



Molentargius Saline
parco naturale regionale



СТРАТЕГИЯ ЗА ПРЕМАХВАНЕ НА ИНВАЗИВНИ РАСТИТЕЛНИ ВИДОВЕ ОТ ГРАНИЦИТЕ НА ЗЗ „ПОМОРИЕ” BG0000620

ИЗГОТВИЛ: ХРИСТО ПЕДАШЕНКО, ИБЕИ-
БАН



Този документ е изготвен в рамките на проект LIFE10/NAT/IT/256 MC SALT
„Екологично управление и възстановяване на средиземноморски солници и
крайбрежни лагуни”

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПОМОРИЙСКО ЕЗЕРО
2. КРАТЪК ПРЕГЛЕД НА ПРИРОДНИТЕ МЕСТООБИТАНИЯ
В ЗЗ „ПОМОРИЕ” СПОРЕД КЛАСИФИКАЦИЯТА НА
ДИРЕКТИВА 92/43 ЕИО
3. ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВАЗИВНИТЕ РАСТИТЕЛНИ
ВИДОВЕ
4. СТРАТЕГИЯ ЗА ПРЕМАХВАНЕТО НА ИНВАЗИВНИТЕ
РАСТИТЕЛНИ ВИДОВЕ
5. ПРИЛОЖЕНИЕ I: КРТА С РАЗПРОСТРАНЕНИЕТО НА
ИНВАЗИВНИТЕ РАСТИТЕЛНИ ВИДОВЕ НА
ТЕРИТОРИЯТА НА ПОМОРИЙСКО ЕЗЕРО

1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПОМОРИЙСКО ЕЗЕРО

Поморийско езеро е естествена свръхсолена лагуна, разположена на българското Черноморие, северно от гр. Поморие. В миналото Поморие е било остров, който чрез образуването на две пясъчни коси – на запад и на север - се е свързал със сушата. Днес езерото е отделено от морето от северната пясъчна коса, която е дълга около 5 км и широка 50 м. По протежението на тази пясъчна ивица са се сформирали пясъчни дюни, покрити със специфична растителност. Интерес представлява „черния” пясък, от който е изградена тази пясъчна коса, като цвета му се дължи на високото съдържание на железни окиси.

Високата соленост на езерните води в комбинация с топлия климат още от древността са били предпоставка за развитие на солодобив чрез изпарение. Тази дейност има повече от 20 вековна история в района, което предполага и превръщането на част от езерното крайбрежие в солници – специално създадени басейни за добив на сол. В западната част на езерото се е вливала р. Адата (Каменарска река), която за целите на солодобива е била отведена от езерото чрез отводнителен канал.

Дъното на езерото е покрито с черна кал, богата на минерали и микроелементи, която притежава лековити свойства и се използва за медицински цели. Калолечението има дълги традиции в Поморие, като основните приложения са при кожни болести и заболявания на опорно-двигателната система.

Високата соленост (над два пъти по – висока от тази на Черно море) е создала уникална среда, към която са се приспособили различни растителни и животински организми, като например солничното раче *Artemia* и растението солянка (*Salicornia europaea*).

Биоразнообразие

Общо в езерото и неговите защитени територии са установени 71 таксона водорасли (от тях 8 макрофитни зелени водорасли), 87 вида висши растения, 200 таксона безгръбначни животни (от тях 16 зоопланктонни и 25 зообентосни организми), 7 вида риби, 17 вида земноводни и влечуги, 268 вида птици и 31 вида бозайници. Описани са и 27 картируеми единици (хабитати) по Класификацията на палеарктическите хабитати.

С цел опазване на редките и застрашени видове и местообитания, Поморийско езеро и прилежащите му територии са обявени за Защитена местност по българското законодателство (2001), за Рамсарско място по смисъла на Рамсарската конвенция за опазване на влажните зони и водолубивите птици и е един от 11-те български сайта в световния списък на Конвенцията, регистриран с № 1229. През 1998 г. Поморийско езеро е обявено за Орнитологично важно място за птиците, а от 2007 г. официално е включено от Министерски съвет в Европейската екологична мрежа Натура 2000 като защитена зона по Директива 79/409 ЕЕС (Директива за птиците) и защитена зона по Директивата 92/43 ЕЕС (Директива за местообитанията).

Във водите на Поморийско езеро са установени общо 71 вида водорасли, като само 8 от тях са макрофитни, а останалите са част от фитопланктона. Макрофитите са 8 вида зелени водорасли от клас *Ulvophyceae* на отдел *Chlorophyta*. Най-масово развиващият се вид във всички басейни е *Ulva intestinalis*, образуваща плътни ‘килими’ по дъното на

басейните. По подводни камъни, по потопени предмети или сред *U. intestinalis*, се развива *Ulva flexuosa* - 'уязвим вид' в Червения списък на българските макрофитни водорасли.

Висшите растения са представени от общо 87 вида. От тях 11 са защитени от Закона за Биологичното разнообразие и 13 са включени в Червената книга на България (от тях 3 застрашени и 10 редки). Един вид – лъскава камилска трева (*Corispermum nitidum*) е включен в Списъка на редките, застрашените и ендемични растения в Европа. За пясъчната коса, която отделя езерото от морето са характерни пясъчните дюни и специфичната за тях флора (пясъчна млечка, морски ветрогон, пясъчна амофила, тойна и др.). Бреговете на езерото са обрасли с тесен пояс от тръстика, а на места се среща и папур. Солените басейни и солниците предоставят условия за развитие на европейската солянка – специфичен вид за солените езера. Пясъчните дюни около езерото приютяват най-значимата останала популация от застрашения вид тойна в България. В Червената книга на България и в Закона за биологичното разнообразие са включени следните видове като редки: Пясъчна метличина (*Centaurea arenaria*), Нежна метличина (*Centaurea gracilentia*), Морски ветрогон (*Eryngium maritimum*), Пясъчна млечка (*Euphorbia peplis*), Хьофтианово часовниче (*Erodium hoefftianum*), Широколистна гърлица (*Limonium latifolium*), Тойна (*Trachomitum venetum*) и др. Безгръбначната фауна е представена от общо 200 вида, като от тях 16 са зоопланктонни, а 25 са зообентосни организми. Влажната зона има ключово значение за опазване на един критично застрашен вид водни кончета – *Lestes macrostigma*. Типичен вид, приспособен към живот в хиперсолените езерни води е солничното раче (род *Artemia*).

Поради високата соленост на водите на езерото, разнообразието от видове риби не е голямо. Постоянно пребиваващ е само един вид – кавказкото попче (*Knipowitschia caucasica*), а мигриращи са рибите: морски кефал (*Mugil cephalus*), илария (*Liza saliens*), платирина (*Liza aurata*) и малката атерина (*Atherina boyeri*). За да е налице тяхната миграция от изключителна важност е съществуването на връзка между морето и езерото. В миналото преди да се изгради защитна каменна дига върху пясъчната коса, тази връзка се е получавала именно в тази част, но в последствие тя е прекратена. Съществува изграден канал в южната част на езерото, който понастоящем е единствената открита връзка между езерото и морето и единствено място позволяващо миграцията на рибите.

В района на езерото и прилежащите му територии се срещат общо 17 вида земноводни и влечуги, много от които редки и световно застрашени видове – шипобедрената (*Testudo graeca*) и шипоопашатата (*Testudo hermanni*) костенурки, обикновената блатна костенурка (*Emys orbicularis*), ивичестия (*Lacerta trilineata*) и кримския (*Podarcis taurica*) гущер, южният гребенест тритон (*Triturus karelinii*), жабата дървесница (*Hyla arborea*) и др.

Най-голямо богатство на Поморийско езеро е разнообразието от птици – към момента са установени общо 268 вида (гнездящи, зимуващи, мигриращи), голяма част от които редки и застрашени видове като малък корморан, тръноопашата потапница, червеногуша гъска, къдроглави пеликан, белоока потапница, гривеста рибарка, саблеклюн и други. Лагуната е разположена на втория по големина миграционен път на птиците в Европа – *Via Pontica* и всяка година хиляди щъркели, пеликани, гъски и хищни птици преминават над езерото на път от Европа към Африка и обратно. Поморийското езеро се нарежда на трето място между езерата по Черноморското ни крайбрежие по общия брой на всички видове птици. В района на езерото гнездят 57 вида птици, като за следните видове то е едно от най-важните места за гнездене в България: гривеста рибарка (*Sterna sandvicensis*), саблеклюн (*Recurvirostra avosetta*),

кокилобегач (*Himantopus himantopus*), морски дъждосвирец (*Charadrius alexandrinus*), речна рибарка (*Sterna hirsundo*), белочела рибарка (*Sterna albifrons*) и бял ангъч (*Tadorna tadorna*). Колонията от гривести рибарки, която гнезди върху изградените и поддържани от доброволците на СНЦ „Зелени Балкани” изкуствени острови наброява вече 1500 двойки и е най-голямата на Балканския полуостров.

Бозайниците са представени от общо 31 вида, като сред тях е и най-малкия бозайник в света – етруската земеровка (*Suncus etruscus*). Срещащите се 9 вида прилепи са обект на защита от българското и международното законодателство.

2. КРАТЪК ПРЕГЛЕД НА ПРИРОДНИТЕ МЕСТООБИТАНИЯ В ЗЗ „ПОМОРИЕ” СПОРЕД КЛАСИФИКАЦИЯТА НА ДИРЕКТИВА 92/43 ЕИО

2.1. 2110 Зараждащи се подвижни дюни

EUNIS: B1.3 – Shifting costal dunes

Pal. Class.: 16.2113 Понтийски ембрионални дюни

Закон за биологичното разнообразие: да

Бернска конвенция: да

Съобществото заема територии по дължината на плажа между съобществата, доминирани от *Tamarix ramosissima* и частта от ембрионалните дюни, лишена от растителност. Дюните на Поморие спадат към тесните малки дюни (Давидов 1904, 1912). В близост до брега на морето проективното покритие е под 30 %. С отдалечаване от брега чима са сгъстява и броя на съпътстващите видове се увеличава (*Cakile maritima*, *Euphorbia peplis*, *Eryngium maritimum*, *Silene thymifolia*, *Stachys maritima*, *Galilea mucronata* и др). Това се дължи на факта, че мощната коренова система на доминанта стабилизира пясъка и го задържа около себе си, а така стабилизира и самата дюна, позволявайки заселването на повече видове. Фитоценологично тези съобщества се причисляват към клас *Ammophiletea*.

1. *Обща характеристика* – Ембрионални дюни са зараждащи се дюнни комплекси, характеризиращи се с отворени псамофитни комплекси и оскъдна растителност с участие на *Leymus racemosus*, *Eryngium maritimum*, *Cakile maritima*, *Medicago marina*, *Silene thymifolia*, *Stachys maritima* и др.

2. *Уязвимост/Заплахи* – Силно уязвими, поради ограниченото си разпространение и преходния си характер. Заплахите са преди всичко свързани с антропогенното натоварване в района, където това местообитание е разпространен – отъпкването от туристи и посетители и замърсяването с битови отпадъци.

3. *Рядкост* – много ограничено разпространение в страната, свързано с характера на крайбрежната ивица.

4. *Естественост* – Елемент на коренната растителност.

5. *Типичност* – С нарушена структура, свързана с антропогенното влияние.

6. *Размери* – Силно ограничени. Заеманата площ е приблизително 18 ha.

7. *Стабилност* – Със сгъстяването на чима и стабилизирането на пясъците при естествените сукцесионни процеси, преминават към групата на стабилизираните дюни.

8. *Значение* – Въпреки, че в границите на обекта това местообитание е слабо представено и повече или по-малко нарушен, той има както национална, така и общоевропейска значимост.

9. *Приоритетни за опазване* – не

10. *Мерки за опазване* – Препоръчително е в Плана за управление да се предвиди ограничаване на достъпа до това местообитание, както и периодично почистване от битови и други отпадъци.

2.2. 2120 Понтийски дюни с *Ammophila arenaria* по крайбрежната ивица (бели дюни)

EUNIS: B1.3 - Shifting costal dunes

Pal. Class.: 16.2124 Понтийски бели дюни

Закон за биологичното разнообразие: да

Бернска конвенция: да

Съобществото заема територии по дължината на плажа между съобществата, доминирани от *Tamarix ramosissima* и частта от ембрионалните дюни, лишена от растителност. Дюнните на Поморие спадат към тесните малки дюни (Давидов 1904, 1912). В близост до брега на морето проективното покритие е под 30 %. С отдалечаване от брега чима са сгъстява и броя на съпътстващите видове се увеличава (*Cakile maritima*, *Euphorbia peplis*, *Eryngium maritimum*, *Silene thymifolia*, *Stachys maritima*, *Galilea mucronata* и др). Това се дължи на факта, че мощната коренова система на доминанта стабилизира пясъка и го задържа около себе си, а така стабилизира и самата дюна, позволявайки заселването на повече видове. Фитоценологично тези съобщества се причисляват към клас *Ammophiletea*.

1. *Обща характеристика* – Понтийските бели дюни се разполагат над ембрионалните дюни и се характеризират с растителност с участие на *Ammophila arenaria*, *Leymus racemosus*, *Eryngium maritimum*, *Medicago marina*, *Silene thymifolia* и др., като покритието е по-високо в сравнение с предходното местообитание.

2. *Уязвимост/Заплахи* – Силно уязвими, поради ограниченото си разпространение. Заплахите, както и при ембрионалните дюни са преди всичко свързани с антропогенното натоварване в района, където това местообитание е разпространено – утъпкването от туристи и посетители и замърсяването с битови отпадъци.

3. *Рядкост* – много ограничено разпространение в страната, свързано с характера на крайбрежната ивица.

4. *Естественост* – елемент на коренната растителност.

5. *Типичност* – с нарушена структура, свързана с антропогенното влияние.

6. *Размери* – ограничени. Заеманата площ е приблизително 5 ha.

7. *Стабилност* – относително стабилни и устойчиви, но с ясно очертана трайна тенденция към развитие и превръщане в друго приоритетно местообитание – сиви дюни.

8. *Значение* – въпреки, че в границите на обекта това местообитание е относително слабо представен и повече или по-малко нарушен, той има както национална, така и общоевропейска значимост.

9. *Приоритетни за опазване* – не

10. *Мерки за опазване* – Както и за предходния местообитание, е препоръчително да се предвиди ограничаване на достъпа, както и периодично почистване от битови и други отпадъци.

2.3. 92D0 Южни крайречни галерии и храсталаци *Nerio-Tamaricetea* и *Securinegion tinctoriae*

EUNIS: F9.3 – Southern riparian galleries and thickets

Pal. Class.: 44.8141 Западно-Понтийски групировки от *Tamarix*

Закон за биологичното разнообразие: да
Бернска конвенция: не

Съобществото се среща по западния ръб на дюната по цялата и дължина. В по-голямата си част представлява 1-2 редици от храсти, докато на места се получават и по-големи струпвания. В състава на съобществото се включват и някои инвазивни храстови видове като *Amorpha fruticosa*, *Spartium junceum*, *Eleagnus angustifolia*. Фитоценологично тези съобщества се причисляват към клас *Nerio-Tamaricetea*

1. *Обща характеристика* – обхваща съобщества, доминирани от *Tamarix ramosissima* върху пясъкливи терени. Тревният етаж може да е разнообразен по състав. Съпътстващи храсти в случая са инвазивни не местни видове като черната акация (*Amorpha fruticosa*), миризливата върба (*Eleagnus angustifolia*) и спарциумът (*Spartium junceum*).

2. *Уязвимост/Заплахи* – уязвим, поради ограниченото си разпространение. Заплахите са свързани с антропогенното натоварване от туристи и посетители и замърсяването с битови отпадъци. Съществена заплаха за това местобитание се явява също и развитието на агресивните инвазивни видове *Amorpha fruticosa* и *Spartium junceum*.

3. *Рядкост* – местобитанието има много ограничено разпространение в страната, свързано с крайбрежната ивица и пясъчните комплекси край някои от по-големите реки в страната.

4. *Естественост* – елемент на коренната растителност.

5. *Типичност* – с нарушена структура, свързана с антропогенното влияние и наличието на инвазивни растителни видове.

6. *Размери* – ограничени. Заеманата площ е приблизително 1 ха.

7. *Стабилност* – относително стабилни и устойчиви при отсъствие на застрашаващи фактори.

8. *Значение* – въпреки че в границите на обекта това местобитание е относително слабо представен и повече или по-малко нарушен, той има както национална, така и общоевропейска значимост.

9. *Приоритетни за опазване* – не

10. *Мерки за опазване* – основните мерки за опазване следва да са свързани с ограничаване на разпространението на инвазивните не местни храстови видове. Препоръчително е също така в Плана за управление да се предвиди ограничаване на достъпа до тези местобитания, както и периодично почистване от битови и други отпадъци.

Забележка. Това местобитание е предложен през 2007 г. от страна на Румъния и понастоящем включен в Директива за местобитанията. Независимо от названието, тук се включват, както крайречни, така и крайморски групировки от *Tamarix*.

2.4 1310 *Salicornia* и други едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени

EUNIS: A2.5 – Coastal saltmarshes and saline reedbeds

Pal. Class.: 15.11 Съобщества от *Salicornia* spp.

Закон за биологичното разнообразие: да

Бернска Конвенция: да

Тези съобщества са редки за страната. Освен в района на Поморийското езеро, са разпространени също така и при Атанасовско езеро и Дуранкулак. Те са изключително привързани към бреговете на лагуната и образуват почти непрекъснат пръстен около границата между водата и земята. На местата на отдавна пресушени

солници и части от лагуната *Salicornia* образува плътни килими. При продължително засушаване, тези съобщества се заменят от такива, доминирани от тръстика. Фитоценологично съобществата се причисляват към *Puccinellio-Salicornietea*.

1. *Обща характеристика* – обхваща съобщества, доминирани от *Salicornia* spp. и *Bassia* spp. върху тинести и пясъчни засолен терени по периферията на солните водни басейни и в пресъхващи солници.

2. *Уязвимост/Заплахи* – уязвим, поради ограниченото си разпространение. Заплахите са свързани с антропогенното натоварване от туристи и посетители и замърсяването с битови отпадъци. Заплаха за това местобитание се явява също и развитието на рудерални халофитни видове и навлизането на тръстиката.

3. *Рядкост* – много ограничено разпространение в страната, свързано с лагуните по крайбрежната ивица.

4. *Естественост* – елемент на коренната растителност.

5. *Типичност* – с добре запазена структура.

6. *Размери* – ограничени. Заеманата площ е приблизително 9 ha.

7. *Стабилност* – Относително стабилни и устойчиви при запазване на режим на периодично заливане със солена вода. При продължително засушаване се заместват от съобщества с преобладаване на тръстика.

8. *Значение* – въпреки че в границите на обекта това местобитание е относително слабо представен, това е едно от трите му находища в страната, и следователно има както национална, така и общоевропейска значимост.

9. *Приоритетни за опазване* – не

10. *Мерки за опазване* – основните мерки за опазване следва да са свързани с ограничаване на разпространението на тръстиката и рудералните видове, както и поддържане на оптимален режим на периодично допускане на солена вода до заеманите от него терени.

2.5. 1410 Средиземноморски солени ливади.

EUNIS: A2.52 Mediterranean [*Juncus maritimus*] and [*Juncus acutus*] saltmarshes

Pal. Class.: 15.51 Средиземноморски солени блата с високи дзуки

Закон за биологичното разнообразие: да

Бернска Конвенция: да

Това съобщество е привързано към бреговете на лагуната и заема площи в непосредствена близост до съобществата, доминирани от *Phragmites australis*. Доминиращият вид е силен конкурент и трудно допуска други видове в състава на съобществата, което ги прави практически монодоминантни. Фитоценологично тези съобщества се причисляват към клас *Puccinellio-Salicornietea*.

1. *Обща характеристика* – обединява съобщества върху засолен терени, доминирани от морската дзука (*Juncus maritimus*) и заема неголеми площи в района на Поморийското езеро.

2. *Уязвимост / Заплахи* – не са установени значими заплахи.

3. *Рядкост* – сравнително ограничено разпространение у нас, свързано с крайбрежната ивица на Черно море.

4. *Естественост* – естествен компонент на растителната покривка.

5. *Типичност* – типични.

6. *Размери* – площ от около 2 ha.

7. *Стабилност* – относително стабилен при отсъствие на антропогенен натиск и навлизане на по-конкурентноспособни видове (напр. *Phragmites australis*).

8. *Значение* – средиземноморските солени блата с високи дзуки са местообитание с национална и европейска значимост.

9. *Приоритетни за опазване* – не

10. *Мерки за опазване* – за момента не са необходими специални мерки за опазване.

2.6. 1530 Панонски солени степи и солени блата.

EUNIS: E6.2 - Continental inland salt steppes

Pal. Class.: 15.A2124 Западно-Понтийски солени ливади с *Juncus gerardii*

Закон за биологичното разнообразие: да

Бернска Конвенция: да

Съобщества с доминиране на жерардова дзука (*Juncus gerardii*), в чиито състав могат да влизат още видове като *Carex ligerica*, *Bolboschoenus maritimus* и др. Разпространението на съобществата е силно ограничено в изследваната територия. Установено бе единствено находище западно от пътя Поморие – Ахелой, край пътна отбивка. Фитоценологично тези съобщества се причисляват към клас *Puccinellio-Salicornietea*. Видът *Puccinelia limosa* е широко разпространен по нашето Черноморие. Предпочита засолените мощни почви. В зоната образува обширни ливади, а на места заема и част от дигите между отделните басейни на лагуната. В състава на съобществата влизат още и видове като *Puccinelia distans*, *Artemisia santonicum*, *Aster tripolium*, *Elymus farctus* и др. Фитоценологично тези съобщества се причисляват към клас *Puccinellio-Salicornietea*. Съобществата на сантонинов пелин заемат предимно дигите между отделните басейни на лагуната. В повечето случаи доминантът има покритие от 50-60 %. В състава на съобществото влизат също и видове като *Elymus farctus*, *Puccinelia limosa*, *Bromus tectorum*, *Poa sylvicola* и др. Фитоценологично тези съобщества се причисляват към клас *Puccinellio-Salicornietea*.

1. *Обща характеристика* - развива се върху повече или по-малко засолените площи, доминиран от жерардовата дзука (*Juncus gerardii*).
2. *Уязвимост / Заплахи* – свързани с наличието на нерегламентирано сметище в близост до находището.
3. *Рядкост* – у нас с ограничено разпространение, свързано със засолените терени по Черноморското крайбрежие.
4. *Естественост* – естествен компонент на растителната покривка.
5. *Типичност* – относително типичен.
6. *Размери* – площ от 46.04 ha.
7. *Стабилност* – относително стабилен при отсъствие на антропогенен натиск и навлизане на по-конкурентноспособни видове (напр. *Phragmites australis*).
8. *Значение* – понтийските солени степи и солени блата са местообитание с национална и европейска значимост.
9. *Приоритетни за опазване* – да
10. *Мерки за опазване* – преустановяване изхвърлянето на отпадъци в близост до съобществото и почистване на съществуващото незаконно сметище.

2.7. 1150 Крайбрежни лагуни

EUNIS: A1.3 - Low energy littoral rock

Pal. Class.: 21. Крайбрежни лагуни

Закон за биологичното разнообразие: да

Бернска Конвенция: не

1. *Обща характеристика* – плитки крайбрежни басейни, свързани с морето, но поне частично отделени. Солеността им е различна от тази на морската вода. Лишени са от растителност или рядко се наблюдават съобщества на харови водорасли, *Ruppia sp.*, *Zostera sp.*, *Fragmites australis*.

2. *Уязвимост / Заплахи* – лагуната на Поморие е моделирана в съответствие с дългогодишното използване за добив на сол. Поради това основните заплахи са свързани с промени в начина на ползване. Отрицателно влияние оказва също така замърсяването с битови отпадъци от преминаващи туристи и близките квартали на гр. Поморие, както и отпадъци от незаконен лов.

3. *Рядкост* – в страната това местообитание е с ограничено разпространение.

4. *Естественост* – естествени, но в значителна степен повлияни от човешки дейности.

5. *Типичност* – типични, предвид на ползването им.

6. *Размери* – заемат площ от около 511 ha.

7. *Стабилност* – стабилни, при запазване на начините на ползване.

8. *Значение* – с национално и европейско значение.

9. *Приоритетни за опазване* – да

10. *Мерки за опазване* – да не се допуска промяна на начина на ползване.

2.8. 1170 Съобщества с кафяви, червени и зелени водорасли по скалисти морски дъна

EUNIS: A1.3 - Low energy littoral rock

Pal. Class.: 11.24. Сублиторални скалисти морски дъна и обраствания с кафяви водорасли

Закон за биологичното разнообразие: да

Бернска Конвенция: да

1. *Обща характеристика* – обхваща скалисти морски дъна и обраствания на водорасли (кафяви, червени и зелени) в зоната на сублиторала.

2. *Уязвимост / Заплахи* – замърсяването на крайбрежните води с битови и индустриални отпадъци.

3. *Рядкост* – встраната е сравнително ограничено разпространен по крайбрежната ивица.

4. *Естественост* – естествен.

5. *Типичност* – типичен.

6. *Размери* – площ около 24 ha.

7. *Стабилност* – Стабилен, при липса на значителни отрицателно влияещи фактори.

8. *Значение* – с национално и европейско значение.

9. *Приоритетни за опазване* – не

10. *Мерки за опазване* – свързани с ограничаване на замърсяването в крайбрежните води.

2.9. 1160 Обширни плитки заливи

EUNIS: A1.3 - Low energy littoral rock

Pal. Class.: 12.2. Вдлъбнати към сушата брегове

Закон за биологичното разнообразие: да

Бернска Конвенция: да

1. *Обща характеристика* – обхваща вдлъбнати към сушата брегове с ограничен достъп на сладка вода и с голямо количество утайки. В зоната индикаторните растителни видове за това местообитание са представени само от зелените водорасли *Ulva rigida* и *Enteromorpha* sp.

2. *Уязвимост / Заплахи* – замърсяването на крайбрежните води с битови и индустриални отпадъци.

3. *Рядкост* – сравнително ограничено разпространен по крайбрежната ивица.
4. *Естественост* – естествен.
5. *Типичност* – типичен.
6. *Размери* – площ около 316 ha.
7. *Стабилност* – стабилен, при липса на значителни отрицателно влияещи фактори.
8. *Значение* – с национално и европейско значение.
9. *Приоритетни за опазване* – не
10. *Мерки за опазване* – свързани с ограничаване на замърсяването в крайбрежните води.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВАЗИВНИТЕ РАСТИТЕЛНИ ВИДОВЕ.

Основните и най-често срещани инвазивни растителни видове в границите на 33 „ПОМОРИЕ” BG0000620 са спарциум (*Spartium junceum*), храстовидна аморфа (*Amorpha fruticosa*), обикновен айлант (*Ailanthus altissima*) и по-рядко кученце/лъвска муцунка (*Antirrhinum majus*).

Спарциум (*Spartium junceum*):

Храст с височина 2 до 3 м със зелени клонки. Листата са нетрайни и опадват още през пролетта. Цветовете са златистожълти, дълги 2-3 см и събрани в рехави, връхни, цветни гроздове. Цъфти от края на май до началото на юли в продължение на 5-6 седмици. Спарциумът е средиземноморски вид, а у нас се отглежда предимно като парково растение, както и за укрепване на склонове край пътни и железопътни магистрали. Той е силно сухоустойчив, светлолюбив и невзискателен към почвата. В световен мащаб видът се счита за инвазивен в районите със средиземноморски тип климат. У нас той е по-широко разпространен в южните части на страната. В района на 33 „Поморие” е разпространен точково, предимно по пясъчната коса /около 10-12 индивида/.

Храстовидна аморфа (*Amorpha fruticosa*):

Храст с височина 3-6 м, с тънки, слабо разклонени стъбла. Цветовете са тъмно виолетови, дребни, събрани в гъсти, връхни, изправени и дълги гроздове. Цъфти през юни в продължение на около 3 седмици, а понякога и повторно през юли-август. Издържа както на засушавания, така и на продължителни заливания. Образува изобилно коренови издънки. В България е разпространен предимно като парково растение, намира широко приложение при укрепване на земни насипи. Инвазивен вид, който е широко разпространен на територията на Поморийско езеро. Заема площ около 1250 кв. м .

Обикновен айлант (*Ailanthus altissima*):

Дърво с височина 25-30 м, с рядко разклонена корона, съставена от дебели разклонения. Кората е гладка, при старите дървета слабо напукана и сивокафява. Листата са дълги, разположени последователно. Цветовете са зеленикавожълти, дребни и събрани в рехави, метличести съцветия. Цъфти през юни-юли. Плодовете се задържат върху дървото почти през цялата зима. Развива мощна коренова система, като образува голямо количество коренови издънки, които бързо заемат площта около майчиното растение. Произхода на този вид е от източна Азия. Добре адаптиран към нашия

климат. Използва се предимно за укрепване на терени със сухи и бедни почви. На територията на Поморийско езеро е разпространен точково (Между 5-10 индивида).

Кученце/Лъвска муцунка (*Antirrhinum majus*):

Едногодишно растение с максимална височина 30-35 см. В следствие на селекция са развити много разновидности с широк спектър от цветове. Цъфти от юни до септември. Произходът му е от Югозападна Европа, Африка и Западна Азия. В района на Поморийско езеро са регистрирани единични растения в северния край на пясъчната коса, разделяща езерото от морето.

4. СТРАТЕГИЯ ЗА ПРЕМАХВАНЕТО НА ИНВАЗИВНИТЕ РАСТИТЕЛНИ ВИДОВЕ

Инвазивните видове аморфа (*Amorpha fruticosa*), спарциум (*Spartium junceum*), айлант (*Ailanthus altissima*) и кученце (*Antirrhinum majus*) са разпространени в района на пясъчната коса отделяща лагуната от морето като на места образуват плътни пояси. Преобладават основно първите два вида. Разпространени са в границите на хабитати 2120 Понтийски дюни с *Ammophila arenaria* по крайбрежната ивица (бели дюни) и 92D0 Южни крайречни галерии и храсталаци *Nerio-Tamaricetea* и *Securinegion tinctoriae* по Директива 92/43 ЕЕС. На места образуват плътни ценози с покритие над 50%. Размножават се добре в района, предимно с коренови издънки и по-малко семенно.

I. Биологичен метод

1.1. Чрез ограничаване на семенното възобновяване.

Дори и в момента този тип възобновяване е ограничено поради условията на терена – сух крайморски пясък. Прилагането на този метод се състои в ограничаване възможността за семенно покълване на нови фиданки, чрез засаждане на елементи, които могат да създадат плътно тревно покритие, непропускащо семенния материал от аморфата.

Този метод е трудно приложим в района на Поморийско езеро, поради естествено-отворената хоризонтална структура на хабитатите които заема както и липсата на опит в ех-situ размножаване на типичните тревисти видове за дюните.

1.2. Чрез засаждане на видове от конкурентни видове род *Tamarix* включени в хабитата.

Методът се състои в използването на конкурентни видове за пълно засенчване и засаждане, на мястото на изкоренената или изсечена аморфа.

За целта се използват основно местни видове **Tamarix**.

При използването на този метод се препоръчва пълно машинно изкореняване на аморфата - предимно пролетно. Ако то се извършва през есента е необходимо предварително отстраняване на съплодията на аморфата, чрез пречупване, за да се избегне разпространението на семенния материал при почвоподготовката и изкореняването. В случай на подрязване, то се извършва максимално ниско, при използването на есенния минимум на водното ниво.

След изкореняването допълнителна почвоподготовка не се изисква, освен в случаите, когато се използват резници, което в района на ЗМ “Поморийско езеро”

не е желателно, тъй като е трудоемко и ще бъде компроментирано от сухите условия в района.

II. Механичен метод

1. Чрез изкореняване

Машинно изкореняване на кореновата система на дълбочина до **60 см**. Необходимо е старателно почистване на изкоренилището, тъй като е възможно появата на коренови издънки. Желателно е методът да се използва комбинирано със засаждането на местни видове *Tamarix* с хростовиден хабитус и гъста схема на засаждане.

2. Пречупване, косене, смачкване

Желателно е да се прилага комбинирано със засаждане на снопове треви или лиани върху отрязаната вегетативна част и в района около нея. Прилага се машинно, но в повечето случаи води до ускорено образуване на коренови издънки и последващо буйно възобновяване.

3. Заливане

Изкуствена промяна на хидрологичния режим с цел осигуряване на пълно заливане на кореновата и част от надземната част в продължение на над **4 месеца**.

4. Изгаряне

Прилага се само в случаите, когато може да се контролира умишления пожар, и когато той няма да доведе до унищожаването и увреждането на биоразнообразието и ландшафта в района.

Умишленото запалване предварително се обезопасява съобразно посоката на вятъра.

В конкретния случай е трудно приложимо.

5. Контролирана паша

Неприложимо за района на ЗМ „Поморийско езеро”

III. Химически метод

1. Използване на хербициди.

Методът е бърз и икономичен и води до пълното унищожаване на хростовата растителност от аморфа.

! Използването му в района не е целесъобразно поради опасения от унищожаване на микроорганизми и микроби в почвения субстрат.

За целта могат се използват тотални хербициди.

- **Раундъп** - притежава отлични хербицидни свойства, като контролира успешно всички плевели. Разтвор на раундъп в съотношение с вода от **1:1 до 1,5**. Активно в-во - **360 г/л глифозат + 160 г/л сурфактанти**. Категория на употреба - **3-та**. Карантинен срок - **30 дни**. Рандеман в случая за аморфата - **1200 мл/дка**. Използва се чрез пръскане и мазане.

- **Космик** - тотален листен системен хербицид. Космик е системен неселективен тотален хербицид, който се абсорбира от растенията чрез листата и стеблата. Предвижва се през растението към кореновата система, където се натрупва. Действува на различни ензимни системи, нарушава образуването на аминокиселини и други ендогенни химични вещества. Развитието на растението се блокира **24** часа след третирането. Видимите симптоми на поражение като антоцианово оцветяване, последвано от пожълтяване и покафявяване на листата се проявява **4 - 7** дни при едногодишните плевели и **10 - 14** дни при многогодишните. Пълно загиване настъпва след три седмици. Максимален ефект от Космик се получава в периода на активен растеж. При контакт с почвата хербицида се дезактивира и няма остатъчни количества. При употреба на Космик трябва да се съобразява с механизма му на действие. Внасянето на работния разтвор се извършва с насочено пръскане. Поставят се защитни щитове, атмосферното налягане трябва да е ниско, и разхода на работен разтвор на декар да е възможно по-малък **/10 - 20 л/дка/**. На свободни площи изчакваме най-подходящите фази на развитие на аморфовите масиви.

Друг метод на прилагане е т.н мазане. То се извършва със специални хербицидни мотики. Ползва се концентриран разтвор от 1 част Космик и 2 части вода. С този разтвор се намазват предимно пресни рани след рязане, пречупване и др.

- **Тревисимо** - Тотален листен системен и почвен хербицид. Концентриран воден разтвор съдържащ комбинация от Диурон **250 гр/л.**+ Глифозат **250 гр /л.** Действието на Тревисимо се обуславя от механизма на двете активни вещества и проявява ефект като почвен и вегетационен хербицид. Диуронът се абсорбира много бързо от корените и значително по-малко от листата и стеблата, поради което се използва като почвен хербицид. След като проникне в растението, хербицидът се разнася вертикално по ксилема и съвсем слабо в обратната посока. Механизмът му на действие се изразява в силно подтискане реакцията на Хил. В почвата се разпада главно под влияние на почвените микроорганизми. Влияе се от топло, слънчево време и се инактивира поради фотохимично разпадане. Глифозат – е не селективен системен хербицид, който се абсорбира от растенията чрез листата, стеблата и пресни рани. Предвижва се към кореновата система, където се натрупва. Действа на различни ензимни системи, нарушава образуването на аминокиселини. Видимите симптоми като антоцианово оцветяване, последвано от пожълтяване и покафеняване на листата. Използва се като вегетационен хербицид, в контакт с почвата се разгражда и няма остатъчни количества в почвата. Последствието на диурона в зависимост от дозата продължава от **2-3** месеца до **1** година. Доза **1л/дка.** внесена двукратно. Първото третиране – в доза **500 мл/дка** внесена рано на пролет -работен разтвор – **30л/дка.** Второто третиране – в доза **500 мл/дка** се извършва **60** дни след първото с ограничители за насочено пръскане.

!!! Използването на хербицидите трябва да се извършва внимателно след пилотни проби, за да се установи влиянието им върху биоразнообразието и почвеното богатство в района.

Заклучение

Вземайки предвид естеството на местообитанието, наличните хабитати, площното покритие на аморфата и статута на Поморийско езеро, като защитена местност препоръчваме провеждането на борба с аморфата да се провежда чрез изкореняване. Препоръчва се машинно или ръчно изкореняване на кореновата система на дълбочина до **60 см.** Необходимо е старателно почистване на изкоренилището, тъй като е възможно появата на коренови издънки. При работата да не се допуска увреждането на периферните дюнни и други съобщества, както и други естествени такива. Да не се допуска увреждането на други хабитати, приоритетни за опазване в Защитената местност, нито на защитени видове.

Препоръчва се на местата, освободени от аморфата да се приложи засаждането на местни видове Tamarix с храстовиден хабитус и гъста схема на засаждане.