

БИОЭКОЛОГИЯ ГИДРОФИТОВ АПШЕРОНСКОГО ПОЛУОСТРОВА

¹Гусейнова А.Д., ¹Эфендиева Ш.М., ¹Алиева С.А., ²Наджафова Д.Н.

¹Бакинский Государственный Университет, AZ 1148, Баку, ул.З.Халилова, 23,

²AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağı, AZ1004, Bakı, Badamdar yolu, 40

botanika.bsu@gmail.com

В данной статье дается информация о влиянии антропогенных факторов на биоэкологию гидрофитов. В настоящее время эти гидрофиты сменили галофиты-группа растений, приспособленная к произрастанию на засоленных почвах. Большие площади таких почв находятся на Апшероне, в южной ее части по побережьям Каспийского моря у соленых озер и шорах. Обнаженные места обычно покрыты тоненькой корочкой хлористых, сернокислых или углекислых солей. В этих условиях появляются весьма своеобразная растительность состоящая из представителей небольшого числа семейств (*Chenopodiaceae*, *Poaceae*, *Cyperaceae*, *Caryophyllaceae*, *Asteraceae* и др.).

Ключевые слова: гидрофиты, растительность, ассоциация, субдоминанты

Введение

В последние десятилетия на Апшеронском полуострове проведение мелиоративных работ, осушение болот и добыча торфа как естественного зеленого удобрения или топлива, оказываются, как правило, абсолютно не оправданными, так как ведут к гибели зеленых насаждений и разрушению водного режима в целом. Развитие основных продуцентов фитопланктона и укорененных водных растений зависит от количества питательных веществ в водоемах. Результаты строительных и рекультивационных мероприятий на водоемах и вследствие активного перемешивания ила происходит взмучивание и осевшие на дно органические остатки поднимаются на поверхность уничтожая концентрацию кислорода, служащую питанием для настоящих водно-болотных растений [1].

Объекты и методы исследования

В условиях Апшеронского полуострова встречаются растения, жизненный цикл которых проходит в полупогруженном в воду состоянии и часто при высыхании водоемов остаются вне воды, существуя долгое время [6]. В сложении таких ассоциаций кроме тростника и ежеголовника отмечаются *Typha angustifolia*, *Schoeno plectuslacustris*, *Butomus umbellatus*, *Polygonum hidropiper*, *Lemna minor*, *L.gibba*, *Cerato phyllumsubmersum*, *Potamo getoncrispus*, *P.pectinatus*, *Utricularia vulgaris* и другие виды.

В настоящее время чистые и почти чистые ассоциации *Phragmites australis* (Cav.Trin.ex Steud.) были отмечены в озерах низменной зоны, в том числе на озерах Агзыбир, Сары су, Аджикабул, в прибрежных зонах Большого Кызылагачского заповедника, в горных зонах республики, исключая альпийский пояс. Частыми спутниками *Phragmites auestralis* Cav. Trin.ex.Steud. являлись: *Lythrum salicaria* (Purple loosestrife), *Schoenoplectus tabernaemontani* (C.C.Gmell) Palla, *Epilobium hirsutum* (L.), *Alopecurus ventricosus* (Poir.), *Atropis gigantean*(Grossh.in.Vest.), *Yuncus jerardi* (Loisel), *Ranunculus scleratus* (L.), *Carex divisa* (Huds.), *Batrachium divaricatum* (Schränk.Schur, Enum.), *Utricularia vulgaris* (L.), *Myriophyllum verticillatum* (L.), *Zannichelia palustris* (L.) и многие другие.

Несмотря на разность и амплитуды действие отдельных факторов и отличие от других видов тростник обыкновенный (*Phragmites communis* L.) и камыш озерный (*Schoeno plectuslacustris* Palla) образуют сплошные заросли. Оба эти растения обладают крепкими корневищами, вследствие чего отлично противостоят ударному действию волны.

Иногда к ним смешиваются осоки (*Carexacuta* L., *C. Vesicaria* L., *C. Limosa* L.), шейхцерия (*Scheuchzeria palustris* L.), частуха (*Alismaplantago – aquatica* L.) гречиха земноводная (*Poligonum amphibium* L.) и др. Они вместе с десятками других водных растений образуют флору растительности водоемов и оказывают большое влияние на биолого-экологическую среду.

По всему побережью Апшеронскому полуострову простиралась ассоциация тростника с камышом приморским (*Phragmites australis-Schoenoplectus litoralis*). Была приурочена к сравнительно соленым водоемам и по берегам Каспийского моря. В настоящее время отмечается вдоль Шабранского лимана, в озерах Ахгель, Аджикабул, вдоль Кура-Араксинской низменности. На Апшеронском полуострове в незначительных микроассоциациях вдоль Локбатанской шоссеиной дороги на песчанной и песчано-илистой почве. Проективное покрытие 50-40%. Высота камыша приморского в зависимости от условий обитания составляет 150-200 см. Бедна по флористическому составу. Субэдификаторами выступают *Typha angustifolia*, *Atropisgigantea*, *Yuncus maritimus*, *Myrio phyllumspicatum*. Ассоциация тростника с камышом приморским на Апшероне занимала значительные площади (ст. Пляж, Бузовна-Приморск). В воде отмечались настоящие водные растения *Potamo getonperfoliatus*, *Cerato phyllumdemersum* [7]. Польностью истреблена ассоциация тростника обыкновенного с камышом табернемонтаном (*Phragmites australis-Schoeno plectustabernaemontani*) простиралась вдоль побережья Бузовна, Пляж, Балаханы и др. Большой частью в этой ассоциации из других видов отмечен камыш береговой (*Schoeno plectuslitoralis*).

Если в начальных стадиях зарастания водоемов, чаще наблюдались смешанные ассоциации с доминированием тростника, то при настоящих наших наблюдениях мы отметили полную утрату видового генетического разнообразия и характерного природного ландшафта заболоченных и переувлажненных лугов. Изменение водного режима почв ведет к трансформации фитоценозов, осушенные пространства через 5-6 лет переходят в осоково-злаково-разнотравные (доля злаков возрастает до 35-75%), в худшем случае образуются масштабные бесплодные солончаковые пустыни. Осушение болот и водоемов, каналов и водохранилищ для постройки новых магистралей и дорог, коренным образом изменили облик целых растительных сообществ [4].

Тросник, имеющий большую экологическую амплитуду, как некогда распространенный по всем водным и избыточно-водным местообитаниям, значительно деградировал в условиях Апшеронского полуострова. В настоящее время формаций тростника обыкновенного в Апшеронском полуострове сменились лишь небольшими микроас-социациями со скудным разнотравием [4].

Заключение:

В настоящее время эти гидрофиты сменили галофиты-группа растений, приспособленная к произрастанию на засоленных почвах. Большие площади таких почв находятся на Апшероне, в южной ее части по побережьям Каспийского моря у соленых озер и шорах. Эти почвы видны издали, поверхность которых совершенно обнажена или покрыта скудной солончаковой растительностью. Обнаженные места обычно покрыты тоненькой корочкой хлористых, сернокислых или углекислых солей, иногда со значительной примесью кристаллического кремнезема [4].

В этих условиях появляются весьма своеобразная растительность состоящая из представителей небольшого числа семейств (*Chenopodiaceae*, *Poaceae*, *Cyperaceae*, *Caryophyllaceae*, *Asteraceae* и др.) [2]. Эти растения малочувствительны к климатическим

воздействиям сохраняя при этом один и тот же своеобразный облик, именуемая солончаковой или галофитной растительностью. Занимая большие территории они почти вытеснив растения водно-болотных местообитаний образуют формации фитоценозов. Условиями местообитаний этих формаций являются сухие глинистые солонцеватые места, влажные глинистые солонцеватые места и влажные прибрежные песчаные солонцеватые места в весенне-осенние периоды [4].

Наиболее широко распространенными формациями являются следующие:

Формация *Colpodiumhumile* (Bieb) Griseb в весеннее время являясь эдификатором на сухих глинистых солонцеватых местах имеет следующую ассоциацию: *Colpodiumetum* – *Astragalosum*, где доминантом является *Colpodiumhumile* Griseb., а субдоминантом является *Astragalus corrugates* Bertol имеющие различное обилие по шкале Друде, а остальные на заложенных площадях играют подчиненную роль и встречаются единичными экземплярами: *Eshinaria capitata* (L.) Dsf., *Sphenopus divaricatus* (Gouan.)Rahb., *Scleropoa Woronowii* Hack., *Septurus incurvus* (L.) Grossh., *Eremopyrum orientale* (L.) et Sp. – M., *Spergularia diandra* (Guss.) Heldr. Et Sart, *Tetradiclis tenella* (Shrenb.) Litw., *Hordeum geniculatum* All.

Формация *Tamarix ramosissima* Ledeb. в весеннее – летнее время на влажных глинистых солонцеватых местах, являясь эдификатором имеет следующую ассоциацию: *Tamarixetum* – *Phragmitosum*, где доминантом является *Tamarix ramosissima* Ledeb, а субдоминантом является *Phragmites communis* Trin имеющие различные обилие по шкале Друде, а остальные на заложенных площадках играют подчиненную роль и встречаются единичными экземплярами: *Lepturus incurvus* (L.) Grossh., *Spergularia salina* f.et C.Presl., *Malcolmia taraxifolia* Balb., *Hymenolopus procumbens* (L.) Nutt., *Tetradiclis tenella* (Ehrenb.) Litw., *Lithrum hissopifolia* L., *Verbena supine* L. ит.д.

Формация *Salicornia europea* L. в весеннее – летнее время, на сухих глинистых солончаках являясь эдификатором имеет следующую ассоциацию: *Salicorniaetum-Salsolosum*, где доминантом является *Salicornia europea* L., а субдоминантом является *Salsola soda* L. имеющие различные обилия, а остальные на заложенных площадках играют подчиненную роль и встречаются единичными экземплярами: *Atriplexhastate* L. *Anabasisalsala* (C.A.Mey.) Bnth., *Bienertia cycloptera* Bge., *Echinopsilon hissopifolium* (Pall.) Moq., *Qamanthus pilosus* (Pall.) Bge., *Halimione verrucifera* (Bieb.) Aellen., *kalidium capsicum* (L.) Ung., *Petrosimonia brachiate* (Pall.) Bge., *Sphenopus divaricatus* (Gouan) Rchb., *Frankenia hirsute* L. ит.д.

Формация *Suaeda salsa* (L.) Pall. в весеннее – летнее время на влажных песчаных солончаках являясь эдификатором имеет следующую ассоциацию: *Suaedaetum* – *Atriplexosum*, где доминантом является *Suaedasalsa* (L.) Pall., а субдоминантом является *Atriplexamblyostegia* Turcz., имеющие различные обилия по шкале Друде, а остальные на заложенных площадках играют подчиненную роль и встречаются единичными экземплярами: *Halostachys caspica* (Pall.) C.A.Mey., *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Bieb., *kochia prostrate* (L.) Schrad, *Kalidium capsicum* (L.) Ung. – Sternb., *Phragmites communis* Trin., *Sphenopus divaricatus* (Gouan.) Rchb., *Aeluropus litoralis* (Gouan.) Parl., *Atropis poeticulata* (C.Koch) V.Krecz., *Atropis gigantean* Grossh., *Atropis bulbosa* Grossh., *Lepturus incurvus* (L.) Grossh., *Leptaleum filifolium* (W) DC, *Nitraria Komarovii* Lijin. Et Lava, *Reamura cistoides* Ad., *Limonium spicatum* Kntze., *Plantago salsa* Pall.

Формация *Anabasis aphylla* в весеннее–летнее время на сухих песчаных солонцеватых местах являясь эдификатором имеет следующую ассоциацию: *Anabasisetum-Crypsisosum*, где доминантом является *Anabasis salsa* (C.A.Mey.) Bnth., а субдоминантом *Crypsis aculeate* (L.) Ait имеющие различные обилия, а остальные на заложенных площадках играют подчиненную роль и встречаются единичными экземплярами: *Echilopsilon sedoides* (Pall.) Moq., *Comphorosma Lessingil* Ditw., *Kochia prostrate* (L.) Schrad., *Colpodium humile* (MB) Griseb., *Atropis bulbosa* Grossh., *Eremopyrum triciceum* (Gaertn.) Nevski, *Eremopyrum orientale* (L.) et Sp. – M., *Spergularia diandra* (Guss.) Heldr. Et Sart., *Torularia torulosa* (Desf.) O.Schulz., *Malkolmia Taraxifolia* Balb., *Leptaleum filifolium* (W.) DC. *Trifolium echinatum* Bleb, *Astragalus corrugatus* Bertol, *Nitraria Komarovii* Lijin et Lava.

Формация *Kalidium caspicum* в весеннее – летнее время на влажных песчаных солонцеватых местах являясь эдификатором имеет следующую ассоциацию: *Kalidiumetum* – *Haliminosum*, где доминантом является *Kalidium caspicum* (L.) Ung. – Sternb., а субдоминантом является *Halimione verrucifera* (Bleb) Aellen., имеющие различные обилия, а остальные на заложенных площадках играют подчиненную роль и встречаются единичными экземплярами: *Atriplex Fomini* Ljij., *Spinacia tetrandia* Stev., *Suaeda altissima* (L.) Pall., *Suaeda microphylla* Pall., *Salsola nodulosa* (Moq.) Zijin., *Anabasis aphylla* L., *Hordeum geniculatum* All., *Aeluropus litoralis* (Gouan) Parl., *Juncus maritimus* Lam., *Limonium spicatum* Kntze., *Trifolium echinatum* Bleb.

Кроме указанных основных ассоциаций, по отдельным солончакам встречается растительность с представителями галофитов, которые по своим биологическим свойствам разделяются на три основные группы: сочные, полусочные и сухие [1]. По мере роста народнонаселения люди будут вынуждены преобразовывать новые зрелые климаксные экосистемы в простые молодые продуктивные, путем уничтожения и осушения недействительных прос-транственных тропических растительных сообществ.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Poladova A.Ə., Əfəndiyeva Ş.M.** Abşeron göllərinin çirklənməsinin hidrobioloji aspektləri və mühafizəsi. “Su, problemlər. axtarışlar” elmi-praktiki konfransın materialları, Bakı, 2001, 110 s.
2. **Агаджанов С.Д.** Солончаковая растительность приморских песков Азербайджана. Ученые записки АГУ, биолог, серия № 2, Баку, 1962, с.256-258
3. **Алиев Д.А.** Зарастание морских вод в западном Каспии в районах Сальянской степи и Ленкоранской Мугани. Ученые записки АГУ, биолог, серия № 3, Баку, 1964, с. 37-44
4. **Алиева С.А., Эфендиева Ш.М., Гусейнова А.Д.** Галофитная растительность Апшеронского полуострова. В сб.: Овощеводство и бахчеводство; проблемы и перспективы развития, т.2, Круты, 2016, с. 34-39
5. **Егоров В.В.** Засоление почвы и их освоение. М., 1954, с.35-42
6. **Эфендиева Ш.М.** К изучению водной растительности. В сб.: Müasir təbiətşünaslığın aktual problemləri, “Renesans” nəşr., Bakı, 2002, s.72-74
7. **Эфендиева Ш.М.** Анализ водных гидрофитов Апшеронского полуострова и близлежащих островов. В сб. “Biolog. inkişaf və müasirlik”, BDU nəşr., Bakı, 2004, s.30-33

Hüseynova A.D., Əfəndiyeva Ş.M., Əliyeva S.A., Nəcəfova C.N.

ABŞERON YARIMADASI HİDROFİTLƏRİNİN BİOEKOLOGİYASI

Müasir vəziyyətdə bəzi hidrofıtlər şoranlaşmış torpaqlara uyğunlaşmış halofıtlər qrup bitkilərlə əvəz olunmuşdur. Belə torpaqların böyük hissəsi Xəzər dənizinin cənubunda Abşeron yarımadasında yerləşir. Bitkidən məhrum ərazilər, ümumiyyətlə xlorid, sulfat və ya karbonat duzlarının nazik qatı ilə örtülür. Bu şəraitlərdə, *Chenopodiaceae*, *Poaceae*, *Cyperaceae*, *Caryophyllaceae*, *Asteraceae* fəsilələrinə aid növlərin əmələ gətirdiyi, özünəməxsus xüsusiyyətlərə malik bitkiliklərə rast gəlinir.

Açar sözlər: hidrofıtlər, bitkilik, assosiasiya, subdominant

Huseynova A.D., Afandiyeva Sh.M., Aliyeva S.A., Nadjafova J.N.

BIOECOLOGY OF THE HYDROPHYTES OF ABSHERON PENINSULA

At the present time hydrophytes at Absheron peninsula gave their place to halophytes- the group of plants adapted to growth at saline soils. Large areas of such soils are in Absheron, at its southern part along the coast of Caspian Sea at saline lakes. Naked places usually covered with thin incrustation of chloride, sulfuric or carbonic salts, sometimes with significant admixture of crystalloid silica. At this situation is appeared most peculiar vegetation that consist of the representatives of several number of families (*Chenopodiaceae*, *Poaceae*, *Cyperaceae*, *Caryophyllaceae*, *Asteraceae* etc.).

Key words: hydrophytes, vegetation, association, subdominants

Redaksiyaya daxil olma tarixi: 12. XI.2017