Изработката на овој прирачник се одвиваше во склоп на проектот „Прекугранична заштита на регионот Преспа преку заеднички партнерски акции на ПреспаНет“, спроведен од 2018-2020 година од Македонското еколошко друштво преку мрежата на невладини еколошки организации за Преспа – „ПреспаНет“. Проектот беше финансиски поддржан од Фондот за природа Преспа – Охрид (PONT) и фондацијата Јенсен, со поддршка од Еуронатур.

МАКЕДОНСКО ЕКОЛОШКО ДРУШТВО

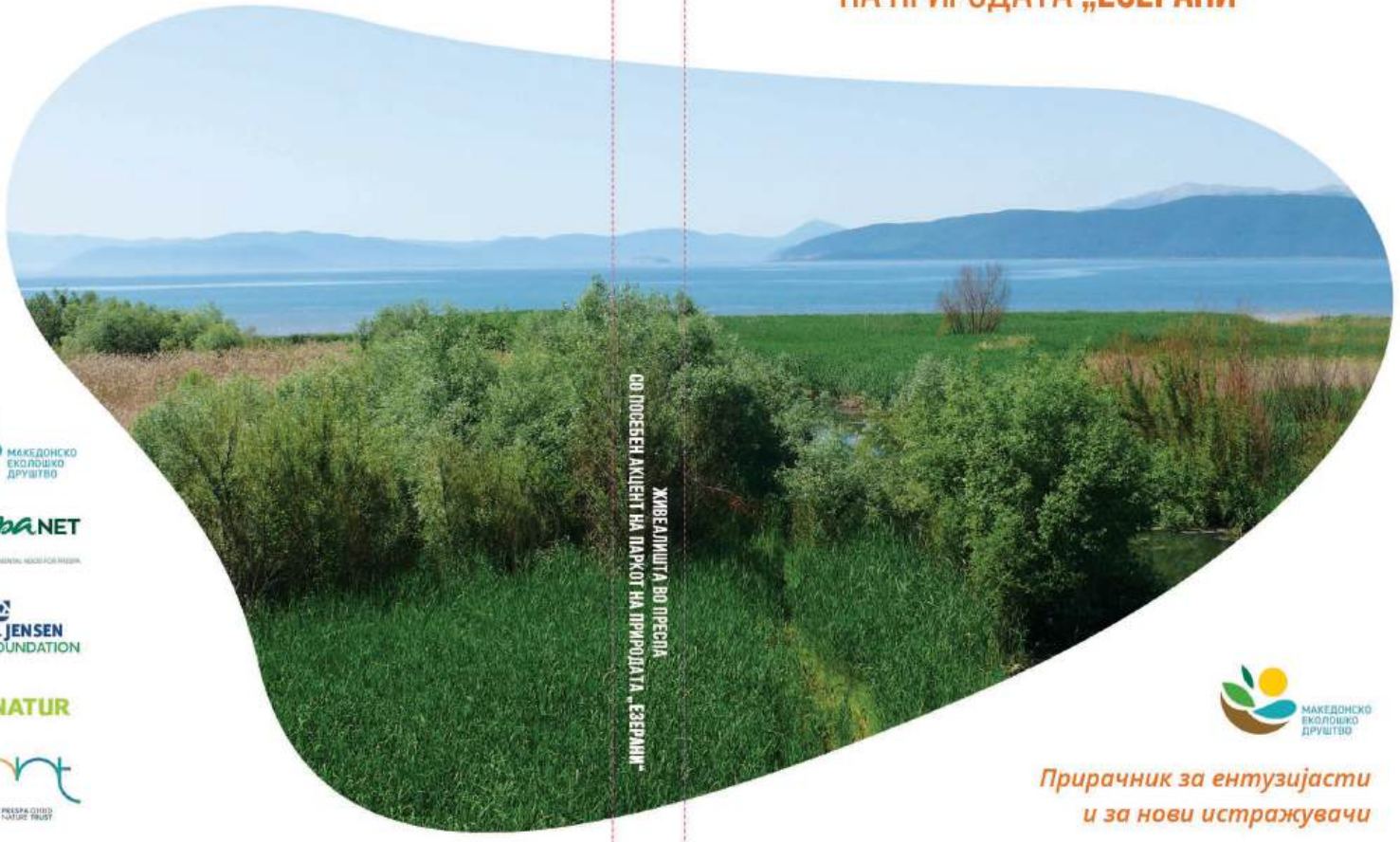
presPa.NET

AAGE V. JENSEN CHARITY FOUNDATION

euronatur

PONT | PRESPA & OHRID NATURE TRUST

ЖИВЕАЛИШТА ВО ПРЕСПА СО ПОСЕБЕН АКЦЕНТ НА ПАРКОТ НА ПРИРОДАТА „ЕЗЕРАНИ“



ЖИВЕАЛИШТА ВО ПРЕСПА
СО ПОСЕБЕН АКЦЕНТ НА ПАРКОТ НА ПРИРОДАТА „ЕЗЕРАНИ“

МАКЕДОНСКО ЕКОЛОШКО ДРУШТВО

Прирачник за ентузијасти и за нови истражувачи

СО ПОМОШ НА ОВОЈ ПРИРАЧНИК СЕКОЈ ЉУБИТЕЛ НА ПРИРОДАТА БАРЕМ ЗА МОМЕНТ ЌЕ МОЖЕ ДА СЕ ПОЧУВСТВУВА КАКО ИСТРАЖУВАЧ И НАУЧНИК, И СО ТОА ДА ПРИДОНЕСЕ КОН ЗНАЕЊЕТО ЗА ДИНАМИКАТА НА ЖИВЕАЛИШТАТА ВО ПРЕСПА





Науката се гради врз набљудувањата на тренирани истражувачи, но и на сите љубители на природата и истражувачи-ентузијасти

Доколку при вашите истражувања забележите некој вид кој, според прирачников, не бил претходно набљудуван на таа локација, пријавете го тоа кај нас. Вие ќе придонесете за ажурирање на севкупните познавања на преспанскиот биодиверзитет, а ние ќе ви бидеме бескрајно благодарни!

На следниот веб-сајт ќе најдете формулар за пријавување на податоци за биолошка разновидност, како и карта од прекуграничниот преспански басен каде се споменати топонимите користени во прирачникот: ***http://prespa.mes.org.mk/naukazasite***

Пред да почнете да ја задоволувате вашата љубопитност со помош на овој прирачник, запомнете дека голем дел од ретките заедници се наоѓаат во заштитени подрачја, особено во ПП „Езерани". Заради нивна ефективна заштита, не е дозволено непречено движење низ тие подрачја. Управувачко тело на паркот е Секторот за животна средина при Општина Ресен. Обратете се таму лично, преку некој од ренџерите одговорни за одржување на паркот или преку претставник на МЕД и ***истражувајте одговорно.*** *Следуваат информации за контакт.*

Македонско еколошко друштво

075/ 201-908
arsovski@mes.org.mk
http://www.mes.org.mk

Општина Ресен

047/ 551-490
ajman.almalla@resen.gov.mk
http://www.resen.gov.mk

СОДРЖИНА:

Предговор / стр.1

Предлог за еднодневни активности и предизвици / стр.3

Типови вегетација / стр.4

Живеалиште / стр.06

Блатна вегетација / стр.12
Заедница од шавар и од трска / стр.12
Трска / стр.14
Шавар / стр.14
Цветен рогоз / стр.16
Теснолисен шавар / стр.16
Блатна перуника / стр.17
Заедница од ежоглавче и од сладокласица / стр. 18
Ежоглавче / стр.20
Сладокласица / стр.20
Дополнителни блатни живеалишта / стр.21
Спирално воденикарче / стр.23
Дршковидна жабетина / стр.23
Животински видови во блатна вегетација / стр.24
Белочело барско графитче / стр.24
Блатен тркач / стр.25
Мал воден бик / стр. 26
Голем воден бик / стр.27
Блатна еја / стр.28
Обичен тркар / стр.29
Блатна стрнарка / стр.30
Блатна желка / стр.31
Балканска желка / стр.32
Гаталинка / стр.33

Водна вегетација / стр.34
Заедница од водна леќа со водениче / стр.34
Водениче / стр.36
Водна леќа / стр.37
Многукореница спиродела / стр.38
Воден иљадалисник и воден божур / стр. 39
Воден божур / стр.40
Воден иљадалисник / стр.41
Водно оревче / стр.43
Животински видови во водната вегетација / стр.44
Белоушка и рибарка / стр.44
Жолт мукач / стр.45

Ливадска вегетација / стр.46
Влажни ливади / стр.46
Обична кикиришка со влакнеста острика / стр.47
Обична кикиришка / стр.47
Влакнеста острика / стр.47
Жолта лепка / стр.48
Црнкаста и подземна детелина со обичен киселец / стр.49
Црнкаста детелина / стр.49
Обичен киселец / стр.50
Животински видови во ливадската вегетација / стр.51
Зелена тигреста тркачка / стр.51
Голем бакарец / стр.52
Шумска и поточна жаба / стр.53
Калуѓерка / стр.54
Ливадска еја / стр.55
Планинско ливадарче / стр.56
Панонски степски песочници / стр.58
Фривалдскиево плускавче / стр.59
Лукова жаба / стр.60
Шумска и полска желка / стр.61

Шумска вегетација / стр.63
Евла / стр.64
Бела врба / стр.65
Кршлива врба / стр.66
Животински видови во шумската вегетација / стр.67
Сипка торбарка / стр.67
Обична звингалка / стр. 68
Голем шарен и сириски шарен клукајдрвец / стр.69

Монокултури стр. /70
Животински видови во монокултури / стр.72
Билбилче / стр.72
Голема сипка / стр.72

Голи камења и карпи со ретка вегетација / стр.73
Ивичест гуштер / стр.73
Жолтоног галеб / стр.74

Предлог за еднодневни активности и предизвици:

- Ќе набљудувам вилински коњчиња и ќе ја барам *L. pectoralis* (стр.24) низ трските и низ другите блатни живеалишта што можам да ги идентификувам. Секој податок ќе го споделам со МЕД.

- Ќе најдам најмалку 10 шумски желки (стр.61) и нивните географски координати и фотографии ќе ги споделам со МЕД.

- Ќе набљудувам гаталинки (стр.33) во рибниците во ПП „Езерани". Доколку ги пронајдам таму, ќе се обидам да најдам друг локалитет и при успешна мисија ќе ги споделам географските координати и фотографии со МЕД.

- Опремен/а со чизми ќе се обидам да го најдам воденичето (стр.36) во некој од многуте појаси трска низ преспанското крајбрежје, а географските координати и фотографиите ќе ги споделам со МЕД.

- Ќе го барам балканскиот ендемит – фривалдскиево плускавче (стр.59) - во панонските степски песочници околу крајбрежјето.

- Ќе го барам трскарчето во појасите трска, најпрвин по неговата песна (стр. 29) а потоа ќе пробам и да ја лоцирам птицата.

Во овој прирачник ќе обработиме шест различни типови вегетација, колку што и разликуваме низ преспанското крајбрежје:

- Блатна вегетација
- Водна вегетација
- Подводна вегетација

- Ливадска вегетација
- Шумска вегетација
- Монокултури

Како и едно одбрано живеалиште што не се класифицира според вегетацијата:

- Голи камења и карпи со ретка вегетација



Живеалиште, или помеѓу еколозите често нарекувано хабитат, претставува збир на физички (геологија, клима итн.) и на биолошки одлики (присутни видови, големина на популации итн.), чијашто комбинација нуди засолниште и поволни услови за исхрана и за размножување на одредени организми. Така, на пример, матните води на барите се засолниште за многу видови жаби во кое ловат инсекти и дополнително претставуваат соодветен медиум каде што може да се развијат нивните јајца во полноглавци и потоа во возрасни единки. Одликите на живеалиштата, секако, не се временски фиксни, односно во отсуство на врнежи барата лесно може да пресуши. Биолошките, пак, одлики ги следат промените на физичките одлики преку адаптации или со целосно исчезнување и промена на биолошкиот состав, односно со целосна промена на типот на живеалиште. Ретки се случаите во кои биолошките карактеристики ги менуваат физичките, како што е примерот со многуте водопади во хрватскиот национален парк „Плитвички Езера", кои се резултат на специфичниот раст на мововите, а не на геоморфологијата на локалитетот.

Во долгата геолошка историја на планетата Земја најчесто живеалиштата се менувале како одговор на промените во климата. Во поблиската историја, пак, токму човекот почнува да влијае врз глобалната клима, што, пак, неретко е проследено со низа други физички промени, како директно уништување на живеалиштата (за земјоделство или инфраструктура), несоодветно ослободување од смет, пожари итн. Човечкиот развој неминовно доведува до промени во природните живеалишта, но тие промени може да се базираат на принципот на одржливост, односно со доволно познавање на живеалиштата, при секаков зафат може да се избегнат ретките и загрозените хабитати за да се одржат вијабилни популации од видовите за кои тие се дом.

Но, што значи познавање на живеалиштата? Сите знаеме дека барите се дом за жабите, меѓутоа само во Северна Македонија постојат девет различни вида жаби, од кои едни преферираат постојано поплавени бари, други, пак, повремено топли и мали бари, трети живеат само во бари што истовремено се домаќини и на надводна вегетација како трски, а постојат и такви жаби што поголемиот дел од животот се на копно, а се размножуваат во водни тела од најразличен тип..., но ова се само жабите. Во Северна Македонија живеат уште пет вида водоземци - 32 вида влекачи, над 300 вида различни птици, 89 цицачи, околу 90 риби и преку 13 000 вида безрбетници проследени со повеќе од 3 700 вида растенија. Како што веќе беше спомнато, живеалиштата се комбинација од физички и од биолошки атрибути, односно секоја уникатна комбинација од геолошка подлога, клима, растенија и животни гради сопствено живеалиште. Така, со цел да се проучат и евентуално заштитат живеалиштата - притоа дозволувајќи одржлив развој на човекот и на општеството – еколозите се во постојана потрага по едноставен и логичен начин на нивно класифицирање. Поради неподвижната природа на најголемиот број растенија и нивната често незаменлива улога во создавањето на живеалишта за други организми (колку различни животинки може да се опсервираат во густа трева или на едно дрво?), типовите живеалишта најчесто и се опишуваат според комбинацијата на растенија што ги населуваат, односно според растителните заедници (на пр. заедница од шавар и трска *[Scirpeto-Phragmitetum]*). Така, **одредувањето на растителната заедница го информира истражувачот и за видовите животни што би можеле да ја населуваат токму таа заедница,** односно тој тип живеалиште. На пример, доколку разгледуваме бара во која нема трски, но има доволно водна вегетација за да понуди засолниште за голем број безрбетници, тогаш голема е веројатноста во неа напролет да ја сретнеме езерската жаба, но не и гаталинката, која наоѓа засолниште и камуфлажа на гранките од трските.

За разлика од растенијата, подвижните животни ретко се вистински индикатори за типот живеалиште поради тоа што понекогаш (во случај на пренаселеност, зголемена компетиција со единки од истиот вид, итн.) знаат да се впуштат во потрага по нови и ненаселени соодветни живеалишта. Поради тоа, како **индикаторски видови е добро да се користат животни што често може да бидат набљудувани во голема бројност**. Оттука, по кратка прошетка низ живеалиштето, истражувачот треба да забележи дали еден животински вид е чест или, пак, забележувањето се должи само на случајна средба. На пример, доколку забележите шумска или поточна жаба, или, пак, шумска желка, продолжете со истражувањето. Доколку сте во вистинското живеалиште, голема е веројатноста да сретнете барем уште една единка од истиот вид и истовремено да забележите некои индикаторски видови растенија.



Овој прирачник, пред сè, е наменет за непрофесионалци да можат да се снајдат во природата низ преспанското крајбрежје и да ги препознаат живеалиштата низ кои се движат. За таа цел, ќе започнеме со пристапот од долу-нагоре, односно прво ќе ја поделиме вегетацијата по општи вегетациски типови (ливадски, блатни итн.), а потоа ќе продолжиме со едноставна поделба на живеалиштата во рамките на споменатите вегетации. Понатаму, во секое живеалиште ќе се обидеме да опишеме некои од најкарактеристичните диференцијални видови (оние според кои може да се препознае живеалиште), заедно со фотографии што ќе ви помогнат да ги идентификувате. За крај, во соодветни делови од прирачникот ќе дадеме и осврт на некои од деталните живеалишта препознаени за време на работата на Македонското еколошко друштво во 2018 година, особено оние што се преспанска, па и национална реткост. Ова е особено важно бидејќи **се надеваме дека со помош на овој прирачник секој љубител на природата барем за момент ќе може да биде истражувач и научник, и со тоа да придонесе кон знаењето за динамиката на живеалиштата во Преспа.**



Преспанско Езеро редовно доживува промени во нивото на водата, кои се проследени со промени во распространувањето на неговите крајбрежни живеалишта – тие промени не ги избираат живеалиштата што ќе бидат афектирани, па останува на нас сите да ги забележиме и најмалите знаци на промена на видовиот состав, да ги известиме надлежните и да придонесеме кон заштитата барем на најранливите и најретките живеалишта.




ТРСКА
(Phragmites australis)
МАЛ ВОДЕН БИК
(Ixobrychus minutus)

БЛАТНА ВЕГЕТАЦИЈА

Генерално, овде се застапени две растителни заедници:

- Шавар и трска *(Scirpeto-Phragmitetum)*
- Ежоглавче и сладокласица *(Sparganio-Glycerietumfluitantis)*

ЗАЕДНИЦА ОД ШАВАР И ОД ТРСКА

Заедницата од шавар и од трска се препознава лесно бидејќи најчесто се развива во континуирани појаси околу езерото. Најголемиот појас, најверојатно, е оној во ПП „Езерани" на потегот Сирхан-Долно Перово-Езерани-Асамати. Појасот најчесто не е во контакт со слободната вода навлегувајќи во езерото до длабочина од 50 cm. Поради честите флуктуации во нивото на водата на Преспанско Езеро, делови од оваа заедница може да се изложени на суво. Тоа е очигледно во ПП „Езерани".

Појасот од трска е многу значаен бидејќи: (1) ја филтрира водата што истекува од земјоделските површини и од населените места во езерото, (2) нуди поволно место за гнездење за многу видови птици, како и храна и скривалиште за многу други водни животни и друг животински свет присутен на водната површина, и (3) ги штити живеалиштата што се осетливи на бранови и на ветер, како што се пловечките заедници со водениче или, пак, воден божур (стр.40).

Диференцијални видови за оваа заедница, секако, се оние два според кои го носи и името - трската *(Phragmites australis)* и шаварот *(Schoenoplectus lacustris)*, но, исто така, често се среќава и теснолисниот шавар *(Typha latifolia)*, а во деловите што не се постојано под вода може да се сретнат цветниот рогоз *(Butomus umbellatus)* и блатната перуника *(Iris pseudocorus)*.


ТРСКА
(Phragmites australis)

ШАВАР
(Schoenoplectus lacustris)

Трската се развива во мезотрофни води (со средно ниво на хранливи материи и релативно провидна вода, какво што е Преспанско Езеро во поголемиот дел од годината), до 1500 m надморска височина. Формира силни ползечки коренја со долги продолжетоци. Стеблото може да достигне височина и до 4 метри. Листовите се плоснати и корави, со острорапави рабови. Цветовите се собрани во крупно метличесто соцветие, густо и често со навален врв, класовите се кафени или виолетови. Цветаат од јули до септември. Трската се смета за широко распространето и често растение и претставува основен елемент на растителноста на влажните зони. Луѓето, особено во минатото, ја користеле за плетење различни торби и кошници, како фуражна храна за домашни животни, како суровина за изработка на хартија, па дури и за декоративни цели.

Шаварот е повеќегодишно растение кое е широкораспространето и се развива во слатките води низ Европа. Има шупливи сивозелено-зелени лисја исполнети со воздушна срцевина, кои се издигнуваат од основата и може да достигнат 1-3 метри. Кога растението не е во цвет, многу личи на остриката (стр.47). Во близина на врвот на стеблата формираат кафеави шилести соцветија, кои цветаат од јуни до август. Цветовите се двополови, односно класовите содржат и машки и женски полови органи, а опрашувањето е со помош на ветрот. Ова растение обично расте во мека тиња на брегот на езерата, канали, блата и во бавнотечечки води.



ЦВЕТЕН РОГОЗ
(Butomus umbellatus)

ТЕСНОЛИСЕН ШАВАР
(Typha latifolia)

Цветниот рогоз е умерено високо, повеќегодишно водно растение. Иако се нарекува цветен рогоз, не се работи за вистинско рогозовидно растение. Се развива покрај мирни и бавнотечечки води, со длабочина до околу 3 m. Има ситни, но впечатливи розови цветови кои се истакнуваат од другата водна вегетација. Листовите се линејни и зашилени на врвот, долги до 1 метар или повеќе, а на напречен пресек се триаголни. Се развиваат во два реда по должината на коренот, на самата основа и директно од него. Коренот/ризомот е тврд и во услови кога е потопен или при ниско ниво на водата, тој е исправен, а кога е целосно потопен или во длабока вода, тој лебди бидејќи е лесен. Цветовите се собрани во соцветија со форма на чадор. Односно, сите цветови се поставени на цветни дршки со речиси идентична должина и сите почнуваат од исто место, при што формираат рамна или заоблена површина, карактеристична за фамилијата на магдоносот. Цветовите се двополови со три зелени чашкини и три розови венечни лиснчиња. Широчината на соцветието може да достигне пречник од 2-3 cm. Цвета од јули до август.

Теснолисниот шавар има задебелени ползечки корења. Стеблото му е вертикално, цилиндрично, без јазли и меѓујазлени продолжетоци. Приосновните или базални листови се распоредени во два региона, а стебленитe листови во долниот дел го обвиваат стеблото како ракав. Цветовите се групирани во соцветија во форма на кочан со кафена боја, со тоа што машките цветови се во горниот дел, а подолу на кочанот се распоредени женските цветови. Цвета од јуни до јули. Теснолисниот шавар се смета за широкораспространето и често растение и се сретнува во плитки води на бари, езера и течечки води. Теснолисниот шавар се користи за изработка на различни плетени творби, потоа како фуражна храна за домашни животни, но и како суровина за изработка на хартија.

Блатната перуника лесно може да ја забележите во периодот од мај до јуни поради големите, впечатливи и раскошни жолти цветови. Листовите се широки со мечовидна форма и испакната средна жилка, широки се 2,5-4 cm, а во отсуство на цветот потсетуваат на теснолисниот шавар (стр.16). Приосновните листови делумно се припиени за стеблото и ја следат неговата должина. Ова растение, исто така, може да се сретне и во врбови шуми и во некои влажни ливади. Нејзиното набљудување во отсуство на трска и/или шавар значи дека, најверојатно, не сме веќе во живеалиште во рамките на блатната вегетација.



ЗАЕДНИЦА ОД ЕЖОГЛАВЧЕ И ОД СЛАДОКЛАСИЦА

Оваа заедница, за разлика од онаа на шаварот и трска, покрива значително помала површина. Таа е карактеристична за многу споротечечки води, порано присутна во каналите кај селата Езерани и Долно Перово, од каде што е исчезната. Во блиското минато е опсервирана само во Голема Река пред нејзиното влевање во езерото во ПП „Езерани" и во Брајчинска Река близу
с. Наколец. Оваа заедница претставува живеалиште за голем број видови птици и други животински форми кои живеат во водната површина или на неа.

Диференцијални видови за оваа заедница, секако, се оние по кои го носи името: ежоглавчето *(Sparganium erectum)* и сладокласицата *(Glyceria fluitans)*.




ЕЖОГЛАВЧЕ
(Sparganium erectum)


СЛАДОКЛАСИЦА
(Glyceria fluitans)

Ежоглавчето е широко распространето растение и вообичаено расте на мочурливи и заблатени места, формирајќи столони или хоризонтални ползечки корени. Расте во височина од 30 до 100 cm. Листовите се широки 1,5-2 cm, трвди и често кожести, темнозелени и исправени, со јасно изразен остар среден нерв. Цветовите се собрани во соцветија во основата на секое разгранување и личат на боцкави топчиња, поради кои и го добиле името ежоглавче. На секое разгранување има и прицветници кои личат на нормални листови. Цветовите се одделно полови, машки и женски соцветија, но вообичаено машките соцветија се побројни. Цвета во периодот јуни-јули.

Сладокласицата е широкораспространето и често растение, кое се развива покрај бреговите во олиготрофни до мезотрофни води. Нејзиното стебло е цилиндрично и неразгрането, и може да порасне до 1 метар. Листовите се сплескани и рапави, со широчина од 5-8 cm. Цветовите се собрани во метлички соцветија, со правилни разгранувања, секое класче содржи 7-11 раздвоени цветчиња со виолетови прашници. Цвета во периодот јуни-август.

ДОПОЛНИТЕЛНИ БЛАТНИ ЖИВЕАЛИШТА

Во 2018 година преку работата на проектот „Прекугранична заштита на регионот Преспа преку заеднички партнерски акции на ПреспаНет", користејќи софистицирана методологија, МЕД ја препозна заедницата *Schoenoplectetum lacustris*. Распространета во најголем дел кај поранешните рибници во ПП „Езерани", во неа е доминантен шаварот (*Schoenoplectus lacustris*, слики и опис на стр. 14), а отсуствува трската. Дополнително, оваа заедница е важна бидејќи овде првпат во целиот прекуграничен басен се опсервирани два вида растенија: спиралното воденикарче *(Elatine alsinastrum)* и дршковидната жабетина *(Callitriche brutia)*.

Покрај тоа што е единственото живеалиште за овие две растенија во цела Преспа, тие се оценети како глобално близу загрозени (Near Threatened) според Меѓународната унија за зачувување на природата (IUCN). Тоа дава дополнителна тежина на значењето на паркот на природата „Езерани" за зачувување на биолошката разновидност.





СПИРАЛНО ВОДЕНИКАРЧЕ
(Elatine alsinastrum)



ДРШКОВИДНА ЖАБЕТИНА
(Callitriche brutias)

Спиралното воденикарче се проценува како близузагрозен вид затоа што, иако е широкораспространето во Европа, постојните факти сугерираат дека неговата популација се намалува или исчезнува од речиси сите земји каде што се развива. Се претпоставува дека намалувањето на неговата популација во последните 10 години е близу до 30 %, преку која вредност неговиот статус би преминал во категоријата „ранливи видови" (Vulnerable). Ова растение се развива на привремени водни тела и повлечени зони на постојани водни тела. Зачестено е во области каде што водата се исцедува во редовни интервали, како што се старите рибници во „Езерани". Формира млечнобели или белузлави нишковидни корења, со должина од 12-15 cm, кои излегуваат од долните прешлени на стеблото. По должината на стеблото, кое некогаш може да достигне и до 40 cm, се формираат прешлени или јазли. Во секој јазол се развиваат од 3 до 15 зелени широки и јајцевидни ливчиња. Цветовите се ситни (3-3,5 mm) и распоредени поединечно во пазувите на листовите и цветаат во период од два месеца почнувајќи од јуни.

Дршковидната жабетина се среќава во езера, бари и бавнотечечки води со различен степен на загадување. Формира тенки и нежни коренчиња. Целото растение е нежно и кревко. Стеблото може да достигне должина од 100 cm, а пречникот не надминува 1-15 mm. Листовите се развиваат под вода, ситни се и зелени, наредени во розетка, а врвните листови пливаат на површината. Врвните розетки ги прават препознатливи и лесно да се разликуваат од другите водни растенија. Цветовите се многу кревки, еднополови, но еднодомни (женските и машките цветови се развиваат на исто растение). Машките цветови имаат еден прашник, а женските еден толчник. Цветаат од мај до септември и вообичаено се опрашуваат со ветрот. Дршковидната жабетина е одличен извор на храна и прибежиште за риби и за други водни животни.

ЖИВОТИНСКИ ВИДОВИ ВО БЛАТНА ВЕГЕТАЦИЈА

Белочело барско графитче *(Leucorrhinia pectoralis)* е вилинско коњче кое лесно се препознава по големата жолта дамка на крајот од телото и по белото чело на предниот дел од главата. Мажјаците имаат црно или црвено-кафеаво обоено тело и често патролираат покрај водната вегетација чекајќи ги женките, кои имаат поизразени жолти дамки. Национално е значајно бидејќи е познато од само еден локалитет (Стењско Блато, сместено во мала депресија на западниот брег на Преспанско Езеро). Погодно живеалиште за овој вид се блатата богати со водна вегетација (плитки води обраснати со трски, меѓу кои се среќаваат отворени површини со подводна и водна вегетација). Ларвите на овие вилински коњчиња живеат и по неколку години под вода, а возрасните летаат од мај до јули.



Блатниот тркач *(Carabus granulatus interstitialis)* е редок вид во Северна Македонија кој се среќава само во поголемите блата и мочуришта (Преспа, Охрид, Брегалница). Тој се исхранува со полжави поради што има издолжена глава со која полесно навлегува во нивните черупки. Блатниот тркач е ноќно-активен вид. Преку ден се крие под кора на дрвјата или под камења, а навечер активно го бара својот плен. Блатниот тркач е црно обоен, понекогаш со слаб метален отсјај на горната страна на телото. Неговите надкрилја (елитри) имаат специфична скулптура која е претставена со надолжни непрекинати ребра кои наизменично се менуваат со кратки испакнатини т.е. има зрнеста структура (оттаму доаѓа латинското име *granulatus* = зрнест). Подвидот *interstitialis* е главно распространет во југоисточна Европа.



БЛАТЕН ТРКАЧ
(Carabus granulatus interstitialis)

Мал воден бик *(Ixobrychus minutus)* е најмалата наша чапја која се храни и гнезди во и околу појасот на трска на Преспанско Езеро. Се среќава само за време на сезоната на гнездење (од април до септември). Може да се види како стои држејќи се за трските, ниско над водата или кога ненадејно ќе излета пред вас. Тогаш се познава по, генерално, жолтеникавата боја, со големи црни површини на крилата кај мажјаците, а кафеавкасти кај женките. Младите се повеќедамчести. Често може да се слушне и неговиот глас, кој личи на придушено лаење на куче. На национално ниво е строго заштитен вид. Глобалната популација бележи тренд на опаѓање поради непланско сечење на трската, комерцијално рибарство без надзор и поради сушите во Африка (каде што презимува).



Голем воден бик *(Botaurus stellaris)*, пак, се среќава преку целата година во појасите со трска низ различни водни тела. Има жолто-кафеаво тело со надолжни потемни дамки, кои го прават невидлив меѓу трските. Може целосно да се камуфлира во средината исправајќи го вратот, па дури и нишајќи се во ритам со трските кои се нишаат на ветрот. Гнездење на Преспа не е забележано уште од 1966 година затоа обратете внимание на неговиот длабок „букачки" глас* кој во тивките вечери може да се слушне и на еден километар оддалеченост. На национално ниво е строго заштитен вид, а глобалната популација бележи тренд на опаѓање првенствено поради непланско сечење на трската.

* Сакате да ги научите песните и огласувањата на птиците? Одете на www.xeno-canto.org и во прозорчето внесете го латинското име на видот кој ве интересира!



ГОЛЕМ ВОДЕН БИК
(Botaurus stellaris)

Ако водните бикови се кријат околу трската, тоа сигурно не е случајот со **блатната еја** *(Circus aeruginosus)*. Ејите се грабливи птици што активно ловат во појасот на трска лелеејќи се над нејзините врвови и правејќи ги гнездата меѓу стебленцата на почвата. Женките се чоколаднокафени со жолтеникава глава, а мажјаците имаат светлосино обојување во крилата, кое јасно се забележува во лет. Уникатна карактеристика за блатните еји (првенствено женките и младите) е дека имаат впечатливо светла глава, како контраст со темнообоеното тело, со што полесно се разликуваат од другите еји и грабливи птици". Национално строго заштитен вид.



БЛАТНА ЕЈА
(Circus aeruginosus)

Обичниот трскар *(Acrocephalus arundinaceus)* е една од најчестите птици што се среќаваат низ појасите со трска. Најлесно се препознава по неговата песна, непогрешливото кири-кири-кара-кара-кре-кре* кое ечи од трските. Инаку, птиците се светлокафеави, без никакви шари и лесно се претопуваат во трските. Бидејќи не е срамежлив вид, откако лесно ќе го идентификувате по звукот, обратете внимание на највисоките делови од трските каде што често стои. Оттаму има добар преглед на неговата територија за гнездење, за подготвено да ја одбрани доколку има потреба. Кога пее на врвот на трските, пердувите на главата му се накострешени. Овој вид има краткорочно стабилен тренд на националните популации, но на светско ниво бележи пад, кој, според најновите истражувања, е резултат на губење на типичните живеалишта и на климатските промени.

* Сакате да ги научите песните и огласувањата на птиците? Одете на www.xeno-canto.org и во прозорчето внесете го латинското име на видот кој ве интересира!



ОБИЧЕН ТРСКАР
(Acrocephalus arundinaceus)

Чест сосед на трскарчето е **блатната стрнарка** *(Emberiza schoeniclus)* која типично се среќава на живеалишта каде што се преклопуваат појасот на трска и земјоделските површини. За разлика од трскарчето, блатната стрнарка не се перчи на врвот од трските, туку длабоко меѓу трските, каде што, пак, специфичниот шаблон на обојување (црна глава со бела контрастна „огрлица") ја прави лесно впечатлива. Слично како и трскарчето, има краткорочно стабилен тренд на националната популација, додека на светско ниво и таа бележи пад, како резултат на две големи закани – несистематско сечење на трската проследено со интензивно земјоделство и употреба на хемиски средства за заштита на посевите.



Блатната желка *(Emys orbicularis)* е забележана на повеќе локалитети по должината на преспанското крајбрежје. Сепак, континуирани временски и географски податоци се неопходни за правилно следење на нејзините популации, особено имајќи предвид дека во Северна Македонија е оценета како ранлив вид, а глобално е речиси загрозена според Меѓународната унија за зачувување на природата. Овој вид е зависен од слатководни влажни живеалишта за да преживее, па затоа Преспа е исклучително важна во рамките на нашата земја.



БЛАТНА ЖЕЛКА
(Emys orbicularis)

Во Северна Македонија се среќава уште еден вид на т.н. водна желка, тесноповрзана со влажни живеалишта – **балканската желка** *(Mauremys rivulata)*. Видот, исто така, е присутен и во Албанија и во Грција, но сè уште не е забележан во Преспанско Езеро. Веројатно е дека оваа желка воопшто не е присутна тука, меѓутоа само чести опсервации може да го потврдат тоа. Светлите паралелни линии вдолж вратот на балканската желка прават таа лесно да се разликува од блатната, чиешто цело тело е покриено со жолти точки.



БАЛКАНСКА ЖЕЛКА
(Mauremys rivulata)

Гаталинката *(Hyla arborea)* е многу „харизматичен" вид жаба со изразена зелена боја, а во ПП „Езерани" може да се забележат и сиви и златни единки. Најчесто се многу добро камуфлирани, припиени за трските или друга надводна вегетација. Во јули (зависи од климата таа година) полноглавците од овие жаби метаморфозираат во мали жапчиња и може да бидат опсервирани на трските и на шаварот доколку добро се сконцентрираме и убаво и одблиску ја набљудуваме вегетацијата. Пробајте го ова во шаварот (стр. 14) кај поранешните рибници во ПП „Езерани". Доколку имате среќа, ќе забележите стотици мали жапчиња со јарка зелена боја (како егзотичните тропски жаби) закачени за вегетацијата.

Поради ранливоста на нивните живеалишта од промени предизвикани од глобалните климатски промени или, пак, од човечките активности (како подметнување пожари што може да уништат огромни појаси трска), гаталинката е оценета како речиси загрозен вид во Северна Македонија.



ВОДНА ВЕГЕТАЦИЈА

Генерално, овде се застапени две растителни заедници:

- Водна леќа со воденичe *(Lemno-Spirodelletum polyrhizae subassn. aldrovandetosum)*
- Воден илјадалисник и воден божур (*Myriophyllo-Nypharetum)*

Главната закана за овие растителни заедници е уништувањето на живеалиштата од страна на човекот со пресушување на езерата и на блатата, како и со коригирање на теченијата на реките.

ЗАЕДНИЦА ОД ВОДНА ЛЕЌА СО ВОДЕНИЧЕ

Мошне интересна и значајна заедница која се развива во отворени делови од појасот на трска (често создадени како пристапни делови за кајчиња) со длабочина на водата од 10 до 20 cm, распространет од с. Долно Перово до с. Наколец. Најзначајниот вид во оваа заедница е воденичето *(Aldrovanda vesiculosa)*. За почеток, интересно е да се спомне дека ова е едно од неколкуте инсектојадни видови растенија во нашата земја, а се среќава само овде и никаде на друго место во нашата држава. Згора на тоа, поради многуте загадувачи на езерото, како и честите флуктуации на нивото на водата, воденичето е оценето како критично загрозено во нашата земја. Тоа е многу ретко и на глобално ниво, и е оценето како загрозено.


ВОДЕНИЧЕ
(Aldrovanda vesiculosa)

Воденичето е класичен пример за важноста на граѓанската наука во познавањето и заштитата на биолошката разновидност. Всушност, до скоро ова растение се водеше како најверојатно исчезнато од Северна Македонија бидејќи последниот познат податок датираше уште од 80-тите години на минатиот век. Сепак, на наша огромна радост, во 2016 година еден од најактивните членови на МЕД го пронајде повторно видот на повеќе локалитети во ПП „Езерани", како и во близина на с. Наколец. Загрижувачки е дека неколку обиди да се пронајдат повторно неговите популации во 2019 година беа неуспешни поради повлекувањето на водата и исушување на неговите живеалишта – затоа е неверојатно важно да се искористи секоја можност за проверка на присуството на овој специфичен растителен вид.

Воденичето е растение кое расте под вода со карактеристичен изглед и лесно се распознава. Се сретнува во загадени води и еутрофни блата, но има многу ограничено распорстранување. Поради ниското ниво на хранливи материи во водите каде што живее, ова растение се приспособило на „дополнителен начин" на исхрана преку консумирање ситни безрбетни животинки од каде што ги обезбедува сите потребни минерали за опстанок. Стеблата се кревки, високи од 6 до 40 cm и пливаат слободно во водата, што укажува дека нема корења. По должината на стеблото има прешлени или јазли во чијашто основа, како во круг, се наредени 5-9 листа. Листовите се приседнати, зелени, нежни, со тесна клиновидна форма. Од средната жилка на листот продолжуваат две полукружни делчиња кои при допир се затвораат и имаат улога на замка за ловење ситни животинки. Ваквата поставеност на листовите многу потсетува на тркалото на старите воденици, па оттука и го добива името – воденичe. Цветовите се единечни и се развиваат во пазувите на листовите. Имаат зелениикавобела боја и излегуваат над површината на водата. Цветаат во периодот јули-август. Како и останатите водни растенија, и воденичето претставува храна и засолниште за рибите, како и храна за некои други водни животни.

Карактеристични за ова живеалиште се и **водната леќа** (*Lemna minor)* и **многукоренестата спиродела** (*Spirodela polyrhiza)*, кои лесно се препознаваат како прекривка од ситни зелени овални ливчиња што личат на зрна леќа што пливаат на површината на водата. Во период на висока темература и оптимални услови за нивен развој, овие растенија се размножуваат прекумерно, па на таквите места формираат зелени прекривки на површината на водата.

Водната леќа се развива во мезотрофни до еутрофни стоечки води. Претставува широкораспространет и чест вид. Формира едно нежно коренче кое слободно плива во водата. Стеблото и листовите не се јасно одделени и целото растително тело претставува една лисна плоска (талус) со димензии од 2-3 mm, со неразвиена средна жилка. Најчесто е жолтеникавозелено обоена, но понекогаш може да биде и црвена. Цветовите се собрани во соцветија составени од два машки и еден женски цвет, кои се формираат на работ на лисната плоска. Цвета од април до јуни. Таа е одличен извор на храна и прибежиште за рибите и за други водни животни. Многу често ја поистоветуваат со многукоренестата спиродела.


ВОДНА ЛЕЌА
(Lemna minor)

Многукоренестата спиродела, за разлика од водната леќа, има голем број кончести коренчиња (4-16) кои висат од долната страна на лисната површина и слободно пливаат во водата. Нема диференцијална разлика меѓу стеблото и листовите, како и кај водната леќа, но, за разлика од неа, има поголеми димензии, кои се движат од 6 до 10 mm. Средната жилка на листовите е повпечатлива. Од горната страна се зелени, а од долната, најчесто, црвеникавовиолетови. Најчесто се групираат 2-5 единки. Наесен формираат кафено-црни зимски пупки (туриони) кои се богати со скроб и паѓаат на дното од водниот басен, а на тој начин, всушност, презимуваат. Цветовите, како и кај водната леќа, се собрани во соцветија составени од два машки и еден женски цвет, а се формираат на работ на лисната плоска. Цвета од мај до јуни. Се развива во плитките делови на стоечки мезотрофни води од различен тип. Таа е одличен извор на храна и прибежиште за риби, храна за водни животни и птици, но и живеалиште на многу безрбетни животни и храна за домашни животни.



МНОГУКОРЕНЕСТА СПИРОДЕЛА
(Spirodela polyrhiza)

ВОДЕН ИЉАДАЛИСНИК И ВОДЕН БОЖУР

Неверојатно ретка заедница, која, за жал, во моментов се води како исчезната од преспанското крајбрежје. Сепак, повторното откривање на воденичето од претходната заедница може да служи како пример што би влеал оптимизам кај нас дека доколку истражувачите, па и сите љубители на природата, се посветат на повторно пронаоѓање на ова живеалиште, тоа не би било целосно невозможна мисија. Главната закана за живеалиштето на водниот илјадалисник и водниот божур се флуктуациите во нивото на водата, односно нејзиното исушување.

Едни од доминантните растенија во оваа заедница се „харизматичниот" **воден божур** *(Nymphaea alba)* и **водниот илјадалисник** *(Myriophyllum spicatum/verticillatum)*, по кои е именувана заедницата.



Водниот божур е многугодишно тревно водно растение. Коренот е дебел, ползечки. Нормално стебло не се развива. Листовите се прикрепени директно на коренот и се развиваат на долги дршки и лисна ламина, која плови на површината на водата, а при голема густина и стрчат над неа. Лисната ламина е голема, косо јајцевидна или округла, со размери од 10 до 30 cm, во основата далбоко стреловидно нарецкана, мазна, сјајна и целокрајна. Впечатливите цветови достигнуваат 10-20 cm во дијаметар и пловат на површината на водата. Имаат слаба арома и отворени се во текот на целиот ден. Чашкините листови се зелени и надолжно јајцевидни. Венечни листови има 20-25, со бела боја, целокрајни. Крајните се подолги од чашкините листови, а највнатрешните преминуваат во прашници кои се во огромен број. Семената кутијка е долга 25-30 cm, полуколбеста до јајцевидна. Цвета во периодот од април до септември. Се развива во води на блата, езера и странични излевања на реките во долините на нивните течениј а. Тој е одличен извор на храна и прибежиште за риби, храна за водни животни и птици, но и живеалиште на многу безрбетни животни. Коренот содржи голем процент на скроб и може да се употребува како храна за домашни животни.


ВОДЕН БОЖУР
(Nymphaea alba)

Водниот иљадалисник е водно растение кое е прикрепено на дното со тенки нишковидни и многубројни корени. Впечатлив е, се гледа како се лелее во езерските води и избива на површината со ситни цветчиња. Во Преспа се сретнуваат два вида, класовиден и прешленовиден иљадалисник. Стеблото на класовидниот иљадалисник е малку подебело (0,5 cm) во однос на прешленестиот иљадалисник (0,3 cm), но разликата во должината е повоочлива. Односно стеблото на класовидниот иљадалисник може да достигне должина од 140 до 200 cm, а на прешленестиот 40-150 cm. Освен во должината, се разликуваат и според изгледот. Класовидниот има помалку прешлени, во кои се развиваат по 3-5 листа. Прешлените се многубројни и збиени кај прешленестиот, а во секој од нив се развиваат 5-6 листа и изгледа многу покомпактен, што доаѓа од збиеноста на листовите. Листовите и кај двата вида се престо поделени, нишковидни, мазни и голи. Цветовите и кај двата вида се собрани во класовидни соцветија кои се развиваат во прешлени, и тоа кај прешленестиот вид по четири, а кај класовидниот може да се развијат дури и пет цвета. Кај двата вида долните цветови се женски, во средината се двополови, а горните цветови се машки. Кај прешленестиот вид цветовите се розови, а кај класовидниот се белузлави. И двата вида цветаат во јуни и во јули. Во периодот на нивното цветање, особено на класовидниот иљадалисник, површината на водата каде што се развива, гледано од далеку, добива црвеникава нијанса поради цветовите што избиваат на површината и масовно цветаат. Се сметаат за широкораспространети и чести видови, кои се развиваат во мезотрофни, застоени или бавнотечечки води.



ВОДЕН ИЛЈАДАЛИСНИК
Myriophyllum spicatum/verticillatum

Водно оревче *(Trapa natans)* главниот корен е слаборазвиен, но по стеблото се формираат многубројни нишковидни адвентивни (воздушни) корени. Стеблата на водното оревче пловат во водата и може да достигнат должина до 2 метри и пречник од 2-12 mm. Листовите се со различна форма, и тоа подводните се перести или нишковидни, а површинските се неправилно ромбовидни до заоблени, собрани во розета. Од горната страна тие се сјајни, од долната страна влакнести по должината на жилите. Лисните рачки се надуени поради воздушестата срцевина. Цветовите се бели или жолтеникавобели, 12-20 mm долги и цветаат од јуни до јули. Со прецветувањето, од чашката на цветот се формираат 2-4 роговидни израстоци кои подоцна помагаат во формирањето на плодот. Плодовите се едносемени (ретко двосемени) костенчиња со карактеристични роговидни израстоци. Водното оревче се равива во блата, бавнотечечки и застоени мезотрофни води. Овој вид не е чест и ретко се сретнува во водните басени низ Европа, а неговиот опстанок се смета дека е загрозен. И ова растение е храна и прибежиште за риби, храна за водни животни и птици, но и живеалиште на многу безрбетни животни. Во минатото, човекот ги користел плодовите за производство на брашно за леб и за печива.



ЖИВОТИНСКИ ВИДОВИ ВО ВОДНАТА ВЕГЕТАЦИЈА

Овие отворени делови од појасот на трска се дополнително важни бидејќи служат како засолниште за многу животински видови, а со тоа се и одлична локација за лов во заседа. Така, **белоушката** *(Natrix natrix)* и **рибарката** *(N. tessellata)*, кои главно се исхрануваат со водоземци, односно со риби, често ловат во ова живеалиште засолнети од нивните предатори (како некои грабливи птици), па и од нивниот плен. Овие две змии се познати како водни, меѓутоа тие, всушност, се дел од фамилијата на смокови кои се приспособиле за лов во вода, но остатокот од нивниот живот го минуваат на копно, често скриени под камења или сончајќи се на вегетација. Покрај стигмата што ги следи змиите, смоковите се комплетно безопасни, а особено овие два вида кои најчесто нема ни да се обидат да ве каснат доколку ги земете в раце. Белоушката и рибарката имаат посебни жлезди од кои испуштаат материја со многу непријатен мирис кога се чувствуваат небезбедно, па најстрашното нешто што може да ви се случи од овие змии е да носите непријатен мирис одреден период после контактот со нив. И двата вида се најчесто со маслинеста боја, со тоа што белоушката секогаш има беложолтеникава дамка на двете страни од крајот на главата, по што го добила и своето име.


БЕЛОУШКА
(Natrix natrix)


РИБАРКА
(N. tessellata)

Еден потенцијален плен за белоушката и за рибарката е **жолтиот мукач** *(Bombina variegata)*. Оваа релативно малечка жаба најчесто се среќава во непостојани бари. Горниот дел од нејзиното тело е маслинест и покриен со мали темни точки кои, всушност, се отровни жлезди (не се опасни за човекот, но доколку дојдете во допир со жабата измијте ги вашите раце пред да си ги допрете очите). Најкарактеристични морфолошки карактеристики за жолтиот мукач се зениците од очите во форма на срце и жолто обоениот стомак со црни шари, чијашто форма варира од единка до единка. Кога ќе се почувствуваат загрозени, овие жаби се превртуваат на грб и го покажуваат јарко обоениот стомак како знак на предупредување, појава наречена ункен рефлекс (unken). Македонските популации се чинат стабилни, но низ Европа се со опаѓачки тренд поради што е заштитен вид и живеалиштата во кои се среќава се приоритет за заштита.



ЛИВАДСКА ВЕГЕТАЦИЈА

ВЛАЖНИ ЛИВАДИ

Заедниците од овој вегетациски тип се дел од т.н. влажни ливади распространети по северните граници на ПП „Езерани", на раштркани површини по крајбрежјето близу селата Сливница, Штрбово и Наколец и на многу мали површини пред селото Стење. Поддржуваат исклучителен диверзитет на флора и фауна и значително го збогатуваат пределот. Дополнително, овие заедници имаат и економско значење за човекот бидејќи се погодни за косење и се значаен извор на сточна храна. Така, традиционалната испаша и/или косење се препорачливи за да се избегне нивно зараснување и претворање во други вегетациски типови, како што се шумите.

Една од главните закани за овој вегетациски тип е нивната пренамена во земјоделски површини, особено во јаболкови насади. Токму затоа нивните површини се значително намалени во последните неколку децении.

Генерално, овде се застапени две растителни заедници:

- Обична кикиришка со влакнеста острика
  (Cynosureto-Caricetumhirtaesubassn. ranunculetosumaceris)
- Црнкаста и подземна детелина со обичен киселец
  (*Trifolietumnigrescentis-subterraneisubassn. rumicetosumacetosae)*

ОБИЧНА КИКИРИШКА СО ВЛАКНЕСТА ОСТРИКА

Обичната кикиришка *(Cynosurus cristatus)* е многугодишно тревно растение, високо до 60 cm. Листовите се плоснати, 2-3 mm широки, лисните ракавици се голи. Јазичето е косо, тапо. Цветовите се собрани во линејни метличести соцветија. Соцветијата се состојат од два вида одвоени класчиња: цветоносни класчиња со 3-5 цвета и бесплодни (стерилни) класчиња без цветови - составени само од плевички/лушпи. Плевичките на стерилните класчиња се без осилка. Класчињата се до 3 mm долги, зелени. Оваа кикиришка цвета од мај до јули.



ОБИЧНА КИКИРИШКА
(Cynosurus cristatus)



ВЛАКНЕСТА ОСТРИКА
(Carex sp.)

Влакнестата острика *(Carex* sp.*)* има карактеристични влакнести лисја и соцветија. Расте во височина од 15–70 сантиметри, со листови долги 10–50 cm и широки 2-3 mm. Стеблата се триаголни, а страните се конвексни или заоблени. Листовите, обвивките од лисјата и лигаментите се влакнести, иако растенијата што растат на влажни предели може да бидат и помалку влакнести.

Жолтата лепка (*Galium verum)* е широкораспространето повеќегодишно растение по ливади и тревни површини. Стеблата на ова растение растат од 60 до 120 сантиметри во должина, често вкоренети таму каде што се допираат до земјата. Листовите се долги 1–3 cm и 2 mm широки, сјајни темнозелени, во основа влакнести и спирално подредени во јазлите. Цветовите се жолти, со дијаметар од 2-3 mm и се групирани во густи соцветија. Човекот го користи за најразлични примени во секојдневниот живот.



ЦРНКАСТА И ПОДЗЕМНА ДЕТЕЛИНА СО ОБИЧЕН КИСЕЛЕЦ

Доминантните видови на оваа заедница се во самото нејзино име: **црнкастата детелина** *(Trifolium nigrescens)*, **подземната детелина** *(Trifolium subterraneum)* и **обичниот киселец** *(Rumex acetosa)*.

Црнкастата детелина е едногодишно тревно растение кое расте во помали или поголеми групи, на суви и изложени на сонце тревни површини и ливади. Во текот на сезоната може да се издолжи 5-40 cm. Припаѓа на фамилијата на пеперудоцветни растенија. Главичестото соцветие кога се формира има бела боја, која подоцна станува кремава или розова и на крајот од вегетативната сезона – кафеава. Цветовите се карактеризираат со миризба која ги привлекува пчелите. Оваа детелина го започнува растот напролет, многу подоцна од повеќето други видови едногодишни детелини, што во основа го обезбедува целото фуражно производство што се случува во средината до доцна пролет. Овој вид формира симбиотска врска со одредени бактерии во почвата. Овие бактерии формираат нодули/топчиња на корените на детелина, каде што го фиксираат атмосферскиот азот и го трансформираат во форма која можат да ја користат не само детелината, туку и други растенија што растат во близина.



ЦРНКАСТА ДЕТЕЛИНА
(Trifolium nigrescens)

Обичниот киселец достигнува височина од еден метар и има длабокоразвиени корени во земјата. Листовите му се со издолжена форма, а стеблото е исправено, избраздено по целата должина и може да се користи во исхраната на човекот. Листовите се благо зашилени, со многу долги дршки и наизменично прираснати за стеблото. На врвот од растението има мали цветови во облик на црвеникаво обоени метлички. Се развива од мај до јули, а понекогаш по косење и наесен. Киселецот најчесто расте по влажни ливади, пасишта и подрачја обраснати со трева. Исто така, го има и покрај потоци и шумски чистинки. Често расте во тревите, и тоа во голема бројност поради што ливадите пред косење често се црвени. Се одгледува и во домашни градини.



ЖИВОТИНСКИ ВИДОВИ ВО ЛИВАДСКАТА ВЕГЕТАЦИЈА

Зелената тигреста тркачка *(Cicindela campestris)* живее на песокливи живеалишта и ливади со ниска вегетација. Во фаза на ларва копа дупки од кои активно лови други инсекти кои се приближуваат до отворот на дупката. Возрасните инсекти се хранат со мали безрбетници (мравки, пајаци, гасеници). Тие можат да трчаат и летаат на кратки растојанија. Брзината на трчање е голема за олку мало животно – околу 60 cm/s (~2 km/s). Зелената тигреста тркачка е дневно активна. Преку вечер се крие во тревестата вегетација, а преку ден лесно се забележува како трча по песокливите живеалишта каде активно го лови својот плен. Лесно е препознатлива по интензивно зелената боја и двете бели петна на надкрилјата, големите очи и моќните вилици. Распространета е скоро на целиот евроазиски континент.



Големиот бакарец *(Lycaena dispar)* е пеперутка со изразена портокалова боја на горниот дел од крилјата и небесносина боја на долниот дел од задните крилја. Големиот бакарец е значаен вид за Европа според многу директиви и конвенции, но, за жал, бројноста на нејзините популации е во опаѓање низ целиот континент. Главните закани за неговиот опстанок се дренажата на влажните станишта за креирање нови земјоделски површини. Во Преспа досега е забележан само во Стењско Блато и помеѓу двете езера во Грција, но нема причина зошто не би бил присутен и во ПП „Езерани". Земи го фотоапаратот и почни да истражуваш!



Шумската и поточната жаба *(Rana dalmatina и R. graeca)* имаат кафеав грб и бел стомак и често се среќаваат како скокаат низ висока влажна трева или во рипариски (крајбрежни) шуми. Единствената разлика меѓу двата вида е тоа што вратот на поточната жаба е црн со бела линија по средината која се поврзува со белиот стомак. Често знаат да стојат исперчени на вегетацијата, па овие карактеристики може да се забележат без фаќање на животното. Како и да е, доколку ја фатите жабата, нежно држете ја в раце и пуштете ја веднаш штом ќе го проверите видот. И двата вида се водат како речиси засегнати во Северна Македонија поради ранливоста на ефектите од климатските промени и човечките активности (како што се малите хидроцентрали) на влажните живеалишта од кои се зависни за преживување и за размножување.



Калуѓерката *(Vanellus vanellus)* има интересно и сосема заслужено име според своето црно-бело обојување. Дополнително се нарекува и **вивик**, според карактеристичното малку издолжено огласување (ви-вии-ик!*), кое го испушта кога е возбудена, најчесто затоа што потенцијален предатор (вклучително и човек) влегол на нејзината територија. Во зима се собира во јата. Возрасната единка има перче на главата, а кога лета лесно се забележуваат необично заобленитe крилја. Таа е типичен претставник за влажните ливади и претпочита активно да бара храна на зајдисонце. Во Северна Македонија е строго заштитен вид, а на светско ниво има статус на речиси загрозен вид, со опаѓачки тренд на популацијата, првенствено поради неодржливо искористување и управување со води, како и интензивирање на земјоделските практики. Доколку ја видиш калуѓерката, забележи ги локацијата, времето и бројот и информирај нè!

* Сакате да ги научите песните и огласувањата на птиците? Одете на www.xeno-canto.org и во прозорчето внесете го латинското име на видот кој ве интересира!



Покрај блатната еја (стр. 28), во Преспа гнезди и **ливадската еја** *(Circus pygargus)*. Мажјаците од ливадската еја се со уникатно сино-сиво обојување на пердувите на телото, со исклучок на црните пердуви на врвот на крилјата (попознати како прсти), и слабодамчестиот стомак. Женката е кафеава, малку дамчеста, со карактеристичен бел прстен во основата на опашката. Се хранат со инсекти, водоземци и влекачи кои ги наоѓаат на ливадите, каде што и ги прават гнездата. Присутни се само во периодот на гнездење, од април до септември. Во зимските месеци ги заменува речиси идентичната полска еја *(Circus cyaneus)*, која кај нас доаѓа од север. Таа е национално строго заштитен вид, кој истовремено е на Анекс 1 од Директивата за птици на ЕУ и со тоа значајна за заштита. Светските популации бележат тренд на опаѓање, кој е резултат на напуштањето на традиционалните практики (косење ливади) и интензивно земјоделство.



Планинското ливадарче *(Saxicola rubicola)* има несоодветно избрано народно име за нашите територии бидејќи, покрај планините, се среќава и по грмушки среде низинските ливади и пасишта. Планинското ливадарче е мала, преубаво обоена птица. Мажјакот има јасно портокалови гради и контрастна црна глава, кои ги дели бела огрлица. Женките не се толку контрастно обоени, но и тие можат да бидат забележани на врвовите од гурмушките. Секогаш, дури и во зима, се во парови - ако сте виделе една птица, побарајте и друга.

ПЛАНИНСКО ЛИВАДАРЧЕ
(Saxicola rubicola)





ПАНОНСКИ СТЕПСКИ ПЕСОЧНИЦИ

Ова е едно од најпрепознатливите живеалишта во регионот со карактеристични песочни дини како пустинските и ретка вегетација. Преспа е единствениот регион во нашата земја каде што може да се сретне ова живеалиште, што му дава екстремна важност. Дополнително, тоа е класифицирано како критично загрозено на европско ниво, според Црвената листа на европски живеалишта. Најголемиот негативен притисок што го трпи ова неверојатно ретко живеалиште е нелегалната екстракција на песок за какви било градежни активности, неговото уништување за нови насади со јаболка, како и експанзијата на нееколошкиот туризам, а со тоа и садењето алохтони видови (кои природно не се развиваат во Северна Македонија), каков што е инвазивниот багрем (природно северноамерикански вид).

Панонските степски песочници ги има во источниот дел од ПП „Езерани", во мали петна по западното крајбрежје, особено плажите кај с. Стење, но најдобро сочувани се вдолж источното крајбрежје на езерото. Идентификувана е една растителна заедница именувана по двата доминантни вида во ова живеалиште, кои воедно се ендемични за Балканскиот Полуостров: *Silene frivaldszkyana-Erysimum microstylum*.



Фривалдскиево плускавче *(Silene frivaldszkyana)* или **црвена муволовка** е навидум кревко, разгрането и разиграно растение, кое се развива само на Балканскиот Полуостров, и тоа, покрај кај нас, и во соседна Бугарија, Грција, Албанија и Србија. Тоа е повеќегодишно тревно растение, со височина од 0,6 до 1,2 m. Цветовите се впечатливи, белузлаворозово-жолтеникави и се развиваат поединечно во пазувите на прицветните листови, на дршки кои не се подолги од чашката. Чашката на цветот е зеленикава, а на врвот понекогаш пурпурна, долга 12 -14 mm, со нејасни жилки по целата должина. Плодната дршка е долга околу 5 mm и влакнеста. Цвета од јуни до септември.



ФРИВАЛДСКИЕВО ПЛУСКАВЧЕ
(Silene frivaldszkyana)

Луковата жаба *(Pelobates syriacus)* е една од „најтаинствените" жаби во нашата земја. Можеби песочни дини се последното место каде што би барале водоземец, но оваа жаба го поминува поголемиот дел од својот живот закопана во ваков ровок супстрат. При дожд, особено за време на периодот за парење напролет, многу лукови жаби се откопуваат и тргнуваат во потрага по партнер и најблиско водно тело каде што би ги снеле своите јајца. Остатокот од времето, практично, е невозможно да се забележи присуството на овој вид. Жабата има мазна кожа со темнозеленикави шари со неправилна форма по целото тело и мали црвени точки особено на задниот дел. Има препознатливи крупни очи со вертикална зеница како кај мачките и некои змии, а највпечатлив е нејзиниот огромен полноглавец, кој неретко може да биде помешан и со риба.

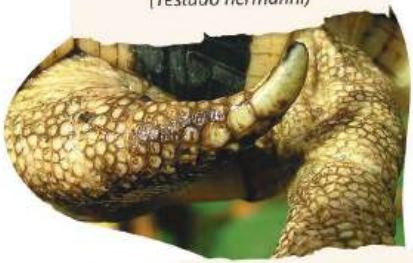

ЛУКОВА ЖАБА
(Pelobates syriacus)

Сепак, ова живеалиште е покарактеристично за видови кои не се толку зависни од вода, како што е **шумската желка** *(Testudo hermanni)*. Шумската желка, еден од двата вида копнени желки присутни во нашата земја, лесно може да биде помешана со **полската желка** *(Testudo graeca)*. Сепак, полската желка е присутна во Преспа само според многу стари податоци, кои, најверојатно, се должат на погрешна идентификација на видот (тој е инаку присутен вдолж реката Вардар и низ источните делови на земјата).

Сега е потребно да се соберат што повеќе податоци за да се даде конечен одговор на ова прашање – кога ќе видите желка, слободно земете ја в раце и фотографирајте ги долната страна од оклопот (пластронот и задниот дел од телото (опашката и задните нозе).

Шумската желка има остро тврдо (кератинизирано) ткиво на врвот од опашката, кое не е присутно кај полската желка. Полската желка, пак, има брадавички (шпори) на бутовите од задните нозе.

ШУМСКА ЖЕЛКА
(Testudo hermanni)



ПОЛСКА ЖЕЛКА
(Testudo graeca)



На островот Голем Град живеат ~1.800 шумски желки, односно ова е најгустата популација од овој вид во светот!

И двата вида се оценети како ранливи во Северна Македонија, особено поради огромниот притисок наметнат од индустријата за домашни миленици кој стимулира нелегално собирање животни од природата и нивен извоз. Генетски анализи на конфискувани единки во Италија покажаа дека дури 20 % од нив биле македонски, грчки или хрватски желки.

Потребно е континуирано набљудување на нивните популации за навремено да се забележи промена во нивниот статус. Овие видови се лесни за пронаоѓање и за работа, па затоа се идеални за едукација и за стимулирање на граѓанската наука.



ШУМСКА ВЕГЕТАЦИЈА

Шумската вегетација е претставена со дрвенести видови кои се развиваат покрај вода или на влажни места. Тоа значи дека за нивниот опстанок е неопходно речиси постојано да има влага во почвата која ќе ја обезбедува најблиското водно тело (езеро, бара, мочуриште, река, поток или канал). Ова, пак, од друга страна, ќе обезбеди и високо ниво на подземни води што е од особено значење за кореновиот систем. Ваквата вегетација уште се нарекува и рипариска, и има особено значење од повеќе аспекти. Од еколошки аспект, преку корењата, таа ја задржува почвата, а со тоа обезбедува дополнителна влага, компактност и не дозволува тлото да се свлекува, па оттаму и спречува ерозија. Од друга страна, кореновиот систем на овие дрвја врши филтрација на водите што истекуваат во правец на езерото (или друго водно тело), со што врши и нивно прочистување. Како кореновиот, така и надземниот дел на шумската вегетација обезбедува услови за исхрана, живот и размножување на различни безрбетни и 'рбетни животни. Исто така, присуството на шумската вегетација придонесува за појава на посебна микроклима, која е благопријатна не само за животните, туку и за самиот човек. Во Преспа рипариската вегетација, главно, е претставена со неколку дрвенести видови, од кои се истакнуваат евлата, белата врба и кршливата врба. Овие видови се од европско значење, а нивното опстојување и заштита се од особено значење за целиот преспански басен.

Генерално, овде се застапени две растителни заедници:

- Евла *(Alnus glutinosae)*
- Бела и кршлива врба *(Salicetumalbae-fragilis)*

Евлата *(Alnus glutinosa)* или **црна евла** е листопадно дрво кое во минатото било широкораспространето во преспанскиот регион. Појасите и останатите делови од евлова шума се впечатливи и не можат да се помешаат со друг вид. Како и за останатите рипариски дрвенести видови, изворот на вода е важен фактор во нејзиниот опстанок. Главна причина за намалувањето на површините со елвова шума е човекот, кој ги сече и нарушува заради потребите за овоштарство или други земјоделски култури, а сè помалку заради огрев или изработка на чунови или мебел. Евлата се вбројува во групата на брзорастечки дрвја со релативно краток животен век до 160 години. Може да порасне до 25 метри височина и да формира крошна со пречник до 10 метри широчина. Цветовите се во форма на реса, и двата пола се развиваат на истото дрво. Женските цветови по опрашувањето задрвенуваат и добиваат темнокафена боја. Машките реси се потенки и понежни, додека женските, пак, се пократки и поцврсти и излегуваат пред да се појават листовите. Корењата на евлата образуваат симбиотска врска со бактеријата *Frankia alni*, која има способност да го врзува слободниот азот и да го трансформира во форма достапна за други видови кои живеат во почвата. Со тоа евлата ја подобрува плодноста на почвата каде што расте и, како пионерски вид, помага да се обезбеди дополнителен азот за следните видови. Ова дрво по целата височина е дом и храна на бројни безрбетни и 'рбетни животни.



ЕВЛА
(Alnus glutinosa)

Белата врба *(Salix alba)* го добила своето име по сребрената боја на долната страна на листовите, која особено е впечатлива при треперење на листовите на ветрот. Исто како и евлата, и таа е листопадно дрво, со височина до 25 m. Крошната е неправилна и наведната, и речиси секогаш се развива покрај вода. Освен главниот коренов систем, формира и воздушни корења кои ѝ обезбедуваат дополнителен опстанок, особено во периодите кога има менување на нивото на водата или, пак, поплавување. Листовите се линејни (ланцетни), зашилени на двата краја со ситноназабени рабови. Од горната страна се темнозелени и сјајни, а од долната сребренастобели покриени со свилени бели влакненца. Цветовите се собрани во реси и се нарекуваат мачкици. Тие се различно полови, односно одделно машки и женски цветови, кои, исто така, се развиваат на различни и одделни дрвја. Машките реси (4-5 cm) се подолги од женските (3-4 cm). Во минатото, гранките на белата врба се користеле за изработка на кошници. Таа е дом и живеалиште на голем број животински видови и габи.



БЕЛА ВРБА
(Salix alba)

Кршливата врба *(Salix fragilis)* за разлика од претходните два вида, има кратко и тенко стебло, па изгледа повеќе како грмушесто растение. Но, и покрај тоа, ова листопадно дрво со својата заоблена крошна може да достигне височина до 25 метри. Како и сите други врби, расте на влажни места покрај реки и езера. Ја спречува ерозијата и ја држи компактноста на почвата со помош на кореновиот систем. Името го добива поради тенките, кревки и кршливи гранчиња. Листовите се темнозелени од горната страна и светлозелено обоени од долната страна. За разлика од листовите на белата врба, овие листови се пократки и немаат мали бели влакненца од долната страна. Како и белата врба, и оваа е дводомно растение, што значи дека машките и женските мачкици (термин за цвет на врба) се наоѓаат на посебни дрвја, и тоа машките мачкици се жолти, а женските мачкици се зелени. Во минатото, и од гранките на кршливата врба се изработувале кошници, но, исто така, и замки за ловење животни и риби. Таа е дом и живеалиште на голем број животински видови и габи.



КРШЛИВА ВРБА
(Salix fragilis)

ЖИВОТИНСКИ ВИДОВИ ВО ШУМСКАТА ВЕГЕТАЦИЈА

Особено во најтоплите летни денови **поточната и речната жаба** (стр.53) ги напуштаат неосенчените влажни ливади и ги заменуваат со закрилата на ладните крајбрежни шуми. Кафено обоениот грб на двата вида речиси совршено се камуфлира во лисната простирка на шумските крајбрежни појаси, па внимателно гледајте пред секој следен чекор.

„Најкреативна" од сите птици што се среќаваат околу Преспанско Езеро е **сипката торбарка** *(Remiz pendulinus)* бидејќи ги плете своите гнезда во форма на затворена торба (оттаму и македонското име) користејќи ги памучестите плодови на врбите и на тополите. Влезот има форма на долг тесен канал и заедно со поставеноста на гнездото ги чува јајцата и младите безбедни на најнедостапните врбови гранчиња надвиснати над вода. Покрај прекрасните гнезда, лесен начин да се осигурите дека станува збор за сипката торбарка е ако забележите дека птицата има црно обојување околу очите, поради што личи како да има маска. Сепак, доколку забележите птица со „црна маска" во посуво живеалиште, надвор од крошните на врбите, тогаш најверојатно станува збор за страче. Националната популација на овој вид е стабилна и бележи растечки тренд на светско ниво.



СИПКА ТОРБАРКА
(Remiz pendulinus)

Една од најчестите птици што се среќаваат во голем опсег на живеалишта е **обичната свингалка** *(Fringilla coelebs)*, или **чинка** (од карактеристичното чин-чин што го испушта, иако има прекрасна песна). Таа се среќава и во шуми и во паркови во големи градови. Еднаш штом ја видите и ја запаметите комбинацијата од металносини (на главата) и керамидестоцрвени (на градите) пердуви, никогаш нема да ја заборавите.

ОБИЧНА СВИНГАЛКА
(Fringilla coelebs)



Во истите живеалишта, но многу поретко, се среќава и **големиот шарен клукајдрвец** *(Dendrocopos major)* како ползи на околните дрвја, при што лесно можат да дојдат до израз интензивно црвените пердуви на долниот дел од опашот. Како и сите други клукајдрвци, прави дупки за гнезда во постари дрвја и колва под кората на дрвјата за да ги улови инсектите што се кријат таму.

Многу е сличен со **сириски шарен клукајдрвец** *(Dendrocopos syriacus)*, па обратете внимание на деталите на шарата на страните од вратот. А ако има црвено на тилот, тогаш ќе знаете дека гледате мажјак. Ако црвеното е на челото, најверојатно гледате млади птици, но проверете, можеби, пред вас е некој **среден клукајдрвец** *(Dendrocopos medius)*.



ГОЛЕМ ШАРЕН КЛУКАЈДРВЕЦ
(Dendrocopos major)

млада единка
СИРИСКИ ШАРЕН КЛУКАЈДРВЕЦ
(Dendrocopos syriacus)

МОНОКУЛТУРИ

Човекот ја класификува биолошката разновидност во типови, класи, редови, фамилии, родови, видови, подвидови итн. сè со цел полесно да го проучи, а со тоа и заштити. Сепак, мора да запаметиме дека оваа класификација служи само како наша алатка, во реалниот природен свет е целосно вештачка. Кога би го свеле живиот свет на молекуларно ниво и ги разгледаме неговите градбени единици – протеините, па и молекулите што ја диригираат нивната градба – гените, тогаш би увиделе една екстремно важна работа - ниту една единка не е целосно иста со друга единка од истиот вид, подвид, па дури и иста популација. Видовиот диверзитет, па и оној на живеалиштата во природата, е дел од континуум во кој никогаш не постојат рески граници.

Единствените места каде што може да видиме рески граници се во човечки создадените живеалишта. Такви се монокултурите. Како што наведува самото име, во овие живеалишта доминира еден вид. Ова не е случај никаде во природните системи – дури и ладните букови шуми поддржуваат соживот со видови кои се приспособиле на развој под сенка, кои, пак, може да се сретнат и во дабови шуми. Така, границата меѓу дабова и букова шума е нејасна поради појасот од мешани шуми, додека, пак, границата меѓу монокултура како јаболков насад и дабова шума е екстремно јасна.



Човекот неуморно се труди да ја одржи биолошката разновидност во монокултурите на минимум. Секој дополнителен вид што би ја искористил монокултурата како живеалиште влегува во директен натпревар со човекот, означен е како штетник и отстранет по која било цена. Таков е случајот со поставувањето воздушни топови околу јаболката за да ги избркаат мечките и, секако, користењето пестициди. За жал, овие материи не се селективни.

Рековме дека биолошката разновидност не познава рески граници, па затоа е невозможно и да се создаде пестицид што ќе биде отровен само за еден вид или, пак, онаков што ќе остане на местото на негова апликација. Измиени од дождовите, преку водните текови пестицидите стигнуваат до секое ќоше на нашата планета нанесувајќи огромна колатерална штета во форма на истребување ретки пеперутки, ендемични риби, загрозени водоземци, итн. Екосистемската цена платена за користење на овие пестициди е секогаш многу поголема од цената што би ја платиле доколку ги споделиме нашите монокултури барем со дел од биолошката разновидност што нè опкружува.

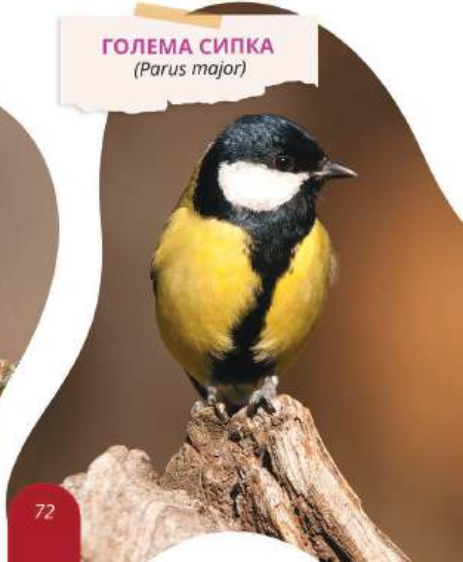


ЖИВОТИНСКИ ВИДОВИ ВО МОНОКУЛТУРИ

За жал, тука ќе сретнете само видови на минување и многу чести т.н. космополитски видови, особено некои птици како **билбилчето** *(Carduelis carduelis)* или **големата сипка** *(Parus major)*.
Ова се некои од малкуте видови што еволутивно биле доволно среќни да акумулираат приспособувања кои ги направиле „отпорни" на сето она со што ги третираме монокултурите. Такви се и видовите што може да ги сретнеме во градови, но нивниот број не е ни блиску до репрезентативен за вкупната биолошка разновидност што ја одржува нашата Земја онаква каква што ја знаеме, и на каква знаеме да преживееме.

Направете ваш мал експеримент – поминете подеднакво време во насад од јаболка и некое природно живеалишта. Забележете колку различни видови ќе забележите во едното и во другото живеалиште.





ГОЛИ КАМЕЊА И КАРПИ СО РЕТКА ВЕГЕТАЦИЈА

Ова живеалиште во Преспа е распространето по западното езерско крајбрежје меѓу Отешево и с. Стење, во околината на с. Коњско, како и на островот Голем Град. Често е игнорирано поради ретката вегетација и поради тоа што не е препознаено како важно од Европската директива за хабитати, меѓутоа во Преспа тоа, сепак, е дом за некои интересни видови. Тука лесно би можеле да се најдат шумските желки опишани во панонските степски песочници (стр. 61) и многу други различни видови влекачи. Сепак, како најинтересен се издвојува балканскиот ендемит - **ивичестиот гуштер** *(Algyroides nigropunctatus)*. Овој вид е оценет како загрозен во Северна Македонија бидејќи може да биде опсервиран во само пет различни региони низ земјата, меѓу кои и Преспа. Останатите популации ивичест гуштер се распространети по јадранското или јонското крајбрежје и се чини не се во никаков контакт со оние од внатрешноста. Дали, можеби, македонските популации еволуирале во нов вид? Одговорот лежи во редовно набљудување и истражување. Ивичестиот гуштер секогаш се наоѓа на карпи и во нивните пукнатини. Озгора лушпите му се наредени како ќерамиди и се со црна боја, но напролет стомакот и вратот на мажјаците се обојуваат во јарка црвена и сина боја, кои не можат да поминат незабележани. Трпеливо набљудувајте ги карпите околу преспанското крајбрежје и уверете се во убавината на овој гуштер!



ИВИЧЕСТ ГУШТЕР
(Algyroides nigropunctatus)

Единствените галеби што гнездат на островот Голем Град на Преспанско Езеро се од видот **жолтоног галеб** *(Larus michahellis)* со околу 30 активни гнезда. Поголеми се од езерскиот галеб (кој налето има и црна глава) и имаат впечатливо жолто обоени нозе и клун. Она што ги издвојува од останатите пердувести жители на островот е дека се бестрашни птици кои ревносно си ја штитат колонијата од секој натрапник, без разлика на неговата големина.



ЖОЛТОНОГ ГАЛЕБ
(Larus michahellis)

ЖИВЕАЛИШТА

МЕСТА КАДЕ ПРИРОДАТА Е ДОМА

