

ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗПОДІЛУ ГАЛОФІЛЬНОЇ РОСЛИННОСТІ УЗБЕРЕЖЖЯ МОЛОЧНОГО ЛИМАНУ

Мелітопольський державний педагогічний університет

Розглядаються закономірності розподілу галофільної рослинності, що визначаються розташуванням засолених ґрунтів і характером їх засолення на території Північно-Західного Приазов'я, зокрема на узбережжі Молочного лиману. Рослинність засолених ґрунтів можна чітко розділити на дві групи: рослинність морських узбереж та лиманів і рослинність солончаків. На лівобережжі Молочного лиману солончаків рослини займають великі площі. Тут особливо значне поширення мають солончаки, у яких солонець європейський (*Salicornia europaea* L.) часто вкриває ґрунт густою щіткою. Природна рослинність правобережжя лиману зазнала значного антропогенного впливу, тому збереглася головним чином на крутому схилі правого берега Молочного лиману. Тут виділяються три групи рослинності: рослинність прилиманної частини, схилу правого берега та рослинність підвищеного плато.

Ключові слова: засолені ґрунти, галофільна рослинність, метод, синтаксономія.

L. M. Namlyeva

Melitopol State Pedagogical University

NATURAL LAWS OF THE ALLOCATION OF HALOPHYTIC VEGETATION IN THE MOLOCHNYJ LYMAN SHORE.

The work deal with conformities to the laws of distributing of halophytic vegetation on territory North-Western Priazov'ya on the whole and on the coast of the Molochny estuary, in particular. There are determined the location of in salt soils and character of their salting.

The vegetation of in salt soils can be expressly divided into two groups: vegetation of marine and estuaries banks and vegetation of saline lands.

On left-bankness of the Suckling estuary salt-marsh plants occupy large areas. Here солонечники have especially considerable distribution, in which the European (*Salicornia of europea*) often covers a solonetz soil by a thick brush.

The natural vegetation of right-bankness of the Molochny estuary tested considerable anthropogenic influence, saved that is why, mainly, on the steep slope of right bank of the Suckling estuary. Here, three groups are selected: vegetation of near estuary part, vegetation of slope of right bank that vegetation of enhanceable plateau.

The article used botanic materials have been studied on the basic Brayn-Blange method.

Key words: saline soils, halophytic vegetation, method, syntaxonomy.

Галофільна рослинність широко представлена на території України. Загальна площа ґрунтів з підвищеною концентрацією солей в Україні становить до 2,8 млн га (Білик, 1963), з яких близько 1/6–1/5 знаходиться в Північно-Західному Приазов'ї. Галофільна рослинність є азональним типом рослинності і формується при умові надмірної концентрації легкорозчинних солей (Na^+ , SO_4^{2-} , CO_3^{2-}) у верхньому горизонті ґрунту.

У літературі практично відсутні дані про рослинність засолених ґрунтів Північно-Західного Приазов'я. Лише в роботах Г. І. Білика (1946) та Д. І. Сакало (1958) є короткі відомості про флору засолених ґрунтів нижньої течії р. Молочної та лівого узбережжя Молочного лиману. Але ці ґрунти займають широкі смуги на всьому узбережжі Молочного та Утлюкського лиманів, а також поширені майже по всіх річкових долинах, на березі Азовського моря або вздовж Азовського моря. Це потенційно багаті ґрунти, але їх родючість мала з-за пригнічених мікробіологічних процесів, неміцної структури та несприятливого водно-повітряного режиму.

У відповідності з розташуванням засолених ґрунтів на території Північно-Західного Приазов'я і характером засолення проявляються й основні закономірності розподілу галофільної рослинності. Виявлення зв'язків між рівнем засолення ґрунтів і особливостями рослинних угруповань на цих ґрунтах на прикладі флори узбереж водойм і солончаків Північно-Західного Приазов'я складає мету даного повідомлення.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

При проведенні досліджень використовували традиційні геоботанічні методи: детально-маршрутний, напівстаціонарний та метод окомірного еколого-ценотичного профілювання

(Юнатов, 1964). Для описів закладали пробні ділянки згідно із загальноприйнятими підходами – до 100 м². З урахуванням фрагментарності та розчленованості багатьох угруповань площа деяких описів не перевищує 10 м².

Останнім часом вітчизняними вченими для вивчення галофітів найчастіше використовуються нові прогресивні методи, серед яких чільне місце займає флористична класифікація за методом Браун-Бланке (Сипайлова, 1987; Шеляг-Сосонко, 1989). Геоботанічні описи опрацьовувалися за методологічними принципами флористичної класифікації рослинності Браун-Бланке, а виявлені синтаксони вкладені в класифікаційну схему рослинності України. Фітоценотичні матеріали оброблялися за методом перетворення фітоценотичних таблиць (пакет програм FICEN -2) (Syrenco, 1996).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Рослинність засоленних ґрунтів можна чітко розділити на дві групи: рослинність морських узбереж та лиманів і рослинність солончаків. Проміжною групою між ними є солончакуваті луки, заплав степових річок: Великого Утлюку, Ташенаку, Молочної, її приток та околиць Молочного і Утлюкського лиманів на вологих піщаних, суглинистих пухких ґрунтах, де домінують солестійкі угруповання класу *Asteretea tripolium* Westhoff et Beefink 1962 ex Beefink 1962. Що стосується проміжної групи, то на території Північно-Західного Приазов'я вона представлена також засолено-лучними угрупованнями класу *Juncetea maritimi* Br.-Bl. et al 1952 em Beefink 1965.

Як і на узбережжі моря, береги Молочного лиману представлені досить довгими, завширшки 50–150 м піщано-черепашковими смугами, які тягнуться на кілька кілометрів. Ці смуги мають високу фільтраційну здатність, добре прогриваються і досить рухомі, що визначає добір рослин, здатних рости на таких ґрунтах. Такі рослини мають типово ксерофільний вигляд – добре виражений восковий наліт, жорстке опушення, сукулентність. Крім того, вони мають довгі кореневища, надземні столони, розеткову форму, додаткові та бічні корені, тобто все, що відповідає меті закріплення на динамічному ґрунті. Відповідно ці угруповання визначаються як рослинність піщано-черепашкових пересипів і грив прибіжної приморської смуги на піщано-черепашкових ґрунтах. Рослинність піщано-черепашкових ґрунтів своєрідна, бо на типових солончаках вона майже відсутня і, крім того, відноситься до літорального, а не галофільного типу. Для літоральних рослин характерним є те, що вони в більшості випадків не утворюють асоціацій з густим рослинним покривом, а розкидані поодинокі, або ростуть окремі види групами, утворюючи скупчення рослин тільки одного виду *Cakile euxina* Pobed., *Cramba pontica* Stev. ex Rupr., *Leymus sabulosus* (Bieb.) Tzvel., *Eryngium maritimum* L., *Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey, що відносяться до класу *Ammophiletea* Br.-Bl. et R..Tx. 1943.

На лівобережжі Молочного лиману солончакові рослини займають великі площі. Зокрема, на цій території поширені суглинисті пухкі солончаки, в яких на глибині 30–40 см відкладається велика кількість кристалів гіпсу. Тут особливо значне поширення мають солонечники, в яких солонець європейський (*Salicornia europaea* L.) часто вкриває ґрунт густою щіткою.

На мокрих же солончаках в околицях Молочного лиману поширені угруповання сукулентно-трав'янистих та напівчагарникових рослин, серед яких переважають угруповання класу *Thero-Salicornietea* R. Tx. 1954 ap. R.Tx. et Oberd. 1958. Проективне покриття досягає 55 % , місцями 80–85 % , де в травостої домінує *Salicornia europaea*(L.), *Suaeda prostrate* Pall., *Suaeda salsa* (L.) Pall. (Намлієва, 1996.)

У вигляді плям чи смуг трапляються угруповання класу *Salicornietea fruticosae* (Br.-Bl. et R.Tx. 1943) R.Tx. et Oberd. 1958. Між селами Мордвинівка та Гирсівка значні площі зайняті угрупованнями сарсазану шишкуватого (*Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Bleb.), який часто утворює майже чисті зарості з 20–30 % проективним покриттям. А вздовж лівого берега лиману смугами тягнуться угруповання *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl.) ma *Salsola soda* L. з проективним покриттям від 45 до 75 %. Це найбільш повні угруповання солончаків, у яких налічується до 10–15 видів рослин.

Природна рослинність правобережжя лиману зазнала значного антропогенного впливу, тому збереглася, головним чином, на крутому схилі правого берега Молочного лиману. Тут в залежності від складу ґрунтів, ступенів їх засолення та зволоження, від особливостей мікро- та мезорельєфу рослинні угруповання можна об'єднати в три групи: рослинність прилиманної частини, рослинність схилу правого берега та рослинність підвищеного плато.

Рослинність прилиманної частини представлена угрупованнями піщано-черепашкових пасм та верховин черепашкових обмілин з розкиданими по них окремими угрупованнями класу *Thero-Salicornietea*. Прибережно-кермекові угруповання (*Limonium meyeri* (Boiss.) O. Kuntze), *Artemisia santonica* L.) займають більш щільні схили черепашкових пасм, де до них домішуються рослини класу *Asteretea tripolium*.

Вологі хлоридно-сульфатні солончаки на плоских прилиманних зниженнях, які щорічно

заливаються водою, з супіщаними ґрунтами зайняті содніко-віниччево- солонцевими угрупованнями з домішками рослин класу *Thero-Salicornietea*.

Бульбокамишово-ситникові угруповання заболочених знижень з вологими супіщаними болотними солончаками (лучно-болотний тип) включають куртини *Puccinellia distans* та рідко *Limonium meyeri*.

Досить крутий високий правий берег Молочного лиману представлений, головним чином, лесоподібними суглинками легкого механічного складу, потужність яких досягає декількох десятків метрів. У цих суглинках зустрічаються уламки вапна у вигляді грудочок різних розмірів. Таким чином, суглинки в якійсь мірі забезпечені карбонатами кальцію. На лесовидні суглинки схилів в окремих місцях наминаються з надлиманої тераси (плато) еолові піски. Ґрунотвірні процеси на цих схилах виявлені дуже слабо з тих причин, що на таких крутих схилах дуже розвинені ерозійні процеси змивання верхніх горизонтів ґрунту.

Рослинність схилу правого берега в нижній частині крутих схилів представлена солончакково-суглинковими ґрунтами. Тут переважають фрагменти злаково-полинового степу. Угруповання представлені класом *Asteretea tripolium*.

Пологі схили притерасних пасм лиману із свіжими суглинковими солончакковими ґрунтами вкриті частіше угрупованнями класу *Crypsietea aculeata* Vicherek 1973, які включають *Lepidium latifolium* L., *Artemisia santonica* L., *Cynanchum acutum* L..

У цілому на цих схилах переважає кальцифільна степова рослинність, але зустрічаються також степові псамофіли, піскові рослини на еолових навіяних пісках. Також ця рослинність виявлена на піщано-черепашковому пересипі, що відокремлює Молочний лиман від Азовського моря та займає узбережжя моря між Молочним та Утлюкським лиманами. На відміну від прилиманої, рослинність берегових грив своєрідна, збіднена видовим складом, зазнає ударів морських хвиль, вітрової ерозії, пристосована до засоленних, багатих на карбонати кальцію піщаних ґрунтів (класи *Ammophiletea*, *Crypsietea aculeatae*).

Що стосується верхньої частини узбережжя лиману, то тут наявний рослинний покрив підвищеного плато з дуже сухими нерозвиненими піщаними ґрунтами. Вони зайняті розрідженим травостоем з переважанням пирію повзучого та іншою флорою злаково-полинового степу, а також полиновими, молочайними угрупованнями.

ВИСНОВКИ

Закономірності розподілу галофільної рослинності визначаються розташуванням засоленних ґрунтів і характером їх засолення на території Північно-Західного Приазов'я в цілому і на узбережжі Молочного лиману зокрема.

Рослинність засоленних ґрунтів можна чітко розділити на дві групи: рослинність морських узбереж та лиманів і рослинність солончаків.

Проміжною групою між ними є солончакуваті луки, заплав степових річок і лиманів на вологих піщаних, суглинкових пухких ґрунтах, де домінують солестійкі угруповання класу *Asteretea tripolium*.

На лівобережжі Молочного лиману солончаківі рослини займають великі площі. Тут особливо значне поширення мають солонечники, у яких солонець європейський (*Salicornia europaea*) часто вкриває ґрунт густою щіткою.

На мокрих же солончаків в околицях Молочного лиману поширені угруповання сукулентно-трав'янистих та напівчагарникових рослин, серед яких переважають угруповання класу *Thero-Salicornietea*. Проективне покриття досягає 55 %, місцями – 80–85 %, де в травостой домінує *Salicornia europaea*, *Suaeda prostrata*, *Suaeda salsa* (Намлієва, 1998).

У вигляді плям чи смуг трапляються угруповання класу *Salicornietea fruticosae*. Між селами Мордвинівка та Гирсівка значні площі зайняті угрупованнями сарсазану шишкуватого (*Halogeton strobilaceum*) (Беспалова, 1959), який часто утворює майже чисті зарості з 20–30 % проективним покриттям. А вздовж лівого берега лиману смугами тягнуться угруповання *Puccinellia distans* та *Salsola soda* з проективним покриттям від 45 до 75 %. Це найбільш повні угруповання солончаків, у яких налічується до 10–15 видів рослин.

Природна рослинність правобережжя лиману зазнала значного антропогенного впливу, тому збереглася, головним чином, на крутому схилі правого берега Молочного лиману. Тут виділяються три групи рослинності: рослинність прилиманої частини, схилу правого берега та рослинність підвищеного плато.

Рослинність прилиманої частини представлена угрупованнями піщано-черепашкових пасм та верховин черепашкових обмілин з розкиданими по них окремими угрупованнями класу *Thero-Salicornietea*. Прибережно-кермекові угруповання (*Limonium meyeri*, *Artemisia santonica*) займають більш щільні схили черепашкових пасм, де до них домішуються рослини класу *Asteretea tripolium*.

Вологі хлоридно-сульфатні солончаки на плоских прилиманих зниженнях, які щорічно

заливаються водою, із супіщаними ґрунтами зайняті содніко-віниччево- солонцевими угрупованнями з домішками рослин класу *Thero-Salicornietea*.

Бульбокамишово-ситникові угруповання заболочених понижень із вологими супіщаними болотними солончаками (лучно-болотний тип) включають куртини *Puccinellia distans* та рідко *Limonium meyeri*.

Рослинність схилу правого берега в нижній частині крутих схилів представлена солончакково-суглинистими ґрунтами. Тут переважають фрагменти злаково-полинового степу. Угруповання представлені *Asteretea tripolium*.

Пологі схили притерасних пасм лиману із свіжими суглинистими солонцюватими ґрунтами вкриті частіше угрупованнями класу *Crypsietea aculeata*, які включають *Lepidium latifolium*, *Artemisia santonica*, *Cynanchum acutum*.

У цілому на цих схилах переважає кальцифільна степова рослинність, але зустрічаються також степові псамофіли, піскові рослини на еолових навіяних пісках. Також ця рослинність виявлена на піщано-черепашковому пересипі, що відокремлює Молочний лиман від Азовського моря та займає узбережжя моря між Молочним (Білик, 1946) та Утлюкським лиманами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Беспалова З. Г.** К биологии *Halocnemum strobilaceum* (Pa11.) М. В. // Ботан. журн. – 1959. – Т. 44, № 1. – С. 92-101.
- Билык Г. И.** К классификации галофильной растительности Укр ССР // Ботан. журн. – 1959. – Т. 11, № 4. – С. 231-246.
- Білик Г. І.** Геоботанічний опис басейну ріки Молочної і Молочного лиману // Ботан. журн. – 1946. – Т. 3, № 1-2. – С. 55-68.
- Намлісва Л. М.** Еколого-ценотичний розподіл солончаків лиману річки Молочної // Укр. фітоценолог. зб. – К., 1998. – Сер. С, вип. 1(10). – С. 84-93.
- Намлісва Л. М.** Синтаксономія галофільної рослинності Північно-Західного Приазов'я // Укр. фітоценолог. зб. – К., 1996. – Сер. А, вип. 3. – С. 25-34.
- Сипайлова Л. М.** Флористичні та екологічні спектри синтаксонів галофільної рослинності України / Л. М. Сипайлова, В. А. Соломаха // Укр. ботан. журн. – 1987. – Т. 44, № 4. – С. 9-12.
- Шеляг-Сосонко Ю. Р.** Нові синтаксони галофільної рослинності України / Ю. П. Шеляг-Сосонко, В. А. Соломаха // Укр. ботан. журн. – 1987. – Т. 44, № 6. – С. 13-17.
- Шеляг-Сосонко Ю. Р.** Стан класифікації рослинності України за методом Браун-Бланке / Ю. Р. Шеляг-Сосонко, В. А. Соломаха, Б. М. Міркін // Укр. ботан. журн. – 1989. – Т. 46, № 1. – С. 5-11.
- Юнатов Б. А.** Жизненные формы и содержание геоботанических исследований. Выбор пробных площадей и заложение экологических профилей // Полевая геоботаника. – 1964. – Т. 3. – С. 9-36.
- Syrenco I. P.** Creation a Databases for floristic and Phytocoenologic Researches // Укр. фітоценолог. зб. – К., 1996. – Сер. А, вип. 1. – С. 9-11.

Надійшла до редколегії 12.03.08