



Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България

Настоящото издание е резултат от съвместната работа на Световния фонд за дивата природа (WWF), федерация Зелени Балкани и Министерството на околната среда и водите (МОСВ). Разработването на текстовете, илюстрациите и оформлението са извършени от Дунавско – Карпатската програма на WWF. Публикуването на ръчника става с финансовата подкрепа на WWF Германия и на Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда, МОСВ в рамките на проект на Зелени Балкани "Изграждане на мрежа от защитени зони "Натура 2000" в България.

Публикуваните в ръководството местообитания служат като референтен за България списък на местообитания от Приложение I от Директива 92/43/ЕЕС. Ръководството служи за определяне на местообитанията на терен във връзка с определянето на Натура 2000 места и с попълването на раздел 3.1 от Стандартния формуляр на Натура 2000.

Изданието е предназначено за еколози, биолози, лесовъди, специалисти в защитените територии, преподаватели по природни науки, служители на Министерството на околната среда и водите и неговите изпълнителни агенции и регионални поделения; служители на Министерството на земеделието и горите, на Националното управление по горите и на техните регионални поделения, на други заинтересовани държавни институции, научни институти, университети; както и за всички съпричастни с опазването на природата в България.

WWF - Световен фонд за дивата природа



Зелени Балкани - Федерация на природозащитни сдружения



Министерство на околната среда и водите



Автори на текстовете:

Анна Ганева – кодове 3160, 7140, 7220, 7230, 91D0.

Веска Русакова – кодове 4060, 4070, 6150, 6170, 6230, 6290, 62D0, 6430, 8110, 8120, 8220, 91BA.

Георги Гозушев – кодове 9260, 92C0.

Мариус Димитров – кодове 4080, 62A0, 6410, 6420, 6520, 8210, 9110, 9130, 9150, 9170, 9180, 91E0, 91F0, 91CA, 9270, 9410, 9530, 95A0.

Петър Желев – 5130, подтип В на 91F0.

Пламен Иванов – кодове 1110, 1130, 1140, 1150, 1160, 1170, 3140, 3260.

Росен Цонев – кодове 1210, 1240, 1310, 1340, 1530, 2110, 2120, 2130, 2180, 2190, 2340, 3130, 3150, 3270, 40C0, 6110, 6210, 6240, 6250, 6260, 6440, 6510, 7210, 91G0, 91H0, 91I0, 91M0, 91Z0, 91AA, 9560.

Теодора Иванова – кодове 8310, 8330.

Тома Белев – код 91W0.

Чавдар Гусев – кодове 1410, 4030, 4090, 40A0, 40B0, 5210, 6220, 8230, 9150, 9280, 92A0.

Редакция:

Веселина Кавръкова, Добромира Димова,
Мариус Димитров, Росен Цонев, Тома Белев

Стилова редакция и корекция:
Пенка Петрова

© Световен фонд за дивата природа, Дунавско –
Карпатска програма и федерация "ЗЕЛЕНИ БАЛКАНИ"

Ръководство за определяне на местообитания от
европейска значимост в България.

ISBN 954-9433-03-X

София, 2005

Изданието се осъществява с финансовата подкрепа на Световния фонд за дивата природа – Германия и Предприятието за управление на дейности по опазване на околната среда, Министерство на околната среда и водите.

Министерството на околната среда и водите е отговорната институция по прилагането на Директивата на Съвета на Европейската Общност за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (92/43/ЕЕС).

По силата на предприєдинителните споразумения България ще завърши изграждането на общоевропейската екологична мрежа Натура 2000 към датата на присъединяване.

Натура 2000 е призвана както да опазва природното наследство така и да насърчава устойчивото развитие на районите, посредством финансовите инструменти на Европейския съюз.

Основен стълб на Натура 2000 са защитените зони, които се обявяват за опазване на европейски значимите природни местообитания.

До този момент в България няма пособие, което да служи при полева работа за идентифицирането на референтните за България природни местообитания от Приложение 1 на Директива 92/43/ЕЕС. Настоящата публикация ще даде възможност за унифициран подход при теренните инвентаризации. Ръководството ще спомогне за обучаването на нови експерти, и увеличаване капацитета на участниците както в инвентаризациите така и в последващия мониторинг на защитените зони.

Ръководството е резултат от съвместните усилия на Министерство на околната среда и водите, Зелени Балкани и WWF. Това за пореден път доказва, че ползотворното сътрудничество е пътя по който държавните и неправителствените институции могат да постигнат високите цели поставени от Киевската декларация на европейските министри на околната среда (2003) – за спиране загубата на биоразнообразие до 2010 г.



Долорес Арсенова,
Министър на околната среда и водите

КРАТКА ИНФОРМАЦИЯ ЗА УЧАСТНИЦИТЕ В НАПРАВАТА НА РЪКОВОДСТВОТО И ТЕХНИТЕ КОНТАКТИ

Ст.н.с. г-р Анна Ганева – ботаник; бриолог в Института по ботаника, БАН; animoss@bio.bas.bg.

Веселина Кавръкова – еколог; ръководител на проекти за България на Световния фонд за дивата природа, Дунавско – Карпатска програма; kavrakova@wwfcdp.bg.

Ст.н.с. г-р Веска Русакова – фитоеколог; председател на Българското дружество по фитоценология; russakova@abv.bg.

Георги Гозушев – инженер – лесовъд; експерт по стопанисването в РУГ – Благоевград; gogushev@yahoo.com.

Добромира Димова – инженер – лесовъд; експерт по флората в Дирекцията на Природен парк Витоша; dobi55@abv.bg.

Д-р Мариус Димитров – инженер-лесовъд, главен асистент по фитоценология в катедра Дендрология на Лесотехническия университет; mariusdimitrov@abv.bg.

Доц. Петър Желев – инженер – лесовъд; ръководител на катедра Дендрология на Лесотехническия университет; zhelev@itu.bg.

Пламен Иванов – еколог; асистент по систематика на водорасли в катедра Ботаника на Биологическия факултет, Софийски университет; plivanov@ns.biofac.uni-sofia.bg.

Д-р Росен Цонев – фитоеколог; старши асистент в катедра Екология и опазване на околната среда на Биологическия факултет, Софийски университет; rossentzonev@abv.bg.

Д-р Теодора Иванова – зоолог; биолог в отдел Рецентни и фосилни бозайници на Националния природонаучен музей към БАН; tea@infotel.bg.

Тома Белев – инженер – лесовъд; директор на Природен парк Витоша; dppvitosha@nug.bg.

Н.с. Чавдар Гусев – ботаник; Секция по приложна ботаника, Институт по ботаника, БАН; chgushev@bio.bas.bg.

СВЕТОВЕН ФОНД ЗА ДИВАТА ПРИРОДА (WWF), ДУНАВСКО-КАРПАТСКА ПРОГРАМА

Основан през 1961 г., Световният фонд за дивата природа развива дейности в над 100 държави с помощта на 4 000 сътрудници и над 5 милиона поддръжници. Основна цел на WWF е да спре влошаване условията на околната среда и да допринесе за създаването на бъдеще, в което човечеството съществува в хармония с природата.

В България работи Дунавско-Карпатската програма на WWF (WWF DCP). Основните цели на организацията са опазване и възстановяване на биологичното разнообразие и гарантиране устойчивото развитие в програмния район на организацията, който обхваща Румъния, България, Словакия, Хърватска, Украйна и Молдова. WWF DCP има около 30 сътрудника, които работят в централния офис във Виена, в регионалните офиси в България и Румъния; и в Словакия, Украйна и Хърватска. Основните тематични направления на Програмата са сладководни екосистеми, гори, Натура 2000 и защитени територии и земеделски политики и развитие на селските райони.

Основните акценти в програмно направление "Сладководни екосистеми" са:

- Подпомагане на правителството при изпълнение на ангажиментите по Зелен коридор Долен Дунав
- Опазване и възстановяване на влажни зони, крайречни и заливни гори в Дунавския басейн
- Подпомагане приложението на Рамковата директива за водите.

Програмно направление "Гори" се развива в следните насоки:

- Подпомагане прилагането на независима и надеждна горска сертификация в страната
- Разработване и въвеждане в практиката на национална методика за определяне, управление и мониторинг на Гори с висока консервационна стойност
- Подпомагане на отговорната търговия с дървесни и други горски продукти
- Подпомагане на правителството за ограничаване на незаконния дървогоби.

Програмно направление "Натура 2000" и програмно направление "Защитени територии" обхващат:

- Подпомагане подготовката за Натура 2000 чрез подобряване на националното и европейското законодателство, принос към националния списък на защитени зони, изграждане на експертен капацитет, обмяна на опит, работа в мрежа, планиране за финансирането и управлението на мрежата и т.н.
- Приложение на Методология за бърза оценка и приоритизация на управлението на защитени територии (RAPAM) и разработване на стратегия за подпомагане ефективно управление на защитени територии.

Програмно направление "Земеделски политики и развитие на селските райони" включва:

- Подкрепа за финализирането на националния агро-екологичен план
- Интегриране на екологичните аспекти в политиката по земеделие и развитие на селските райони
- Земеделски дейности за опазване и поддържане на тревни екосистеми с висока консервационна стойност.



WWF Дунавско – Карпатска програма, офис в България
Ул. "Цанко Церковски" 67, вх. А, ет. 2, ап. 3; 1421 София
Тел./факс: (02) 964 05 45; тел.: 964 05 46
e-mail: office@wwfcdp.bg
www.panda.org/dcpo

Федерация на природозащитни сдружения "Зелени Балкани"

Зелени Балкани е най-голямата българска неправителствена природозащитна организация. Организацията е основана през 1988 година. Мисия – опазване на природата на България и Балканския полуостров. Области на действие: • Опазване на биоразнообразието • Възстановяване на хабитати • Устойчиво управление на природните ресурси • Подобряване на природозащитната политика и законодателство • Екологично образование

В края на 2004 г. националната мрежа на ЗЕЛЕНИ БАЛКАНИ наброява над 4 000 индивидуални члена, които са обединени в 4 регионални офиса и 25 кореспондентски центъра.

Благодарение на международна и национална финансова помощ и най-вече на стотиците доброволци и експерти на гружеството, положили доброволен труд в размер на 12 500 човекодни, са постигнати значителни резултати в опазването на уникалното биологично разнообразие на България и подкрепата на консервационната политика.

Зелени Балкани идентифицираха и предложи за обявяване 26 нови защитени територии с обща площ 700 000 ха. Тези територии съхраняват природни местообитания и хабитати на видове с високо европейско, консервационно значение, в това число влажни зони и заливни гори по поречието на реките Дунав и Марица, Черноморското крайбрежие, първични горски съобщества, местообитания на редки и световно-застрашени видове орли, лешояди и др.

От 2002 г. Зелени Балкани е основен фактор и координатор при изграждането на общоевропейската екологична мрежа Натура 2000 в България.

Гражданските групи и доброволците на Зелени Балкани проведоха повече от 400 акции, 180 от които с национално значение. Много от тези акции бяха масови протестни демонстрации, които успяха да предотвратят извършването на тежки престъпления срещу българската природа.

Централен офис

Пловдив, 4000

Бул. "Шести септември" №160

Тел./факс: 032 62 69 77, 62 69 15, 63 59 21

E-mail: office@greenbalkans.org

www.greenbalkans.org



СЪДЪРЖАНИЕ

Увод	10
Указания за ползване	13
Речник на използваните термини	15
Крайбрежни и халофитни местообитания	
1110 Постоянно покрити от морска вода пясъчни и тинести плитчини	17
1130 Естуари	18
1140 Тинесто-песъчливи крайбрежни площи, които не са покрити или са едва покрити от морска вода	19
1150 *Крайбрежни лагуни	20
1160 Обширни плитки заливи	21
1170 Съобщества с кафяви, червени и зелени водорасли по скалисти морски дъна	22
1210 Едногодишна растителност върху морски крайбрежни наноси	23
1240 Стръмни морски скали, обрасли с ендемични видове <i>Limonium</i>	24
1310 <i>Salicornia</i> и други едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени	25
1340 *Континентални солени ливади	26
1410 Средиземноморски солени ливади	27
1530 *Панонски солени степи и солени блатата	28
Крайбрежни пясъчни дюни и континентални дюни	
2110 Зараждащи се подвижни дюни	29
2120 Подвижни дюни с <i>Ammophila arenaria</i> по крайбрежната ивица (бели дюни)	30
2130 *Неподвижни крайбрежни дюни с тревна растителност (сиви дюни)	31
2180 Облесени дюни	33
2190 Влажни понижения между дюните	34
2340 *Панонски вътрешноконтинентални дюни	35
Сладководни местообитания	
3130 Олиготрофни до мезотрофни стоящи води с растителност от <i>Littorelletea uniflorae</i> и/или <i>Isoetes-Nanojuncetea</i>	36
3140 Твърди олиготрофни до мезотрофни води с бентосни формации от <i>Chara</i>	37
3150 Естествени еутрофни езера с растителност от типа <i>Magnopotamion</i> или <i>Hydrocharition</i>	38
3160 Естествени густотрофни езера	39
3260 Равнинни или планински реки с растителност от <i>Ranunculion fluitantis</i> и <i>Callitricho-Batrachion</i>	40
3270 Реки с кални брегове с <i>Chenopodion rubri</i> и <i>Bidention</i> р.р.	41
Умереноконтинентални ерикоидни храсталаци	
4030 Европейски сухи ерикоидни съобщества	42

4060	Алпийски и бореални ерикоидни съобщества	43
4070	Храстови съобщества с <i>Pinus mugo</i>	45
4080	Субарктични храсталаци от <i>Salix</i> spp.	46
4090	Ендемични оро-средиземноморски съобщества от ниски бодливи храстчета	47
40A0	*Субконтинентални пери-панонски храстови съобщества	49
40B0	Родонски съобщества на <i>Potentilla fruticosa</i>	51
40C0	*Понто-сарматски широколистни храстчета	52
5130	Съобщества на <i>Juniperus communis</i> върху варовик	53
5210	Храсталаци с <i>Juniperus</i> spp.	54
Естествени и полустествени тревни формации		
6110	*Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от <i>Alyso-Sedion albi</i>	55
6150	Силикатни алпийски и бореални тревни съобщества	56
6170	Алпийски и субалпийски варовикови тревни съобщества	57
6210	Полустествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*важни местообитания на орхидеи)	58
6220	Псевдостепи с житни и едногодишни растения от клас <i>Thero-Brachypodietea</i>	60
6230	Богати на видове картълкови съобщества върху силикатен терен в планините	62
6240	*Субпанонски степни тревни съобщества	63
6250	*Панонски лъсови степни тревни съобщества	65
6260	*Панонски пясъчни степи	66
6290	Западнопонтийски божурови степи	67
62A0	Източно субсредиземноморски сухи тревни съобщества	68
62D0	Оро-мизийски ацидофилни тревни съобщества	69
6410	Ливади с <i>Molinia</i> на карбонатни, торфени или глинести почви (<i>Molinion caeruleae</i>)	70
6420	Средиземноморски влажни съобщества на високи треви от съюз <i>Molinio-Holoschoenion</i>	71
6430	Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс	72
6440	Алувиални ливади от съюза <i>Cnidion dubii</i> в речните долини	73
6510	Низинни сенокосни ливади	74
6520	Планински сенокосни ливади	75
Преовлажнени тресавища, калища и мочурища		
7140	Преходни блатата и плаващи подвижни торфища	76
7210	*Карбонатни мочурища с <i>Cladium mariscus</i> и видове от съюза <i>Caricion davallianae</i>	78
7220	Извори с твърда вода с тувести формации (<i>Cratoneurion</i>)	79
7230	Алкални блатата	81

Скални местообитания и пещери		
8110	Силикатни сипеи от планинския до снежния пояс	83
8120	Сипеи върху варовити терени и калциеви шисти във високите планини	84
8210	Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове.....	85
8220	Хазмофитна растителност по силикатни скални склонове	86
8230	Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите <i>Sedo-Scleranthion</i> или <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	87
8310	Неблагоустроени пещери	88
8330	Погводни или частично погводни морски пещери	89
Гори		
9110	Букови гори от мунa <i>Luzulo-Fagetum</i>	90
9130	Букови гори от мунa <i>Asperulo-Fagetum</i>	91
9150	Термофилни букови гори (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	93
9170	Дъбово-габъррови гори от мунa <i>Galio-Carpinetum</i>	95
9180	*Смесени гори от съюза <i>Tilio-Acerion</i> върху сипеи и стръмни склонове.....	96
91D0	*Мочурни гори	97
91E0	*Алувиални гори с <i>Alnus glutinosa</i> и <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Pandion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	98
91F0	Крайречни смесени гори от <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> и <i>Fraxinus excelsior</i> или <i>Fraxinus angustifolia</i> покрай големи реки (<i>Ulmion minoris</i>)	100
91G0	*Панонски гори с <i>Quercus petraea</i> и <i>Carpinus betulus</i>	102
91H0	*Панонски гори с <i>Quercus pubescens</i>	103
91I0	*Евро-сибирски степни гори с <i>Quercus</i> spp.....	104
91M0	Балкано-панонски церово-горунови гори	105
91S0	*Западнопонтийски букови гори.....	106
91W0	Мизийски букови гори	108
91Z0	Мизийски гори от сребролистна липа.....	109
91AA	Източни гори от космат дъб	110
91BA	Мизийски гори от обикновена ела	111
91CA	Рило-Родопски и Старопланински бялборови гори.....	112
9260	Гори от <i>Castanea sativa</i>	113
9270	Гръцки букови гори с <i>Abies borisii-regis</i>	114
92A0	Крайречни галерии от <i>Salix alba</i> и <i>Populus alba</i>	115
92C0	Гори от <i>Platanus orientalis</i>	116
9410	Ацидофилни гори от <i>Picea</i> в планинския до алпийския пояс (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	117
9530	*Субсредиземноморски борова гори с ендемични подвидове черен бор.....	118
9560	*Ендемични гори от <i>Juniperus</i> spp.	119
95A0	Гори на бяла и черна мура	120
Използвана литература		121

УВОД

Директивата на Съвета на Европейската Общност 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна е първият нормативен документ на обединена Европа, който създава една основа за опазване на дивата природа. До приемането на този документ в повечето европейски държави съществуват разнообразни, често несъпоставими системи от защитени територии, обособени въз основа на различни критерии. С влизането в сила на Директива 92/43/ЕЕС се въвежда система за опазване на природата в Европа чрез създаването на единна мрежа от територии със специален режим на защита, наречена НАТУРА 2000. Мрежата има за цел да поддържа и възстановява до благоприятен консервационен статус природните местообитания и видовете дива флора и фауна, които представляват интерес и значение за Общността. Те са изброени в приложения към Директива 92/43/ЕЕС.

Местообитанията, опазвани в НАТУРА 2000, са включени в приложение I на Директива 92/43/ЕЕС. Първоначално при изготвянето на приложението е използвана йерархичната класификация на европейските местообитания, разработена в рамките на проекта CORINE Biotopes (1989, 1991 г.). Впоследствие класификацията е развита и допълнена в рамките на A classification of Palaearctic habitats през 1993 г., която също от своя страна е развита през 1995 г. с текстови описания, фитоценологични единици и препратки, включително с помощната база данни PHYSIS.

За нуждите по прилагане на Директивата са разработени няколко наръчника (версии 12, 15, 25), в които е дадена интерпретация за всяко местообитание. Тези различни версии са свързани с разширяването на ЕС с 3 нови държави, респективно 11 нови местообитания през 1995 г. и с 10 нови държави, респективно 20 нови местообитания през 2004 г.. Трябва да имаме предвид, че в наръчниците за всички приоритетни местообитания и за част от неприоритетните са създадени специални описателни листове с ясни научни дефиниции и характерни елементи, а за останалите се използват дефинициите на CORINE Biotopes.

Наръчниците за прилагане на Директивата се развиват както в процеса на разширяване на Европейския съюз, така и в процеса на натрупване на нова научна информация. Не случайно в самите тях се посочва, че е необходима "гъвкавост в интерпретацията на местообитанията", чиито дефиниции са взети от CORINE Biotopes, а в случаите на двусмислие между дефинициите на наръчника и дефинициите от A classification of Palaearctic habitats (1993) и базата данни PHYSIS, се предвижда предимство на тези от наръчниците.

Наръчникът на ЕС (версии 15/2 и 25) отчита, че много от местообитанията в приложение I на Директивата са определени в биогеографско отношение като средиземноморски, алпийски и т.н. в сми-

сл, че се срещат основно в тези региони. Това обаче не изключва възможността те да се срещат в други биогеографски региони. В тези случаи наръчникът отчита, че "тези изолирани прояви имат значителна научна и консервационна стойност". Допълнително при работа в райони със засилена човешка дейност и фрагментирани местообитания се изисква "гъвкавост при интерпретацията".

Присъединяването на България и Румъния към ЕС ще доведе до развитие на Директива 92/43. За нейното приложение I са направени предложения за разширяване с 15 нови местообитания (31B0, 40B0, 40C0, 6290, 62C0, 62D0, 91S0*, 91W0, 91X0, 91Y0, 91Z0, 91AA, 91BA, 91CA, 95A0). Тези предложения са в рамките на техническата адаптация на европейското законодателство в хода на присъединителния процес на двете страни и решенията за тяхното приемане ще бъдат взети в края на 2006 г. За тези нови предложения липсват все още официализирани дефиниции.

У нас процесът на присъединяване към Европейския съюз доведе до приемането на Закон за биологичното разнообразие, чрез който България транспонира голяма част от европейските законодателни инструменти в областта на опазването на дивата природа, включително и Директива 92/43/ЕЕС. Чрез този закон България изгражда своя национална екологична мрежа, съставена от защитени зони, защитени територии и буферни зони. Българската национална екологична мрежа ще се различава до определена степен от българската част на Европейската екологична мрежа НАТУРА 2000, тъй като обхващат на местообитанията и видовете, опазвани чрез Закона за биологичното разнообразие, включва както такива от значение за Европейския съюз, така и такива от национално значение. В националната мрежа са включени и територии с естетическо значение - повечето природни забележителности, или с предпазващи функции - буферни зони към защитени територии.

България започна работата си за създаване на националната част от европейската екологична мрежа НАТУРА 2000 през 2002 г. с приемането на Закона за биологичното разнообразие. Основната практическа дейност при подготовката на формулярите на НАТУРА 2000 бе започната в рамките на проекта "Опазване на видове и местообитания в България: сближаване с ЕС" (2003 -2005 г.) и продължава в рамките на проекта на СНЦ Зелени Балкани "Изграждане на мрежата от защитени зони Натура 2000 в България" (2005-2007).

Изграждането на мрежата НАТУРА 2000 не само в България, но и в Европа е динамичен процес, който изисква активното участие на всички заинтересовани страни и гъвкавост при прилагането на Директивата с оглед постигане на целите ѝ. Настоящото ръководство си поставя задачата да подпомогне изграждането на националната част от европейската екологична мрежа НАТУРА 2000

и да допринесе за създаване на единна национална основа за определяне на местообитанията.

В ръководството са включени 88 типа местообитания; от тях 73 типа от приложение I на Директива 92/43/ЕЕС и 15, за които се очаква включване и които се срещат в България. Те са групирани и подредени според Приложение I на Директивата. За основа при изработване на текстовете е използван Интерпретационният наръчник на местообитанията в Европейския съюз EUR 25, като описанията на местообитанията са преработени и адаптирани за България от специалисти от Българското фитоценологично дружество, Софийския университет "Св. Климент Охридски", Лесотехническият университет, Института по ботаника, Националният природонаучен музей, Дирекцията на природен парк Витоша и Регионалното управление по горите – Благоевград. Местообитанията са илюстрирани със снимки от България.

УКАЗАНИЯ ЗА ПОЛЗВАНЕ

Природните местообитания в ръководството са представени тематично в реда им според Приложение I на Директивата. Част от тях се нуждаят от потвърждение и допълване на характеристиката и разпространението им.

Информацията за всеки тип местообитание е структурирана по следния начин:

Код по Натура 2000 – това е четирицифреният код, посочен в стандартната форма за нанасяне на данни Natura 2000.

Наименование на типа местообитание на български език. Приоритетните типове местообитания според Директива 92/43/ЕЕС са отбелязани със звездичка (*).

Илюстрация(и) на местообитанието, като в някои случаи са илюстрирани също подтипите и характерните растителни видове.

Код(ове) на базата на Класификация на Палеарктичните местообитания, Версия 1995.

Описание на типа местообитание:

1) Дефиниция, включваща адаптирана за условията на България характеристика на местообитанието, тип растителност, абиотични условия и т.н. В случай, че местообитанието се разделя на подтипове, те са посочени и описани отделно. Представените характеристики в повечето случаи са обобщени и не изчерпват всички особености и характерни видове за даденото природно местообитание. При идентифициране на всеки конкретен обект е желателно да се направи съпоставка с всички сходни местообитания и да се вземат предвид локалните особености.

2) Характерни растителни видове. Със звездичка (*) са отбелязани приоритетните видове.

При морските, при някои сладководни и при пещерните местообитания са посочени и ключови животински видове, тъй като те могат да улеснят определянето на местообитанието особено в случаите, в които в съответното местообитание няма растителност.

3) Разпространение в България.

В много случаи посоченото разпространение е с различна степен на вероятност. Възможно е някои местообитания да бъдат идентифицирани и в други, непосочени в настоящото ръководство региони.

4) Местообитания, с които даденият тип най-често се свързва на

терена - фитодинамични сукцесии, зонирания или мозайки. Тук се посочват местообитания със сходни характеристики; такива, с които съответният хабитат може да формира комплекси; такива, с които може да се свързва чрез динамични редове; местообитания със сходна физиономия и история на възникване. При работа с определителя е желателно да се сравняват характеристиките на местообитанията, посочени тук, и характеристиките на наблюдавания хабитат.

5) Съответствие с българските системи за класификация. Дадени са съответстващи или близки категории, посочени в някои общодостъпни, обобщаващи и популярни класификационни схеми, съставени чрез групи методи и системи.

6) Библиографска справка

Библиографската справка включва най-важните източници, съдържащи информация за съответния тип природно местообитание.

За улеснение на ползващите определителя преди (след) описателната част е даден речник на използваните термини.

Полезни връзки към интернет страници, където може да се намери по-вече информация за Натура 2000 и за типовете местообитания:

На български език:

Проект "Изграждане на мрежата от защитени зони Натура 2000 в България"
<http://www.natura2000bg.org>

На английски език:

Европейска Комисия, Генерална дирекция по околна среда, страница Природа и биоразнообразие
<http://europa.eu.int/comm/environment/nature/home.htm>

EUNIS – European Nature Information System (Европейска информационна система за природа) към Европейската агенция по околна среда
<http://eunis.eea.eu.int>

European Topic Centre on Biological Diversity
 (Европейски тематичен център за биологично разнообразие)
<http://biodiversity.eionet.eu.int>

РЕЧНИК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ ТЕРМИНИ

Ацидофил – растение, което се среща на кисели почви с pH<6,7 или скали.

Бентос – съвкупност от организми, обитаващи дъното на воден басейн.

Бракичен вид – вид, който се среща в бракични водоеми.

Бракичен водоем – водоем със соленост от 1 до 17 0/00 – по-ниска от тази на океана.

Геофити – многогодишни тревисти растения, чиито възобновителни пъпки през неблагоприятния сезон се намират под повърхността на почвата в грудки, луковичи или коренища.

Дистрофен водоем – водоем, в който практически няма хранителни вещества и се намира в крайна степен на развитие (сукцесия).

Едификатор – доминиращ вид в структуроопределящия етаж на съобществото.

Ерикоидни видове – ниски храсти и полухрасти от семейство Пиренови (*Ericaceae*), които имат най-често малки изгледни листа

Еутрофен вид – растение, развиващо се върху богати на хранителни вещества почви.

Еутрофен водоем – водоем, чиито води са богати на органика.

Затворено съобщество – растително съобщество с висока степен на покритие върху заемания субстрат. Проникването на нови видове е силно затруднено.

Калцифил – растение, развиващо се на алкални – с високо съдържание на калций – почви с pH>7,0 и на базични (варовикови) скали.

Ксеротерм – растение, развиващо се в сухи и топли местообитания.

Ксеро-термофил – виж **ксеротерм**.

Ксерофил – виж **ксерофит**.

Ксерофит – растение, развиващо се в сухи местообитания.

Мезоксеротермен вид – вид, който се среща в умерено сухи и топли местообитания.

Мезотрофен вид – вид, който се среща върху средно богати на хранителни вещества почви.

Мезофит – растение, което се среща на умерено (оптимално) влажни почви.

Неофити – видове с произход от други географски региони – Америка, Азия – и с вторично разпространение – след XIV век – в България в резултат на човешката дейност.

Нитрофил – растение, което се среща на богати с азотни съединения почви.

Олиготрофен водоем – водоем, който е беден на хранителни вещества.

Отворено съобщество – съобщество с ниско покритие на заемания субстрат.

Псевдолиторал – бреговата ивица на вътрешни морета (напр. Черно море), в които няма приливи и отливи.

Психрофил – растение, което се среща в условията на студен и влажен климат.

Рудерал – слабоконкурентен вид с големи възможности за бързо .

семенно и вегетативно размножаване, който се среща на освободени територии. Най-често това са силно антропогенно повлияни площи – селища, обработваеми земи.

Склерофит – ксерофит, който има приспособления за силно ограничаване на изпарението (транспирацията) – дебели стени на епидермиса, силно развита кутикула, малки листа.

Сублиторал – крайбрежната ивица от морското дъно, съвпадаща с шелфа, разположена под приливно-отливната зона (литорал) и достигаща до долната граница на разпространение на дънната растителност.

Сукулент – ксерофит, който има силно развити водоносни тъкани във вегетативните си органи (стъбло, листа).

Сциофилен вид – сенколюбив вид.

Терофити – едногодишни тревисти растения, преживяващи неблагоприятния сезон под форма на растителни зачатъци (семена, плодове, спори и т.н.).

Трагакантни храсти – ниски, бодливи храсти предимно от род Клин (*Astragalus*) или близките до него родове от семейство бобови (*Fagaceae*). В засушливите области на Азия (напр. в Анадола и Средна Азия) доминират в т.нар. трагакантови степи.

Фотофилен вид – светлолюбив вид.

Хазмофити – растения, които се срещат в пукнатините на скалите.

Хазмофитни съобщества – растителни съобщества на скали, формираны от хазмофити.

Хало-нитрофил – растение, което се среща на богати на азотни вещества, засолены – най-често влажни – почви.

Халофит – растение, което се среща на засолены почви.

Хелиофил – светлолюбиво растение.

Хелофит – земноводно растение, чиито възобновителни пъпки през неблагоприятния сезон се намират във водата. Вегетативните органи – стъбла и клонове – се намират най-често над повърхността на водата и издържат периода на засушаване.

Хигрофит – сухоземно растение, развиващо се при постоянен или периодичен излишък на влага; влаголюбиво растение.

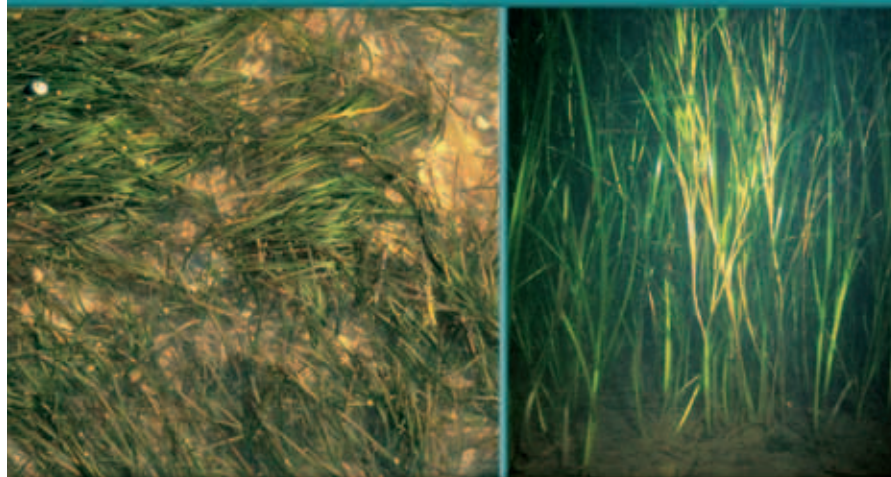
Хидрофити – типични водни растения, които не издържат на осушаване.

Хиперхалинен водоем – свръхсолен водоем със соленост над 40‰

Постоянно покрити от морска вода пясъчни и тинести плитчини

1110

Крайбрежни и халофитни местообитания



PAL.CLASS.: 11.125, 11.22, 11.31

1 Сублиторални пясъчни и тинести крайбрежни плитчини, намиращи се постоянно под вода на дълбочина до 10 m. Това са плитчини без растителност или плитчини с растителност, спадваща към класа *Zosteretea marina*.

2 Растения: прегумно *Zostera spp.*, *Ulva rigida*, *Enteromorpha spp.*, *Cladophora spp.*, *Dictyota linearis*.

Животни: *Arenicola marina*, *Nassa reticulata*, *Cardium edule*, *Venus gallina*, *Tapes lineatus*, *Diogenes pugilator*, *Nerophis ophidion*, *Mullus barbatus ponticus*, *Trachinus draco*, *Gymnammodytes cicerellus*, *Scophthalmus rhombus*.

3 По цялото Черноморско крайбрежие.

4 Тези плитчини могат да бъдат открити в асоциация с тинести и пясъчни крайбрежни равни площи (1140).

5 По Кочев и Йорганов (1981) – асоциация *Zostera marina*.

6 Кочев, Йорганов (1981); Петрова-Караджова (1982); Димитрова-Конаклиева (2000).

Естуари

1130

Крайбрежни и халофитни местообитания



PAL.CLASS.: 13.2, 11.2

- 1 Най-долните участъци на реките и разширените им устия при вливането в морето. Характеризират се с изменчивост на хидрологичните условия. Водите са слабо солени - бракични, но се наблюдава голямото влияние на сладката вода. Смесването на сладка с морска вода и намалените течения на естуара водят до отлагане на фини утайки, в резултат от което се образува приливен пясък и тинести пространства с обширна хелофитна растителност, както и изобилна водна растителност в плитчините.
- 2 **Растения:** *Zostera marina*, *Ruppia maritima*, *Typha angustifolia*, *T. latifolia*, *Potamogeton* spp., *Phragmites australis*, *Myriophyllum* spp., *Carex* spp., *Scirpus* spp., *Schoenoplectus litoralis*, *Nymphaea alba*, *Enteromorpha* spp., *Cladophora* spp.
- 3 Устията на реките Камчия, Ропотамо, Велека, Дяволска и други.
- 4 Естуарът образува екологична единица заедно с обкръжаващите го крайбрежни суходезни типове местообитания - дюни, крайречни гори и гр. При планирането на мерки за опазването им тези два типа местообитания не бива да се разделят.
- 5 По Кочев и Йорданов (1981) - асоциации: *Zostera marina*, *Ruppia maritima*, *Phragmites australis*, *Typha angustifolia*, *T. latifolia*.
- 6 Кочев, Йорданов (1981); Димитрова-Конаклиева (2000)

Тинесто-песъчливи крайбрежни площи,
които не са покрити или са едва покрити
от морска вода

1140

Крайбрежни и халофитни местообитания



PAL.CLASS.: 14

- 1 Тинесто-песъчливи, мочурливи пространства по брега на морето и свързаните с него лагуни и лимани, които не са покрити или са едва покрити от вода, лишени от висша растителност, обикновено само със синьо-зелени и кремъчни водорасли в повърхностния слой и населявани от сообщества на безгръбначни.
- 3 Рядък тип за България, известен засега само в залива Ченгене скеле при Бургас.
- 4 Това местообитание може да е в съседство с 1150, 1110.
- 6 Янков (1997).

*Крайбрежни лагуни

1150

Крайбрежни и халофитни местообитания



PAL.CLASS: 21

- 1 Лагуните са плитки крайбрежни басейни, напълно или частично отгелени от морето с пясъчна коса или с брегови валове. Може да имат връзка с морето чрез тесен проток. Солеността им е различна от тази на морето, като може да варира от леко солена до хиперсолена в зависимост от валежите, изпаренията, смесването с морска вода при бури, което е предпоставка и за различния им организмов свят. Лишени са от растителност или се населяват със съобщества от класовете *Ruppiaetea maritimae*, *Potametea*, *Zosteretea*, *Charatea*, *Phragmitetea* (CORINE 91:23.21 или 91:23.23). Солените речни басейни и солените езера също може да бъдат смятани за лагуни при условие, че техният произход е от трансформирана естествена лагуна.
- 2 **Растения:** *Ruppia maritima*, *Potamogeton pectinatus*, *P. crispus*, *P. natans*, *Zostera marina*, *Phragmites australis*, *Lemna trisulca*, *L. minor*, *L. gibba*, *Salvinia natans*, *Nymphaea alba*, *Najas minor*, *N. marina*, *Typha* spp., *Carex* spp., *Scirpus* spp., *Alisma plantago-aquatica*, *Salicornia europaea*, *Myriophyllum spicatum*, *Wolffia arrhiza*, *Ceratophyllum demersum*, *Trapa natans*, *Bolboschoenus maritimus*, *Schoenoplectus lacustris*, *Sch. triquetra*, *Ranunculus aquatilis*, *Juncus maritimus*, *Chara* spp., *Cladophora* spp., *Enteromorpha* spp., *Vaucheria* spp., *Dunaliella salina*, *D. viridis*.
- 3 Шабленска тузла, Наневска тузла (Тауклиман), Балчишка тузла, Поморийско езеро, Атанасовско езеро, блатата Алепу, Стомополо и други.
- 4 Формират комплекси със солените крайморски блатата.
- 5 По Кочев и Йорданов (1981): асоциации: *Ruppia maritima*, *Zostera marina*, *Typha angustifolia* - *Typha angustifolia* - *Nymphaea alba*, *Phragmites australis*, *Salvinia natans*, *Nymphaea alba*, *Trapa natans*.
- 6 Иванов и др. (1964); Кочев, Йорданов (1981).

20

Обширни плитки заливи

1160

Крайбрежни и халофитни местообитания



PAL.CLASS.:12

- 1 Обширни крайбрежни вдлъбнатини, където за разлика от естуарите достъпът на сладка вода е ограничен. Тези плитки вдлъбнатини обикновено са защитени от действието на вълните и съдържат голямо разнообразие от утайки и субстрати и са с добре изразено зонирание на бентосните съобщества. Границата на плитката вода понякога е определена от разпространението на съобщества от класовете *Zosteretea* и *Potametea*.
- 2 **Растения:** *Zostera marina*, *Z. noltii*, *Ruppia maritima*, *Potamogeton pectinatus*, *Cystoseira* spp., *Ulva rigida*, *Enteromorpha* spp., *Chaetomorpha chlorotica*, *Bryopsis plumosa*, *Cladophora* spp., *Calithamnion* spp., *Ceramium* spp., *Polysiphonia* spp., *Porphyr* *leucosticta*.
- 3 По цялото Черноморско крайбрежие, най-вече край Варна, Несебър, Бургас, Созопол, Ахтопол.
- 6 Вълканов и др. (1978); Димитрова-Конаклиева (2000).

21

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

1170

Крайбрежни и халофитни местообитания



PAL.CLASS.: 11.24, 11.25

- 1 Подводни скални субстрати и биогенни сраствания в псевдолимталната и сублиторалната зона на морския шелф, обрасли с кафяви, червени и зелени водорасли. Сублиторалната зона включва хоризонтите на фотофилната – до 25 м, както и на сциофилната растителност – над 25 м, в които се наблюдава непрекъснато зонирание на бентосните растителни и животински съобщества.
- 2 **Растения:** Кафяви водорасли (видове от родовете *Cystoseira*, *Ectocarpus*, *Feldmania*, *Stilophora*, *Ralfsia*, *Corinophlaea*, *Nereia*, *Punctaria*, *Striaria*, *Zanardinia*, *Cladostephus*, *Dictyota*, *Dilophus*; *Padina pavonica*), Червени водорасли (видове от семействата *Corallinaceae*, *Ceramiceae*, *Gelidiaceae*, *Phyllophoraceae*, *Dasyaceae* и *Rhodomelaceae*), Зелени водорасли (видове от разредите *Ulvales*, *Bryopsidales*).

Животни: *Actinia aequina*, *Polydora ciliata*, *Pholas dactylus*, *Patella pontica*, *Petricola lythophaga*, *Rapana thomasi*, *Mytilaster lineatus*, *Mytilus galloprovincialis*, *Ostrea taurica*, *Carcinus mediterraneus*, *Homarus gammarus*, *Pachigrapsus marmoratus*, *Hippocampus ramulosus*, *Symphodus cinereus*, *Liporhynchus ravo*, *Parablennius sanguinolenta*, *Gobius paganellus*.

- 3 По цялото Черноморско крайбрежие, повече край скалисти брегове.
- 4 Там, където съществува зонирание на сублиторалните и псевдолимталните съобщества, целостта на екологичната единица трябва да се има предвид при избора на местообитания.
- 6 Вълканов и гр. (1978); Димитрова-Конаклиева (2000).

22

Едногодишна растителност върху морски крайбрежни наноси

1210

Крайбрежни и халофитни местообитания



PAL.CLASS.: 17.2

- 1 Местообитания, образувани на места с абразионен бряг, където морето особено през зимата разрушава намиращите се в непосредствена близост до прибоя скални или лъсови откоси и стени. Така се натрупва наносен материал – мигени черупки, дребен чакъл, изхвърлени от вълните водорасли – богат на азот, върху който се развиват формации от едногодишни или от едногодишни и многогодишни растителни видове (клас *Cakiletea maritima*).
- 2 **Растения:** *Argusia sibirica*, *Crambe maritima*, *Cakile maritima* ssp. *euxina*, *Ergonium maritimum*, *Salsola ruthenica*.
- 3 По Черноморското крайбрежие, предимно в северната част (Калиакра, Шабла, Дуранкулак).

23

Стръмни морски скали, обрасли с ендемични видове *Limonium*

Salicornia и други едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени

1240

Крайбрежни и халофитни местообитания



PAL.CLASS.: 18.22

- 1 Крайморски скали и скални брегове с растителност по Черноморското крайбрежие, заети от халофитни скални съобщества, формирани под въздействието на солени пръски на приболя. Включват както редки и ендемични видове, така и обикновени рудерални растения. На това местообитание съответствуват синтаксоните от клас *Crithmo-Staticetea*. За България е описана само асоциацията *Goniolimoni-Crithmetum maritimi*.
- 2 Растения: *Atriplex hastata*, *Crithmum maritimum*, *Gypsophila tri-chotoma*, *Sagina maritima*, *Limonium spp.*, *Parapholis incurva*, *Silene caliacrae*.
- 3 По цялото Черноморско крайбрежие – по варовиковия клифов бряг на северното - между нос Калиакра и с. Тюленово, и по-фрагментирано по южното - гр. Созопол, между гр. Царево и с. Резово и гр.

Vicherek (1971); Meshinev et al. (1996).

6

1310

Крайбрежни и халофитни местообитания

*Salicornia spp.*

PAL.CLASS.: 15.1

- 1 Съобщества предимно на едногодишни видове от *Chenopodiaceae*, най-често род *Salicornia* или житни, които колонизират периодично наводнените тинести и пясъчни терени в периферията на хиперхалинните и по-рядко бракичните черноморски езера. Снагат към класовете *Thero-Salicornietea* и *Saginetea maritimae*.
Подтипове:
15.11 – Съобщества на *Salicornia spp.*, *Suaeda maritima*, *Salsola spp.* и житни треви - *Aeluropus littoralis*, *Puccinellia convoluta*, *P. distans*, колонизиращи мокрите тинести дъна на крайбрежните солени езера по цялото Черноморие.
15.12 – Средиземноморски пионерни халофитни съобщества, в които участват хало-нитрофилни едногодишни видове - *Frankenia pulverulenta*, *Salsola soda*, *Cressa cretica*, *Parapholis incurva*, *Petrosimonia brachiata*, *Hordeum hystris*, развиващи се в периферията на някои езера по Южното Черноморие (Поморие, Приморско и гр.), издържащи както на по-продължително наводнение, така и на засушаване. Този подтип образува малки петна, които са в комплекс, доминиран от преходния подтип.
- 2 Растения:
15.11 - *Salicornia spp.*, *Suaeda maritima*, *Bassia hirsuta*, *Artemisia santonicum*, *Aster tripolium*, *Crypsis aculeata*, *Spergularia marina*. 15.12 – *Sagina maritima*, *Frankenia pulverulenta*, *Salsola soda*, *Cressa cretica*, *Parapholis incurva*, *Hordeum hystris*.
- 3 Хиперхалинни и бракични езера по Черноморското крайбрежие - Шабла, Поморие, Бургаските езера и гр.
- 5 По Бондєв (1991) – 146.
По Ганчев, Кочев, Ганчев (1971) - Група формации на солончакови почви.
- 6 Ганчев и гр. (1971); Бондєв (1991).

* Континентални солени ливади

1340

Крайбрежни и халофитни местообитания



PAL.CLASS.: 15.4

- 1 Вътрешни естествено засолени терени, състоящи се от различни типове местообитания, различаващи се в зависимост от нивото на подпочвените води. Представяват предимно съобщества на многогодишни халофити, най-често житни - *Puccinellia convoluta*, *P. distans*, *Crypsis aculeata*. Халофитната растителност в тях може да се разглежда в комплекс с временни или постоянни водни площи с тръстикови пояси по периферията им.
- 2 **Растения:** *Aster tripolium*, *Atriplex hastata*, *Camphorosma monspeliaca*, *C. annua*, *Crypsis aculeata*, *C. alopecuroides*, *Cynodon dactylon*, *Elymus elongatus*, *Juncus gerardi*, *Lepidium ruderales*, *Pholurus pannonicus*, *Polygonum monspeliensis*, *Puccinellia distans*, *Salicornia* spp., *Spergularia marina*, *S. media*, *Suaeda maritima*.
- 3 Срещат се предимно в Южна България - Пловдивско, Сливенско, Стара Загора и Ямболско, и по-ограничено в Свищовско.
- 5 По Бончев (1991) – 146.
По Ганчев, Кочев, Йорданов (1971) - Група формации на солончак-солонцови и солонцови почви.
- 6 Ганчев и др. (1971); Бончев (1991).

Средиземноморски солени ливади

1410

Крайбрежни и халофитни местообитания



PAL.CLASS.: 15.51

- 1 Съобщества на високи (0.9 - 1 м) гзуки, житни и острици по крайнините на солени водоеми по крайбрежието на Черно море, принадлежащи към разред *Juncetalia maritimi*. Към това местообитание в България се отнасят съобществата на *Juncus maritimus*, *Juncus littoralis* (syn.: *Juncus acutus* ssp. *tommasinii*), *Elymus elongatus*, *Phacelurus digitatus* (syn.: *Rottboellia digitata*).
- 2 **Растения:** *Juncus maritimus*, *Juncus littoralis* (syn.: *Juncus acutus* ssp. *tommasinii*), *Eleocharis palustris*, *Aster tripolium*, *Plantago cornuti*, *Elymus elongatus*, *Phacelurus digitatus* (syn.: *Rottboellia digitata*), *Limonium latifolium*, *Puccinellia distans*.
- 3 Заемат ограничени площи около Варненското езеро, Дуранкулак, Ченгене скеле, Крайморие и Равадиново, около Созопол, Ропотамо. Съобщества с доминиране на *Elymus elongatus* и *Phacelurus digitatus*, които се отнасят към този тип местообитание, се срещат рядко и в Тракийската низина и в Тунджанската хълмиста равнина по засолени и преовлажнени терени.
- 4 Асоциират се с други халофитни местообитания (1340, 15.52, 15.53, 15.A12) и съобщества на *Cladium mariscus* (53.3).
- 5 По Бончев (1991) - 146 (само за Черноморското крайбрежие).
По Ганчев, Кочев, Йорданов (1971) - Формации на високи житни и гзукови треви.
- 6 Бончев (1991); Ганчев и др. (1971); Кочев (1976); Кочев, Йорданов (1981).

*Панонски солени степи и солени блатата

1530

Крайбрежни и халофитни местообитания

*Limonium bulgaricum*

PAL.CLASS.: 15.A1

- 1 Засолени степи, крайречни низини, периферия на блатата и мочури, силно повлияни от континенталния климат с високи температури и засушаване през лятото. Засоляването на терените се дължи на формирането на пролетни разливи и изпаряването на почвената вода през лятото. Тези типове местообитания са от естествен или от вторичен произход. Към тях могат да се включат и сухите халофитни съобщества на първично засолени скали – мергели. Засоляването не е така силно изразено, както при 1310 и 1340, които се срещат и на засолени алувиално-ливадни почви. Халофитната растителност се състои от разнообразни едногодишни и многогодишни съобщества както от типични халофити, така и от видове с по-умерени изисквания към засоляването.
- 2 **Растения:** *Artemisia santonicum*, *Limonium bulgaricum*, *Puccinellia distans*, *P. convoluta*, *Crypsis alopecuroides*, *C. schoenoides*, *Aster tripolium*, *Salicornia prostrata*, *Spergularia marina*, *Scorzonera laciniata*, *Camphorosma monspeliaca*, *Plantago tenuiflora*, *Juncus gerardi*, *Bolboschoenus maritimus*, *Taraxacum bessarabicum*, *Trifolium fragiferum*, *T. echinatum*, *Cynodon dactylon*, *Mentha pulegium*, *Bupleurum tenuissimum*.
- 3 Това местообитание се среща само в Дунавската равнина – в заливните низини край Дунав и по местата с пролетни разливи край по-големите дунавски притоци, Студена река и другаге.
- 4 1310, 1340.
- 5 По БонгеВ (1991) - 146 (Северна България).
- 6 Ганчев, Кочев (1962); Ганчев и др. (1971); БонгеВ (1991).

Зараждащи се подвижни дюни

2110

Крайбрежни пясъчни и континентални дюни



PAL.CLASS.: 16.2113

- 1 Формирования на крайбрежието, отразяващи първите етапи на образуването на дюните. В тях се включва както типичната плажна ивица, почти лишена от растителност - асоциация *Salsola euxinae-Salsola ruthenica*, така и нейната по-издигната част в основата на високите дюни, от ръба им към морето, където се развиват отворени съобщества - асоциация *Xanthium italicum-Leymus sabulosus*.
- 2 **Растения:** *Salsola euxina*, *Salsola ruthenica*, *Xanthium italicum*, *Leymus racemosus* ssp. *sabulosus*, *Polygonum maritimum*, *Euphorbia peplis*, *Otanthus maritimus*, *Medicago marina*, *Eryngium maritimum*, *Elymus farctus*, *Glaucium flavum*, *Lactuca tatarica*.
- 3 Пясъчната плажна ивица на цялото Черноморско крайбрежие.
- 5 По БонгеВ (1991) - 147.
- 6 Vicherek (1971); БонгеВ (1991); Tzonev et al. (2005).

Погвижни дюни с *Ammophila arenaria* по крайбрежната ивица (бели дюни)

2120

Крайбрежни пясъчни и континентални дюни



PAL.CLASS. 16.2124

- 1 Погвижни дюни с растителни съобщества от съюза *Elymion gigantei*, формиращи верига по посока на морето, или система от дюнни вериги по крайбрежието. Срещат се предимно по северното Черноморско крайбрежие, където процесите на стабилизация на дюните са възпрепятствани от тежката зима с бури и силни ветрове.

Растения: *Ammophila arenaria* ssp. *arundinacea*, *Leymus racemosus* ssp. *sabulosus*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia paralias*, *Euphorbia seguierana*, *Medicago marina*, *Medicago falcata* ssp. *tenderiensis*, *Silene thymifolia*, *Stachys maritima*, *Corispermum nitidum*, *Centaurea arenaria*, *Festuca vaginata*, *Peucedanum arenarium*.

- 3 Фрагментарно по цялото Черноморие, по-големи площи заемат по северното - при Шабла, Крапец, Дуранкулак.

По Бонев (1991) – 147.

- 5 Vicherek (1971); Бонев, Велчев (1982); Бонев (1991);
- 6 Tzonev et al. (2005).

*Непогвижни крайбрежни дюни с тревна растителност (сиви дюни)

2130

Крайбрежни пясъчни и континентални дюни



Погмун А

PAL.CLASS.: 16.221 go 16.227

- 1 Непогвижни крайбрежни дюни, стабилизирани и колонизирани от разнообразни тревни съобщества с преобладаване на многогодишни треви и често с участието на лишей и мъхове.

Погмунове:

А) Южни понтийски сиви дюни – стабилизирани дюнни системи от съюза *Sileno thymifoliae-Jurinion kilaeae*. Представени са в България основно от асоциация *Aurinio uechtritziari-Artemisietum campestre*, разпространена на юг от устието на Камчия и разделяща се на субасоциации и варианти в зависимост от степента на споеност на пясъка и от овлажняването. По-широко разпространена е типичната субасоциация, а субасоциация *rancretetosum maritima* се среща главно по южното Черноморие. По неспоените пясъци (склонове и гребени на дюните) се срещат едногодишни видове - *Corispermum nitidum*, *Secale sylvestre*, а по северните склонове много мъхове и лишей - *Cladonia foliacea*, *Syntrichia ruralis*. Най-утъпканите и влажни пясъци са заети от асоциация *Stachyo atherocalici-Caricetum ligericace*.

Б) Северни понтийски сиви дюни от съюза *Scabiosion ucrainicae*. Представени са в България с асоциация *Alyso borzaeani-Ephedretum distachyaе*, срещаща се северно от Дуранкулак. Представляват ниски, стабилизирани дюнни системи, покрити с многогодишна тревна растителност.



*Неподвижни крайбрежни дюни с тревна растителност (сиви дюни)

2130

Крайбрежни пясъчни и континентални дюни



Поглед Б

►► PAL.CLASS.: 16.221 go 16.227

2 Растения:

А) *Jurinea albicaulis* ssp. *kilaea*, *Silene thymifolia*, *Artemisia campestris*, *Aurinia uechtritziana*, *Cionura erecta*, *Pancratium maritimum*, *Alyssum borzaeanum*, *Linum tauricum* ssp. *bulgaricum*, *Silene euxina*, *Linaria genistifolia*, *Teucrium polium*, *Galilea mucronata*, *Jasione heldreichii*, *Verbascum purpureum*, *Centaurea arenaria*.

Б) *Ephedra distachya*, *Alyssum borzaeanum*, *Scabiosa argentea*, *Cynanchum acutum*, *Erysimum diffusum*, *Xanthoria parietina*.

3 По цялото Черноморие, но предимно на юг от устието на р. Камчия – Шкорпиловци, к.к. Слънчев бряг, Несебър, Созопол, Ропотамо, Приморско..

4 2110, 2120, 2180, 2190.

5 По БонгеВ (1991) – 147.

6 Давидов (1912); Vicherek (1971); БонгеВ, ВелчеВ (1982); БонгеВ (1991); МешинеВ и гр. (1994); Tzonev et al.(2005).

Облесени дюни

2180

Крайбрежни пясъчни и континентални дюни



PAL.CLASS: 16.29

1 Естествени или полустествени гори по Черноморското крайбрежие в района на големите дюнни системи. Горската растителност е разнообразна. Варира от граничните с дюните участъци на лонгозите с доминиране на *Quercus robur*, *Fraxinus oxycarpa*, *Acer campestre* до ксеротермни храсталачни гори по високите сиви дюни по южното Черноморие (Ропотамо). Там горите са със субсредиземноморски облик и с участие на видове като: *Quercus cerris*, *Q. pubescens*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Ruscus aculeatus*.

2 Флористичният състав е разнообразен и зависи от местните условия.

3 Много ограничено по Черноморието – основно при Камчия и Ропотамо.

4 Облесените дюни в големите дюнни системи обикновено се асоциират с дюнните шубраци (16.25), със сивите дюни (2130) и с влажните дюнни понижения (2190).

6 МешинеВ и гр. (1982)

Влажни понижения между глоните

2190

Крайбрежни пясъчни и континентални глони



PAL. CLASS.: 16.3=16.31 go 16.35

- 1 Влажни понижения в релефа на глонната система, силно зависими от промяната на водното ниво.

Подтипове:

16.31 — Постоянни сладководни басейни в глонните понижения, заети от хидрофитни съобщества (3140) с участието на *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton pectinatus*. В периферните участъци имат пролетни разливи и пояси от високи треви (тръстика, острици, камъш). Наблюдават се основно в района на Шкорпиловци - Камчия.

16.35 — Съобщества от високи хигрофити (*Phragmites australis*, *Typha spp.*, *Cladium mariscus* и др.) в по-влажните глонни понижения. Срещат се заедно с предходния подтип, в състава на сивите глони и често образуват преходи и комплекси с него.

- 3 По цялото Черноморско крайбрежие, където има големи комплекси от сиви глони.
- 4 3140, 7210.
- 6 Мешинев и др. (1994).

*Панонски вътрешноконтинентални глони

2340

Крайбрежни пясъчни и континентални глони



PAL.CLASS.: 64.71

- 1 Вътрешноконтинентални глони или греди от пясъчлив льос и алувиални наслаги в големите низини край р. Дунав. На тези глони съществува мозайка от различни съобщества – мъхове върху откритите пясъчливи наслаги, съобщества на терофити включително и множество ругерали, отворени и затворени, ксеротермни, многогодишни тревни съобщества. Повечето от тези глони са силно нарушени от антропогенна дейност – активна паша, добив на инертни материали, обработка на околните терени.
- 2 **Растения:** *Kochia prostrata*, *Centaurea arenaria*, *Dichanthium ischaetum*, *Tribulus terrestris*, *Tragus racemosus*, *Euphorbia chamaesyce*, *Xeranthemum annuum*, *Plantago scabra*, *Cynodon dactylon*, *Syntrichia ruralis*.
- 3 Срещат се в по-големите Крайдунавски низини – Бреговоново-селска, Островска, Карабозка, Свищовско-Беленска (вкл. на о-в Белене) и ограничено в периферията на бившето Стралджанско плато.

Олиготрофни до мезотрофни стоящи води с растителност от *Littorelletea uniflorae* и/или *Isoeto-Nanojuncetea*

3130

Сладководни местообитания

*Dichostylis michelianus*

PAL.CLASS.: 22.12 x (22.31 и 22.32)

- 1 В България се срещат два подтипа на различни надморски височини: (22.12 x 22.31) - Водни съобщества на ниски многогодишни видове в олиготрофни до мезотрофни планински езера, по-често в по-плитките периферни участъци на границата между водата и сушата (разрег *Littorelletalia uniflorae*).
(22.12 x 22.32) – Низинни пионерни съобщества от едногодишни хигрофити, развиващи се върху изсъхващите влажни наноси (тиня и пясъци) през втората половина на лятото в периферията на обширни плитки езера и по бреговете на големите реки. Имат динамичен характер и всяка година се изменят в зависимост от водното ниво и от периода на засушаване. Снагат към класа *Isoeto-Nanojuncetea* и съюз *Nanoscyperion flavescentis*.
- 2 **Растения:**
(22.12 x 22.31) - *Isoetes lacustris*, *Subularia aquatica*, *Sparganium angustifolium*.
(22.12 x 22.32) - *Dichostylis michelianus*, *Lindernia procumbens*, *L. dubia*, *Eleocharis acicularis*, *Mentha pulegium*, *Cyperus fuscus*, *Pycreus glomeratus*, *Persicaria lapathifolia*, *Pulicaria vulgaris*, *Astragalus contortuplicatus*, *Echinochloa crus-galli*, *Elatine triandra*, *Rorippa sylvestris*, *Butomus umbellatus*, *Lythrum hyssopifolia*, *Crypsis alopecuroides*, *Plantago altissima*, *Glinus lotoides*, *Filaginella uliginosum*, *Portulaca oleracea*, *Verbena officinalis*.
- 3 (22.12 x 22.31) - само във високопланинските езера на Рила и Пирин.
(22.12 x 22.32) - по цялото крайбрежие на р. Дунав и някои по-големи реки във вътрешността на страната - Марица, Тунджа, както и край някои големи рибарници и пресъхващи езера.
- 4 Асоциира се с 3270, от който се отличава с по-малък брой рудерални видове и често се разглежда като негов по-ранен сукцесионен стадий.
- 6 Horvat (1931).

36

Твърди олиготрофни до мезотрофни води с бентосни формации от *Chara*

3140

Сладководни местообитания



PAL.CLASS.: (22.12 или 22.15) x 22.44

- 1 Езера и водни басейни, бедни до средно богати на хранителни вещества, с pH 6-7 (21.12) или богати на варовик с pH над 7,5 (21.15), чиито дъна са изцяло или частично покрити с подводни ливади от харови водорасли. Често са повърхностни карстови езера, разливи край карстови извори. Може да са и плитки басейни със слаботечаща вода. На повечето места съобществата на харови водорасли заемат неголеми площи.
- 2 **Растения:** *Chara* spp., *Nitella* spp., *Tolypella intricata*, *Nitellopsis obtusa*, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton crispus*, *P. natans*, *P. pectinatus*, *Ceratophyllum demersum*, *Najas minor*, *Cladophora* spp.
- 3 Блата из Люлин планина, Драгичевски блата, бившото езеро Рабиша, езера по Деветашкото плато, застояли водоеми по варовито-мергелните терени североизточно от гр. Балчик, яз. Овчарица, яз. Туча, Старооряховска долина, блатата източно от гр. София, Габровски балкан, с. Момина клисура, с. Мало Белово, гр. Враца, с. Железница, Петричко, Ловешко, вероятно и на други места.
- 6 Вогеничаров (1958, 1963); Вогеничаров и др. (1971); Vicensikova, Polak (2003).

37

Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*

3150

Сладководни местообитания



PAL.CLASS.: 22.13 x (22.41 или 22.421)

- 1 Еутрофни до мезотрофни крайречни езера, старици, лимани най-вече с мътни, богати на органика води, в които обикновено $pH > 7$. В тях се срещат много разнообразни хидрофитни съобщества: на свободно плаващи растения по повърхността на водата от съюз *Hydrocharition*; на вкоренени на дъното растения с плаващи листа от съюз *Nymphaeion*, или в по-дълбоките и открити води с асоциации от подводни макрофити от съюз *Potamonion*. Тук се включват и водоеми с частично антропогенен произход напр. изоставени наводнени баластриери, стари корита, ако са обрасли с такава растителност. В тях не се включват поясите от тръстика и папур или изцяло обраслите с хидрофити водоеми.
- 2 **Растения:** *Hydrocharition* - *Lemna* spp., *Spirodela polyrhiza*, *Wolffia arrhiza*, *Salvinia natans*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Stratiotes aloides*, *Utricularia vulgaris*, *Aldrovanda vesiculosa*, *Azolla* spp., *Riccia* spp. *Ricciocarpus natans*, *Ceratophyllum demersum*; *Nymphaeion* - *Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*, *Nymphoides peltata*, *Trapa natans*, *Persicaria amphibia*, *Potamogeton natans*; *Magnopotamion* - *Potamogeton lucens*, *P. trichoides*, *P. perfoliatus*, *P. gramineus*, *Myriophyllum spicatum*, *M. verticillatum*, *Elodea canadensis*.
- 3 В цяла България, основно в ниските райони. Най-много такива езера има в Дунавската равнина, Тракийската низина и по Черноморското крайбрежие.
- 5 По Кочев, Йорданов (1981) – I. Клас формации еухидрофилна растителност без съобществата на *Isoetes setacea*, *Zostera marina*, *Ruppia maritima*.
- 6 Петков (1911); Бончев (1929); Йорданов (1931); Кочев, Йорданов (1981).

Естествени дистрофни езера

3160

Сладководни местообитания



PAL.CLASS.: 22.14

- 1 Естествени езера с кафявооцветена вода поради наличието на торф и хумусни киселини, обикновено върху торфени почви в торфищата или в съобщества, чието естествено развитие е в посока на образуване на торфища. Киселинността обикновено е ниска - pH от 3 до 6. Често са лишени от фитопланктон и дънни животни. Растителните съобщества се отнасят към разред *Utricularietalia*.
- 2 **Растения:** *Carex rostrata*, *Utricularia minor*, *Sparganium minimum*, *Drepanocladus* spp., *Calliergon* spp., *Sphagnum* spp.
- 3 Езера в планинските части на страната, в които е започнало образуване с водна растителност и натрупване на торф.
- 4 Бедни на варовик олиготрофни водоеми (22.11), бедни на варовик олиготрофни временни водоеми (22.21), дистрофни временни водоеми (22.24), Евро-сибирски многогодишни амфибийни съобщества (22.31).

Равнинни или планински реки с
растителност от *Ranunculon fluitantis* и
Callitricho-Batrachion

3260

Сладководни местообитания



PAL.CLASS.: 24.4

- 1 Водни течения от равнинните до планините с прикрепена подводна растителност най-често от съюзите *Ranunculon fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*, в местата, където не се наблюдава значително влошаване на качеството на водата от промишлено или теригенно замърсяване.
- 2 **Растения:** *Ranunculus trichophyllus*, *R. peltatus*, *R. penicillatus* ssp. *penicillatus*, *R. penicillatus* ssp. *pseudofluitans*, *R. aquatilis*, *Zannichellia palustris*, *Potamogeton pectinatus*, *P. crispus*, *P. perfoliatus*, *P. alpinum*, *Sparganium erectum*, *S. angustifolium*, *Sagittaria sagittifolia*, *Myriophyllum* spp., *Callitriche* spp., *Berula erecta*, *Butomus umbellatus*, *Groenlandia densa*, *Fontinalis antipyretica*, *Batrachospermum* spp., *Lemanea* spp., *Hildenbrandia rivularis*, *Thorea ramosissima*, *Chantransia* spp.
- 3 Из цялата страна.
- 4 Понякога тези съобщества образуват комплекси с крайбрежните съобщества на *Butomus umbellatus*.
- 6 Vicensikova, Polak (2003).

Реки с кални брегове с
Chenopodium rubri и *Bidention p.p.*

3270

Сладководни местообитания

*Potentilla supina*

PAL.CLASS.: 24.52

- 1 Кални речни брегове в низините с едногодишни пионерни нитрофилни, включително ругерални съобщества от съюзите *Bidention p.p.* и *Chenopodium rubri*. През пролетта и в началото на лятото местата изглеждат като кални брегове без растителност; тя се развива по-късно през лятото. Ако условията не са благоприятни – например продължително заливане, тази растителност може да се развие ограничено или въобще да не се появи. Най-често това представляват гъсти обраствания на *Bidens* spp., *Xanthium italicum* и гр. неофити по бреговете на големи реки.
- 2 **Растения:** *Chenopodium rubrum*, *Ch. glaucum*, *Bidens frondosa*, *B. tripartita*, *B. cernua*, *Myosoton aquaticum*, *Xanthium italicum*, *Persicaria lapathifolia*, *P. hydropiper*, *P. mitis*, *Potentilla supina*, *Echinochloa crus-galli*, *Catabrosa aquatica*, *Ranunculus sceleratus*, *Rumex palustris*, *R. maritimus*, *Veronica anagallis-aquatica*.
- 3 По долните течения на всички големи реки в България, които са с тинести (кални) брегове – Дунав, Марица, Искър, Тунджа и гр.
- 4 По бреговете на Дунав това местообитание често формира комплекси с 3130 и понякога може да се разглежда като по-късен негов сукцесионен стадий.
- 6 Колев (1964).

Европейски сухи ерикоидни сообщества

4030

Умереноконтинентални ерикоидни храсталаци

*Erica arborea*

PAL.CLASS.: 31.2

- 1 Мезофилни или ксерофилни ерикоидни сообщества върху силикатни терени. В България местообитанието е представено с подтип 31.22С – Сообщества на *Calluna vulgaris* и *Erica arborea* с участието на *Cistus incanus*, *Cistus salvifolius*, *Genista carinalis*, *Teucrium polium* и други. *Calluna vulgaris* и *Erica arborea* образуват монодоминантни или смесени сообщества обикновено с преобладаване на втория вид. Имат вторичен произход и са резултат от деградация - разреждане или унищожаване - на гори от *Quercus polycarpa* и *Quercus frainetto* с поглед от *Calluna vulgaris* или *Erica arborea*.
- 2 **Растения:** *Calluna vulgaris*, *Erica arborea*, *Genista carinalis*, *Dorycnium graecum*, *Lotus angustissimus*, *Ornithopus compressus*, *Briza maxima*, *Chrysopogon gryllus*, *Gastridium ventricosum*, *Poa bulbosa*, *Aira elegantissima*, *Psilurus incurvus*, *Cistus incanus*, *C. salvifolius*, *Xolanthes guttatus*, *Hypericum cerastoides*, *H. montbretii*, *Cytinus clusii*, *Teesdalia coronopifolia*.
- 3 В Странджа – ограничени площи в източните части на планината в районите около с. Кости, с. Резово, с. Сливарово и на североизток от гр. Малко Търново.
- 4 В границите на странджанските смесени гори на цер и блазун и на горите на източен горун (41.76A12 и 41.76A4).
- 6 Стефанов (1924); Йорданов (1939); Бондев (1991); Гусев, Узунов (2002).

Алпийски и бореални ерикоидни сообщества

4060

Умереноконтинентални ерикоидни храсталаци



PAL. CLASS. 31.4

- 1 Сообщества от дребни или пълзящи храсти по алпийските или суб-алпийските зони на планините с преобладаващи ерикоидни видове, сребърник, дребни смрики, зановец или жълтузи.
Погмунове:
31.41 - Алпийски дребни ерикоидни сообщества от съюз *Loiseleurio-Vaccinion*. Ниски едноетажни сообщества от пълзящи *Vaccinium* spp. или групи пълзящи малки ерикоидни храстчета заедно с лишей по изложението на силни ветрове през зимата места в алпийския пояс на високите планини.
31.42 - Ацидофилни ерикоидни сообщества с участие на *Rhododendron myrtifolium*, разпространени в Средна Стара планина по северните склонове на връх Занозалийски чал и връх Юрушка грамада и Източна Рила – по северния склон на връх Белмекен.
31.43 - Планински сообщества на *Juniperus sibirica* и *Juniperus sabina*. Сообществата на *Juniperus sibirica* се отличават с високото си покритие и са разпространени във високите части на планините (над 1800-1900 m н.в.). *Juniperus sabina* у нас се среща ограничено в Рила и Стара планина по скални разкрития и надморска височина от 1000 до 1100 m н.в.
31.44 - Високотинански ерикоидни сообщества, доминирани от *Empetrum* - *Vaccinium*. Сообщества от *Empetrum nigrum*, *Vaccinium uliginosum*, на места с *Arctostaphylos uva-ursi*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Huperzia selago*, мъхове (*Barbilophozia lycopodioides*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Rhydiadelphus triquetrus*) и лишей (*Cetraria islandica*, *Cladonia arbuscula*, *C. rangiferina*, *C. gracilis*, *Peltigera aphthosa*) в субалпийския пояс. Характерни са за сравнително откритите, изложени на силни ветрове места,



Алпийски и бореални ерикоидни съобщества

4060

Умереноконтинентални ерикоидни храсталаци



PAL. CLASS. 31.4

но които са по-малко екстремални от тези, където преобладават съобществата от 31.41. Поради това фитоценозите от 31.44 са двуетажни за разлика от тези от 31.41, които имат един етаж. Фитоценози на *Empetrum nigrum* има в Рила и Пирин.

31.46 - Съобщества на *Bruckenthalia*

spiculifolia. У нас те най-често са вторични.

31.47 - Алпийски ерикоидни съобщества от *Arctostaphylos uva-ursi* в Стара планина, Витоша, Осогово, Беласица, Славянка, Пирин, Рила, Средни и Западни Родопи от 1000 до 2500 м н.в. Срещат се най-често на сухи, припечни, каменисти склонове.

31.49 - Планински съобщества от *Dryas*. Съобществата от *Dryas octopetala* заемат съвсем малки участъци в Рила, Пирин, Славянка, Стара планина.

31.4A - Ерикоидни съобщества в субалпийския пояс на планините, съставени от боровинки. Те са по-богати на видове от тези в 31.44 и могат да еволюират в тревни фитоценози с дребни храсти. Доминант е *Vaccinium myrtillus*, а по-рядко и *Vaccinium uliginosum* и *Empetrum nigrum*. Заемат значителни площи във всички по-високи планини.

31.4B - Високопланински съобщества от зановец и жълтузи. В тази единица влизат главно фитоценозите на *Chamaecytisus absinthioides*, възможно и на някои видове *Genista*. Те са разпространени главно близо до горната граница на гората и в обезлесени участъци в иглолистния пояс на планините, но слизат и по-ниско. По-често имат вторичен произход.

По Бонге (1991) - 1, 3, 4, 6, 7, 9, 25.

5

Ганчев (1963); Кочев (1967); Бонге (1991); Roussakova (2000).

6

44

Храстови съобщества с *Pinus mugo*

4070

Умереноконтинентални ерикоидни храсталаци



PAL. CLASS. 31.5

- 1 В България фитоценозите на *Pinus mugo* заемат значителни площи в субалпийските части на високите планини, където формират пояс между 1900 - 2000 и 2500 м н.в. Развиват се както върху силникат, така и върху варовик.
- 2 Растения: *Pinus mugo*, *Juniperus sibirica*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Cetraria islandica*.
- 3 Основно в Рила и Пирин. В Стара планина, Витоша, Западните Родопи и Беласица има запазени само отделни растения или групи клек.
- 4 Доминираща част от клековите фитоценози са коренни. На мястото на унищожени клекови съобщества се формират най-често такива на *Juniperus sibirica*, *Festuca valida*, *Chamaecytisus absinthioides*.
- 5 По Бонге (1991) - 3.
- 6 Бонге (1959); Русакова (1973); Бонге (1991); Roussakova (2000).

45

Субарктични храсталаци от *Salix* spp.Ендемични оро-средиземноморски
съобщества от ниски бодливи
храстчета

4080

Умереноконтинентални ерикоидни храсталаци



PAL.CLASS.: 31.622

- 1 Субалпийски съобщества, доминирани от *Salix lapponum*.
- 2 Растения: *Salix lapponum*, *S. caprea*, *S. waldsteiniana*, *Juniperus sibirica*, *Succisa pratensis*, *Hypericum tetrapterum*.
- 3 На Витоша и ограничено в Рила.
- 4 6150.
- 5 По Бонев (1991) – 5.
- 6 Бонев (1991); Димитров и гр. (1999); Roussakova (2000).

4090

Умереноконтинентални ерикоидни храсталаци



PAL.CLASS.: 31.7

- 1 Туфести съобщества от бодливи храсти, разпространени по хълмовете и планините на Мизийската зона.
Подтипове:
31.782 – Мизийски съобщества от *Astragalus angustifolius*.
Съобщества на *Astragalus angustifolius*, най-често вторични, разпространени от пояса на ксеротермните дъбови гори до субалпийския пояс (от 180 до 2090 m н.в.) по сухи скалисти и варовити терени върху хумусно-карбонатни почви, силно ерозиран с голямо съдържание на скелетен материал и излази на основната скала. Отнасят се към съюза *Astragalo angustifolii-Seslerion coerulantis*.
31.711 – Севернотракийски тразакантни бодливи храстчета - *Astragalus aitosensis*.
Ендемични за България съобщества на *Astracantha aitosensis* - syn.: *Astragalus aitosensis*, приспособени към вулканични скали - андезити, вулканични туфи и гр. и отчасти на варовити терени, върху силно ерозиран бедни почви с ниско овлажнение.
- 2 Растения:
31.782 - *Astragalus angustifolius*, *Bromus riparius*, *B. scoparius*, *Agropyron pectiniforme*, *Festuca dalmatica*, *F. stojanovii*, *F. thracica*, *Dichanthium ischaetum*, *Peridictyon sanctum* (syn.: *Festucopsis sancta*), *Teucrium montanum*, *Hyacinthella leucophaea*, *Satureja montana* ssp. *kitaibelii*, *Artemisia alba*, *Centaurea chrysolepis*, *Thymus striatus*, *Rhodax canus*, *Fumana procumbens*, *Hypericum rumeliacum*, *Asperula cynanchica*, *Euphorbia myrsinites*.



Ендемични оро-средиземноморски
съобщества от ниски бодливи
храстчета

*Субконтинентални пери-панонски
храстови съобщества

4090

Умереноконтинентални ерикоидни храсталаци



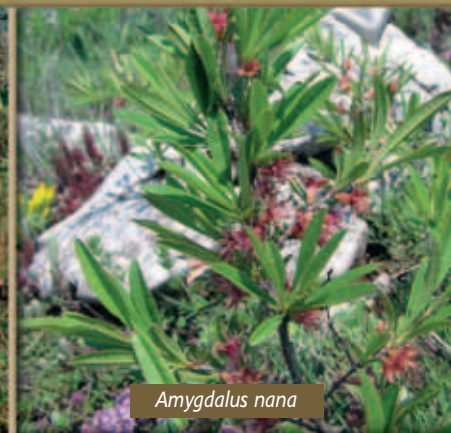
Astragalus angustifolius

40A0

Умереноконтинентални ерикоидни храсталаци



31.8B122



Amygdalus nana

► PAL.CLASS.: 31.7

31.7J1 - *Astracantha aitensis* (syn.: *Astragalus aitensis*), *Festuca dal-matica*, *Dichantium ischaemum*, *Agropyron cristatum*, *Melica ciliata*, *Alyssum tortuosum*, *Poa bulbosa*, *Koeleria splendens*, *Medicago minima*, *Euphorbia myrsinites*, *Stipa capillata*, *Velezia rigida*, *Achillea depressa*, *Chrysopogon gryllus*, *Trigonella monspeliaca*, *Asperula cynanchica*, *Trifolium leucanthum*, *Cleistogenes serotina* ssp. *bulgarica*.

3 31.782 – Голо Бърдо, Земенска планина, Парамунска планина, Конявска планина, с. Петърч, Софийско, Струмската долина - с. Сушица, Благоевградско, Пирин - върховете Вихрен и Орелек, Славянка - върховете Шабран и Гоцев връх, Средни Родопи - с. Триград и Забърдо, Източна Стара планина - с. Сегларово и Глушник, Сливенско, с. Лозенец, Ямболско и с. Камчия, Бургаско.
31.7J1 - Източна Стара планина, Айтоска планина – хълмовете около Айтос.

4 31.782 - образува комплекси с ксеротермни тревни съобщества (6110, 6210, 6240 и гр.), със степни храсталаци (40A0) и с гори от космат гъб (91H0).
31.7J1 - образува комплекси с ксеротермни тревни съобщества (6110, 6210, 6240 и гр.), със степни храсталаци (40A0) и с гори от космат гъб (91AA).

5 По Бонге (1991): 31.782 –125a; 31.7J1 - 125at

6 Велчев, Бонге (1975); Велчев, Василев (1984); Бонге (1991); Аро-
tolova, Dimitrova (2002).

PAL.CLASS.: 31.8B12

1 Степни храстови съобщества с доминиране на ниски листопадни храсти, разпространени в райони с континентален или субсредиземноморски климат, най-често по варовити терени, предимно върху хумусно-карбонатни почви. На този тип местообитание съответстват съобщества, отнасящи се към съюзите *Amygdalion nanae* и *Pruno tenellae-Syringion*.

Погрупове:

31.8B122 – Храсталачни съобщества с доминиране на *Amygdalus nana* и по-рядко на *Prunus fruticosa* с ограничено разпространение в резултат на усвояване на терени за земеделски нужди в низините и хълмистите територии.

31.8B123 - Много ниски храсталаци, доминирани от *Rosa pimpinellifolia* (syn.: *Rosa spinosissima*).

2 Растения: *Amygdalus nana*, *Prunus fruticosa*, *Rosa gallica*, *R. pimpinellifolia*, *Amelanchier ovalis*, *Acer tataricum*, *Cotoneaster integerrimus*, *C. niger*, *Adonis vernalis*, *Anemone sylvestris*, *Geranium sanguineum*, *Galium purpureum*, *Peucedanum carvifolia*, *Teucrium chamaedrys*, *T. polium*, *T. montanum*, *Aster linosyris*, *Inula ensifolia*, *I. hirta*, *Melica picta*, *Nepeta nuda*, *Peucedanum cervaria*, *Phlomis tuberosa*, *Jurinea mollis*, *Vinca herbacea*, *Agropyron cristatum*, *Salvia austriaca*, *Syringa vulgaris*.



*Субконтинентални пери-панонски
храстови съобщества

Роговски съобщества на *Potentilla fruticosa*

40A0

Умереноконтинентални ерикоидни храсталаци



31.8B123



Rosa pimpinellifolia



Potentilla fruticosa

40B0

Умереноконтинентални ерикоидни храсталаци

► PAL.CLASS.: 31.8B12

- 3 Североизточна България, северно Черноморско крайбрежие, Югозападна България – Южна Витоша, Люлин, Лозенска планина, Голо Бърдо, Чепан планина, Земенска планина, Конявска планина и единични находища с ограничена площ в Източна Стара планина и Тунджанска хълмиста равнина.
- 4 В повечето случаи участват в изграждането на комплекс с местообитания на тревни съобщества от степен тип (6210, 6290 и др.) в зависимост от мощността на почвата. На места се развиват на разкрита основна скала, отворени и с преобладаване на калцифилни хазмофити.
- 5 По Бонев (1991) - 146.
- 6 Йорданов (1936); Стоянов (1941); Бонев (1991).

PAL.CLASS.: 31.636

- 1 Затворени съобщества, доминирани от *Potentilla fruticosa* по открити терени в зоната на иглолистни гори от *Picea abies* и *Pinus sylvestris* в Западните Рогови (около 1550 м н. в.).
- 2 Растения: *Potentilla fruticosa*, *Genista depressa*, *Galium boreale*, *Geum rhodopeum*, *Veronica rhodopaea*, *Viola rhodopeia*, *Abietinella abietina*.
- 3 В Западните Рогови – местността Беглика и др.
- 6 Йорданов (1941); Мешинев (1975).

* Понто-сарматски широколистни
храстчета

Съобщества на *Juniperus communis*
върху варовик

40C0

Умереноконтинентални ерикоидни храсталаци



PAL.CLASS.: 31.8B71

- 1 Малки по площ, фрагментарни съобщества на *Caragana frutex* и *Spiraea crenata*, монодоминантни или с участието на груги степенни храстчета. Запазали са се само на местата с реликтна степна растителност.
- 2 Растения: *Caragana frutex*, *Spiraea crenata*, *Amygdalus nana*, *Prunus fruticosa*.
- 3 В Североизточна България – Кабиюшка могила и годината на река Каменица (Шуменско); в Дунавската равнина – Черна могила (Свищовско).
- 4 6210, 6290, 40A0.
- 6 Йорганов (1936).

5130

Умереноконтинентални ерикоидни храсталаци



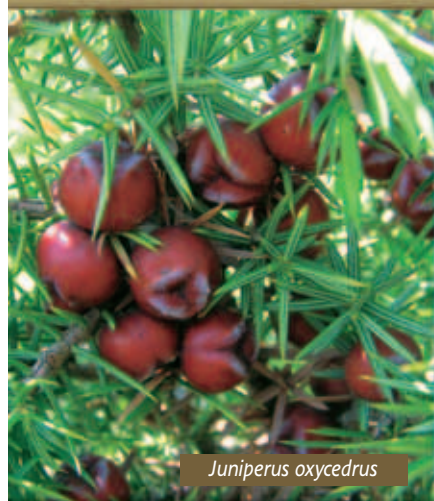
PAL.CLASS.: 31.88

- 1 Съобщества на *Juniperus communis*, предимно с вторичен произход, върху варовити терени в предпланините и планините – пасища или изсечени разреждени гори. Съпътствани са от груги ксерофитни храстови и тревни съобщества.
- 2 Растения: *Juniperus communis*, *Rosa* spp., *Crataegus monogyna*, *Festuca* spp., *Carlina vulgaris*, *Euphorbia cyparissias*, *Plantago media*, *Dichanthium ischaetum*, *Chrysopogon gryllus*, *Bromus inermis*, *Salvia nemorosa*, *Eryngium campestre*.
- 3 Нарядко по открити планински склонове на варовикова основа – Средни Родопи, южните склонове на Стара планина, Южен Пирин.
- 4 6110, 6210, 6220.
- 5 По Бондев (1991) – 72.
- 6 Бондев (1991).

Храсталаци с *Juniperus* spp.

5210

Умереноконтинентални ерикоидни храсталаци

*Juniperus oxycedrus*

PAL.CLASS.: 31.131

- 1 Средиземноморски и субсредиземноморски склерофилни вечнозелени храсталаци с преобладаване на *Juniperus oxycedrus*. Представяват краен етап от деградацията на ксеротермните гъбови гори в Южна България. Развиват се върху силно ерозиранни канелени горски почви, по-рядко на рендзини. В сообществата на *Juniperus oxycedrus* се срещат отделни дървета или групи от *Quercus pubescens*, *Q. virgiliana*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Pistacia terebinthus*, *Pyrus amygdaliformis* и др., представляващи остатъци от предишните гори. Характерно е формирането на храстово-тревни комплекси с доминиране на *Chrysopogon gryllus*, *Dichanthium ischaetum*, *Poa bulbosa*, *Poa concinna*, *Thymus atticus*, *Rhodax canus*, *Astragalus onobrychis*.
- 2 **Растения:** *Juniperus oxycedrus*, *Paliurus spina-christi*, *Jasminum fruticans*, *Asparagus acutifolius*, *Ligustrum vulgare*, *Cistus incanus*, *Phyllirea latifolia*, *Cotinus coggygria*, *Colutea arborescens*, *Cleistogenes serotina* ssp. *serotina*, *Lotus aegaeus*, *Medicago rigidula*, *Salvia viridis*, *Trifolium purpureum*, *T. angustifolium*, *Anemone pavonina*, *A. blanda*, *Fritillaria graeca*, *Coronilla emeris* ssp. *emeroides*.
- 3 В Струмската долина, долината на р. Места, Източните Родопи, Бесепарските ридове и Краище.
- 4 Образуват комплекси с различни тревни и храстови сообщества – на келяв габър, грака, жасмин и смрадлика (31.8B31, 31.8B73), на пърнар (32.1162), на субсредиземноморски ароматни степи (62A0), на андропогонидни степи (6210), на сообщества на терофити и/или сукуленти (6110, 6220) и др.
- 5 По Бонге в (199) - 122, 123.
- 6 Ганчев (1958); Бонге в (1991).

Отворени калцифилни или базифилни тревни сообщества от *Alyso-Sedion albi*

6110

Естествени и полуестествени тревни формации



PAL.CLASS.: 34.11

- 1 Отворени ксерофилни пионерни сообщества върху плитки варовикови или алкални почви с преобладаване на пролетни едногодишни и сукулентни растения, най-често *Sedum album*, *S. acre*, *S. hispanicum* от съюз *Alyso- alyssoidis-Sedion albi*. Формират неголеми петна в карстовите райони в ниските – до 700-1000 m н.в., континентални региони на страната. Подобни сообщества могат да възникнат върху изкуствени субстрати – депозити от кариери, но те не бива да се вземат под внимание. От тях също трябва да се изключат и терофитните средиземноморски степи – клас *Thero-Brachypodietea*, които се срещат в най-южните части на страната.
- 2 **Растения:** *Alyssum alyssoides*, *Acinos arvensis*, *Arabis recta*, *Arenaria serpillifolia*, *Cerastium* spp., *Erophila verna*, *Jovibarba heuffelii*, *Holosteum umbellatum*, *Medicago minima*, *Minuartia setacea*, *Poa bulbosa*, *Paronychia cephalotes*, *Saxifraga tridactylites*, *Scleranthus annuus*, *Sedum* spp., *Sempervivum* spp., *Teucrium montanum*, *Syntrichia ruralis*, *Grimmia pulvinata*.
- 3 Ниските карстови райони в цяла България – Предбалкана, сухогорията на Лудогорието, каньоните в Дунавската равнина, ниските планини в Западна България (Софийско).
- 4 40A0, 6210, 6240, 6250, 62A0, 91H0, 91M0.
Навсякъде това местообитание заема малки площи и образува комплекси в зависимост от съотношението на голите скални разкрития и местата с тънката почвена покривка с многогодишните тревни сообщества от клас *Festuco-Brometea* и с отворените ксеротермни гори и храсталаци, които на такива места са доминирани най-често от *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Paliurus spina-christi*.

Силикатни алпийски и бореални тревни съобщества

6150

Естествени и полустествени тревни формации



PAL. CLASS. 36.32

- 1 Бореално-алпийски ацидофилни психрофитни тревни съобщества по билата и върховете в алпийския пояс на планините.
- 2 **Растения:** *Sesleria comosa*, *Festuca riloensis*, *Carex curvula*, *Festuca airoides*, *Agrostis rupestris*, *Cetraria islandica*.
- 3 Основно в Рила и Пирин и фрагментарно в Стара планина, Витоша и Осогово.
- 4 4060, 4070, 6230.
В Рила и в силикатната част на Пирин тези съобщества са широко разпространени в алпийския пояс. В останалите планини влизат в комплекси с фитоценози на *Nardus stricta*, *Poa media*, *Juniperus sibirica*, *Chamaecytisus absinthioides*, *Vaccinium myrtillus* и гр.
- 6 Бонге (1959); Ганчев (1963); Roussakova (2000).

Алпийски и субалпийски варовикови тревни съобщества

6170

Естествени и полустествени тревни формации



PAL. CLASS. 36.41, 36.42, 36.43

- 1 Алпийски и субалпийски тревни съобщества върху богати на варовик почви с *Dryas octopetala*, *Gentiana nivalis*, *Alchemilla conjuncta* gr., *A. flabellata*, *Anthyllis vulneraria*, *Aster alpinus*, *Draba aizoides*, *Helianthemum nummularium*, *Pulsatilla vernalis*, *Astrantia major*, *Polygala alpestris*.
Погмунове:
36.41 - Затворени калцифилни алпийски тревни съобщества. Мезофилни, предимно затворени, жизнени, често подложени на паша или коситба тревни съобщества върху дълбоки почви.
36.42 - Острицови тревни съобщества, изложени на вятър. Мезо-ксерофилни, отворени и относително затворени тревни съобщества на *Kobresia myosuroides* с *Oxytropis campestris*, *Dryas octopetala*, *Draba carinthiaca*, *Draba aizoides*, *Erigeron alpinus*, *Carex atrata*, *Carex rupestris* (асоциация *Seslerio-Elynetum bellardii*), формирани върху дълбоки и фини почви на издадени части от билата и склоновете, изложени на силните ветрове.
36.43 - Калцифилни степни тревни съобщества. Ксеро-термофилни, отворени пасища главно от *Festuca stajanovii*.
- 2 **Растения:** *Dryas octopetala*, *Gentiana nivalis*, *Alchemilla conjuncta*, *Anthyllis vulneraria*, *Aster alpinus*, *Draba aizoides*, *Helianthemum nummularium*, *Pulsatilla vernalis*, *Astrantia major*, *Polygala alpestris*, *Kobresia myosuroides*, *Carex rupestris*, *Festuca balcanica*, *Saxifraga marginata*, *Achillea ageratifolia*, *Sesleria caerulea*, *Festuca pinensis*, *Astragalus angustifolius*, *Festuca (pungens) bosniaca*, *F. penzesi*, *F. stajanovii*, *Poa badensis*, *Carex humilis*, *Stipa pulcherrima*.
- 3 36.41 – в субалпийския пояс на Пирин и във високите части на Славянка.
36.42 – в алпийския пояс на Рила и Пирин.
36.43 – в Стара планина.
- 6 Велчев, Бонге (1984b), Roussakova (2000).

Полуестествени сухи тревни и храстови
съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*)
(*Важни местообитания на орхидеи)

6210

Естествени и полуестествени тревни формации



PAL.CLASS.: 34.316

6210

Естествени и полуестествени тревни формации



Salvia nutans



Stipa spp

- 1 Ксеротермни до мезоксеротермни тревни съобщества на варовикова основа от разред *Festucetalia valesiaca*. Представени са както от континентални или субконтинентални пасища или ливадни степи, така и от многогодишни тревни съобщества на варовити склонове от субсредиземноморските региони. Много от тези съобщества са вторични - на мястото на унищожени гори. Видовият състав е изключително разнообразен. Най-често доминират *Chrysopogon gryllus*, *Dichanthium ischaemum*, *Stipa* spp., *Festuca valesiaca* и по-рядко многогодишни *Bromus* spp. В предпланините на Западна България.

Важните места с орхидеи се определят на основата на един или няколко от следните критерии:

- местообитание с участие на голям брой видове орхидеи.
- местообитание на популация от поне един вид орхидеи, смятани като нетипични за тази територия.
- местообитание на един или няколко вида орхидеи, смятани като редки за тази територия.

- 2 **Растения:** *Chrysopogon gryllus*, *Dichanthium ischaemum*, *Stipa capillata*, *S. pennata* agg., *Festuca valesiaca*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromus inermis*, *B. erectus*, *Poa angustifolia*, *Anthyllis vulneraria*, *Coronilla varia*, *Carex caryophyllaea*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Dianthus giganteus*, *D. moesiacus*, *Eryngium campestre*, *Koeleria macrantha*, *Filipendula vulgaris*, *Convolvulus cantabrica*, *Salvia nemorosa*, *Leontodon crispus*, *Medicago fal-*

cata, *Anacamptis pyramidalis*, *Gymnadenia conopsea*, *Ophrys mammosa*, *O. cornuta*, *Orchis mascula*, *O. militaris*, *O. morio*, *O. purpurea*, *O. ustulata*, *O. tridentata*, *Origanum vulgare*, *Polygala vulgaris*, *P. major*, *Primula veris*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Veronica prostrata*, *V. teucrium*, *Helianthemum nummularium*, *Fumana procumbens*, *Adonis vernalis*, *Euphorbia nicaeensis*, *Silene otites*, *Thymus* spp.

- 3 В цяла България до около 1000 м н.в.
- 4 40A0, 6110, 6240, 62A0, 91H0, 91I0, 91M0.
- 5 По Ганчев, Бончев, Ганчев /рег./ (1964) - IV. Погmun ксерофилна тревна растителност (формации *Festuceta pseudovinae*, *Festuceta dal-maticae*, *Brometa fibrosi*, *Poaeta angustifoliae*, *Andropogoneta grylli*, *Andropogoneta ischaemi*)
По Бончев (1991) - 129.
- 6 Ганчев и гр. (1964); Бончев (1991).

Псевдостени с житни и едногодишни
растения от клас *Thero-Brachypodietea*

6220

Естествени и полустествени тревни формации



PAL.CLASS.: 34.5

- 1 Ксеротермни тревни сообщества с преобладаване на едногодишни житни растения като *Bromus fasciculatus*, *B. madritensis*, *B. intermedius*, *Brachypodium distachyon*, *Aegilops neglecta*, *A. geniculata*, *Lagurus ovatus*, *Cynosurus echinatus* и др. С подчертано съдоминиращо участие в тези сообщества са и ниски до средновисоки многогодишни житни треви като *Poa bulbosa*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata* ssp. *hispanica* и др. Тези сообщества са богати на едногодишни растения, сред които представители на роговете *Euphorbia*, *Silene*, *Nigella*, *Adonis*, *Linum*, *Papaver*, *Geranium*, *Trigonella*, *Trifolium* и др., ароматни полухрастчета от род *Thymus* и геофити от роговете *Allium*, *Muscari*, *Ophrys*, *Romulea* и др. Сообществата, които се причисляват към този тип местообитание, се отнасят към съюзите *Thero-Brachypodion*, *Astragalo-Poion bulbosae*, *Trachynion distachyae* и *Xeranthemion annui*.

- 2 **Растения:** *Brachypodium distachyon*, *Bromus fasciculatus*, *B. madritensis*, *B. intermedius*, *B. scoparius*, *Echinaria capitata*, *Aegilops neglecta*, *A. geniculata*, *A. triuncialis*, *Lolium rigidum*, *Taeniatherum caput-medusae*, *Lagurus ovatus*, *Cynosurus echinatus*, *Phleum subulatum*, *Ph. graecum*, *Poa bulbosa*, *Psilurus incurvus*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata* ssp. *hispanica*, *Crepis zacintha*, *Xeranthemum annuum*, *X. cylindraceum*, *Silene conica*, *S. subconica*, *S. graeca*, *Petrorhagia prolifera*, *Astragalus onobrychis*, *A. hamosus*, *Lotus aegaeus*, *Ononis reclinata*, *Trifolium subterraneum*, *T. purpureum*, *T. echinatum*,

6220

Естествени и полустествени тревни формации



Brachypodium distachyon

Biserrula pelecinus, *Hippocrepis ciliata*, *Medicago rigidula*, *Linum corymbulosum*, *L. trigynum*, *Thymus atticus*, *Ziziphora capitata*, *Alkanna tinctoria*, *Neatostema apulum*, *Salvia viridis*, *Lagoecia cuminoides*, *Plantago bellardii*, *P. lagopus*, *Xolanthes guttatus*, *Helianthemum salicifolium*, *Coronilla scorpioides*, *Trigonella monspeliaca*, *Euphorbia barrel-lieri*, *E. falcata*, *Bupleurum apiculatum*.

- 3 Среца се локално по сухи ерозиран терени в Южна България, в районите с изразено средиземноморско климатично влияние – южните и средните части на Струмската долина, Голо Бърдо, Айтоска планина, Източни Родопи, южните част на долината на Места, Тунджа и Марица, Странджа и Южното черноморско крайбрежие. Сообществата с доминиране на *Poa bulbosa* имат по-широко разпространение в цялата страна.
- 4 Образува комплекси с ксеротермните тревни сообщества (6210), със сообщества на дървовидната хвойна (9560), с храсталаците от грака, жасмин и смрадлика (31.8B73), с ксеротермните гъбови гори (41.7).
- 5 По БонгеВ (1991) - 127, 128, 129.
По Ганчев, БонгеВ, Ганчев, /ред./ (1964): Подтип Ефемероидна и ефемерна растителност.
- 6 Стоянов, Ахтаров (1951); Стефанов, Китанов (1962); Ганчев и др. (1964); БонгеВ (1991).

Богати на видове картюлови сообщества върху силикатен терен в планините

6230

Естествени и полуестествени тревни формации



PAL.CLASS.: 36.31

- 1 Замворени, сухи или мезофилни многогодишни тревни сообщества с доминиране на *Nardus stricta*, заемащи силикатни почви в хълмисти и планински райони и отнасящи се към съюз *Potentillo-Nardion*. Характеризират се с разнообразен видоф състав.
- 2 **Растения:** *Antennaria dioica*, *Campanula abietina*, *Festuca airoides*, *Poa media*, *Gentiana pneumonanthe*, *Hypericum maculatum*, *Leontodon rilaensis*, *Meum mutellina*, *Nardus stricta*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla ternata*, *P. erecta*, *Viola dacica*, *Festuca nigrescens*, *Agrostis capillaris*, *Gentianella bulgarica*, *Dianthus microlepis*, *Campanula alpina*, *Thymus vandasii*.

Планинските райони на цялата страна.

- 3 По Бонге (1991) - 3, 6, 26, 44.
- 5 Ганчев (1963); Пенеф (1964); Бонге (1991); Roussakova (2000)
- 6

*Субпанонски степни тревни сообщества

6240

Естествени и полуестествени тревни формации



PAL.CLASS.: 34.315

- 1 Отворени ксеротермни сообщества от степен тип, доминирани от тупфести житни, полухрастчета и многогодишни тревисти растения от съюз *Festucion valesiacae* и свързаните с него синтаксони. Тези сообщества са развити предимно на склонове с южно изложение, върху плиткки и деградирани хумусно-карбонатни почви, на варовици, мергели и пещчливо-глинести сипеи. Среещат се в районите с континентален климат на надморска височина до около 1000 м. Имат много разнообразен флористичен състав с участие както на типични степни видове, така и на субсредиземноморски и ендемични видове.
- 2 **Растения:** *Festuca valesiaca*, *F. rupicola*, *Stipa capillata*, *S. tirsia*, *Dichanthium ischaetum*, *Melica ciliata*, *Crupina vulgaris*, *Orlaya grandiflora*, *Carex humilis*, *Allium flavum*, *A. moschatum*, *Hesperis tristis*, *Iris pumila*, *Ranunculus illyricus*, *Teucrium chamaedrys*, *T. polium*, *Medicago minima*, *Rhodax canus*, *Poa bulbosa*, *Scorzonera mollis*, *S. hispanica*, *Salvia nutans*, *Sanguisorba minor*, *Potentilla recta* agg., *Seseli rigidum*, *Sideritis montana*, *Alyssum alyssoides*, *Artemisia austriaca*, *Astragalus austriacus*, *A. onobrychis*, *Oxytropis pilosa*, *Herniaria incana*, *Gypsophila glomerata*, *Linum tenuifolium*, *L. tauricum*, *L. austriacum*, *Satureja montana*, *Achillea dupleolata*, *Vinca herbacea*.



*Субпанонски степни тревни сообщества

*Панонски льосови степни тревни сообщества

6240

Естествени и полустествени тревни формации

6250

Естествени и полустествени тревни формации

▶▶ PAL.CLASS.: 34.315

3 В Северна България - Предбалкана, Дунавската равнина, по-ограничено в Западна България.

4 6110, 6210, 6250, 91H0, 91M0.
Трябва да се разграничават от калцифилните сообщества в южните региони на страната, които са към средиземноморската и илирийската растителност, както и с подобните им от Добруджа и част от Североизточна България, които спадат към понтийските степи.

5 По Бондев (1991) - 129.

6 Йорданов (1936); Ганчев и др. (1964); Бондев (1991).



PAL.CLASS.: 34.91

1 Доминирани от житни треви степи и пасища на льосови възвишения. Дебелината на льоса достига до 30-50 м и е покрита с черноземни почви с различна степен на гезрагация. В зависимост от мощността на почвата преобладават или гъстотуфести степи, доминирани от *Chrysopogon gryllus*, *Dichanthium ischaemum*, *Stipa tirsia*, или на местата с разкрития на льоса - по-отворени сообщества на *Stipa capillata*, *Agropyron cristatum*, *Kochia prostrata*. Запазени са само по склоновете на някои стръмни льосови форми. В състава на тези сообщества се срещат много типични степни видове.

2 **Растения:** *Chrysopogon gryllus*, *Dichanthium ischaemum*, *Stipa tirsia*, *Artemisia austriaca*, *Astragalus vesicarius*, *A. austriacus*, *A. onobrychis*, *A. ponticus*, *A. pubiflorus*, *Agropyron cristatum*, *Centaurea stereophylla*, *Dianthus pontederiae* ssp. *kladovanus*, *Crambe tataria*, *Nonea pulla*, *Salvia nemorosa*, *S. nutans*, *S. argentea*, *S. aethiopis*, *Rindera umbellata*, *Phlomis tuberosa*, *Festuca valesiaca*, *Falcaria vulgaris*, *Sternbergia colchiciflora*, *Elymus elongatus*, *Chamaecytisus supinus*, *Ch. austriacus*, *Ch. kovacevii*.

3 В Северната Дунавска равнина – около Бяла, Свищов, Никопол, Оряхово, Козлодуй, Лом и др.

5 По Бондев (1991) - 129.

6 Йорданов (1936); Ганчев и др. (1964); Бондев (1991).

*Панонски пясъчни степи

Западнопонтийски божурови степи

6260

Естествени и полустествени тревни формации



Alkanna tinctoria

PAL.CLASS.: 34.A1

6290

Естествени и полустествени тревни формации



Погмун Б



Погмун А

PAL.CLASS. 34.921

- 1 Степни съобщества върху споени пясъци или пясъчливи лъсови греди в надзаливната част на крайдунавските низини. Доминирани са от средни или високи многогодишни туфообразуващи треви или полухрасти и се срещат заедно със свързаните с тях терофитни съобщества, развити върху подвижни пясъци - алувиални пясъци, субфосилна гюнна система. Обикновено са рудерализирани.

- 2 **Растения:** *Dichanthium ischaetum*, *Helichrysum arenarium*, *Polygonum arenastrum*, *Alkanna tinctoria*, *Kochia laniflora*, *Erysimum diffusum*, *Stipa capillata*, *Cynodon dactylon*, *Festuca valesiaca*, *Bromus tectorum*, *Chondrilla juncea*.

- 3 По Дунавския бряг – около с. Арчар, Ломско, вероятно и на други места.

- 1 Разнообразни калцифилни съобщества от съюза *Pimpinello-Thymion zigoidii*. По-характерни са следните два погмуна:

А) Стръмни варовикови склонове с разпространение на фитоценози от асоциация *Alyso caliacrae-Artemisietum lerchianae* от групата на Западнопонтийските пелинови степи.

Б) Заравнени терени с повече или по-малко развита почвена покривка върху варовикови скали, заети от естествени или вторични пасищни тревни съобщества от асоциация *Paenion tenuifoliae-Koelerietum brevis* от групата на Западнопонтийските коилови степи.

- 2 **Растения:**

А) *Alyssum caliacrae*, *Artemisia lerchiana*, *Agropyron brandzae*, *Aster oleifolius*, *Astragalus glaucus*, *A. spruneri*, *Jurinea stoechadifolia*, *Kochia prostrata*, *Linum austriacum*, *Thymus zygioides*.

Б) *Achillea dypeolata*, *Koeleria brevis*, *Artemisia pedemontana*, *Cerastium bulgaricum*, *Chamaecytisus jankae*, *Convolvulus cantsbrica*, *Helianthemum salicifolium*, *Potentilla bornmuelleri*, *Stipa lessingiana*, *S. ucrainica*, *Paenion tenuifolia*, *Iris pumila*.

- 3 По Черноморското крайбрежие – на север от град Балчик и в района на град Каварна; в Северна Добруджа и Лугозорието.

- 4 Образуват комплекси с храстовите съобщества на граката и степните храсталаци (40A0), както и с ксеротермните дълбоки гори (91H0).

- 5 По Бонге (1991) – 129.

- 6 Бонге (1991); Цоне (2005).

Източни субсредиземноморски сухи тревни сообщества

Оро-мизийски ацидофилни тревни сообщества

62A0

Естествени и полустествени тревни формации



Festuca valida

62D0

Естествени и полустествени тревни формации

PAL.CLASS.: 34.75

PALCLASS. 36.39

- 1 Ксеротермни тревни сообщества, близки до степните сообщества от разред *Festucetalia valesiaca* (6210). Развиват се при преходно-континентален климат и се характеризират с по-голямо участие на средиземноморски видове. Разпространени са в ниските части на хълмистите възвишения, в предпланините и в планините върху плитки, скелетни почви.
- 2 **Растения:** *Carex humilis*, *Bromus moesiacus*, *Centaurea chrysolepis*, *Satureja montana*, *Asphodelus albus*, *Potentilla alba*, *P. cinerea*, *Edraianthus serbicus*, *Plantago argentea*, *Chrysopogon gryllus*, *Jurinea mollis*, *Iris reichenbachii*, *Pulsatilla montana*, *Asphodeline lutea*, *A. taurica*, *Artemisia alba*, *Anthericum liliago*, *Fumana procumbens*, *Hyssopus officinalis*, *Teucrium polium*, *Hypericum rumeliacum*, *Genista januensis*, *G. rumelica*, *G. sesselifolia* ssp. *trifoliata*, *Koeleria splendens*, *Stipa capillata*, *S. epilosa*, *Scorzonera hispanica*, *Euphrasia hirtella*, *Pedicularis petiolaris*, *Sesleria latifolia*, *Trinia glauca*, *Euphorbia niciciana*.
- 3 Главно в предпланините и ниските планини на Югозападна и Южна България до около 1000 - 1200 м н.в.
- 4 40A0, 6210, 6240, 6250.
- 5 По БонгеВ (1991) – 124, в комплекс с 126 и 129.
- 6 Станев (1976, 1979-80); Василев, Андреев (1978); БонгеВ (1991); Берберова (2001); Павлов, Димитров (2002).

- 1 Психрофилни тревни сообщества върху кисели или неутрални почви предимно по склоновете с топли изложения в субалпийския пояс на планините.
- 2 **Растения:** *Festuca valida*, *F. paniculata*, *F. balcanica*, *Bellardichloa violacea*, *Calamagrostis arundinacea*, *Agrostis capillaris*, *Stipa joannis*, *Sesleria comosa*, *Lilium jankae*, *Gentiana lutea*, *G. punctata*, *Viola rhodopea*, *Festuca amethystina* ssp. *kummeri*.
- 3 В субалпийския пояс (1800 – 2500 м н.в.) на по-високите планини в България: Стара плавнина, Рила, Пирин, Западни Рогопи, Витоша, Осогово, Славянка, Беласица.
- 4 4060, 4070, 6230, 6520.
- 5 По БонгеВ (1991) – 8.
- 6 Ганчев (1963); Пенев (1964); БонгеВ (1991); Roussakova (2000).

Ливади с *Molinia* на карбонатни, торфени или глинести почви (*Molinion caeruleae*)

6410

Естествени и полустествени тревни формации



PAL.CLASS.:37.31

- 1 Ливади с *Molinia caerulea* в планинския пояс върху преовлажнени, бедни на хранителни вещества и често каменисти почви. Ливадите обикновено са върху или около торфища, на равнинни участъци в близост до планински реки и потоци. На определени места се ползват пасищно и сенокосно. Тези от тях, които са разпространени върху неутрално-алкална до варовикова почва с непостоянен воден режим, са сравнително богати на видове. Ливадите върху по-кисели почви или върху деградирани

торфени почви са бедни на видове.

- 2 **Растения:** *Molinia caerulea*, *Carex* spp., *Dianthus superbus*, *Sanguisorba officinalis*, *Crepis paludosa*, *Luzula multiflora*, *Juncus conglomeratus*, *Glyceria fluitans*, *Deschampsia caespitosa*, *Eleocharis palustris*, *Bromus commutatus*, *Succisa pratensis*, *Ophioglossum vulgatum*, *Inula britannica*, *Myosotis scorpioides*, *Epilobium palustre*, *Equisetum palustre*, *Caltha palustris*, *Scirpus sylvaticus*, *Dianthus deltoides*, *Iris sibirica*, *Potentilla erecta*, *Serratula tinctoria*.

Ограничено в планинския и субалпийския пояс на Витоша, Рила, Пирин и Родопи и някои високи полета.

6230, 6430, 6520, 7230

- 4 У нас сообществата от съюз *Molinion* са в тесен контакт със сообществата от разред *Nardetalia* (6230).

По Бонгев (1991) - в комплекс с 3, 5, 8 и 26.

- 5 По Ганчев и гр. (1964) - I Подтип хигрофилна еутрофна растителност, формация *Molinieta caerulea*.

Ганчев и гр. (1964); Бонгев (1991).

6

Средиземноморски влажни сообщества на високи тревни от съюз *Molinio-Holoschoenion*

6420

Естествени и полустествени тревни формации



PAL.CLASS.: 37.4

- 1 Сообщества от високи тревни във влажни понижения на гюнните комплекси, непринадлежащи към 2190. Характеризират се с участие на видове с широко разпространение в средиземноморския район - *Saccharum ravennae* - syn.: *Erianthus ravennae*, *Holoschoenus vulgaris*, *Pulicaria dysenterica*, *Blackstonia perfoliata*, *Eupatorium cannabinum*.
- 2 **Растения:** *Scirpus holoschoenus* (syn.: *Holoschoenus vulgaris*), *Agrostis stolonifera*, *Saccharum ravennae* (syn.: *Erianthus ravennae*), *Cyperus longus*, *Trifolium resupinatum*, *Schoenus nigricans*, *Juncus maritimus*, *J. acutus*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Eupatorium cannabinum*, *Prunella vulgaris*, *Pulicaria dysenterica*, *Blackstonia perfoliata*, *Lythrum virgatum*, *Elymus repens*.

По Южното черноморско крайбрежие, фрагментирано и в Струмската долина, южно от Сандански.

1410, 2130, 2190.

- 4 По Бонгев (1991) - 147 (сообщества на *Erianthus ravennae*).
- 5 По Мешинев и гр. (1994) - асоциации 27-32.

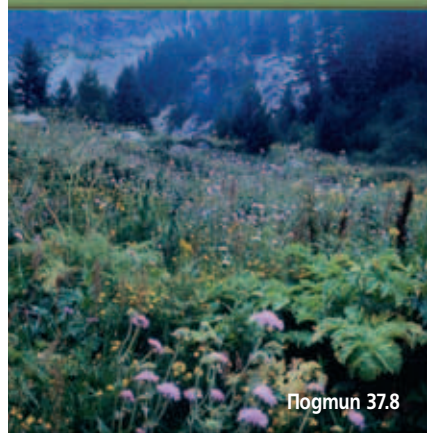
Кочев, Йорданов (1981); Бонгев (1991); Мешинев и гр. (1994).

6

Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс

6430

Естествени и полустествени тревни формации



Погмун 37.8



Погмун 37.7

PAL.CLASS.: 37.7 и 37.8

- 1 Съобщества на еутрофни високи треви от 2 погмуна:
37.7 - Влажни и нитрофилни високи тревни съобщества по водните течения и по границите на горите, принадлежащи на разрежите *lechometalia hederaceae* и *Convolvuletalia sepium* (съюз *Aegorodion podagrariae*).
37.8 - Съобщества от високи многогодишни треви в планинския и алпийския пояс от клас *Betulo-Adenostyletea*.
- 2 Растения:
37.7 - *Glechoma hederacea*, *Epilobium hirsutum*, *Filipendula ulmaria*, *Petasites hybridus*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Geranium robertianum*, *Silene dioica*, *Lamium album*, *Lysimachia punctata*, *Lythrum salicaria*, *Crepis paludosa*, *Angelica sylvestris*, *Scrophularia nodosa*.
37.8 - *Aconitum lamarkii*, *Aconitum variegatum*, *Geranium sylvaticum*, *Trollius europaeus*, *Adenostyles alliariae*, *Cicerbita alpina*, *Digitalis grandiflora*, *Calamagrostis arundinacea*, *Cirsium appendiculatum*, *Angelica panceii*, *Heraclium verticillatum*.

В цялата страна покрай реки и потоци.

- 3 3220, 4070, 91E0, 9410.

- 4 Стоянов (1948); Roussakova (2000).
- 6

Алувиални ливади от съюза *Cnidion dubii* в речните долини

6440

Естествени и полустествени тревни формации



Clematis integrifolia



PAL.CLASS.: 37.23

- 1 Алувиални ливади с естествен режим на наводняване в поречието на големи реки при континентални климатични условия. Периодът на заливане е през април, а през май - юни при оттеглянето на водата се формират ливадни съобщества с богат видов състав.
- 2 Растения: *Poa palustris*, *Festuca pratensis*, *Alopecurus pratensis*, *Agrostis stolonifera*, *Euphorbia lucida*, *Leucorum aestivum*, *Symphytum officinale*, *Phalaris arundinacea*, *Ranunculus acris*, *Scutellaria hastifolia*, *Allium angulosum*, *Gratiola officinalis*, *Carex praecox*, *C. melanostachya*, *Althaea officinalis*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Th. lucidum*, *Clematis integrifolia*, *Lythrum virgatum*.
- 3 В миналото са били широко разпространени в заливните низини край р. Дунав –по ливадите в перифериите на дунавските блатата, но при коригирането на реката са почти изчезнали. Останалите фрагменти от тях са силно рудерализирани и променени. Възможно е и разпространение край някои други големи български реки.
- 4 Това е преходно местообитание между влажните и сухи ливади, покриващи малки пространства. Да се има предвид при определяне на местообитанията .

Низинни сенокосни ливади

6510

Естествени и полуестествени тревни формации



PAL.CLASS.: 38.252

- 1 Мезофилни сенокосни ливади от клас *Molinio-Arrhenatheretea* (съюзи *Arrhenatherion*, *Deschampsion*). Развиват се върху богати почви - най-често на алувиално-ливадни и смолници в низините на реките, влажните долове и котловинните полета. Съобщества, доминирани от житни треви и с много богато разнотравие. Повечето от тях се косят 1-2 пъти годишно след края на активния вегетационен период. Срещат се от влажни до сухи подтипове. Активната паша води до обедняване и изсушаване на почвата.

- 2 **Растения:** *Poa sylvicola*, *Agrostis stolonifera*, *Festuca pratensis*, *F. arundinacea*, *Deschampsia caespitosa*, *Alopecurus pratensis*, *Holcus mollis*, *Cynosurus cristatus*, *Arrhenatherum elatius*, *Trifolium resupinatum*, *T. pratense*, *T. patens*, *Centaurea jacea*, *Cirsium canum*, *Moenchia mantica*, *Stellaria graminea*, *Knautia arvensis*, *Tragopogon pratensis*, *Daucus carota*, *Leucanthemum vulgare*, *Sanguisorba officinalis*, *Rhinanthus rumelicus*, *Carex distans*, *Lychnis flos-cuculi*, *Ranunculus acris*, *Gladiolus communis*, *Colchicum autumnale*, *Orchis laxiflora*.

- 3 В цялата страна до 700 - 1200 м н. в.; сравнително по-добре са се запазили в котловините на Западна България и в Тракийската низина.

- 4 На места *Chrysorogon gryllus* също формира съобщества, близки до мезофилните ливади - съюз *Chrysorogoni-Danthonion*.

- 5 По Ганчев, Бончев, Ганчев /рег./ (1964) - II. Подтип мезофитна тревна растителност А. Група мезофитни формации на равнинни и пединни места (формации *Poaeta palustris*, *Agrostideta albae*, *Poaeta sylvicolae*, *Alopecureta pratensis*, *Festuceta elatioris*, *Agropyreta repentis*, *Poaeta pratensis*, *Hordeeta secalini*, *Loliet perennis*, *Brometa commutata*).

По Бончев (1991) - 148.

Ганчев и гр. (1964); Дражева-Геранлиева (1986); Бончев (1991).

6

74

Планински сенокосни ливади

6520

Естествени и полуестествени тревни формации



PAL.CLASS.: 38.31

- 1 Богати на видове мезофилни сенокосни ливади от планинския пояс, най-вече над 1000 м н.в., обикновено доминирани от *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra* agg., *Cynosurus cristatus* и развиващи се при сравнително постоянна почвена и въздушна влажност.

- 2 **Растения:** *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra* agg., *F. pratensis*, *Nardus stricta*, *Phleum pratense*, *Alopecurus pratensis*, *Holcus lanatus*, *Agrostis canina*, *Briza media*, *Trifolium repens*, *T. pratense*, *Rhinanthus angustifolius*, *Rh. rumelicus*, *Pastinaca hirsuta*, *Astrantia major*, *Bistorta major* (syn.: *Polygonum bistorta*), *Silene dioica*, *S. vulgaris*, *S. roemerii*, *Campanula glomerata*, *Salvia pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Deschampsia caespitosa*, *Crocus veluchensis*, *Trisetum flavescens*, *Geranium phaeum*, *G. sylvaticum*, *Muscari botryoides*, *Viola tricolor*, *Primula elatior*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Alchemilla* spp.

- 3 В планинските райони на цялата страна.

- 4 6230, 6410, 6510.

- 5 По Бончев (1991) - 26, 44 и 73.

По Ганчев и гр. (1964) - II Подтип мезофитна тревна растителност, Б Група мезофитни формации на планинския пояс (*Agrostideta capillaris*, *Festuceta fallacis*, *Cynosureta cristati*, *Agrostideta caninae*, *Calamagrostideta epigeis*).

- 6 Ганчев и гр. (1964); Бончев (1991); Димитров (2001).

75

Преходни блати и плаващи подвижни торфища

7140

Преовлажнени тресавища, калища и мочурища



PAL.CLASS.: 54.5

- 1 Планински торфени блати, включващи съобщества на ниски острици и торфени или кафяви мъхове. Имат богат видоф състав, включително някои ендемични хигрофити (*Primula deorum*, *Primula farinosa* ssp. *exigua*, *Pseudorchis frivaldii*, *Pinguicula balcanica*). Торфените мъхове могат да образуват различен по дълбочина подвижен пласт. Тези торфища се отнасят към разрег *Caricetalia fuscae* (асоциации *Primulo-Caricetum echinatae*, *Primulo exiguae-Primuletum deori*, *Cirsio heterotrichi-Caricetum nigrae* и др.). Тук се включват както обрасналите тресавища с жив торфен пласт, така и приизворните олиготрофни торфища и мочури.

- 2 **Растения:** *Deschampsia caespitosa*, *Eriophorum gracile*, *E. vaginatum*, *E. latifolium*, *Carex acuta*, *C. echinata*, *C. curta*, *C. limosa*, *Menyanthes trifoliata*, *Epilobium palustre*, *Pedicularis palustris*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Trichophorum cespitosum*, *Drosera rotundifolia*, *Pseudorchis frivaldii*, *Hammarbia paludosa*, *Lycopodiella inundata*, *Potentilla palustris*, *Succisa pratensis*, *Geum coccineum*, *Cirsium heterotrichum*, *Allium schoenoprasum*, *Sphagnum* spp. (*S. papillosum*, *S. angustifolium*, *S. subsecundum*, *S. riparium*, *S. cuspidatum*, *S. warnstorffii*, *S. terres*, *S. centrale*), *Calliergon giganteum*, *C. sarmentosum*, *Drepanocladus revolvens*, *Scorpidium scorpioides*, *Campylium stellatum*, *Aneura pinguis*.

7140

Преовлажнени тресавища, калища и мочурища

*Sphagnum* spp.

PAL.CLASS.: 54.5

- 3 В по-високите планини – Рила, Пирин, Западна и Средна Стара планина, Витоша, Осоговска планина – често над горната граница на гората. В Западните Родопи и Средна гора – при по-малка надморска височина.
- 4 3120, 3160, 4060, 4080, 6230, 6410, 6430, 6520, 9410. Формират комплекси с: 22.3 (блати), 54.2 и 54.4 (торфища), 51.1-2 (влажни ливади).
- 5 По Бонге (1991) - 5.
- 6 Soo (1957); Hegeva (1975); Бонге (1991); Roussakova (2000).

*Карбонатни мочурища с *Cladium mariscus* и
видове от съюза *Caricion davallianae*

Извори с твърда вода с туфести
формации (*Cratoneurion*)

7210

Преовлажнени тресавища, калища и мочурища



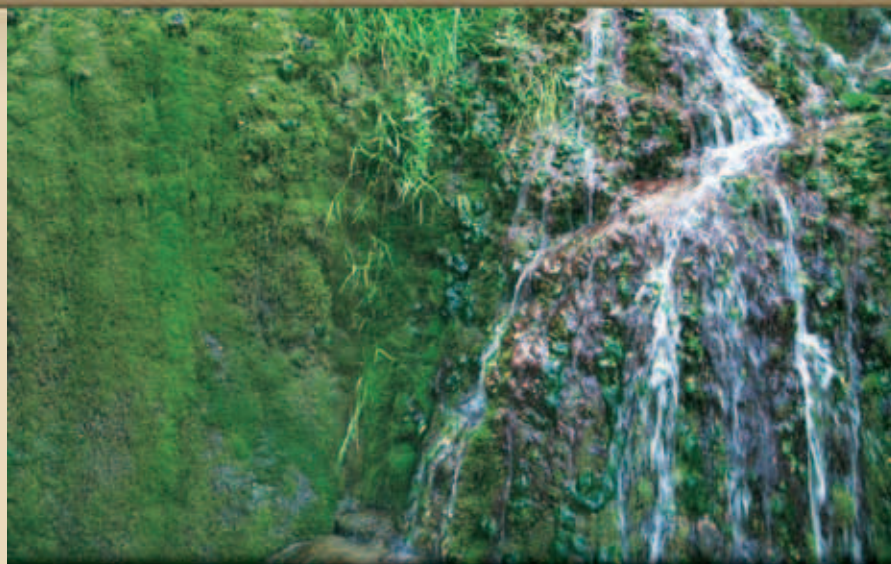
Cladium mariscus

PAL.CLASS.: 53.3

- 1 Съобщества от *Cladium mariscus* (асоциация *Cladietum marisci*) в ниските части на страната, по преовлажнени ливади върху делувални почви на варовикова основа.
- 2 Растения: *Cladium mariscus*.
- 3 В Южна България – край река Марица в района на Сагово; край река Тунджа в района на с. Дунавци и с. Ясеново; край река Луда Яна в района на с. Баня; вероятно и на други места.
- 4 Среца се в комплекси с карбонатни мочурища (7230) и с влажни ливади с пояси от високи хигрофити (съюз *Phragmition*) и др.

7220

Преовлажнени тресавища, калища и мочурища



PAL.CLASS.: 54.12

- 1 Извори с твърда вода и с активно формиране на бигор в карстови райони. Тези образувания могат да се открият както в гори, така и в открити местности. Имат малки размери и точкова или линейна форма. Преобладават мъхове, привързани към варовикови терени. Отнасят се към съюз *Cratoneurion commutati*.
Подтипове:
54.1221. Бриофитни извори на твърдите води – съобщества в и край извори, просмукващи се води и разливи на варовити терени. Доминанти са мъхове – главно род *Cratoneuron* и *Philonotis calcarea* и *Hydrohypnum luridum*, оформящи килими или завеси по отвесни скали със стичаща се вода. Формират се и купчинки, пропупи с варовик.
54.1222. Приизворни съобщества на *Equisetum telmateia* – влажни зони около извори или просмукваща се вода на варовити терени с глинеста почва в гористи места. *Equisetum telmateia* образува съобщества заедно с *Cratoneuron commutatum*, чисти или с участие на видове, характерни за високотревищата в низините (37.1).
54.124. Илиро-Балкански приизворни мочури на варовити терени – съобщества развиващи се около извори и просмукващи се води, често образуващи шуплести (бигорни) варовикови конуси,



Извори с твърда вода с туфести
формации (*Cratoneurion*)

Алкални блатата

7220

Преовлажнени тресавища, калища и мочурища

7230

Преовлажнени тресавища, калища и мочурища

▶▶ PAL.CLASS.: 54.12

разпространени на Деветашкото плато в Северна България, характерно е участието на *Phyllitis scolopendrium*.

- 2 **Растения:** *Phyllitis scolopendrium*, *Carex flacca*, *Eupatorium cannabinum*, *Silene pusilla*, *Saxifraga aizoides*, Мъхове: *Cratoneuron commutatum*, *C. commutatum* var. *falcatum*, *C. filicinum*, *C. decipiens*, *Eucladium verticillatum*, *Drepanocladus vernicosus*, *Philonotis calcarea*.
- 3 Карстови райони в цялата страна - Северна България (Западен Предбалкан, Деветашко плато, Шуменско плато), Искърски пролом (Лакатник), Пирин, Средни Родопи (Бачково и гр.).
- 4 Срещат се комплекси с преходни блатата (54.5), богати мочурища (54.2) и тревни съобщества на варовити терени (разред *Festuco-Brometalia*).
- 6 Пемков (1943).



PAL.CLASS.: 54.2

- 1 Мезо- до еутрофни водоеми, подхранващи се от подпочвени, стичащи се и дъждовни води с неутрална или слабо алкална реакция на водата. На места са формирани върху бигор и са покрити с торф или съобщества на острици и кафяви мъхове. Съобществата се развиват върху постоянно подгизнали почви, подхранвани с твърда вода, най-често в ниски карстови райони. Водното ниво е равно, малко под или над почвения слой. Формирането на торф е под нивото на водата. Обикновено доминират калцифилни острици и други видове от *Superaceae*. Характеризират се с добре развит килим от кафяви мъхове като *Campylium stellatum*, *Drepanocladus revolvens*, *Cratoneuron commutatum*, *Calliergonella cuspidata*, *Ctenidium molluscum*, *Fissidens adianthoides*, *Bryum pseudotriquetrum* и гр., а също и *Schoenus nigricans*, *S. ferrugineus*, *Eriophorum latifolium*, *Carex lepidocarpa*, *C. melanostachya*, *C. acuta*, *C. hostiana*, *C. panicea*, *Juncus acutiflorus*, *Scirpus sylvaticus*, *Eleocharis quinqueflora*, *E. palustris*, *Dactylorhiza incarnata*, *Epipactis palustris*.
- 2 **Растения:** *Schoenus nigricans*, *S. ferrugineus*, *Carex* spp., *Eriophorum latifolium*, *Swertia perennis*, *Orchis laxiflora*, *Drepanocladus* spp., *Cratoneuron commutatum*, *Tomentypnum nitens*.

▶▶

Алкални блата

7230

Преовлажнени тресавища, калища и мочурища



► PAL.CLASS.: 54.2

- 3 Рядко в Тракийската низина – с. Дунавци, с. Ясеново, Казанлъшко; в Софийско – Драгоманското блато; в Знеполския район – Чокльовото блато; в Пирин – местността Крушето и гр.; и в Струмската долина.
- 4 Формират комплекси с влажни ливади (разред *Molinietalia caerulea*, 37), високи острицови пояси (съюз *Magnocaricion*, 53.2), тръстикови образувания (съюз *Phragmition*, 53.1), мочурищни острицови пояси (асоциация *Cladietum mariscae*, 53.3). Могат да образуват част от блатната система със съобщества, свързани с преходните блата (54.5, 54.6) и хигрофилната или водната растителност (22.3, 22.4), или с приизворни съобщества (54.1), развиващи се в пониженията.
- 6 Йорданов (1931); Кочев, Йорданов (1981); Кочев, Юркова (1984); Valchanova, Stoyneva (1995, 2000); Stoyneva (1998a); Stoyneva, Valchanova ([1997] 1999).

Силикатни сипеи от планинския до снежния пояс

8110

Скални местообитания и пещери



PAL.CLASS.: 61.1

- 1 Съобщества на силикатни сипеи със силно вариращи по размери скални късове във високопланинския пояс и принадлежащи на разред *Androsacetalia alpinae*. Присъствието на растителния компонент върху сипеите е слабо, като в повечето случаи съобществата заемат малка част от площта им. Микрогрупировките често имат характер на отделни туфи, закрепени на места със стабилизирани субстрат. Обикновено видовият им състав е беден.
- 2 **Растения:** *Geum reptans*, *Saxifraga bryoides*, *Ranunculus crenatus*, *Doronicum columnae*, *Luzula alpinopilosa*, *Cryptogramma crispa*, *Poa cenisia* ssp. *contracta*, *Gentiana punctata*, *Geum bulgaricum*, *Oxyria digyna*, *Senecio glaberrimus*, *Juncus trifidus*, *Festuca picta*.
- 3 В Рила, Пирин, Витоша, Стара планина.
- 4 4070, 62D0, 8220.
- 6 Roussakova (2000); Попов и гр. (2005).

Сипеи върху варовити терени и калциеви шисти във високите планини

8120

Скални местообитания и пещери



PAL. CLASS.: 61.2

- 1 Сипеи от калциеви шисти, мергели, варовик или мрамор в планинския до алпийския пояс. Растителните асоциации принадлежат на съюзите *Thlaspiion rotundifolii* и *Veronico-Papaverion degeni*. Участъците от сипеите с достатъчен и относително стабилизан почвен слой са заети от фрагменти на различни сообщества на житни и кисели треви.
- 2 **Растения:** *Papaver degenii*, *Armeria alpina*, *Saxifraga oppositifolia*, *S. discolor*, *S. androsacea*, *Viola grisebachiana*, *Doronicum columnae*, *Arabis caucasica*, *Salix reticulata*, *Thlaspi bellidifolium*, *Veronica kellereri*, *Arabis ferdinandi-coburgi*, *Linum capitatum*.
- 3 В Рила и Пирин.
- 4 8210.
- 6 Mucina et al. (1990); Попоѡ и гр. (2005).

Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове

8210

Скални местообитания и пещери



PAL.CLASS.: 62.1

- 1 Растителност по пукнатините на голите, често отвесни варовикови скали в предпланините и планините, отнасяща се към клас *Asplenietea trichomanis*, разред *Potentilletalia caulescentis* и съюз *Ramondion nathaliae*. Характеризира се с голямо локално разнообразие и с участие на многобройни ендемични растителни видове.
- 2 **Растения:**
Сциофилни хазмофитни сообщества с участието на *Cystopteris fragilis*, *Asplenium trichomanes*, *A. viride*, *Parietaria lusitanica*, *Haberlea rhodopensis*.
Хелиофилни хазмофитни сообщества с участието на *Ceterach officinarum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Trachelium rumelianum*, *Saxifraga sempervivum*, *S. sibirnyi*, *Achillea ageratifolia*, *Draba athoa*, *D. aizoides*, *Inula aschersoniana*, *Arenaria rhodopaea*, *Micromeria dalmatica*, *Minuartia bosniaca*, *Ramonda serbica*.
Хазмофитни сообщества от алпийския пояс с участието на *Leontopodium alpinum*, *Saxifraga oppositifolia*, *Draba tomentosa*, *D. scardica*, *Alyssum cuneifolium*, *Arabis ferdinandi-coburgi*, *Kernera saxatilis*, *Androsace villosa*, *Aubrieta gracilis*.
- 3 В Лугозорието, Предбалкана, Пирин, Рогопи, Славянка, Стара планина.
- 4 6110, 8220.
- 5 По Бонгеѡ (1991) - сообществата от алпийския пояс се отнасят към 2 и 9.
- 6 Бонгеѡ (1991); Велчев и гр. (1992); Попоѡ и гр. (2005).

Хазмофитна растителност по силикатни скални склонове

8220

Скални местообитания и пещери

*Haberlea rhodopensis*

PAL.CLASS.: 62.25

- 1 Растителност по пукнатините на силикатните скали в планините, отнасяща се към съюз *Silenion lerchenfeldianae* и разрег *Androsacetalia vandellii*. Растителността по гранитните скални комплекси варира главно в зависимост от изложението. Тя е съставена от отворени скални групировки с разнообразен флористичен състав.

Растения: *Silene lerchenfeldiana*, *Potentilla haynaldiana*, *Geum bulgaricum*, *Saxifraga sancta* ssp. *pseudosancta*, *S. pedemontana* ssp. *cymosa*, *Haberlea rhodopensis*, *Asplenium* spp.

В планините - Рила, Родопите, Стара планина, Витоша и гр.

- 3 Това местообитание се асоциира със силикатните сипеи (8110) и пионерните тревни съобщества (8230).
- 6 Roussakova (2000); Попов и гр. (2005).

Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите *Sedo-Scleranthion* или *Sedo albi-Veronicion dillenii*

8230

Скални местообитания и пещери

*Sedum album*

PAL.CLASS.: 62.42

- 1 Пионерни съобщества от съюзите *Sedo-Scleranthion* и *Sedo albi-Veronicion dillenii*, колонизиращи повърхността на сухи силикатни, голи, вътрешни - извън крайбрежието - скали в равнинните, хълмистите и планинските райони до 1000 м н.в. Съобществата са отворени и се доминират от лишеи, мъхове и представители на сем. *Crassulaceae*.
- 2 **Растения:** лишеи: *Rhizocarpon* spp., *Umbilicaria* spp., *Ramalina* spp., *Cornicularia* spp., *Rhizoplaca* spp.; мъхове: *Polytrichum piliferum*, *Ceratodon purpureus*, *Grimmia* spp., *Riccia ciliifera*; Висши растения: *Sedum annuum*, *S. acre*, *S. album*, *S. sexangulare*, *Veronica verna*, *V. dillenii*, *Gagea bohemica*, *G. saxatilis*, *Scleranthus perennis*, *Rumex acetosella*.
- 3 В цялата страна.
- 4 Това местообитание се асоциира с 8220.

Неблагоустроени пещери

Подводни или частично подводни
морски пещери

8310

Скални местообитания и пещери



PAL.CLASS.: 65 (65.22, 65.41, 65.5, 65.6, 65.A)

- 1 Пещери, които не са благоустроени и достъпни за широката публика, включително техните водни тела, обитавани от тясно специализирани, приоритетни за опазване или ендемични видове.
- 2 **Растения:** Само мъхове и водораслови килими на входовете на пещерите.
Животни: Изключително специализирана, високо ендемична и реликтна фауна. Предимно безгръбначни, които живеят единствено в пещерите и подземните води - твърдокрили насекоми - *Carabidae* и многоножки - *Lithobiidae*. Пещерните водни безгръбначни са основно ендемични и реликтни ракообразни - *Isopoda*, *Amphipoda*, *Synsacrida*, *Soropoda* и водни мекотели - *Hydrobiidae*. Пещерите са изключително важно местообитание за прилепите - много от тях застрашени, а 10 вида в България се размножават също в тях - *Rhinolophus sp.*, *Myotis myotis*, *M. blythii*, *M. capaccinii*, *M. emarginatus*, *Miniopterus schreibersii*. В някои пещери гнездят колонии на *Pyrhocorax graculus*, а привходните части се обитават от *Columba livia*, *Hirundo daurica*, *Strix aluco*, *Bubo bubo*.
- 3 Карстовият релеф, включително пещерите, са характерни за района на Североизточна България - Поломието, суходолията - Суха и Хърсовска река, долините на реките Искър, Вит, Осъм, Янтра; Предбалкана; Стара планина; Краището - Конявска, Земенска, Осоговска планина; Северен Пирин; части от Южен Пирин и Славянка; Западни Родопи - Добрушански масив, Триградско-Ягодински район, горно поречие на р. Арда. На територията на Източни Родопи са разпространени вулкански пещери в андезити.

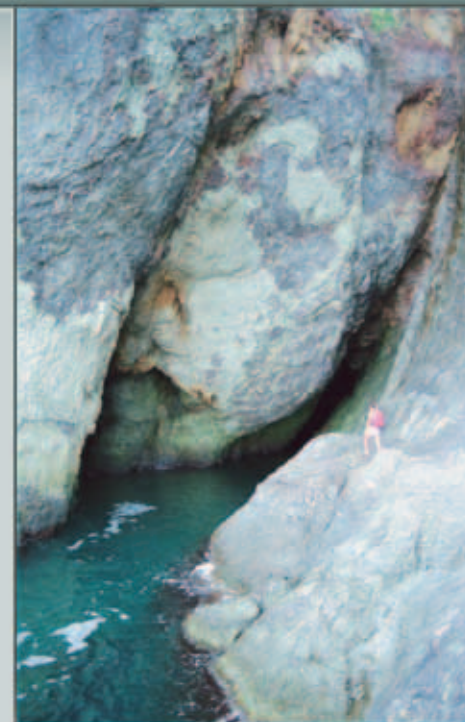
Берон и др. (под печат); Попов (1982, 2002); Трантеев, Косев (1978).

5

88

8330

Скални местообитания и пещери



PAL.CLASS.: 12.72, 11.26, 11.294

- 1 Пещери, разположени под водата или отворени към морето, включващи и частично подводните пещери. Дъната и стените им са място за живот на морски безгръбначни и водораслови съобщества.
- 2 **Животни:** Дъната и стените обрастват с *Mytilus galloprovincialis*. Частично подводните пещери се обитават понякога от колонии прилепи; в привходните им части често гнездят *Phalacrocorax aristotelis* и *Columba livia*; в миналото често са били убежища на *Monachus monachus*.
- 3 По Черноморското крайбрежие, като са характерни за Варовиковия клифов бряг между н. Калиакра и н. Шабла, за района на Маслен нос между устието на р. Ропотамо и гр. Приморско и за Странджанското крайбрежие.

89

Букови гори от мунa *Luzulo-Fagetum*

9110

Гори



PAL.CLASS.: 41.11

- 1 Букови гори, развиващи се на бедни, понякога ерозирани, кисели - във Врачанска планина и на карбонатни, сухи до свежи почви. Заемат както сенчести, така и припечни изложения. Преобладаващ дървесен вид е *Fagus sylvatica*. Често пъти на по-големи надморски височини букът образува смесени съобщества с *Abies alba* и *Picea abies*. Съотношението между бука, елата и смърча е променливо, като видовете имат най-често групово разположение. Като съпътстващи дървесни видове с единично участие се срещат *Sorbus aucuparia*, *Populus tremula*, *Pinus sylvestris*.

Погмунове:

Типични ацидофилни букови гори – асоциация *Luzulo-Fagetum*.

Ацидофилни букови гори върху сипеи и каменисти терени. Отличават се с голямо участие на мъхове (*Isoetes alopeuroides*, *Plagiomnium affine*, *Homalothecium lutescens*, *Polytrichum juniperinum*, *Brachythecium velutinum* и др.) и мезофилни видове (*Galium odoratum*, *Mycelis muralis*, *Cardamine bulbifera* и др.) - *Geranium macrorrhizum-Fagus sylvatica*.

- 2 **Растения:** *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Picea abies*, *Luzula luzuloides*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*, *Poa nemoralis*, *Oxalis acetosella*, *Dicranum scorarium*, *Polytrichum juniperinum*, *Leucobryum glaucum*, *Polytrichum formosum*.
- 3 В Стара планина, Рила, Родопите, Беласица, Средна гора, Лозенска планина, Осогово, Врачанска планина.
- 4 9130, 9170, 9150, 9410.
- 6 Пенеv и др. (1969); Horvat et al. (1974); Michalik (1990); Бонев (1991); Гареvков, Ступцов (1995); Павлов, Димитров (2003); Русакова и др. (2004).

Букови гори от мунa *Asperulo-Fagetum*

9130

Гори



PAL.CLASS.: 41.13

- 1 Мезофилни букови гори, развиващи се на неутрални или близки до неутралните почви. Преобладаващ дървесен вид е *Fagus sylvatica*. В по-високите части на планините букът образува смесени насаждения с *Abies alba* и *Picea abies*. Доминиращите видове в тревния етаж са: *Galium odoratum*, *Anemone nemorosa*, *Lamium galeobdolon*, *Cardamine bulbifera*, *Arenaria agrimonoides* и *Melica uniflora*. Като цяло този вид букови гори се характеризира с по-богат и по-разнообразен вид състав на тревния етаж в сравнение с останалите букови гори в България.

Погмунове:

Типични мезофилни букови гори – асоциация *Asperulo-Fagetum*.

Мезофилни букови гори върху бедни почви и със сравнително понисък склон – асоциация *Festuco drymejae-Fagetum*.

Мезофилни букови гори, преходни към асоциация *Luzulo-Fagetum* - *Luzula sylvatica-Fagus sylvatica*.

Смесени буково-елови и буково-смърчови гори - *Abies alba-Fagus sylvatica*.

Хигромезофилни и мезохигрофилни букови гори с участие на *Lunaria rediviva*, *Petasites albus*, *Carex remota*, *Circaea lutetiana*, *Phyllitis scolopendrium*, *Umbilicus erectus*. Тук се отнасят и реликtnите гори с *Laurocerasus officinalis* – асоциация *Umbilico erecti-Fagetum*.

Преходни към Музйвските букови гори (*Potentilla micrantha*, *Pyrus pyraeaster*, *Helleborus odoratus*, *Rosa arvensis*) – асоциация *Allio ursini-Fagetum*.

Букови гори от мина *Asperulo-Fagetum*Термофилни букови гори
(*Cephalanthero-Fagion*)

9130

Гори

9150

Гори

» PAL.CLASS.: 41.13

- 2 **Растения:** *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Picea abies*, *Anemone nemorosa*, *Lamium (Lamium) galeobdolon*, *Galium odoratum*, *Melica uniflora*, *Auremonia agrimonoides*, *Cardamine bulbifera*, *C. pectinata*, *Mycelis muralis*, *Sanicula europaea*, *Viola reichenbachiana*, *Symphytum tuberosum*, *Allium ursinum*, *Mercurialis perennis*, *Corydalis* spp., *Pulmonaria* spp.

- 3 В планините - Стара планина, Витоша, Рила, Родопите, Пирин, Руй, Осогово, Беласица, Средна гора, Влахица, Врачанска, Конявска, Лозенска и Васильовска планини и Микренските възвишения.

9110, 9150, 9170, 9180, 91BA, 91E0, 9150, 9410.

- 4 По Бонге (1991) – 32-35, (37-48).

- 5 Пенева и др. (1969); Horvat et al. (1974); Michalik (1990, 1993); Бонге (1991); Гарелков, Сподунцов (1995); Павлов, Димитров (2003); Русакова и др. (2004).



PAL.CLASS.: 41.17, 41.19

- 1 Гори с термофилен характер, разпространени в ниските части на почти всички планини и някои предпланини (до 800-1000 м н.в.). Основен дървесен вид е *Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca*. В състава на дървесния етаж участват още *Tilia tomentosa*, *T. cordata*, *Carpinus betulus*, *Quercus frainetto*, *Q. cerris* и др. Храстовият етаж е изграден от *Crataegus monogyna*, *Acer campestre*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus mas*, *Ostrya carpinifolia* и *Fraxinus ornus*. В тревния етаж участват видове, характерни за термофилните гъбови гори от клас *Quercetalia pubescenti-petraeae* и съюз *Quercion frainetto* (*Physospermum cornubiense*, *Brachypodium pinnatum*, *Lathyrus niger*, *Galium pseudoaristatum*). Характерен белег е и участието на видове от сем. *Orchidaceae* (*Cephalanthera* spp., *Platanthera* spp.). Принадлежат към термофилния съюз *Cephalanthero-Fagion*.

Погтупове:

Термофилни букови гори с разпространение в Западна и Централна България – асоциация *Galio pseudaristati-Fagetum sylvaticae*.

Термофилни букови гори (*Cephalanthero-Fagion*)

Дъбово-габъррови гори от мунa *Galio-Carpinetum*

9150

Гори

9170

Гори

► PAL.CLASS.: 41.17, 41.19

- 2 Термофилни букови гори с разпространение в Североизточна България – асоциация *Tilio tomentosae-Fagetum sylvaticae*.

Растения: *Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca*, *Tilia tomentosa*, *Carpinus betulus*, *Quercus frainetto*, *Q. cerris*, *Ostrya carpinifolia*, *Physospermum cornubiense*, *Lathyrus niger*, *L. laxiflorus*, *Galium pseudaristatum*, *Mycelis muralis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Viola odorata*, *Hedera helix*, *Carex sylvatica*, *Brachypodium pinnatum*, *Epipactis* spp., *Neottia nidus-avis*, *Cephalanthera* spp., *Dactylorhiza cordigera*, *Ruscus* spp., *Melica uniflora*, *Rubus hirtus*, *Helleborus odoratus*, *Glechoma hederacea*, *G. hirsuta*, *Tamus communis*.

3

В Стара планина, Родопите, Витоша, Люлин, Прегбалкан, Осогово, Руй, Рила, Голо Бърдо, Средна гора, Пирин, Лозенска, Васильовска планина, Драгоевска планина, Микренски възвишения, Момино плато, Шуменско плато, Преславска планина.

4

9110, 9130, 9180, 91G0, 91H0, 91M0, 9280.

5

По Бонге (1991) – 46, 47, 49-51, (41, 48).

6

Стоянов (1941); Пенеv и гр. (1969); Horvat et al. (1974); Бонгеv (1991); Michalik (1993); Гарелков, Ступцов (1995); Русакова и гр. (2004).



PAL. CLASS.: 41.261; 41.262

- 1 Смесени мезофилни гори с преобладаване на *Quercus petraea* agg. и *Carpinus betulus* и с участието на *Fagus sylvatica*, *Tilia cordata* и *Tilia platyphyllos*. В тревния етаж преобладават *Cardamine bulbifera*, *Convallaria majalis*, *Festuca heterophylla* и *Mercurialis perennis*. Развиват се в долната част на буковия пояс (над 500 м н.в.). Имат тясна връзка с мезофилните букови гори.
- 2 **Растения:** *Quercus petraea* agg. (вкл. *Quercus dalechampii*), *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *Acer platanoides*, *Sorbus torminalis*, *S. domestica*, *Acer campestre*, *Ligustrum vulgare*, *Cardamine bulbifera*, *Convallaria majalis*, *Festuca heterophylla*, *Mercurialis perennis*, *Corydalis* spp., *Scilla bifolia*, *Poa nemoralis*, *Stellaria holostea*.
- 3 Предимно в Западна Стара планина, по-ограничено в Централна и Източна Стара планина, Прегбалкана, Витоша, Средна гора, Североизточна Рила и северните склонове на Западни Родопи.
- 4 9130, 9150, 9180, 91G0, 91M0. Различават се от 91G0 по преобладаващото участие на планински и европейски елементи.
- 5 По Бонгеv (1991) – 56, 58, 59, 61, 62, 64.
- 6 Пенеv и гр. (1969); Horvat et al. (1974); Бонгеv (1991).

*Смесени гори от съюза *Tilio-Acerion* върху сипеи и стръмни склонове

9180

Гори



PAL. CLASS.: 41.4

- 1 Смесени вторични гори от *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Fagus sylvatica*, *Ulmus glabra*, *Tilia cordata* от съюз *Tilio-Acerion*. Развиват се в пониженията с отложени почви на сипеи и стръмни скални склонове - най-често варовикови и по-рядко силикатни. В тревния етаж участват видове, характерни за буковите гори.

Погтупове:

Хизрофилни и сциофилни гори, доминирани главно от *Acer pseudoplatanus* и отнасящи се към подсъюз *Lunario-Acerenion*

Ксеротермофилни гори, типични за сухи и по-топли сипеи, доминирани главно от липи (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*) и отнасящи се към подсъюз *Tilio-Acerenion*.

- 2 **Растения:**
Lunario-Acerenion: *Acer pseudoplatanus*, *A. hyrcanum*, *Fraxinus excelsior*, *Lunaria rediviva*, *Ulmus glabra*, *Allium ursinum*, *Mercurialis perennis*, *Actaea spicata*.
Tilio-Acerenion: *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Quercus spp.*, *Anemone nemorosa*, *Corydalis spp.*, *Primula veris*.
- 3 В Стара планина, Западните Родопи, Рила и вероятно и на други места в планините.
- 4 9110, 9130, 9150, 9170, 91G0, 91M0.
 Промени в почвените условия или във влажността водят до преход към буковите гори (9150, 9110) или към термофилни дъбови гори (91M0).
- 5 По БонгеВ (1991) – 51 и 63.
- 6 БонгеВ (1991).

96

*Мочурни гори

91D0

Гори



PAL. CLASS.: 44.A1 до 44.A4

- 1 Излоистни гори върху влажни до мокри торфени субстрати, където нивото на водата е непрекъснато високо и гори повисоко от обкръжаващата водна повърхност. Доминанти в тези съобщества обикновено са *Pinus sylvestris*, *Picea abies*, *Vaccinium spp.*, *Sphagnum spp.*, *Carex spp.* и групи видове от клас *Vaccinio-Piceetea* и подсъюз *Piceo-Vaccinienion uliginosi*.
- Погтупове:**
 44.A222. Мизийски заблатени бялборови гори в Западните Родопи с участие на *Picea abies* и видове, свързани с преходните блатата и киселинните блатата: *Eriophorum latifolium*, *E. vaginatum*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.
 44.A3. Клекови торфища/мочури с характерни видове: *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus*, видове от род *Sphagnum*.
 44.A412. Смърчови или смърчово-бялборови гори върху торфени субстрати с участието на *Moneses uniflora*, *Sphagnum girgensohnii*, а на по-сухите места и *Oxalis acetosella*.
- 2 **Растения:** *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Vaccinium uliginosum*, *Agrostis canina*, *Carex echinata*, *C. canescens* (syn.: *C. curta*), *C. nigra*, *C. rostrata*, *Viola palustris*, *Rhytidadelphus triquetrus*, *Dicranum bonjeanii*, *Sphagnum spp.*, *Aulacomnium palustre*.
- 3 На преовлажнени места край планински потоци и езера и на места с високи подпочвени води в бялборови, смърчови и смесени бялборово-смърчови гори в Западните Родопи, Витоша, Рила, Пирин и в клеквите съобщества в Рила.
- 4 4070, 6410, 6230, 9410, 9410, 91CA.
- 6 Петров (1956, 1958); Roussakova (2000).

97

*Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Pandion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

91E0

Гори



PAL.CLASS.: 44.3, 44.2 и 44.13

- 1 Крайречни гори в низините и планините. Развиват се на богати алувиални почви, периодично наводнявани от сезонното издигане нивото на реката.

Подтипове:

А) Монодоминантни гори на *Alnus glutinosa* с единично участие на *Fraxinus oxycarpa* (съюз *Alno-Pandion*) в долните течения на реките от Черноморско-Средиземноморския басейн. Почвите са богати, много влажни до преовлажнени, дълбоки, с признаци на озеляване и намалена проветривост. Понякога съобществата на черната елша са с прекъснато, ивичесто разположение покрай реките, поради което имат характер на "галерии".

Б) Крайречни съобщества на *Alnus glutinosa* и/или *Alnus incana* в горните и средните течения на реките (*Alnion incanae*). Почвите са влажни до преовлажнени, спорадично заливани, отцедливи и проветриви. В ниския планински пояс основен едификатор е *Alnus glutinosa*, а в средния планински елово-буков пояс основен едификатор е *Alnus incana*.

В) Крайречни, заливни гори или галерии, доминирани основно от *Salix alba*, *Populus alba* и *Populus nigra* и по-малко от *Salix fragilis*, които принадлежат към съюза *Salicion albae*. Почвите са преовлажнени блатни и алувиални. По брега на Дунав в непосредствена близост до водата тези гори преминават в храсталаци на *Salix purpurea* и *Salix triandra*. На много места, особено по р. Дунав, първичната им структура е силно променена от масовото участие в храстовия етаж на инвазивния американски вид *Amorpha fruticosa*.

Растения:

91E0

Гори

- 2 А) *Alnus glutinosa*, *Fraxinus oxycarpa*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Rubus hirtus*, *Frangula alnus*, *Hedera helix*, *Periploca graeca*, *Carex remota*, *C. sylvatica*, *Symphytum officinale*, *Parietaria officinalis*, *Sparganium ramosum*, *Iris pseudacorus*, *Equisetum maximum*, *Leucojum aestivum*.

Б) *Alnus incana*, *A. glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Salix fragilis*, *S. alba*, *Carex remota*, *C. sylvatica*, *Equisetum* spp., *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Geranium sylvaticum*, *Geum rivale*, *Lycopus europaeus*, *Rumex sanguineus*, *Stellaria nemorum*, *Oxalis acetosella*.

В) *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. triandra*, *S. purpurea*, *Populus nigra*, *P. alba*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Quercus robur*, *Morus alba*, *Amorpha fruticosa*, *Clematis vitalba*, *Humulus lupulus*, *Vitis sylvestris*, *Calystegia sepium*, *Solanum dulcamara*, *Rubus caesius* var. *aquaticus*, *Erigeron annuus*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Althaea officinalis*, *Euphorbia lucida*, *Stachys palustris*, *Symphytum officinale*, *Glycyrrhiza echinata*, *Cirsium arvense*, *Iris pseudacorus*, *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Leucojum aestivum*.

А) Ограничено по долното течение на реките Батова, Камчия, Ропотамо, Тунджа и други вътрешни реки.

- 3 Б) Фрагментарно около реките в ниския планински пояс (500-1000 м) и в средния планински елово-буков пояс (1000-1500 м н.в.).

В) Основно в поречието на р. Дунав и по долните течения на неговите притоци.

Повечето от тези гори са в контакт с влажните ливади или гори от тесните долини (6510, 9180, 91G0). Може да се наблюдава сукцесия от и към 9170 и 9130.

- 4 По Бонге (1991) – 24, 142, 143.

- 5 Стоянов (1948); Кочев (1976); Маринов, Факиров (1977); Пене (1981); Бонге (1991); Цанов (1992).

- 6

Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmion minoris*)

91F0

Гори



Погмур А

PAL.CLASS.: 44.4

- 1 Периодично заливани крайречни смесени широколистни гори. Почвата може добре да изсъхва между заливанията или да остава преовлажнена. Тези гори са се развили на по-нови алuviални наслаги. В зависимост от водния режим доминиращите дървесни видове принадлежат към родовете *Fraxinus*, *Ulmus* или *Quercus*. Тревната растителност е добре развита.

Погмурове:

А) Лонгозни гори (асоциация *Smilaco excelsae-Fraxinetum oxycarpae*)

Заливни гори с участие на *Quercus robur*, *Fraxinus oxycarpa* и *Ulmus minor* и наличие на лиани. Видовият състав на съобществата е богат, а вертикалната структура е сложна. Тревната покривка е с непостоянен състав, зависещ от локални особености и динамични процеси.

Б) Влажни низинни гъбови гори - асоциация *Scutellario altissimae-Quercetum roboris*.

Високи многоетажни гори, доминирани от *Quercus robur* или *Quercus pedunculiflora* и участие на лиани, но значително по-малко в сравнение с лонгозните гори. В тревния етаж видовото разнообразие е сравнително по-малко, участват редица раннопролетни видове.

В) Тракийски гори от *Quercus pedunculiflora*.

Представяват най-сухия вариант на низинните влажни гъбови гори. Това са съобщества от *Quercus pedunculiflora* или с преобладаване на този вид в равнините, главно върху смолници и по-рядко върху черноземи. В повечето случаи са стари гори. Обикновено са сравнително малки по площ и са заобиколени от селскостопански територии.

91F0

Гори



Погмур В

2 Растения:

А) *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Fraxinus oxycarpa*, *F. pallisi-ae*, *Populus nigra*, *P. alba*, *Alnus glutinosa*, *Prunus padus*, *Smilax excelsa*, *Periploca graeca*, *Humulus lupulus*, *Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Poa sylvicola*, *Brachypodium sylvaticum*, *Geum urbanum*, *Galium aparine*, *Scilla bithynica*, *Leucojum aestivum*, *Fritillaria pontica*, *Urtica dioica*, *Parietaria officinalis*, *Rumex sanguineus*, *Stellaria media*.

Б) *Quercus robur*, *Q. pedunculiflora*, *Q. cerris*, *Ulmus minor*, *Fraxinus oxycarpa*, *Tilia spp.*, *Acer tataricum*, *Scilla bifolia*, *Anemone*

ranunculoides, *Ranunculus ficaria*, *Polygonatum ssp.*, *Viola odorata*, *Ranunculus constantinopolitanus*, *Geum urbanum*, *Buglossoides purpureoacerulea*, *Scutellaria altissima*, *Urtica dioica*, *Smyrnum perfoliatum*.

В) *Quercus pedunculiflora*, *Acer tataricum*, *A. campestre*, *Ulmus minor*, *Quercus cerris*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Geum urbanum*, *Dactylis glomerata*, *Alliaria petiolata*, *Galium aparine*, *Arum elongatum*, *Buglossoides purpureoacerulea*.

- 3 А) Долините на някои реки, вливащи се в Черно море - Камчия, Батова, Ропотамо, Дяволска, Велека и Резовска; по-ограничено по Тунджа, Марица.

Б) Малки, изолирани горски масиви в Дунавската равнина, Лукогорието.

В) Изолирани масиви в Тракийската равнина и Тунджанската низина. Такива са: Айтошка кория, Юлевска кория в Казанлъшко, кориите в Сливенско и Новозагорско, гората Чекевица край Пловдив и гр.

- 4 9170, 91E0, 91G0, 91I0, 91M0.

- 5 По Бонев (1991) – 140, 142.

- 6 Стоянов (1928); Пагков, Стефанов (1943-1944); Соо (1957); Минков (1963); Ганчев (1965); Кочев (1976); Велчев (1971); Пенев (1981); Бонев (1991); Pavlov, Dimitrov (2002); Rousakova, Tzonev (2003).

*Панонски гори с *Quercus petraea* и *Carpinus betulus*

91G0

Гори



PAL.CLASS.: 41.2Б, 41.266, 41.267

- 1 Мезофилни гори с доминиране на *Carpinus betulus* и/или *Quercus petraea* agg. върху колувиални - свлечени от горната част на хълмовете, свежи, плитки почви на варовикова основа. Те се срещат на сенчести, влажни склонове и долове, в суходолията и каньоните на Северна България. Имат характер на интразонална растителност в пояса на ксеротермните гъбови гори, защото са силно фрагментирани и на малка надморска височина (150-500 м н.в.). В състава им участват както типични мезофилни видове от съюза *Carpinion*, така и по-ксерофитни видове от околните гъбови гори.

Растения: *Carpinus betulus*, *Quercus petraea* agg. (вкл. *Quercus dalechampii*), *Q. robur*, *Q. cerris*, *Tilia cordata*, *Acer campestre*, *Ruscus aculeatus*, *R. hypoglossum*, *Carex pilosa*, *Euphorbia amygdaloides*, *Symphytum tuberosum*, *Cardamine bulbifera*, *Glechoma hirsuta*, *Festuca heterophylla*, *Euonymus verrucosus*, *Sorbus torminalis*, *Galium pseudaristatum*, *Viola mirabilis*, *V. reichenbachiana*, *Convallaria majalis*, *Hedera helix*, *Galanthus elwesii*, *Lathyrus vernus*, *Doronicum orientale*, *Corydalis* spp., *Anemone ranunculoides*.

В Северна България - Предбалкана, южните части на Дунавската равнина и в Лудогорието.

91I0, 91H0. 91M0, 91Z0.

- 4 По Бонгеv (1991) - 54, 55, 56, 57, когато са картирани при надморска височина по-малка от 500 м.

Стоянов и др. (1955); Рагков, Минков (1963); Бонгеv (1991).

6

102

* Панонски гори с *Quercus pubescens*

91H0

Гори



Dictamnus albus
Paeonia peregrina



PAL.CLASS.: 41.7374

- 1 Разрежени, ксерофитни гъбови гори, доминирани от *Quercus pubescens*, върху много сухи (често с южно изложение) места със скелетни, плитки почви на варовикова основа, която се разкрива като различни по големина скални блокове. Заради континенталните условия и антропогенното влияние горите са предимно фрагментарни и имат храсталачен облик. Видовият им състав е богат, често включва суходлюбиви видове от ксеротермните пасища или крайнините на горите. Това местообитание е свързано с варовиковите възвишения на местата с континентален климат.

Растения: *Quercus pubescens*, *Q. virgiliana*, *Q. frainetto*, *Q. cerris*, *Fraxinus ornus*, *Acer monspessulanum*, *Carpinus orientalis*, *Sorbus domestica*, *Cornus mas*, *Geranium sanguineum*, *Pyrus pyraister*, *Buglossoides purpureoacerulea*, *Campanula bononiensis*, *Filipendula vulgaris*, *Carex michelii*, *Euphorbia polychroma*, *Lactuca quercina*, *Limodorum abortivum*, *Acanthus balcanicus*, *Orchis purpurea*, *O. simia*, *Paeonia peregrina*, *Dictamnus albus*, *Scorzonera hispanica*, *Echinops sphaerocephalus*, *Laser trilobum*, *Helleborus odoratus*, *Althaea cannabina*, *Chamaecytisus albus*, *Potentilla micrantha*, *Pulmonaria mollis*, *Tanacetum corymbosum*, *Viola suavis*, *V. hirta*.

В Северна България - в Предбалкана и части от Дунавската равнина; в Североизточна България и в предпланините и ниските планини на Западна България.

40A0, 91AA, 91I0, 91M0. Горите от космат гъб често формират мозайки със сухите, варовити пасища и храсталачните гори на *Carpinus orientalis*.

По Бонгеv (1991) - 106, 108, 109, 110, 111, когато са картирани в регионите с континентален климат - Северна и Западна България (Софийско)

Рагков, Минков (1963); Велчев (1971); Бонгеv (1991).

6

103

*Евро-сибирски степни гори с *Quercus* spp.

Балкано-панонски церово-горунови гори

9110

Гори



PAL.CLASS.: 41.7A

- 1 Ксеротермни гъбови гори, доминирани от *Quercus cerris*, а на Добруджанското плато - от *Quercus pedunculiflora*. Срещат се в регионите с най-континентален климат. Във видовия им състав участват както типични за ксеротермните гъбови гори елементи, така и някои лесостепни елементи.

- 2 **Растения:** *Quercus cerris*, *Q. pubescens*, *Q. pedunculiflora*, *Q. petraea*, *Acer campestre*, *A. tataricum*, *Sorbus domestica*, *Cotinus coggygia*, *Cornus sanguinea*,

Crataegus monogyna, *Euonymus verrucosus*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Pyrus pyrastra*, *Rhamnus catharticus*, *Ulmus minor*, *Buglossoides purpureoerulea*, *Carex michelii*, *Dactylis glomerata* ssp. *aschersoniana*, *Geum urbanum*, *Lathyrus niger*, *Lychnis coronaria*, *Trifolium campestre*, *Polygonatum latifolium*, *Pulmonaria mollis*, *Tanacetum corymbosum*, *Crocus flavus*, *Iris sintenisii*, *Vincetoxicum hirundinaria*.

- 3 Разпространени са основно върху лъсовите повърхнини на Дунавската равнина (асоциация *Cotino-Quercetum cerris*) и Североизточна България върху деградирани черноземни почви.

- 4 91H0, 91M0. Навсякъде тези местообитания са силно фрагментирани и заобиколени от обработваеми площи. Често доминирането на *Cotinus coggygia* е резултат от сечи и паша на домашни животни.

- 5 По БонгеВ (1991) - 90, 96, 97 (само в Дунавската равнина и Североизточна България).

- 6 Стоянов и др. (1955); Рагков, Минков (1963); БонгеВ (1991); Rousakova, Tzonev (2003).

91M0

Гори



PAL.CLASS.: 41.76

- 1 Субконтинентални ксеротермни гъбови гори, доминирани основно от *Quercus cerris* и *Q. frainetto*. В предпланините участва и *Q. petraea* agg. (асоциация *Querceto frainetti-cerris* s.l.). Формират ксеротермния гъбов пояс между 150-600 (800) м в цялата страна в регионите с континентален и преходно-континентален климат. Срещат се на най-разнообразен субстрат – варовици, андезити, базалти, лъс, глин и пясъчници, на сухи, но сравнително богати сиви горски и канелени почви. Тук не влизат богатите на средиземноморски елементи гори в най-южните части на страната.

- 2 **Растения:** *Quercus petraea* agg., *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Acer tataricum*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, *Festuca heterophylla*, *Brachypodium sylvaticum* *Poa nemoralis*, *Potentilla micrantha*, *Tanacetum corymbosum*, *Campanula persicifolia*, *Viscaria vulgaris*, *Lychnis coronaria*, *Silene viridiflora*, *Hieracium racemosum*, *H. sabaudum*, *Galium pseudaristatum*, *Lathyrus niger*, *Peucedanum alsaticum*, *Bupleurum praealatum*, *Helleborus odorus*, *Crocus flavus*, *Physospermum cornubiense*.

- 3 В цяла България без най-южните части с преходно-средиземноморски климат – в южните части на Северна България, в предпланините и в ниските планини в Западна България, в Тракийската и Тунджанската низина.

- 4 Формират плавни преходи с евро-сибирските степни гори (9110) в Северна България и с ксеротермните гъбови съобщества със субсредиземноморски и средиземноморски елементи в Южна България.

- 5 По БонгеВ (1991) - 91, 93, 100, 103 (в регионите с континентален и преходно-континентален климат).

- 6 Рагков, Минков (1963); Ганчев (1965); Велчев (1971); Кочев (1976); БонгеВ (1991).

Западнопонтийски букови гори

91S0

Гори



41.E121



41.E11



41.E122



Rhododendron ponticum

PAL.CLASS.: 41.E1

1 Гори от *Fagus orientalis* в Странджа и Източна Стара планина. Те са коренни, с реликтен произход и с висока концентрация на южн-евксински флорни елементи и терциерни реликти. Имат инверсно разположение спрямо дъбовите гори и са свързани с най-сенчестите и влажни участъци на доловете, пониженията и склоновете. Почвите са лесирирани и жълтоземни - само в Странджа, и са добре развити, богати и овлажнени. Особено характерни за подгеса на тези гори в Странджа са вечнозелените храсти от лавровиден тип – *Rhododendron ponticum*, *Ilex colchica*, *Laurocerasus officinalis*, *Daphne pontica* и *Vaccinium arctostaphylos*. В тревната покривка наред със средноевропейски видове на места изобилстват и южн-евксински видове като *Trachystemon orientalis*, *Primula acaulis* ssp. *rubra*, *Salvia forskahlei*, *Symphitum tauricum* и *Cyclamen coum*.

Синтаксономично се отнасят се към съюза *Fagion orientalis*.

Подтипове:

41.E11 – Гори от източен бук в Източна Стара планина. Чисти или смесени (с *Quercus polycarpa*) сообщества на *Fagus orientalis* с по-слабо изразен южн-евксински флорен елемент. Липсват вечнозелените храсти от лавровиден тип. Характерни доминанти в тревната покривка са *Trachystemon orientalis*, *Primula acaulis* ssp. *rubra*, *Salvia forskahlei* и *Cyclamen coum*.

41.E121 – Странджански гори от източен бук с *Vaccinium arctostaphylos*.

Смесени с *Quercus polycarpa* и по-рядко чисти сообщества на *Fagus orientalis* с подгес от *Vaccinium arctostaphylos*.

41.E122 – Странджански гори от източен бук с *Rhododendron ponticum*. Монодоминантни и по-рядко смесени сообщества на източен бук с ясно обособен подгес от вечнозелени храсти. Най-често в подгеса преобладава *Rhododendron ponticum*, която образува гъсти обраствания и заема склоновете на влажни долове до билата и по тях. В най-долните части на доловете вечнозеленият подгес се изразжда от *Ilex colchica* и *Laurocerasus officinalis*. Характерни за подгеса са също така и *Daphne pontica* и *Ruscus hypoglossum*.

2 Растения: *Fagus orientalis*, *Quercus polycarpa*, *Rhododendron ponticum*, *Laurocerasus officinalis*, *Vaccinium arctostaphylos*, *Ilex colchica*, *Daphne pontica*, *Hypericum androsaemum*, *Trachystemon orientalis*, *Cyclamen coum*, *Teucrium lamifolium*, *Symphitum tauricum*, *Primula acaulis* ssp. *rubra*, *Ruscus hypoglossum*, *Salvia forskahlei*, *Polystichum setiferum*.

3 В Източна Стара планина и Странджа.

4 Асоциират се с различни дъбови гори, с които граничат – благоунов-церови (41.76A12), на източен горун (41.76A4) и смесени широколистни (41.H111).

5 По Бонге (1991) - 79, 80, 81.

6 Стефанов (1924); Стоянов (1927); Йорданов (1939); Бонге (1991); Спиридонов и гр. (2002); Гусев и гр. (2004).

Мизийски букови гори

Мизийски гори от сребролистна липа

91W0

Гори

PAL.CLASS.: 41.192, 41.193

Настоящото местообитание е предложено за включване в Директива 92/43/ЕЕС с оригинално наименование South-Eastern Moesian Beech Forests and Balkan Range Beech Forests и с обхват на единици 41.192 и 41.193 от Класификацията на палеарктическите местообитания. В него на географски принцип е предложено да бъдат включени всички букови гори в България, с изключение на тези от източен бук в Странджа.

През 2004 година Дунавско – Карпатската програма на WWF възложи извършване на обширна инвентаризация на българските букови гори. Анализът на получените резултати показва широкото разпространение у нас на сообщества от типа Luzulo-Fagetum, Asperulo-Fagetum и Cerphalantho-Fagion, включени съответно в местообитания с кодове 9110, 9130 и 9150.

В заключение бихме препоръчали ограничаване използването на настоящата единица в случаи, когато описваните сообщества са съществено различни от тези и местообитания с кодове 9110, 9130, 9150 и 9150. Бихме били благодарни, ако след края на терения сезон през 2005 г., с цел развитие на номенклатурата получим фитоценологични описания на отнесените към този код сообщества.

91Z0

Гори



PAL.CLASS.: 41.8411

1 Ксерофитни до мезоксерофитни гори с доминиране на *Tilia tomentosa*, разпространени в континенталните региони на Северна България. Срещат се главно в хълмистите равнини и в предпланините – най-големи са масивите в Лудогорието, на северни и източни склонове върху разнообразна основа: лъс, варовик и др. На места липата вторично е разширила разпространението си основно в резултат на избирателното изсичане на дървовете – *Quercus cerris*, *Q. petraea* agg., *Q. robur*, с които често образуват смесени ценози. В състава на тези гори влизат както ксеротермни видове от разред *Quercetalia* (*Helleborus odoratus*, *Ligustrum vulgare*), така и по-мезофилни от разред *Fagetalia* и съюз *Carpinion* (*Scilla bifolia*, *Staphylea pinnata*).

2 Растения: *Fraxinus ornus*, *Staphylea pinnata*, *Ruscus aculeatus*, *R. hypoglossum*, *Melica uniflora*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Corydalis* spp., *Polygonatum odoratum*, *Convallaria majalis*, *Galanthus elwesii*, *Gagea minima*, *Scilla bifolia*, *Anemone ranunculoides*, *Isopyrum thalictroides*.

В Северна България – главно Лудогорието и Дунавската равнина.

3 91H0, 91M0. Това местообитание не включва сообществата, в които сребролистната липа участва като примес при доминиране на други дървесни видове.

По Бонге (1991) – 68, 69, 70.

Калмуков (1987); Цонев (2003).

Източни гори от космат дъб

Мизийски гори от обикновена ела

91AA

Гори



PAL.CLASS: 41.737

- 1 Светли дъбови гори, доминирани от *Quercus pubescens*, на каменисти места с разнообразна скална основа (варовици и силикати). Често заедно с косматия дъб могат да съдоминират и други дървесни видове с подобна екология – *Quercus virgiliana*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*. Срещат се в условията на преходно-континентален, преходно-средиземноморски и евксински климат. Виговият им състав е много богат, често включва топлолюбиви средиземноморски елементи.
- 2 **Растения:** *Quercus pubescens*, *Q. virgiliana*, *Q. frainetto*, *Q. cerris*, *Fraxinus ornus*, *Acer monspessulanum*, *Carpinus orientalis*, *Pistacia terebinthus*, *Geranium sanguineum*, *Pyrus amygdaliformis*, *Juniperus oxycedrus*, *Phillyrea latifolia*, *Colutea arborescens*, *Coronilla emerus*, *Cistus incanus*, *Hypericum olympicum*, *Asparagus acutifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Carex michelii*, *Limodorum abortivum*, *Orchis purpurea*, *Crocus pulchellus*, *Potentilla micrantha*, *Tanacetum corymbosum*, *Viola suavis*, *V. hirta*, *Anemone pavonina*.
- 3 В Южна България и по Черноморското крайбрежие.
- 4 5130, 5210, 6110, 6220, 8230, 91H0, 91M0.
Това местообитание е свързано с 91H0, като последното е разпространено само при континентални климатични условия и на варовикови субстрати.
- 5 По Бондев (1991) - 106, 107, 110, 111, 112, когато са картирани в Южна България и по Черноморието.
- 6 Ганчев (1965); Рагков, Минков (1963); Бондев (1991).

91BA

Гори



PAL.CLASS.: 42.16

- 1 Гори от *Abies alba*, монодоминантни или смесени с *Fagus sylvatica*, *Picea abies* и *Pinus sylvestris*. Разпространени са в планините, на сенчести места в долните части на склоновете, върху кисели, дълбоки и влажни почви.
- 2 **Растения:** *Abies alba*, *Oxalis acetosella*, *Luzula sylvatica*, *Cardamine bulbifera*, *Galium odoratum* *Athyrium filix-femina*.
- 3 В Рила, Родопите, Стара планина, Осогово, Пирин и гр.
- 4 9130, 9410.
- 5 По Бондев (1991) – 36, (37-41).
- 6 Бондев (1991); Горунова, Кочев (1991); Русакова (1993).

Рило-Родопски и Старопланински бялборови гори

91CA

Гори



PAL.CLASS. 42.5C2, 42.5C3

- 1 Гори, доминирани от *Pinus sylvestris*, на планински склонове със слънчеви изложения предимно на силикатни и по-ограничено на Варовикови терени. Имат разнообразна структура и богат видоф състав.
- 2 **Растения:** *Pinus sylvestris*, *Vaccinium vitis-idaea*, *V. myrtillus*, *Juniperus communis*, *Chamaecytisus absinthioides*, *Genista rumelica*, *Digitalis viridiflora*, *Calamagrostis arundinacea*, *Luzula luzuloides*, *Pyrola chlorantha*, *Dicranum scorarium*.
- 3 В Родопите, Пирин, Рила, Стара планина, Осогово и по-ограничено в останалите планини.
- 4 9110, 91BA, 9410, 95A0.
- 5 По Бончев (1991) – 18 (19-21).
- 6 Бончев (1991); Горунова, Кочев (1991); Русакова (1973).

Гори от *Castanea sativa*

9260

Гори



PAL.CLASS.: 41.9

- 1 Гори, доминирани от *Castanea sativa* - Включват се и създадени стари култури с полустествен втори етаж. Срещат се на силикатна основа, на канелени горски почви, свежи, с добро овлажняване в долните части на склонове със северни и североизточни изложения. Характерна черта за старите гори е, че дърветата са с голям диаметър, силно разклонени и нападнати от *Loranthus europaeus*.
- 2 **Растения:** *Castanea sativa*, *Tilia tomentosa*, *Ostrya carpinifolia*, *Corylus avellana*, *Coronilla emerus*, *Lathyrus venetus*, *L. laxiflorus*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Huetia cynapioides*, *Poa nemoralis*.
- 3 По северните склонове на Беласица, Славянка и на малки площи в Западна Стара планина.
- 4 Протича регресивна сукцесия на смяна на кестена от бука на по-богати почви и от келявия габър на по-бедни почви.
- 5 По Бончев (1991) - 52.
- 6 Кочев (1973); Велчев, Бончев (1984а); Бончев (1991).

Гръцки букови гори с *Abies borisii-regis*Крайречни галерии от *Salix alba*
и *Populus alba*

9270

Гори



92A0

Гори

PAL.CLASS.: 41.1A

- 1 Смесени гори с преобладаващото участие на *Fagus sylvatica* и *Abies borisii-regis*. Ограничено участие и балканският ендемит *Acer heldreichii*. Тревната покривка е сравнително бедна.
- 2 **Растения:** *Fagus sylvatica*, *Abies borisii-regis*, *Acer heldreichii*, *Luzula luzuloides*, *Veronica chamaedrys*, *V. officinalis*, *Oxalis acetosella*, *Lathraea rhodopea*.
- 3 В Родопите, Рила, Пирин и Славянка.
- 4 9130, 91BA.
- 6 Велчев, Бондев (1984b); Николов, Николов (1984).

PAL.CLASS.: 44.141 и 44.6

- 1 Крайречни горски съобщества в средиземноморския басейн, доминирани от *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Populus alba*, *Populus nigra*. В дървостоя единично участие имат *Quercus robur*, *Alnus glutinosa* и *Ulmus minor*, а в храстовия етаж – *Cornus sanguinea*, *Viburnum opulus* и *Frangula alnus*. Разпространени са на преовлажнени места край реките в низините и долните части на планинските склонове. Почвите са торфено блатни или алувиални.
Подтипове:
44.6155 – Рило-Родопско-Средиземноморски гори от тополи.
44.6611 – Западно понтийски галерии от бяла тополя.
44.6612 – Западно понтийски галерии от бяла и черна тополя.
- 2 **Растения:** *Salix alba*, *S. fragilis*, *Populus alba*, *P. nigra*, *Quercus robur*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus minor*, *Cornus sanguinea*, *Viburnum opulus*, *Frangula alnus*, *Calystegia sepium*.
- 3 В най-южните части на страната, но най-вече край реките Марица, Струма, Места и Тунджа и техните притоци.
- 4 91E0, 41.12, 44.432, 44.711, 44.814111.
- 5 По Бондев (1991) - 143 в Южна България.
- 6 Бондев (1991).

Гори от *Platanus orientalis*

92C0

Гори



PAL.CLASS.: 44.711

- 1 Гори, които в по-голямата си част са крайречни, доминирани от *Platanus orientalis*, принадлежащи към съюза *Platanion orientalis*. Заемат нестабилните алувиални наслаги на големите реки, чакълестите или пясъчните наноси от постоянните или временните поречия и особено най-ниските части на стръмните, сенчести проломи, където се намират богати на видове съобщества.

Растения: *Platanus orientalis*, *Alnus glutinosa*, *Juglans regia*, *Ostrya carpinifolia*, *Populus alba*, *P. nigra*, *Rubus* spp., *Hedera helix*, *Salvia glutinosa*, *Circaea lutetiana*, *Dryopteris filix-mas*, *Mycelis muralis*, *Geum urbanum*, *Tamus communis*, *Cardamine impatiens*, *Fragaria viridis*, *Angelica panicij*, *Petasites hybridus*, *Veronica urticifolia*, *Clinopodium vulgare*, *Equisetum arvense*, *Lamium maculatum*, *Ranunculus ficaria*, *Symphytum bulbosum*, *Calamintha grandiflora*, *Melissa officinalis*, *Cyclamen hederifolium*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis glomerata*, *Pteridium aquilinum* както и мъхове и лишей.

В поречиата на Струма, Места, Арпа и Чая.

- 3 Разположените в близост до населени места съобщества са повлияни силно от човека и много често в тревния етаж преобладават ругерални видове като *Urtica dioica*, *Sambucus ebulus*, *Parietaria officinalis*, *Xanthium spinosum*, *Arctium lappa*, *Poa bulbosa* и др.

По Бонгев (1991) – 144.

Делков (1977); Бонгев (1991).

Ацидофилни гори от *Picea* в планинския до алпийския пояс (*Vaccinio-Piceetea*)

9410

Гори



PAL.CLASS.: 42.21 до 42.23, 42.24

- 1 Гори от бореален тип, развиващи се на силикатни терени. Най-често доминира *Picea abies*, а в някои случаи значително присъстват имат *Abies alba* и *Pinus sylvestris*. Формират иглолистния горски пояс. Имат ограничено участие и в елово-буковия пояс. Към този тип се отнасят и смесените иглолистно-широколистни гори, чиито облик се дава от иглолистните.

Подгупове:

Високопланински смърчови и смърчово-бялборови гори - подсъюз *Eu-Piceenion* – *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *P. peuce*, *Homogyne alpina*, *Melampyrum sylvaticum*, *Moehringia pendula*, *Luzula sylvatica*.

Среднопланински иглолистни гори - подсъюз *Abieto-Piceenion* – *Picea abies*, *Abies alba*, *Fagus sylvatica*, *Pinus sylvestris*, *Veronica urticifolia*, *Oxalis acetosella*, *Cardamine bulbifera*, *Festuca drymeja*.

- 2 **Растения:** *Picea abies*, *Abies alba*, *Pinus sylvestris*, *Vaccinium* spp., *Luzula luzuloides*, *L. sylvatica*, *Calamagrostis arundinacea*, *Melampyrum sylvaticum*, *Oxalis acetosella*, *Dryopteris filix-mas*, *Homogyne alpina*, *Moehringia pendula*, *Hylocomium splendens*, *Rhytidadelphus triquetrus*.
- 3 Основно в Рила, Родопите, Пирин и ограничено на Витоша, Стара планина и в Западните гранични планини.
- 4 9110, 9130, 91BA, 9420, 9530.
- 5 По Бонгев (1991) – 12-17 (37-40).
- 6 Бонгев (1991); Димитров (2003); Roussakova, Dimitrov (2004)

*Субсредиземноморски борови гори с
ендемични подвидове черен бор

* Ендемични гори от *Juniperus* spp.

9530

Гори



PAL.CLASS.: 42.61 до 42.66

- 1 Ксерофитни и мезоксерофитни гори, доминирани от *Pinus nigra* ssp. *Pallasiana*, срещати се главно върху варовикови почви. Характерни са за ксеротермни местообитания до 1300 м н.в. На по-малка надморска височина в южните райони на България в състава им влизат видове като *Juniperus oxycedrus*, *Genista rumelica* и др.
- 2 **Растения:** *Pinus nigra* ssp. *pallasiana*, *P. sylvestris*, *Abies alba*, *Fagus sylvatica*, *Dorycnium herbaceum*, *Ostrya carpinifolia*, *Carex humilis*, *Cephalanthera longifolia*, *C. damasonium*, *Brachypodium pinnatum*, *Sesleria latifolia*, *Laser trilobum*.
- 3 Основно в Пирин, Славянка, Родопите, Осогово и ограничено в Рила, Стара планина и Влахина планина.
- 4 9410, 9420, 9560, 95A0.
- 5 По БонгеВ (1991) – 65-67, (21, 41).
- 6 ПенеВ и др. (1969); БонгеВ (1991).

9560

Гори



PAL.CLASS.: 42.A3

- 1 Силно разреждени средиземноморски горски сообщества с доминирание или съдоминиране на *Juniperus excelsa* - асоциация *Achillea clypeolatae-Juniperetum excelsae*. Срещат се по склонове до 600 м н.в. с ерозирали канелени почви и множество скални разкрития. Имат много богат видоВ състав, включващ редица средиземноморски и ендемични таксони.
- 2 **Растения:** *Juniperus excelsa*, *J. oxycedrus*, *Pistacia terebinthus*, *Pyrus amygdaliformis*, *Colutea arborescens*, *Jasminum fruticans*, *Paliurus spina-christi*, *Coronilla emerus*, *Achillea clypeolata*, *Thymus atticus*, *Bromus squarrosus*, *Quercus pubescens*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Asparagus acutifolius*, *Trifolium purpureum*, *Artemisia campestris*, *Vicia melanops*, *Clypeola jonthlaspi*, *Dianthus gracilis*, *Chrysopogon gryllus*, *Phillyrea latifolia*, *Achnatherum brotoides*, *Linaria simplex*, *Phleum graecum*, *Senecio vernalis*, *Crucianella graeca*, *Galium macedonicum*, *Hypericum olympicum*
- 3 В най-южните части на България: в Кресненското дефиле на Струмската долина и по-ограничено в Родопите - при Кричим и Асеновград.
- 4 5210, 6220.
- 5 По БонгеВ (1991) – 117.
- 6 Станев (1974); Велчев и др. (1984); БонгеВ (1991); Tzonev, Dimitrov (in press.).

Гори от бяла и черна мура

95A0

Гори



PAL.CLASS. 42.716, 42.723, 42.724, 42.725

- 1 Високопланински гори на реликтните за Балканския полуостров *Pinus peuce* и *Pinus heldreichii*. Екологично, флористично и синтаксономично се разграничават гва типа:
А) 42.723, 42.724, 42.725 - Гори на *Pinus peuce*, развиващи се на силикатни терени между 1700 и 2100 м н.в.
Б) 42.716 - Ксерофитни гори на *Pinus heldreichii*, развиващи се изключително върху варовикови субстрати в диапазона 1400-2200 м н.в.
- 2 Растения:
А) *Pinus peuce*, *Pinus mugo*, *Vaccinium myrtillus*, *Luzula sylvatica*, *Calamagrostis arundinacea*.
Б) *Pinus heldreichii*, *Festuca penzesii*, *F. pirinensis*, *Calamagrostis arundinacea*, *Thymus pannonicus*, *Orthilia secunda*.
- 3 А) Главно в Рила и Пирин, където формират горната граница на гората, и по-ограничено в Централна Стара планина.
Б) В Пирин и Славянка.
- 4 А) 4070, 9410.
Б) 9530.
- 5 По Бонге (1991)
А) 10, (11, 13).
Б) 30.
- 6 Пенев и др. (1969); Велчев, Русакова (1990); Vulchev (2000).

120

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

- Берберова, Д. 2001. План за управление на поддържан резерват "Острица". София, "Пролес инженеринг – ООД".
- Берон П., Жалов А., Даалиев Т. (под печат). Пещери и спелеология в България. Изд. Pensoft & БФС, София. (2005).
- Бешков, В., Нанев, К. 2002. Земноводни и влечуги в България. Изд. "Pensoft". 120 с.
- Бонге, И. 1959. Растителната покривка на високопланинския район на Ибърското било в Източна Рила, БАН, София: 131 с.
- Бонге, И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600000 с обяснителен текст. Университетско издателство "Климент Охридски". София, 183 с.
- Бонге, И., Велчев, В. 1982. Псамофитната растителност у нас и проблеми по нейното опазване. – В: Нац. теор. конф. по опазване и възпр. на обкр. среда, 1-5.09.1982, Сл.бръг, т. 1: 298-301 с.
- Бончев, Г. 1929. Блатата в България. Мин. на земеделието и държавните имоти, С.:26-75 с.
- Василев, П. & Андреев, Н. 1978. Флористичен анализ на растителността на резервата "Острица" в планината Голо бърдо. Фитоология. 9. София
- Велчев, В. 1971. Растителната покривка на Врачанската планина. София, 253 с.
- Велчев, В. 1973. Фитоценологично проучване на бялата мура (*Pinus peuce Griseb.*) в Средна Стара планина. Известия на Ботаническият институт, БАН. 24, София: 169-193 с.
- Велчев, В., Д. Йорданов, Ганчев, С. 1973. Проучване на *Ramonda serbica* Panc. в България. – Известия на Ботаническият институт, БАН. XXIV: 139-162 с.
- Велчев, В. Бонге, И. 1975. Разпространение, еколово-биологични особености и фитоценоотична характеристика на *Astragalus aitosensis* Ivanisch. – В: Сб. В чест на акад. Д. Йорданов. БАН, София: 121-156 с.
- Велчев, В., Бонге, И. 1984а. Застрашени и редки растителни съобщества в България. – В: Съвременни теоретични и приложни аспекти на растителната екология, БАН, София, Т. 1: 94-105 с.
- Велчев, В., Бонге, И. 1984б. Участие на българските и балканските ендемити в растителната покривка на България. – В: Съвременни теоретични и приложни аспекти на растителната екология. БАН, София, Т. 1: 85-93 с.
- Велчев, В., Василев, П. 1984. Екология и фитоценологична роля на теснолистния клин (*Astragalus angustifolius* Lam.) в растителността на България. – В: Съвременни теоретични и приложни аспекти на растителната екология. БАН, София, Т. 1: 126-131 с.
- Велчев, В., Василев, П., Мешинев, Т. Инджеян, А. 1984. Екологични изисквания и участие в растителната покривка на дървовидната хвойна (*Juniperus excelsa* M. V.) в България. – В: Съвременни теоретични и приложни аспекти на растителната екология. БАН, София, Т. 1: 132-139 с.
- Велчев, В., Кожухаров, С., Анчев, М. /ред./ 1992. Атлас на ендемичните растения в България. София, БАН: 204 с.
- Велчев, В., Русакова В. 1990. Екологични особености и фитоценоотична характеристика на бялата мура (*Pinus peuce Griseb.*) в Пирин и Рила. –

121

Годишник на СУ, Биол. фак. 80, 2, София: 58-93 с.

Воденичаров, Д. 1958. Принос към водната и водорасловата флора и растителността на Люлин планина. Год.СУ, Биол.-геол.-геогр. ф-т, т. 41: 61-79 с.

Воденичаров, Д. 1963. Приноси към географията на водораслите. I. Разпространение на харовите водорасли (Charophyta) в България. – В: Трудове на ВПИ Пловдив, т.1, кн.1: 89-94 с.

Воденичаров, Д., Драганов, С., Темнискова, Д. 1971. Флора на България. Водорасли. "Народна просвета", София: 643 с.

Вълканов, А., Маринов, Х. Данов, Х., Владев П. 1978. Сборник: Черно море. "Г. Бакалов", Варна: 635 с.

Ганчев, И. 1958. Особенности в растителността на Огражден планина, долината на Средна Струма и района на Сандански. Известия на Ботаническият институт, БАН, 6, София: 3-42 с.

Ганчев, И. 1965. Остатъчни гори в Старозагорското поле и по периферните му хълмове (формиране, сукцесии и флорен анализ). Известия на Ботаническият институт, БАН, 14, София : 19-87 с.; 15 : 5-72 с.

Ганчев, И., Бондев, И., Ганчев, С. /ред./ 1964. Растителност на ливадите и пасищата в България. Изд. БАН, София: 259 с.

Ганчев, И., Кочев, Х., Йорданов, Д. 1971. Халофитната растителност в България. Известия на Ботаническият институт, БАН, 12, София: 5-47 с.

Ганчев, С. 1963. Растителната покривка в орофитния пояс в Северозападна Рила. Известия на Ботаническият институт, БАН, 12, София: 5-91 с.

Ганчев, С., Кочев, Х. 1962. Тревната покривка в долината на река Студена. Известия на Ботаническият институт, БАН, 9, София: 43-75 с.

Гарелков, Д., Стипцов, В. 1995. Буковите гори в България. "Земиздат", София: 197 с.

Горунова, Д, Кочев, Х. 1991. Растителната покривка в басейна на р. Чепеларска (Западни Родопи) I. - Фитология, 40, София: 3-29 с.

Груев, Б. Кузманов, Б. 1994. Обща биогеография. Унив.изд. "Св. Климент Охридски". 498 с.

Гусев, Ч., Банчева, С., Денчев, Ц., Димитров, Д., Павлова, Д., Коева, Й., Патронов, Д. 2004. Флористична характеристика на биосферен резерват "Узунбужак" (Природен парк Странджа). Дирекция на ПП Странджа, София-Малко Търново: 64 с.

Гусев, Ч., Узунов, Д. 2002. Списък на хабитатите – природни местообитания в ПП "Странджа". – В: План за управление на ПП "Странджа". БШПОБ Приложения: 69-73 с.

Давидов, Б. 1912. Крайморските пясъци в Южна България и тяхната растителност. - Тр. Бълг. природоизп. г-во, 5: 125-163 с.

Делков Н., 1977 Проучвания върху еколого-биологичните особености на източния платан. Дисертация, ЛТУ.

Димитров, М. 2001: Синтаксономичен анализ на тревната растителност на територията на УОГС "Юндола". 2001. - В: Темнискова, Д. (ред.) Трудове на шестата национална конференция по ботаника, София, 18-20 юни, 2001: 263-276 с., УИ "Св. Кл. Охридски".

Димитров, М. 2003. Флористична класификация на горската растителност

в УОГС"Г. Ст. Аврамов" – Юндола. "Лесовъдска мисъл". София, ИК при ЛТУ, 1

Димитров, М., Желев, П., Цавков, Е. 1999. Картиране на храстови съобщества, приоритетни за Европейската общност в субалпийския пояс на ПП Витоша. Отчет.

Димитрова-Конаклиева, С. 2000. Флора на морските водорасли в България. (Rhodophyta, Phaeophyta, Chlorophyta). Пенсофт, София - Москва, 304 с.

Дражева-Геранлиева, Л. 1986. Растителност на ливадите в Палакарийското поле. Автореферат на дисертация за присъждане на научна степен "кандидат на биологичните науки".

Иванов, К., Сотиров, А., Рождественски, А., Воденичаров. Д. 1964. Езерата в България. Тр. Инст. хидрол. и метеорол., 16, София: 242 с.

Йорданов, Д. 1931. Фитогеографски изучавания на блатата в България във връзка с висшата им растителност. Част I – Вътрешни блатата. Годишник на СУ, Физ.-мат фак. 27(3), София: 75-156 с.

Йорданов, Д. 1936. Върху разпространението на степната растителност в България. Сборник на БАН, 32 (15), София: 1-105 с.

Йорданов, Д. 1939. Растителните отношения в българските части на Странджа планина. Годишник на СУ, Физ.-мат. фак, 34, 3: 409-476 с.; 35, 3: 1-90 с.

Йорданов, Д. 1941. Материали за проучване флората на България – 1940 – Годишник на СУ, Физ.-мат. фак., 37 (3): 189-200 с.

Калмуков, К. 1987. Лесоразвъдни проучвания върху сребролистната липа (*Tilia tomentosa* Moench) в Североизточна България. Дисертация, София.

Каранемкова, М. Живков, М. 1995. Рибите в България. Изд. "Гей Либрис". 247 с.

Колев, И. 1964. Фитоценотични особености на синатропните растения в България – бурени. Научни трудове на ВСИ. Агроном. ф-т, сер. Растениевъдство, 16 (XLII): 77-90 с.

Кочев Х. 1973. Геоботанични и фитоклиматични изследвания на кестеновите гори в района на Берковица Известия на Ботаническият институт, БАН, 24, София: 31-69 с.

Кочев, Х. 1967. Храстовата и тревната растителност във високопланинския район на Троянска Стара планина. Известия на Ботаническият институт, БАН, София, 17: 5-84 с.

Кочев, Х. 1976. Растителната покривка в района между реките Батова и Двойница, Варненско. София: 119 с.

Кочев, Х. Йорданов, Д. 1981. Растителност на водоемите в България. Екология, охрана и стопанско използване. Изд. БАН. 183 с.

Кочев, Х., Юркова, Л. 1984. Първична биологична продукция и енергетична стойност на растителността в Алдомировското блато, Софийско. – В: Съвременни теоретични и приложни аспекти на растителната екология, Т.1, БАН, София: 166-174 с.

Маринов, М., В. Факиров, 1977. Растителност на Дунавските острови с оглед класификацията на заливните земи според продължителността на заливането им. Горскостоп. наука, 14, 6, София: 11-18 с.

Маринов, Т. 1990. Зообентосът от Българския сектор на Черно море. Изд. БАН, 194 с.

Мешинева, Т. 1975. Еколого-биологични особености и фитоценологична роля

на *Potentilla fruticosa* в България. – Автореферат на дисертация за присъждане на научна степен "кандидат на биологичните науки". Институт по ботаника БАН, София.

Мешинев, Т., Василев, П., Инджеян, А. 1982. Растителността на народния парк "Ропотома". – В: Сб. Национална теоретична конференция по опазване и възпроизводство на обкръжаващата среда, Слънчев бряг, Т. 1, София: 94-98 с.

Мешинев, Т., Велчев, В., Петрова, А., Апостолова, И., Василев, П. 1994. Флора и растителност по пясъчните дюни в района на туристическия комплекс "Слънчев бряг". БАН, София: 66 с.

Недева, Д. 1975. Съвременен развитее на торфените блатата на Витоша планина. – Фитология, 1 София: 34-47 с.

Николов, Н., Николов, В. 1984. Предварителни проучвания на флората и растителността в биосферния резерват "Червената стена". В: Сб. Съвр. теор. и прил. аспекти на раст. екология, Т. 1, София: 198-210 с.

Павлов, Д., Димитров, М. 2002. Систематичен анализ на флората на поддържания резерват "Острица" в планината Голо бърдо. Лесовъдска мисъл, 1-2. София, ИК при АТУ: 3-24 с.

Павлов, Д., Димитров, М., 2003. Синтаксономичен анализ на букови гори в Петроханския Балкан (Западна Стара планина). – В: Костов, Г. /ред./ Сборник научни доклади на международна научна конференция "50 год. Лесотехнически университет". Секция "Горско стопанство и ландшафтна архитектура", София: 9-14 с.

Пенев, И. 1964. Група от формации на ксеропсихрофилна тревна растителност. В: Ганчев, И., Бондев, И., Ганчев, С. /ред./ Растителност на ливадите и пасищата в България, София: 149-157 с.

Пенев, И. 1981. Лонгозните гори по Българското черноморско крайбрежие. – Годишник на СУ, 74 (2), София: 113-129 с.

Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З. 1969. Типове гора в България, София, БАН: 354 с.

Петков, С. 1911. Предварителни издирвания по блатната флора на дунавското българско крайбрежие. Год. на СУ, Физ.-мат. фак, Т. 6, София: 1-45 с.

Петков, С. 1943. Растителността на пещерите, понорите и понорните блатата на някои обширни скални Варовити (карстови) области в България. Сп. БАН, LXVIII, 33, София: 109-188 с.

Петров, С. 1956. Приизворни торфища в смърчовите гори на Витоша. Известия на Ботаническият институт, БАН, 5, София: 293-346 с.

Петров, С. 1958. Сфагнови торфища в иглолистните гори на Западните Родопи. Известия на Ботаническият институт, БАН, 6, София: 79-130 с.

Петрова-Караджова, В. 1982. Разпределение и запаси на морските треви (*Zostera marina* и *Zostera pana*) по Българското крайбрежие на Черно море. – Известия на ИРР, 19, Варна: 97-106 с.

Пешев, Ц., Божков, Д., Йосифов, М., Симеонов, С., Коларов, П., Йовчев, Н. 1984. Животинският свят на България. изд. "Наука и изкуство", 251 с.

Попов В. 1982. Пътешествие под земята. Изд. "Наука и изкуство", София. 151 с.

Попов В. 2002. Карстова морфоскулптура. В: География на България.

Физическа география. Социално-икономическа география. [Копралев И., ред.]. Изд. "ФорКом", София: 63-65 с.

Попов, В., Димова, Д., Делчев, Х. 2005. Биоразнообразието на Националния парк Пирин. София, БФБ: 95 с.

Попов, В., Седефчев, А. 2003. Бозайниците в България. Определител. Изд. "Геософт". 291 с.

Радков, И., Минков, Й. 1963. Дъбовите гори в България. Варна. 256 с.

Русакова, В. 1973. Карта на растителната покривка в района на горното течение на р. Марица в Рила планина. 2 (обяснителен текст). Известия на Ботаническият институт, БАН, 23, София: 121-154 с.

Русакова, В., Цонев, Р., Димитров, М. 2004. Проучване на буковите гори в България във връзка с установяване на релевантни и/или нови хабитати от приложение 1 на Директива 92/34 ЕЕС. Доклад по проект на DCPWWF.

Симеонов, С. Мичев, Т. 1991. Птиците на Балканския полуостров. Полеви определ. Изд. "Петър Берон". 250 с.

Спиридонов, Ж., Гусев, Ч., Патронов, Д. 2002. Приоритетни за опазване хабитати в ПП "Странджа". Карта М 1:25 000. – В: План за управление на ПП "Странджа". Приложения. ProGIS ООД, София.

Станев, С. 1974. Тисова бърчина и Изгорялото глуне – два резервата с дърводигна хвойна. В: Български резервати и природни забележителности, т. 3, София: 24-36 с.

Станев, С. 1976. Анализ на флората на Бесепарските ридове. – Известия на музеите от Южна България, 2, Пловдив: 21-64 с.

Станев, С. 1979-1980. Тревистата растителност на Бесепарските ридове, I; II Известия на музеите от Южна България, Пловдив, 5: 9-31 с.; 6: 19-51 с.

Стефанов Б., 1943-1944. Принос към проучването и класификацията на дъбовите гори. – Годишник на СУ, Агр.-лес. фак. Страници

Стефанов, Б. 1924. Горските формации в Северна Странджа. Годишник на СУ, Агроном. фак., 2, София: 23-68 с.

Стефанов, Б., Китанов, Б. 1962. Култигенни растения и култигенна растителност в България. Издателство на БАН, София: 275 с.

Стоянов, Н. 1927. Принос към изучаване на горите в Източния Балкан. Годишник на СУ, Агроном.фак., 5, София: 345-391 с.

Стоянов, Н. 1928. Гората Лонгоз на река Камчия и лонгозите като растителна формация. – "Горски преглед", кн. 7-8, София: 1-26 с.

Стоянов, Н. 1941. Опит за характеристика на главните фитоценози в България Годишник на СУ, Физ.-мат. фак., 37 (3), София: 93-194 с.

Стоянов, Н. 1948. Растителността на Дунавските ни острови и стопанското и използване, София: 187 с.

Стоянов, Н., Ахтаров, Б. 1951. Ефемероидни растителни съобщества в южните ни райони. – Известия на Ботаническият институт, БАН, 2, София: 49-69 с.

Стоянов, Н., Китанов, Б., Велчев, В., 1955. Геоботанически изследвания в Южна Добруджа. – В: Сборник на експедицията по ползащитните пояси в Добруджа през 1952., София: 59-123 с.

Трантеев П., К. Косев. 1978. Пещерите в България. Изд. "Медицина и физкултура", София. 94 с.

Цанов, Ц. 1992. Заливните гори по Дунавското поречие на България. БАН, София

Цонеv, P. 2003. Синтаксономия на горите от сребролистна липа (*Tilia tomentosa* Moench.) в Средна Дунавска равнина – В: Роснев, Б. /ред./ Международна научна конференция “75 години Институт за гората при БАН”, София 1-5 октомври 2003 г., Сборник научни доклади, Т. I: 260-265 с.

Цонеv, P., Русакова, В., Димитров, М. 2005. Предложение за местообитания за Включване към Приложение 1 към Директива 92/43 ЕЕС. Доклад. WWF-DCP, Бонев 1991.

Янков, П. (1997). Залив Ченгене скеле. – В: Орнитологично Важни места в България. БДЗП, Природозащитна поредица. Книга 1. Костадинова, И. (съст.). БДЗП, София, 130-131 с.

Apostolova, I., Dimitrova, M. 2002. Studying and mapping *Astracantha aitosensis* (Ivanish.) Podl. For the purposes of long-term monitoring. - *Phytologia Balcanica*, 8(3), 341-346 p.

Horvat, I., Glavac, V., Ellenberg, H. 1974. *Vegetation Sudosteupopas*. G. Fischer Verlag, Stuttgart: 768 p.

Horvatić, S. 1931. Die verbreitetsten Pflanzengesellschaften der Wasser- und Ufervegetation in Kroatien und Slavonien. - *Ebenda* 6, 91-108 p.

Meshinev, T., Apostolova, I., Petrova, A. 1996. Habitat diversity in the Veleka river mouth and Silistar protected areas in Bulgaria. – In: Jonev, P., Henly, M., Williams, A. /eds./, *Studies in European Coastal management*. Cardigan, Samar Publ. Ltd.: 183-190 p.

Michalik, S. 1990. Plant communities in the Boatin biosphere reserve on the northern slopes of Stara Planina Mts (Central Bulgaria). - *Ochrony przyrody*, 47: 9-36

Michalik, S. 1993. Badania geobotaniczne i ekologiczne w gorach Starej Planiny (Bulgaria). - *Wiadomosci Botaniczne*, 37 (3/4): 73-75 p.

Mucina, L., Valachovic, M., Jarolimek, I., Seffer, J., Rubinska, A., Pisut, I. 1990. The vegetation of rock fissures, screes and snow-beds in the Pirin planina mountains (Bulgaria). *Studia geobotanica*, 10: 15-58 p.

Pavlov, D., Dimitrov, M. 2002. A syntaxonomic analysis of the flood-plain forests in the maintained reserves “Dolna Topchiya” and “Balabana”. *Forest science* ? 1, Sofia: 3-19 p.

Rousakova V., Tzonev R., 2003. Syntaxonomy of the oak forests in the Pleven district (Danube plane in Bulgaria). - *Fitosociologia*, 40 (1): 23-31 p.

Rousakova, V. 2000. *Vegetation alpine et sous alpine superieure de la montagne de Rila (Bulgarie)*. Braun-Blanquetia, 25: 132 p.

Roussakova, R., Dimitrov, M. 2004. Caractéristiques phytosociologiques des forêts de *Picea abies* et d' *Abies alba* dans la montagne de Rila (Bulgarie). - *Acta Botanica Galica*, 151 (3) p.

Soo, R. 1957. Pflanzengesellschaften aus Bulgarien. I. - *Ann. Univ. Sci. Budapestensis*, sec. Biolog., 1: 231-239 p.

Stoyneva, M. P., 1998a. On the distribution of *Pseudokirchneriella rosolata* and *Pseudokirchneriella danubiana* in Bulgaria. - *Biologia*, Bratislava, 53/4: 433-435 p.

Stoyneva, M., Valchanova, M. [1997] 1999. Pilot Studies on the Annual Alteration of the Dominant Life-Strategists in the Peat-Bog Tschokljovo (South-western Bulgaria). – *Ann. Univ. Sofia, Biol. Fac. 2 - Botanika*, 89: 23-33 p.

Tzonev, R. Dimitrov, D. /in press./, Syntaxonomy of the “pseudomaquis” of Greek Juniper (*Juniperus excelsa* Bieb.) and the occurrence of Mediterranean vegetation in Southwestern Bulgaria. *Botanika Chronika*

Tzonev, R., Dimitrov, M., Roussakova, V. 2005. Dune vegetation of the Bulgarian Black sea coast. *Hacquetia*, 4/1: 7-32 p.

Valchanova, M., Stoyneva, M. 1995. Flagellate Algae of the Peat-Bog Chokljovo. - In: Abstracts 6th Hungarian Algological Meeting, June 1995, Kesztey, Hungary, 13 p.

Valchanova, M., Stoyneva, M. 2000. Phytoplankton of the Peat Bog Tschokljovo (South Western Bulgaria). - *Ann. Univ. Sofia, Biol. Fac. 2 - Botanika*, 91: 87-103 p.

Vicenikova, A., Polak, P. 2003. *Europsky významne biotopy na Slovensku*. SOP SR, Banská Bystrica, 151 p.

Vicherek, J. 1971. Grundriss einer Systematik der Strandgesellschaften des Schwarzen Meers. - *Folia Geobot. Phytotax.*, 6: 127-147 p.

Vulchev, V. 2000. On the syntaxonomy of *Pinus heldreichii* communities to the Pirin mountain. - *Phytologia. Balcanica*, 6: 195-216 p.

АВТОРИ НА СНИМКИ

Андрей Ковачев – 5210 (ясно), 9560.
 Архив ДПП Витоша – 4060 (втори кагър), 62А0 (ясно), 6410, 6510.
 Архив ДПП Шуменско плато – 9150.
 Веселина Кавъркова – 1240 (ясно), 3260 (ясно), 40А0 (*Rosa pimpinellifolia*), 8220 (ляво).
 Владимир Владимиров – 40В0 (ляво).
 Георги Гозушев – 9260 (ясно).
 Евгени Цавков – 62D0 (ясно), 9260 (ляво).
 Ивайло Димитров Николов – 9110 (ясно), 9130.
 Ивайло Петров Николов – 2120, 4070, 4080, 40А0 (*Amygdalus nana*), 5210 (ляво), 7230 (първи кагър), 8220 (ясно), 91М0, 9410.
 Иван Христов – 91Е0.
 Иван Христов/Росен Цонев – 91G0.
 Катерина Шумберова – 3130 (ясно).
 Любимир Профиров – 1310.
 Мариус Димитров – 6520, 91СА (ляво), 9530 (ляво).
 Милан Хитри – 4060 (първи кагър), 7230 (втори кагър), 8120 (ляво).
 Михаил Михайлов – 9270.
 Михал Хайек – 6150, 7210.
 Петко Цветков – 2130, 2190, 3160, 5130, 6170, 62D0 (ляво), 7140 (втори кагър), 8110, 8120 (ясно), 8310 (ляво), 9170, 9180, 91F0 (първи кагър), 91АА, 91ВА, 91СА (ясно), 9530 (ясно), 95А0 (ясно).
 Пламен Иванов – 1150, 1170, 2110, 3130 (ляво), 3140, 3260 (ляво), 62А0 (ляво), 6430 (ляво), 7140 (първи кагър), 9110 (ляво), 91D0, 92C0, 95А0 (ляво).
 Росен Цонев – 1530, 2340, 3150, 40C0, 6240, 6250, 6290 (ясно), 6430 (ясно), 91Н0, 91I0, 91Z0.
 Светослав Николов/Росен Цонев – 7220.
 Соня Цонева/Чавдар Гусев – 1140, 1340, 2180, 4090, 6210, 6220, 6420, 8230, 91F0 (втори кагър), 9150 (втори кагър), 92А0.
 Теодора Иванова – 8310 (ясно), 8330.
 Тома Белев – 91Z0.
 Чавдар Гусев – 40А0 (първи и трети кагър), 9150 (първи кагър).
 Юлия Босева/Чавдар Гусев – 1130, 1160, 1210, 1240 (ляво), 1410, 3270, 4030, 40В0 (ясно), 6110, 6260, 6290 (ляво), 6440, 8210, 9150 (трети и четвърти кагър), 92А0.

 Снимка на корица:
 Камчия, © Петко Цветков

СПИСЪК НА ПЕЧАТНИТЕ ГРЕШКИ			
Стр.	Рег	Напечатано	Да се чете
14	19 отгоре	(след)	да не се чете
36	1 отголу	Horvat (1931)	Horvati\ (1931)
40	1 отгоре	равнинните	равнините
55	1 отгоре	върху плитки варовикови или алкални почви	върху повърхностни варовикови или богати на варовик почви
72	Нагпис на десния кагър	Погтun 37.7	Погтun 37.13
	1 отгоре	Съобщества на високи еутрофни треви от 2 подтипа:	Съобщества на високи еутрофни треви от 3 подтипа: 37.13. Заливаеми поляни и ливади в крайречните гори, обрасли с високи треви (съюз <i>Veronico longifoliae</i> - <i>Lysimachion vulgaris</i>).
	8 отгоре		Растения: 37.13 - <i>Euphorbia lucida</i> , <i>Veronica longifolia</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Lythrum virgatum</i> , <i>L. salicaria</i> , <i>Glychyrriza echinata</i> , <i>Tanacetum vulgare</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Agrostis verticillata</i> , <i>Senecio paludosus</i> .
113	1 отгоре	Гори, доминирани от <i>Castanea sativa</i> - включват се и създадени стари култури с полустествен втори етаж.	Гори с полустествен втори етаж, доминирани от <i>Castanea sativa</i> . Включват се и създадени стари култури.
120	Снимки	Нагписите на двата кагъра са разменени	Левият кагър е погтun Б, десният кагър е погтun А.
128	19 отгоре	Михаил Михайлов - 9270	Михаил Михайлов – 9270 (десен кагър) Димитър Пеев – 9270 (ляв кагър)