ОПШТИНА ОХРИД

OHRID CITY
OF UNESCO

ПРОЕКТ

"РЕГИСТРАЦИЈА НА ПОЈАСОТ НА ТРСКАТА КАКО ОСНОВА ЗА ПОНАТАМОШНО СЛЕДЕЊЕ НА СОСТОЈБИТЕ ВО ОХРИДСКОТО ЕЗЕРО, А СО ЦЕЛ ЗА ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА СТРАТЕГИЈАТА ЗА НЕЈЗИНА ЗАШТИТА"

Декември, 2012 година

Проектот "Регистрација на појасот на трската како основа за понатамошно следење на состојбите во Охридското Езеро, а со цел за определување на стратегијата за нејзина заштита" е работен согласно "Програмата за животна средина и природата за 2011 година" на Општина Охрид и истиот е финансиран од Општина Охрид.

Изготвувач на Проектот

Хидробиолошки завод

Наум Охридски 50, 6000, Охрид

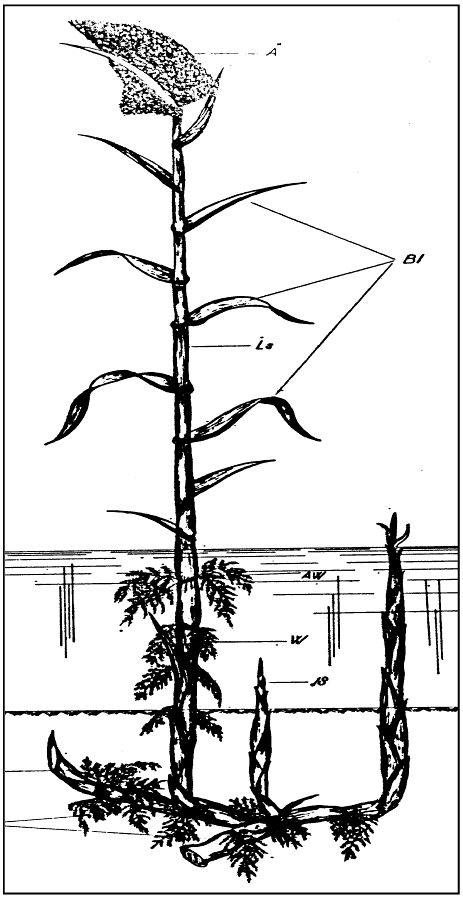
Изработувачи:

Д-р Марина Талевска, научен советник

Д-р Трајче Талевски, научен советник

ОПИС НА ВИДОТ

Трската, *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. (*Phragmites communis* TRIN.) од Охридското Езеро е значаен претставник на емергентната макрофитска вегетација од Охридското Езеро.



Слика 1. Трска *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.

Трската, *Phragmites australis* спаѓа во одделот Angiospermae, класата Monocotylodonae (Liliateae) фамилијата Gramineae (Poaceae), родот Phragmites и видот australis (Cav.) Trin. ex Steud.

Трската (Сл.1.) е космополитско хидрофитно растение распространето во целиот свет освен на Арктикот. Обично ги населува блатата, бреговите на реките и езерата. Тоа е многугодишно емергентно растение кое се размножува со ризоми. Тие претставуваат густ силно развиен сплет на дното на литоралната зона. Од нодиите на ризомите се одвојуваат надземните органи.

По нодиите на стеблата и ризомите се развиваат корења (со коренови влакна) кои не продираат во длабочина, туку се разгрануваат латерално. Стеблото на трската е неразгрането, исправено, цилиндрично, членковито со јасни нодии и интернодии и со зелена боја, а после цветањето е дрвенесто, сламено и со жолтеникава боја. Листовите се изразито ксероморфни, тврди и кожести, зашилени и крути, со темно зелена боја и со паралелна нерватура. Цветовите обично се собрани на врвот од стеблото во 20 - 50 cm долго, раширено, кафеаво - црвено, метличесто соцветие кое се развива од јули до септември. (Сл. 1.).

Надводните делови на трската во зима изумираат и нивниот детритус што го дробат брановите се собира главно во самиот појас на трска збогатувајќи го дното со органска материја.

УЛОГА НА ТРСКАТА

Трската во крајбрежниот регион на Охридското Езеро образува природен дисконтинуиран појас со различна широчина.

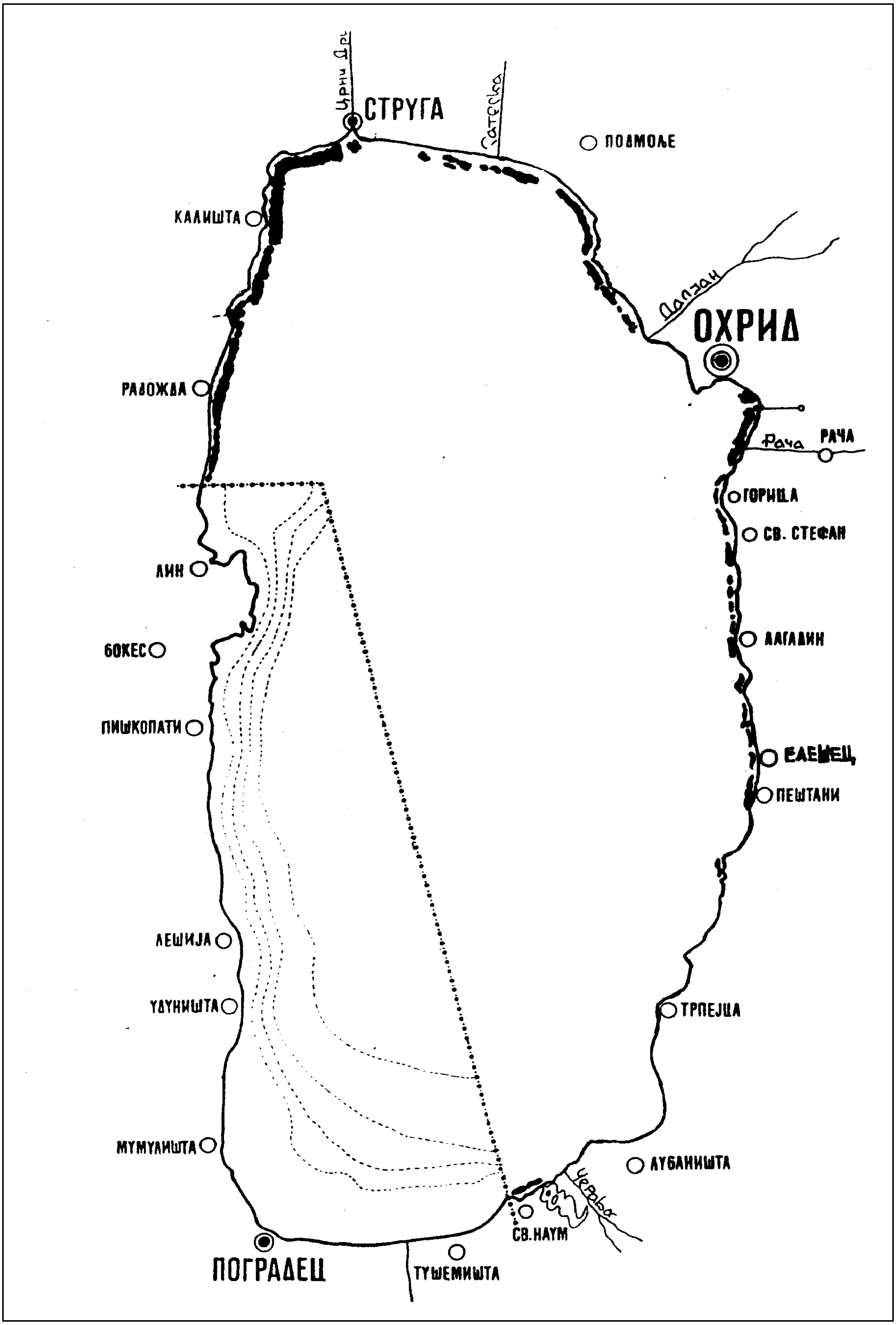
Улогата на трската во животот на крајбрежната зона е разновидна. Трската е храна, живеалиште и засолниште за многу животински видови (безрбетници, риби, водни птици и други организми). Трската се јавува како важен продуцент на кислород (со што го збогатува гасовиот режим на водните маси) и ја снабдува подлогата и околната вода со различни органски и минерални материи во тек на вегетациониот период, особено во периодот на одумирање и распаѓање на растителната маса. Исто така трската претставува природен биофилтер за различни загадувачки материи (со нивна интензивна апсопција и акумулација во нејзините органи) со што го намалува загадувањето на околната средина (водата). Не е занемарлива и улогата на трската во намалување на дејството на ветерот и брановите, при што се спречува ерозијата на езерскиот брег, а и во забавувањето на движењата на водата, со што се оневозможува натрупување со поголеми количини тиња, песок и други наноси со кои интензивно би се вршело оплитнување на езерското дно.

Во комплексите на трската живеат, се хранат и се мрестат многу видови риби (особено крапот и другите ципринидни риби), а претставува и место каде живеат, се хранат и гнездат некои водни птици (лебеди, пајки, чапји, нуркачи, вртимушки, галебче и други птици).

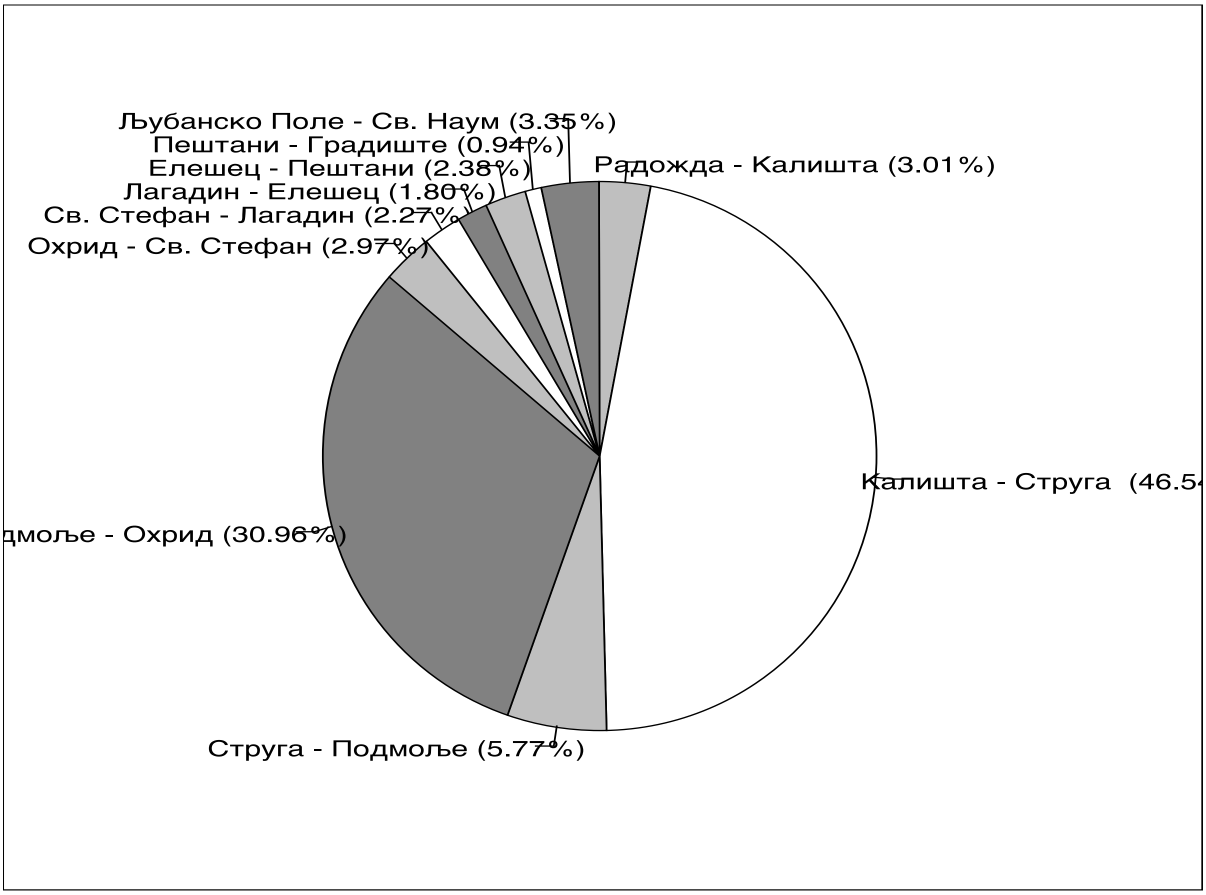
РЕЗУЛТАТИ ОД ДОСЕГАШНИ ИСТРАЖУВАЊА НА ПОЈАСОТ НА ТРСКА ВО ОХРИДСКОТО ЕЗЕРО

Теренските мерења извршени во периодот 1985-1986 година од Лабораторијата за хидроботаника од Хидробиолошки завод од Охрид, укажуваат дека трската во крајбрежниот регион образува природен дисконтинуиран појас околу Езерото (Сл.2.). Појасот на трска од Охридското Езеро по должината на крајбрежјето на Р.Македонија (Радожда - Св. Наум), имаше вкупна должина од 14.833 m (14,83 km) и вкупна површина од 743.500 m^2 (74.35 ha). Појасот трска го сочинуваа 105 поединечни комплекси со различна форма и големина. Широчината на комплексите варираше од 2 до 130 метри. Големината на комплексите зависи пред сè од конфигурацијата на дното на езерскиот базен, од природата на подлогата, а исто така и од трофијата на подрачјата од крајбрежјето каде што тие се распространети. Поради тоа, комплекси со најголеми површини се среќаваа во оние региони од Езерото каде дното на базенот е со благ наклон и образува пространи крајбрежни, рамни, песокливи тераси (подрачје од крајбрежјето Калишта - Струга, Струга - Охрид и Љубанско Поле - Св. Наум). Многу мали, изолирани комплекси, во вид на своевидни "острови" покрај брегот, се јавуваа во региони каде што езерското дно со многу пострмен нагиб се спушта кон длабочините (Сл.3.). Во овие региони езерскиот брег е каменест (спили, грагор или многу крупен песок).

Меѓутоа има подрачја од крајбрежјето каде воопшто не се среќаваше трска (Градиште - Љубанско Поле), што веројатно се должи, меѓу останатото и на стрмната и местимично вертикална брегова линија, а веројатно и на недостатокот на нутриенти во околната средина.



Слика 2. Појасот на трска од Охридското Езеро во периодот 1985 – 1986 година



Слика 3. Процентруално учество на истражуваните подрачја во вкупната површина на појасот на трската од Охридското Езеро во периодот 1985 – 1986 година

МЕТОДОЛОГИЈА ЗА РЕГИСТРАЦИЈА НА ПОЈАСОТ НА ТРСКАТА

За остварување на активностите за реализација на проектот "Регистрација на појасот на трската како основа за понатамошно следење на состојбите во Охридското Езеро, а со цел за определување на стратегијата за нејзина заштита" во текот на 2011 година беше извршено мерење на појасот на трската од Охридското Езеро (по должината на целото Езеро - на територијата на Република Македонија, односно од Радожда до Св. Наум).

За мерење на појасот на трската се користени:

- GPS инструмент Garmin Entrex,
- дистанциометар,
- лента за мерење (од 50 метри),

- помошни средства за обележување (обоени колци, плутани и пластични бови),
- глисер и
- кајче.

Со помош на GPS инструмент се позиционирани комплексите трска во Охридското Езеро, кои што послужија за одредување на моменталната состојба на појасот на трска во Езерото.

Мерењата на поедините комплекси трска се извршени со помош на дистанциометар, лента за мерење од 50 метри, помошни средства за обележување (обоени колци, плутани и пластични бови), глисер и кајче. Средствата за обележување беа поставувани на крајните граници на комплексите, за потоа со дистанциометар и лента за мерење да се измерат должината и широчината на поедините комплекси од трска. Потоа со глисер и/или кајче се обиколуваа обележаните комплекси трска и се мереа нивните димензии.

Резултатите добиени од мерењата статистички се обработени и се пресметани површините на поедините комплекси трска, а потоа и површината на целиот појас на трска на територијата на Република Македонија, односно од Радожда до Св. Наум.

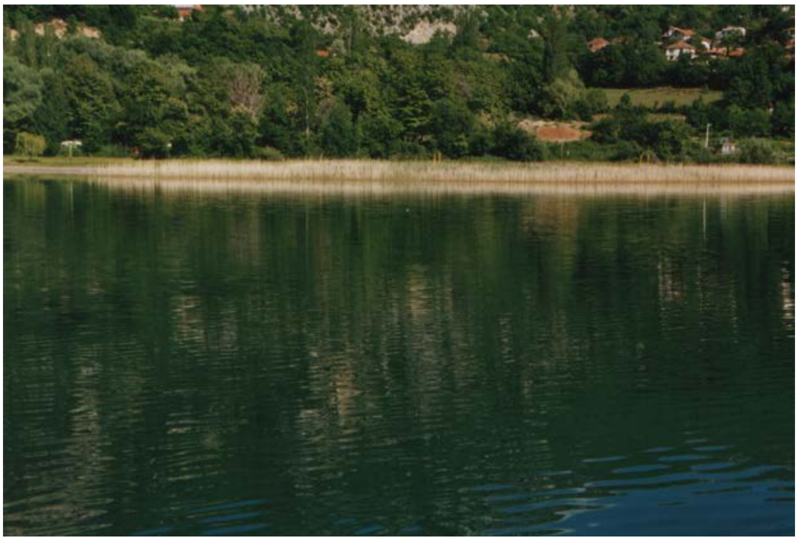
РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊАТА

За остварување на активностите за регистрација на појасот на трската во Охридското Езеро, беше извршено мерење на појасот на трската по должината на македонското крајбрежје на Езерото (од Радожда до Св. Наум) во периодите мај-јуни и јули-август 2011 година.

Во периодот мај-јуни 2011 година поради неповолните временски услови во претходниот период трската не беше доволно развиена (беше во фаза на растење и никнуваа нови изданоци). Поради тоа во текот на јули и август беа повторени мерењата во поедини подрачја, а со цел да се добијат попрецизни податоци за моменталната состојба на појасот на трската од Охридското Езеро.

И според прелиминарните резултати од мерењата извршени во 2011 година комплекси трска со најголеми површини се среќаваат во регионите од Охридското Езеро по должината на северозападното, северното и јужното крајбрежје каде што има

крајбрежни, рамни, песокливи тераси (подрачје од крајбрежјето Калишта - Струга, Струга - Охрид и Љубанско Поле - Св. Наум).



Многу мали, изолирани комплекси, во вид на своевидни "острови" покрај брегот се јавуваат по должината на источното крајбрежје во региони каде езерскиот брег е чакал и/или многу крупен песок (Лагадин-Елешец).

Воопшто не се среќава трска на подрачјето (Градиште - Љубанско Поле).

Трпејца

Градиште-Велидаб

Резултатите од мерењата укажуваат дека во поедини подрачја трската е неконтролирано уништувана од страна на човекот со сечење, палење, корнење, натрупување со земјиште и градежен шут за добивање на т.н. "корисни површини" за различни цели (обработливи површини, како места за депонирање на земја и градежен шут, плажи, хотелски комплекси, паркиралишта и др.).

Исто така во одредени подрачја од крајбрежието на Охридското Езеро е забележано дека трската сé поинтензивно расте и се развива, и притоа прогресивно се шири дури и на брегот поради зголеменото континуирано внесување на хранливи материи (нутриенти) во езерската вода. Комплексите на трска се зголемуваат во должина и ширина (а со тоа се зголемува и нивната површина), а пролазите за пловните објекти (кајчиња) кај поголемите комплекси зарастуваат.

Во поедини подрачја од крајбрежието се забележува и спојување на неколку помали комплекси во еден голем, па затоа во овие мерења се јавува помал број на комплекси трска во споредба со оној добиен од нашите поранешни истражувања.

АНАЛИЗИ И СПОРЕДБА НА СОСТОЈБИТЕ СО ПОЈАСОТ НА ТРСКАТА ВО ОХРИДСКОТО ЕЗЕРО ОД ИСТРАЖУВАЊАТА ВО ПЕРИОДОТ 1985-1986 ГОДИНА И ИСТРАЖУВАЊАТА ОД 2011 ГОДИНА

Ако се направи споредба на состојбите со појасот на трската во Охридското Езеро од истражувањата во периодот 1985-1986 година и истражувањата од 2011 година може да се забележи дека постојат одредени промени во појасот на трската во последните 25 години.

За подобра (поочевидна) споредба појасот на трска од Охридското Езеро по должината на крајбрежјето на Р.Македонија (Радожда - Св. Наум) е поделен на 10 подрачја од крајбрежиетото:

1. Радожда-Калишта,
2. Калишта-Струга,
3. Струга-Подмоље,
4. Подмоље-Охрид,
5. Охрид-Св.Стефан,
6. Св.Стефан-Лагадин,
7. Лагадин-Елешец,
8. Елешец-Пештани,
9. Пештани-Градиште и
10. Љубаништа-Св. Наум

Појасот на трска од Охридското Езеро по должината на крајбрежјето на Р.Македонија (Радожда - Св. Наум) во периодот 1985-1986 година имаше вкупна површина од 743.500 m^2 (74.35 ha). Појасот трска го сочинуваа 105 поединечни комплекси со различна форма и големина (Таб.1.).

Табела 1. Појасот на трската од Охридското Езеро во периодот 1985-1986 година

Дел од крајбрежието	Број на комплекси	Површина на комплексите (ha)
Радожда-Калишта	5	2, 24
Калишта-Струга	15	34,6
Струга-Подмоље	12	4,29
Подмоље-Охрид	16	23,02
Охрид-Св.Стефан	8	2,21
Св.Стефан-Лагадин	15	1,69

Лагадин-Елешец	11	1,34
Елешец-Пештани	13	1,77
Пештани-Градиште	6	0,7
Љубаништа-Св. Наум	4	2,49
Радожда- Св. Наум	105	74,35

Според мерењатата извршени во 2011 година појасот на трска од имаше вкупна површина од 77,15 ha и го сочинуваат 80 поединечни комплекси (Таб.2.).

Табела 2. Појасот на трската од Охридското Езеро во 2011 година

Дел од крајбрежието	Број на комплекси	Површина на комплексите (ha)
Радожда-Калишта	5	2,21
Калишта-Струга	13	36,86
Струга-Подмоље	9	4,38
Подмоље-Охрид	12	24,46
Охрид-Св.Стефан	6	3,2
Св.Стефан-Лагадин	11	0,72
Лагадин-Елешец	8	0,56
Елешец-Пештани	9	1,64
Пештани-Градиште	4	0,45
Љубаништа-Св. Наум	3	2,67
Радожда- Св. Наум ha	80	77,15

На подрачјето од крајбрежието Радожда-Калишта во периодот 1985-1986 година појасот на трска го сочинувале 5 комплекси со вкупна површина од 2,24 ha, а според мерењатата извршени во 2011 година површината изнесува 2,21 ha (5 комплекси). Оваа промена од 0,03 ha се должи на уништувањето на трската со намерно сечење или натрупување со шут за добивање поголем простор за плажи и/или паркиралишта.

На подрачјето од крајбрежието Калишта - Струга во периодот 1985-1986 година појасот на трска го сочинувале 15 комплекси со вкупна површина од 34,6 ha, а според мерењатата извршени во 2011 година површината изнесува 36,86 ha (13 комплекси). Во ова подрачје појасот на трската е уништуван со натрупување на трската со земјиште

и градежен шут и со сечење за добивање поголем простор за плажи, други туристички објекти и паркиралишта (дел од крајбрежието пред хотел "Принц", кај објектите "Аквариус", "Конак","Перла").

Натрупување на трската со земјиште и градежен шут пред хотел "Принц"

И покрај уништувањето на трската во ова подрачје е забележано и спојување на помали комплекси во еден поголем (кај селото Калишта), па затоа во овие мерења се јавува помал број на комплекси трска во споредба со оние добиени од нашите поранешни истражувања, а и површината на појасот е зголемена за 2,26 ha.

На подрачјето од крајбрежието Струга-Подмоље во периодот 1985-1986 година појасот на трска имал вкупна површина од 4,29 ha (12 комплекси), а според мерењатата извршени во 2011 година површината изнесува 4,38 ha (9 комплекси). Во ова подрачје појасот на трската е зголемен за 0,09 ha што се должи пред се на спојување на неколку помали комплекси во еден голем и проширување на појасот на трска дури и на брегот (кај "Женска Плажа" и кај хотел "Дрим") или пак на тоа што комплексите трска кои порано биле мали и со ретка трска сега се поголеми и со густа трска (кај "Еврохотел", кај "Центарот за дијализа").

На подрачјето од крајбрежието Подмоље - Охрид во периодот 1985-1986 година појасот на трска имал површина од 23,02 ha (16 комплекси), а според мерењата извршени во 2011 година површината изнесува 24,46 ha (12 комплекси).

Во ова подрачје е забележано палење трска предизвикано од човечкиот фактор (кај Подмоље) при што се опфатени и уништени поголеми површини од појасот на трска, а кај туристичкиот камп "Андон Дуков" е забележано сечење и натрупување на трската со земјиште и градежен шут.

Изгорена трска во Подмоље

Но и покрај уништувањето на трската во ова подрачје појасот на трската е зголемен за 1,44 ha што се должи на сраснувањето на поранешните комплекси и нивно проширување (кај "Св. Еразмо"), а и на тоа што комплексите трска кои порано биле мали и со ретка трска сега се поголеми и со густа трска (кај туристичкиот камп "Андон Дуков"). Затоа вкупниот број евидентирани комплекси во ова подрачје во 2011 година (12) е помал во однос на оној евидентиран пред 25 години.

На подрачјето од крајбрежието Охрид-Св.Стефан во периодот 1985-1986 година појасот на трска имал вкупна површина од 2,21 ha (8 комплекси), а според мерењатата извршени во 2011 година површината изнесува 3,2 ha (6 комплекси). И покрај уништувањето на трската со сечење за добивање поголем простор за плажи (на потегот Мазија- поранешен хотел "Парк") и бројот на комплекси е намален, сепак во ова подрачје има зголемување на појасот на трската од 0,99 ha што се должи пред се на тоа

што комплексите трска кои порано биле мали и со ретка трска сега се поголеми и со густа трска, а и поранешните помали комплекси се сраснати во еден голем (кај "Специјална детска болница").

Појас трска на потегот Охрид-Св.Стефан

На подрачјето од крајбрежието Св.Стефан-Лагадин во периодот 1985-1986 година појасот на трска имал површина од 1,69 ha (15 комплекси), а според мерењата извршени во 2011 година површината изнесува 0,72 ha (11 комплекси). Бројот на комплекси трска е намален (за 4) и вкупната површина е намалена за 0,97 ha што се должи на уништувањето на комплексите на трска со сечење за добивање поголем простор за плажи, туристички објекти и паркиралишта. Иако површината на појасот на трска е намалена, сепак во ова подрачје е забележано спојување на 4 помали поранешни комплекси во 1 поголем (пред Пионерскиот дом, односно "Специјалната детска болница").

На подрачјето од крајбрежието Лагадин-Елешец во периодот 1985-1986 година појасот на трска имал површина од 1,34 ha (11 комплекси), а според мерењата извршени во 2011 година површината изнесува 0,56 ha (8 комплекси). Оваа промена од 0,78 ha се должи на намерното сечење и палење на трската за добивање поголем простор за

плажи, туристички објекти и паркиралишта (пред плажа "Корали"). Иако површината на појасот на трска е намалена, сепак во ова подрачје појасот на трска е континуиран поради спојување на одделните помали поранешни комплекси во 1 поголем (кај Лагадин).

На подрачјето од крајбрежието Елешец-Пештани во периодот 1985-1986 година појасот на трска имал површина од 1,77 ha (13 комплекси), а според мерењата извршени во 2011 година површината изнесува 1,64 ha (9 комплекси). Оваа промена од 0,13 ha се должи на намерното сечење и натрупување со земјиште на трската за добивање поголем простор за плажи и паркиралишта (кај туристичкиот камп "Елешец","Атлантик").

Кај туристичкиот камп "Елешец"

На подрачјето од крајбрежието Пештани-Градиште во периодот 1985-1986 година појасот на трска имал површина од 0,7 ha (6 комплекси), а според мерењата извршени во 2011 година површината изнесува 0,45 ha (4 комплекси). Оваа промена од 0,25 ha се должи на сечењето на трската за добивање поголем простор за плажи.

На подрачјето од крајбрежието Љубаништа-Св.Наум во периодот 1985-1986 година појасот на трска имал површина од 2,49 ha (4 комплекси), а според мерењата извршени во 2011 година површината изнесува 2,67 ha (3 комплекси). Во ова подрачје има зголемување на појасот на трската од 0,18 ha што се должи на сраснување поранешните помали комплекси.

Споредбата на состојбите со појасот на трската во Охридското Езеро од истражувањата во периодот 1985-1986 година и истражувањата од 2011 година укажуваат дека во последните 25 години има промени во појасот на трската (и во бројот на комплекси и во вкупната површина на појасот на трската). Имено според мерењата од 2011 година

се евидентирани 80 комплекси трска, а вкупната површина на појасот на трската изнесува 77,15 ha, што е за 2,8 ha поголема од онаа измерена пред 25 години (74,35 ha).

НАСОКИ И СТРАТЕГИИ ЗА ПОДРАЧЈАТА ОД КРАЈБРЕЖИЕТО САТЕСКА, ДАЉАН, ГРАШНИЦА, КАНАЛОТ "СТУДЕНЧИШТА", НА ПОТЕГОТ ОД ХОТЕЛ "МИЛЕНИУМ ДО ПОРАНЕШЕН ХОТЕЛ ПАРК, НА ПОТЕГОТ ОД ПОРАНЕШНИОТ ХОТЕЛ "ЗАСТАВА" ДО ПИОНЕРСКИ ДОМ ("СПЕЦИЈАЛНА ДЕТСКА БОЛНИЦА") И НА ПОТЕГОТ ОД ЛАГАДИН ДО ПЕШТАНИ

Во делот од крајбрежието на Охридското Езеро каде што реката Сатеска се влива во Езерото (кон Охрид) се евидентирани 3 комплекси трска - 2 помали (со густа трска) и 1 голем континуиран сé до "Св Еразмо" (главно со густа и висока трска, а само на поедини места со ретка трска).

Река Сатеска, влив во Езеро

Појас на трска кај вливот на реката Сатеска во Охридското Езеро

Во локалитетот Даљан, каде што реката Коселска се влива во Езерото не е евидентирана трска (кон Охрид). Комплекси со густа трска се среќаваат десно од вливот на реката (кон Струга, односно, кон "Св Еразмо").

Река Коселска, влив во Езеро, локалитет Даљан

Во локалитетот Грашница каде што реката Велгошка се влива во Езерото не е евидентирана трска. Мал комплекс од ретка и висока трска е евидентиран лево од локалитетот Грашница.

Река Велгошка, влив во Езеро, локалитет Грашница

Каналот "Студенчишта" се наоѓа помеѓу два комплекси трска (едниот во локалитетот Мазија и другиот пред Езерската полиција). Благодарение на присутните комплекси трска во Каналот е речиси оневозможено дејството на ветровите и брановите од Езерото, што овозможува водата во Каналот да е релативно мирна. На тој начин намалено е натрупувањето на песок, тиња и други наноси со кои интензивно би се вршело негово оплитнување, особено од Мостот до комуникацијата со Езерото. Со ова е овозможен несметан сообраќај на пловните објекти во и од Каналот.

По барањето на Министерството за транспорт и врски и Капетанијата на Пристаништето Охрид (од 16.09.2008 год.) заради несметан сообраќај на пловните објекти во Каналот (при влегување и излегување на пловните објекти на Езеро) во согласност со Мислењето од ЈНУ Хидробиолошки завод Каналот беше исчистен од вишокот тиња со багер, а трската во делот од мостот кон Езерото се исече во широчина на мостот.

На потегот од хотел "Милениум Палас" до поранешниот хотел "Парк" се евидентирани 4 комплекси трска со различна големина: 1 поголем во локалитетот Мазија, 2 помали (од Езерската полиција до Центарот за обука на вода) и еден голем (од објектот "Бела Виста" до поранешниот хотел "Парк"). На овој потег е забележано сечење на трска во Мазија (за пролази) и пред објектот "Бела Виста".

Појас трска на потегот хотел "Милениум Палас" до поранешниот хотел "Парк"

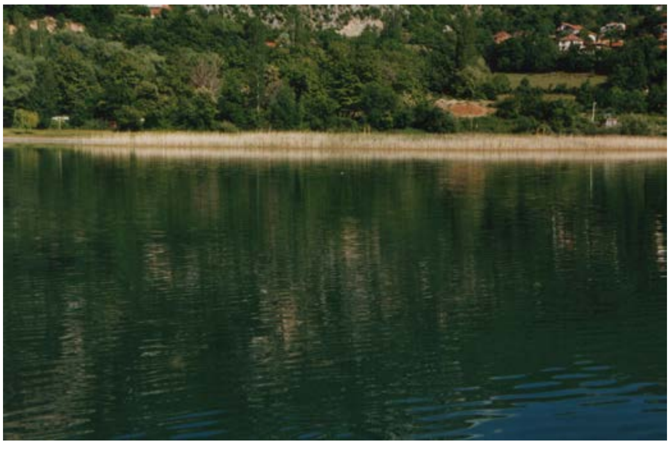
Појас трска во локалитетот Мазија

Појас трска пред поранешниот хотел "Парк"

Пред поранешниот хотел "Застава" е евидентиран 1 поголем комплекс трска (со сраснување на неколку помали комплекси), а пред Пионерскиот Дом, т.е. "Специјалната детска болница") 1 помал комплекс трска (кој порано бил поголем, а сега намален поради сечење на трската).

Појас трска пред поранешниот хотел "Застава"

Појас трска пред Гранит



Појас трска пред Елешец

Од Лагадин до Пештани се евидентирани 17 комплекси трска со различна форма и големина со вкупна површина 2,2 ha.

Во посочените локалитети кои се наоѓаат по должината на северното и северо-источното крајбрежие на Охридското Езеро (од Сатеска до Грашница) трската е густа и распространета во поголеми континуирани комплекси со различна големина. Во овие подрачја препорачуваме само делумно отстранување на трската (ако се потребни пролази за пловни објекти).

Во посочените локалитети кои се наоѓаат по должината на источното крајбрежје на Охридското Езеро (од Мазија до Пештани) каде трската е распространета во мали поединечни комплекси препорачуваме воопшто да не се интервенира врз појасот на трската бидејќи досега трската е уништувана со сечење и натрупување со земјиште за добивање поголем простор за плажи и паркиралишта.

Ова го поткрепуваме со фактот што во појасот на трската во овие локалитети од Охридското Езеро се наоѓаат природни рибни плодишта на охридскиот крап и природни места за гнездење на некои водни птици (особено лебедот).

Сето ова го напоменуваме со оглед на фактот дека Охридското Езеро е заштитено подрачје во категоријата споменик на природата и затоа мора да се води сметка за заштита на биодивезитетот на растителниот и животинскиот свет, заштита и зачувавување на природните пејсажи и естетските вредности на крајбрежниот регион, односно заштита на природното наследство.

Доколку се планира и е потребна некоја активност во појасот на трската од Охридското Езеро препорачуваме да се формира комисија и/или надзорно тело од страна на соодветните научни институции во Република Македонија, ресорните министерства и стручните служби од Општина Охрид (во која ќе бидат вклучени и претставници од ЈНУ Хидробиолошки завод), а со цел да се има увид во изведувањето на зафатите согласно ставовите од Заводот по однос на оваа проблематика.

НАСОКИ И СТРАТЕГИИ ЗА ПОНАТАМОШНО УПРАВУВАЊЕ СО ПОЈАСОТ НА ТРСКА ОД ОХРИДСКОТО ЕЗЕРО

Со оглед на значајната улога на трската за крајбрежниот регион на Охридското Езеро ги предлагаме следните насоки и стратегии за понатамошно управување со појасот на трска:

- Трската по должината на крајбрежјето на Охридското Езеро воопшто да не се отстранува (со корнење и сечење) за оформување на плажи и нивно уредување за езерски туризам (како простор за капење и рекреација),

- Делумно отстранување на трската (во зависност од зарастеноста на подрачјето) во оние подрачја од крајбрежието каде што појасот на трската е проширен и на брегот и пролазите се зарастени (заради несметан сообраќај на пловните објекти и/или како простор за капење),

- Поставување на информативни табли со податоци за појасот на трската и режимот за заштита на трската во подрачјата од крајбрежието каде што појасот на трската е уништуван со сечење и палење,

- Печатење на летоци со информации за значењето на трската и последиците од нејзиното уништување кои ќе бидат дистрибуирани на локалното население,

- Подигање на јавната свест кај локалното население (жителите, земјоделците, рибарите и сопствениците на приватно земјиште) од општините Охрид и Струга со одржување на трибини со цел да се сознае значењето на трската за живиот свет од Охридското Езеро и последиците од нејзиното уништување,

- Медиумско активирање,

- Поголема ангажираност на инспекторите за екологија за следење на состојбите на трската (уништување со сечење, палење, натрупување со земја и шут),

- Превземање на одредени санкциони мерки (казни) за оние кои ја уништуваат трската на било кој начин.

Имајќи во предвид дека трската е под посебна заштита со: Законот за заштита на Охридско, Преспанско и Дојранско Езеро, Законот заштита на природата, Законот за рибарство и аквакултура на Република Македонија, Законот за заштита на природни

реткости, Законот за заштита и унапредување на животната средина и природата, Законот за животна средина, Законот за води сметаме дека комплексите трска во литоралниот регион на Охридското Езеро треба да се посебно заштитени.

АНАЛИЗА КАКО ПРЕДЛОЖЕНИТЕ НАСОКИ И СТРАТЕГИИ ЗА ПОНАТАМОШНО УПРАВУВАЊЕ СО ПОЈАСОТ НА ТРСКА ОД ОХРИДСКОТО ЕЗЕРО ЌЕ ВЛИЈААТ НА ВРЗ БИОДИВЕРЗИТЕТОТ

Предложените насоки и стратегии за понатамошно управување со појасот на трска од Охридското Езеро позитивно ќе влијаат врз вкупниот биодиврзитет во Езерото.

Имено, со заштита појасот на трската ќе се заштити трската, која е еден од значајните растителни видови во овој езерски екосистем. Трската како продуцент на кислород и како природен биофилтер (со пречистувањето на езерската вода од различни загадувачки материи) ја зголемува можноста за опстанок на голем број растителни и животински видови, особено на оние видови кои имаат поголема потреба од кислород и вода со помал процент на полутанти.

Со неконтролираното уништување на трската од страна на човекот во поедини подрачја веќе е направена штета врз живиот свет на Охридското Езеро. Во оние комплекси трска кои се уништени (со палење или корнење) охридскиот крап и некои водни птици ги напуштиле природните живеалишта и природните места за мрестење и гнездење.

Со оглед на фактот дека трската е многугодишно растение и ако ризомите и кореновиот систем не се уништени, таа природно сама се возобновува (но за од младите изданоци да се развие трската до онаа фаза во која е уништена е потребен подолг временски период).

Меѓутоа, ако трската се ревитализира повторно ќе се воспостави природната состојба на популациите организми кои што живеат и се хранат во комплексите на трска: безрбетниците, рибите и водните птици. Исто така крапот и другите краповидни риби повторно ќе се вратат во комплексите трска кои се природните места за мрестење, а исто така ќе се вратат да се гнездат и водните птици, а и да престојуваат некои миграторни птици.

Со заштита појасот на трската (особено од насипување со земја и шут) ќе се заштитат и пливачките растенија кои се распространети во подрачјата од брегот до појасот на трска, а кои се доста ретки во Охридското Езеро. Таков е случајот со жолтиот локвањ чие природно живеалиште е во локалитетот Калишта, а е ревитализиран и во неговото поранешно природно живеалиште во локалитетот Мазија.

Жолт локвањ во локалитетот Мазија и во локалитетот Калишта

ОТСТРАНУВАЊЕ НА ДЕЛ ОД ПОЈАСОТ НА ТРСКА

Во оние подрачја од крајбрежието каде каде што појасот на трската е многу проширен до брегот заради слободно циркулирање на водата, несметан сообраќај на пловните објекти и/или како простор за капење, трската во зависност од зарастеноста на подрачјето треба контролирано механички да се отстранува (со корнење, сечење). Истото се препорачува и за деловите од брегот кои се многу зарастени со трска.

ОТСТРАНУВАЊЕ НА ОТПАДОТ КОЈ СЕ АКУМУЛИРА ВО ПОЈАСОТ НА ТРСКА

Околу комплексите трска и околу мостовите во крајбрежниот регион на Езерото се акумулира тиња, песок, механички отпад и распаднат растителен материјал.

За чистење на тињата и акумулираниот отпад се препорачува ангажирање на фирма која ќе го отстранува со помаш на багери или рачно со гребла. Отстранетиот отпад ќе се транспортира со трактори и/или камиони до депониите за шут.

ЗАКЛУЧОЦИ

Споредбата на состојбите со појасот на трската во Охридското Езеро со истражувањата од периодот 1985-1986 година и истражувањата од 2011 година укажуваат дека во последните 25 години има промени во појасот на трската. Промените во појасот на трската се констатирани како во бројот на комплекси, така и во вкупната површина на појасот.

Евидентираните промени во појасот на трската во тек на 2011 година се должат на сраснувањето на поранешните помали комплекси во поголеми и нивно проширување дури и на копно, а и на тоа што комплексите трска кои порано биле со ретка трска сега се со поголема густина. Затоа вкупниот број комплекси трска во 2011 година (80) е помал во однос на оној евидентиран пред 25 години (105), додека вкупната површина на појасот на трската е зголемена. Имено, според мерењата од 2011 година вкупната површина на појасот на трската од Охридското Езеро изнесува 77,15 ha, што е за 2,8 ha поголема од онаа измерена пред 25 години (и покрај неконтролираното уништување на трската со сечење, палење, корнење, натрупување со земјиште и градежен шут).

Од мерењата извршени во текот на 2011 година се добиени податоци за моменталната состојба на појасот на трската од Охридското Езеро. Тие ќе бидат основа за понатамошно следење на состојбите на трската од Охридското Езеро која е еден од значајните растителни видови во овој езерски екосистем.