praelongus*.

Решта видів, зокрема, *Potamogeton acutifolius* Link., *P. rutilus* Wolfg, *P. trichoides* Cham. et Schlecht, *Utricularia vulgaris* L., *U. minor* L., *Parnassia palustris* L., які за літературними даними [1, 8] є регіонально-рідкісними видами, потребують уточнення місцезростань.

Вказані нами місцезнаходження таких видів водних макрофітів, як *Batrachium rionii* (Lager) Numan, *Nymphaea alba* L., *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimmer для середньої та нижньої течії наводяться вперше. На дослідженій території виявлено чималу кількість ділянок з угрупованнями, утвореними рідкісними, типовими та реліктовими видами водних макрофітів.

Дослідження особливостей поширення рідкісних видів та їх угруповань, які віднесено до категорії зникаючих чи тих, що знаходяться на межі зникнення в майбутньому, становлять науковий інтерес.

## Висновки

В результаті проведених досліджень вперше виявлено значну кількість ділянок із угрупованнями, до складу яких входять рідкісні і реліктові види водних рослин, а також уточнені дані щодо місцезростання досліджених видів. Окрім того, виявлені нові місцезростання цих видів.

1. Байрак О. М. Атлас рідкісних і зникаючих рослин Полтавщини / О. М. Байрак., Н. О. Стецюк [та ін.] – Полтава: Верстка, 2005. – 247 с.
2. Багацька Т. С. *Egeria densa* Planchon. (*Hydrocharitaceae*) – новий вид для материкової частини України / Т. С. Багацька // Укр. бот. журн. – 2007. – Т. 64 – № 6. – С. 914 – 916.
3. Геоботаничне районування РСР. – К.: Наук. думка, 1977. – 314 с.
4. Дубина Д. В. Вища водна рослинність / Д. В. Дубина – К.: Фітосоціоцентр, 2006. – 412 с.
5. Зелена книга Української ССР: Редкие, исчезающие и типичные нуждающиеся в охране растительные сообщества / [под общ. ред. Шеляга-Сосонко]. – К.: Наук. думка, 1987. – 216 с.
6. Зоз І. Г. Релікти водної рослинності України та Європейської частини РСФРР / Зоз І. Г. // Вісник природознавства. – 1931, № 1-2, – С. 26 – 41.
7. Зелена книга Української ССР: Редкие, исчезающие и типичные нуждающиеся в охране растительные сообщества / [под общ. ред. Шеляга-Сосонко]. – К.: Наук. думка, 1987. – 216 с.
8. Кучерява Л. Ф. Флора Киевских водоемов / Л. Ф. Кучерява // Охрана, изучение и обогащение растительного мира. К.: 1985, № 12. – С. 37 – 41.
9. Макрофиты – индикаторы изменений природной среды / Дубина Д. В., Гейни С., Гроудова З. и др. – К.: Наук. думка, 1993. – 434 с.
10. Семеніхіна К. А. Нові місцезнаходження рідкісних видів у заплавах водоймах р. Десни / К. А. Семеніхіна // Укр. ботан. журн. – 1979. – Т. 36, № 3. – С. 214 – 217.

11. Чорна Г. А. Флора водойм і боліт Лісостепу України. Судинні рослини / Г. А. Чорна. – К.: Фітосоціоцентр, 2006. – 184 с.
12. Юденич О. М. По річках України / О. М. Юденич. – К.: Рад. школа, 1958. – С. 122 – 124.

*М. Ю. Старовойтова*

Национальный педагогический университет им. М.П. Драгоманова, Украина

#### УЯЗВИМЫЕ ВИДЫ ВОДНЫХ МАКРОФИТОВ И ИХ СООБЩЕСТВ В СРЕДНЕМ И НИЖНЕМ ТЕЧЕНИЯХ РЕКИ СУЛЫ

В результате проведенных нами исследований было впервые обнаружено большое количество участков с сообществами, которые состоят из редких, типичных и реликтовых видов водных растений, а также уточнены данные о местопроизрастании того или иного вида и выявлены новые территории их обитания.

Нахождение и определение регионально-редких видов высшей водной растительности в настоящее время является актуальным в связи с усилением антропогенного влияния на природные экосистемы. Рекомендуем занести до общего списка "уязвимых" видов следующие виды: *Batrachium rionii* (Lagget) Nyman *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimmer, *Nuphar lutea* L. (Smith), *Nymphaea candida* C. Presl., *Najas marina* L.

*Ключевые слова: водные макрофиты, уязвимые виды и их места нахождения, река Сула, сообщества*

*М. Yu. Starovoytova*

M.P. Dragomanov National Pedagogical University, Ukraine

#### SENSITIVE TYPES OF WATER MACROPHYTES AND THEIR ASSOCIATIONS ON THE MIDDLE REACH AND DOWNSTREAM OF RIVER SULA

A large amount of areas with communities which consist of rare, typical and rare-regional species of water plants, were discovered first as result of carried out researches.

Finding and defining of rare regional species of higher water vegetation are urgent, in connection with comprehensives strengthening of antropogenuous in natural ecosystems, drying up of reservoirs and silting up, as well as for the renewal of outdated information about growth place of different species and discovering or new territories of species inhabitation.

This besides well-known species of rare regional plants it is advised to enter the following species: *Batrachium rionii* (Lagget) Nyman *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimmer, *Nuphar lutea* L. (Smith), *Nymphaea candida* C. Presl., *Najas marina* L., as wells their communities.

*Key words: water makrophites, rare-regional species and its finding, the watershed of river Sula, communities*

Рекомендує до друку

М.М. Барна

Надійшла 23.11.2009