

## Активност 7: Израда карте станишта

Без адекватне заштите станишта нема адекватне заштите биодиверзитета на специјском и генетичком нивоу. У концепту заштите биодиверзитета станиште постаје централна јединица заштите. Дефинише се као „заједница биљака и животиња (и других чланова биоценозе), која заједно са абиотичким факторима (земљиште, клима, количина и квалитет воде и др.) представља јединствену функционалну целину“ (Davies C.E. & Moss, D. 2002: EUNIS Habitat classification - European Habitats Classification System, European Environment Agency & European Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity).

Хармонизација националних норми и стандарда у области заштите животне средине (заштите природе и биодиверзитета) са европским и међународним стандардима проистиче из обавеза према ратификованим међународним конвенцијама и суштинске потребе за укључивањем у међународне процесе.

Основни међународни документи који дефинишу полазне елементе у заштити станишта су:

- Конвенција о биодиверзитету - *CBD - UNCED, Rio de Janeiro, 1992*
- Бернска конвенција - *Council of Europe, Bern, 1972* и
- Хабитат директива - *EU Habitats Directive 92/43/EEC*.

Систем класификације станишта базиран је на EUNIS систему класификације. Станишта која се налазе у EUNIS-овом систему задржала су исте називе и кодове, док су станишта која се не јављају у EUNIS-овом систему добила нова имена и нове кодове, при чему је углавном задржана EUNIS-ова логика именовања. Нови кодови су интегрисани у EUNIS-ов систем класификације. Свако станиште је добило и одговарајући нови код релевантан за национални систем класификације (Лакушић, 2005).

Класификација станишта чини интегрални део EUNIS система (Европски информациони систем о природи), развијеног у периоду између 1996. и 2001. године од стране Европског тематског центра за заштиту природе и биодиверзитета (ETC/NPB) за потребе Европске агенције за животну средину (ЕЕА). Ова класификација је креирана са циљем да пружи универзалну и обједињену класификацију станишта за подручје Европе. EUNIS класификација је заправо исцрпна база података која обезбеђује свеобухватну типологију станишта Европе: од природних до вештачких, водених до терестричних. Станишта су класификована хијерархијски, у одређене нивое и обележавају се алфанумеричким кодовима. Тако нпр. сва морска станишта имају код А, док кодови Б-Ј припадају различитим врстама терестричних станишта. Даље следе нумеричке поделе унутар сваког од ових основних типова.

За потребе EUNIS класификације појам станишта дефинисан је као: „место које насељавају биљне и животињске врсте, које се карактерише најпре физичким својствима (топографија, биљна или животињска физиономија, карактеристике земљишта, клима, квалитет воде и сл.), а потом врстама биљака или животиња које ту живе“.

За идентификацију типова станишта користе се скупови параметара и критеријума. Дефинишући параметри користе се за разликовање самих станишта, док се дескриптивни параметри (геоморфологија, салинитет, антропогени утицаји и др.) користе за ближе одређивање особина унутар једног станишта.

Станишта су дефинисана у односу на одређену скалу. Већина, али не и сва EUNIS станишта су заправо биотопи, односно подручја са условима животне средине довољно једнородним да подрже карактеристичну комбинацију организама која их

насељава. Сва EUNIS станишта (осим најмањих) обухватају најмање 100 m<sup>2</sup> површине, док горња граница није одређена. На најмањој скали могу бити описана и тзв. „микростаништа“ (која уопштено заузимају мање од 1 m<sup>2</sup>, а значајна су за одређене ситне бескичмењаке и ниже биљке). Примери за ово су и одумрла стабла из старих шума, која су идеална станишта за многе врсте декомпозера. На већој скали станишта могу бити груписана у тзв. „станишне комплексе”, који се често јављају у виду карактеристичне комбинације или мозаика индивидуалних типова станишта, који могу бити у међусобној зависности.

Са развојем саме класификације, направљена је и база параметара која укључује референтне системе за климу, земљиште, квалитет воде, вегетацију, физиографске елементе и карактеристичне или доминантне биљне и животињске врсте. EUNIS класификација већином је компатибилна са другим класификацијама, укључујући и националне. Циљ формирања овог система је управо стварање референтне базе података о врстама, стаништима и подручјима која чини основу Директиве о птицама и Директиве о стаништима за мрежу NATURA 2000 и њој сличну EMERALD мрежу Бернске Конвенције, а користи се и приликом развоја индикатора (EEA Core Set и други) и креирања извештаја о стању животне средине.

Ђердапско подручје се одликује великом сложеносћу, издиференцираносћу и разноврсносћу шумске и жбунасте вегетације, што представља одраз порекла и историјског развоја, као и савремених услова средине. Једна од битних карактеристика овог подручја је широко распрострањење и разноврсност полидоминантних и реликтних шумских заједница, међу којима су и неке по први пут описане у Европи. Ова особеност Ђердапске клисуре потврђује тезу о њеном изузетном рефугијалном карактеру.

## 7.1. ОПИС СТАНИШТА

### G1 – ШИРОКОЛИСНЕ ЛИСТОПАДНЕ ШУМЕ

#### G1.6 - Букове (*Fagus*) шуме

#### G1.69 - Мезијске букове (*Fagus*) шуме

#### G1.691 - Мезијске брдске букове (*Fagus*) шуме

#### G1.6911 - Мезијске монодоминантне брдске букове шуме

Palearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Fagetum moesiacaе submontanum* В.Јов. 1967.; *Fagetum moesiacaе submontanum* Рудски 1949) В. Јовановић 1976 1976 *typicum* **Подсвеза:** *Fagion moesiacaе submontanum* В.Јов.1976.; **Свеза:** *Fagion moesiacaе* Bleč. et Lak. 1970.

Брдским буковим шумама сматрају се оне које расту у појасу храстова (сладуна, цера, китњака), захваљујући утицају рељефа; на хладним нагибима, претежно северних експозиција

буква силази врло ниско, тако да су поједина стабла виђана близу обале Дунава у Ђердапској клисури). При томе јој више одговарају дубља и свежија земљишта која се формирају на некарбонатним стенама од оних на кречњаку. Сама земљишта варирају од смеђих земљишта на кречњаку (*terra fusca*) до смеђих јако киселих земљишта на силикатним стенама. Саме брдске букове шуме означене су према карактеристичним и диференцијалним врстама из приземног спрата, које углавном указују на веће или мање богатство односно сиромаштво и одређену влажност земљишта.

*Fagetum moesiacaе submontanum subass. typicum* – типична брдска букова шума, где буква у спрату дрвећа има апсолутну доминацију. У спрату приземне флоре доминирају мезофилне биљке типичне за букове шуме, мада се појављују и врсте храстових шума.

*Fagetum moesiacaе submontanum subass. ornetosum* – субасоцијација са црним јасеном, ксеротермнија варијанта, где је диференцијална врста *Fraxinus ornus* и примешане *Quercus cerris*, *Quercus farnetto*, *Cornus mas*, итд.

*Fagetum moesiacaе submontanum subass. calcicolum* (на кречњаку) може бити шума високог бонитета, само ако је земљиште довољно дубоко и свеже. Због разбијеног склопа на стенама, у шуми се јављају и друге врсте, пре свега по који граб (*Carpinus betulus*), китњак (*Quercus petraeae*), јавор (*Acer pseudoplatanus*), млеч (*Acer platanoides*), бели и црни јасен (*Fraxinus excelsior* и *Fraxinus ornus*), мечја леска (*Corylus colurna*). Такође је и спрат жбуња и приземне флоре осетно богатији од других шума букве на силикатним стенама. Због плитког земљишта које се лако односи ерозијом у пукотине међу стенама и иначе разбијеног склопа, са шумом треба поступити обазриво. Приземно се јављају: *Cephalanthera alba*, *Hordelimum europaeus*, *Melittis melissophyllum*, *Primula veris*, *Viola hirta*, *Campanula persicifolia* и друге.

*Fagetum moesiacaе submontanum subass. carpinetosum betuli* – је деградациона фаза, где услед погоршаних едафских услова, граб постепено потискује букву.

*Fagetum moesiacaе submontanum subass. caricetosum pilosae* – образује се у погоршаним едафским условима, диференцијална врста је *Carex pilosa*.

*Fagetum moesiacaе submontanum subass. aceretosum* – шума брдске букве са јаворима, где се у спрату дрвећа, осим букве, јавља већи број полусциофилних, па и неких хелиофилних врста: *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Acer campestre*, *Tilia argentea* итд.

#### **G1.6912 - Мезијске брдске букове шуме са орахом (*Juglans regia*)**

Paelearctis clasification -

Corine Land Cover -

IUCN Habitat type -

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') -

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE -

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification -

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Fagetum submontanum* (Rudski 1949) В. Jovanovic 1976 *juglandetosum* (Мишић 1966) В. Jovanovic 1969; *Fagetum submontanum mixtum* Мишић (1963) 1972 *juglandetosum* Мишић 1963; *Juglando-Fagetum submontanum* (Мишић 1966) В. Jovanovic 1969.

То су мешовите шуме у којима доминира метијска буква (*Fagus moesiaca*) уз значајно учешће ораха (*Juglans regia*). У другом спрату дрвећа и жбуња јавља се релативно велики број дрвенастих врста: *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Tilia tomentosa*, *Ulmus carpinifolia* и др. У спрату приземне флоре заступљене су врсте: *Aegopodium podagraria*, *Asperula taurina*,

*Clematis vitalba*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Helleborus odorus*, *Lathyrus vernus*, *Parietaria officinalis*, *Polygonatum multiflorum*, *Pulmonaria officinalis*, *Salvia glutinosa*, *Staphylea pinnata*, *Viola hirta* и др.

Јавља се у зони храстових шума у виду мањих или већих састојина на надморским висинама до 300 метара. Заузимају станишта са повећаном влагом ваздуха, смањеним утицајем екстремних температура и добрим растреситим земљиштем.

На подручју националног парка распрострањена је крај Нешиног потока, Чока Балта, у сливу Бољетинске реке, код Доњег Милановца, Голубиња, Лепенског вира и између Коршобрдске реке и Бољетина.

### **G1.6913 - Мезијске брдске букове шуме са липама (*Tilia*) spp.**

Paelearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Fagetum montanum* В. Јовановић 1953 (non Rudski 1949) *tilietosum* М. Јанковић et Мишић 1980; *Tilio-Fagetum submontanum* (М. Јанковић et Мишић 1960) Мишић 1972; *Tilio-Fagetum submontanum* (М. Јанковић et Мишић 1960) Мишић 1972 *ranunculetosum cassubici* В. Пекановић; 1991; *Tilio-Fagetum submontanum petraeae* prov. В. Пекановић 1983

То су мешовите састојине у којима доминира мезијска буква (*Fagus moesiaca*) уз значајно учешће разних врста липа (*Tilia argentea*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*). Најчешће дрвенасте врсте у другом спрату су: *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Staphylea pinnata* и др. Спрат приземне флоре је добро развијен и изграђен је од врста: *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Cardamine bulbifera*, *Dentaria bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Hedera helix*, *Helleborus odorus*, *Lathyrus vernus*, *Poa nemoralis*, *Polystichum lobatum*, *Ranunculus cassubicus*, *Rubus hirtus*, *Ruscus hypoglossum*, *Viola silvestris* и др.

Мезијске шуме букве са липама јављају се у виду мањих или већих састојина на осојним странама и дубоким увалама, на надморским висинама до 600 метара. Станишта карактерише повећана влажност ваздуха, смањени утицај екстремних температура и растресито плодно земљиште повољних карактеристика.

У Националном парку распрострањена је на подручју Добре, Лепенског вира, Казана, Доњег Милановца и Бољетина.

### **G1.6914 - Мезијске брдске букове шуме са китњаком (*Quercus petraea*)**

Palaearctis classification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS classification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** Шума букве и китњака - *Quercus-Fagetum* Glišić 1971 (Свеза: *Fagion moesiaca* Bleč. et Lak. 1970.; Подсвеза: *Fagenion moesiaca submontanum* B.Jov.1976.)

Мешовита шума букве и китњака *Quercus-Fagetum* је заједница прелазног карактера, која повезује брдске букове шуме са монодоминантним китњаковим или китњаково-грабовим шумама. Одликује се флористичким богатством и већом покровношћу спрата приземне флоре у односу на остале брдске букове шуме. Најчешће дрвенасте врсте су: *Carpinus betulus*, *Tilia argentea*, *Acer campestre*, *Ulmus montana*, *Fraxinus ornus*, *Cornus mas* и др. Спрат приземне флоре је добро развијен, а присутне су углавном врсте: *Carex pilosa*, *Asperula odorata*, *Carex digitata*, *Festuca heterophylla*, *Solidago virga-aurea*, *Poa nemoralis*, *Galium pseudoaristatum*, *Hieracium sabaudum*, *Daphne laureola*, *Stachys sylvatica*, *Mycelis muralis*, *Cynoglossum montanum*, *Glechoma hirsuta*, *Fragaria vesca*, *Mellitis mellisiphyllum*, *Ruscus hypoglossus*, *Dryopteris filix-mas*, *Polystichum aculeatum*, *Sambucus nigra*, *Ruscus aculeatus* и др.

Мезијске брдске букове шуме са китњаком јављају се на прелазним стаништима између северно експонираних и заклоњених увала и јужно експонираних гребена и главица у зони храстових шума. Констатоване су на смеђим и лесивирано смеђим земљиштима.

У Националном парку распрострањена је на подручју Доњег Милановца и Златице.

### **G1.692 – Мезијске ацидофилне букове (*Fagus*) шуме**

Palaearctis classification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS classification –

VEGETATION LIFE FORM -

За разлику од брдске букве, која расте у топлом појасу храстова, шума планинске букве расте на вишем, хладнијем и свежијем појасу букве. То је планински појас у коме буква заузима заравњене положаје, па чак и јужне експозиције. Шуме букве у овом појасу имају повољније услове за живот: више падавина, већу релативну влажност, ниже температуре (што је нарочито важно у доба летњих суша) и мања температурна колебања. Одсуство ксерофилних и термофилних храстова у овом појасу букве указује на врло крупне климатске разлике. Разуме се да се оне одражавају на едификаторе доминантне врсте у спрату дрвећа), који су у тесној

зависности од ове климе; врсте спрата жбуња и приземне флоре, а то значи и осетљиви подмладак букве, расту у измењеној „фитоклими“ састојине. Зато је било неопходно (поред разлога који се показују у извесној промени у саставу врста и земљишту) одвојити ове шуме брдске букве од оне у планинским висинама; разуме се да и био – и екотипови букве са надморском висином варирају.

И у овом појасу планинске букве долазе до изражаја, пре свега, рељеф и геолошка подлога, односно формирано земљиште. И овде постоје хладнија и топлија станишта, у зависности од рељефа, богата и неутрална, али и сиромашна и кисела земљишта, са много прелазних ситуација. При томе основна подела бројних типова планинске букове шуме полази од различитих биљних врста, везаних за те типове; у ствари ради се о комплексима еколошких фактора (земљиште, микроклима и др.) који условљавају појаву одређених врста.

*Fagetum moesiacaе montanum* Jov. 1953. subass. *typicum* – састојине високог бонитета, на дубоком плодном земљишту, блажих нагиба или заравни – са нормалним влажењем и загревањем земљишта са зрелим *mul* или *moder*) хумусом са рН око 6-7, на којем се јављају као индикатори: *Asperula odorata*, *Galeobdolon luteum*, *Actaea spicata*, *Oxalis acetoselia*, *Anemone nemorosa*, *Viola silvatica*, *Milium effusum*, *Glechoma hirsuta*, *Mercurialis perennis* и друге.

Фацијес *alliosum* јавља се на теренима са доста влаге (заравнима или увалитим местима). Земљиште је богато благим *mul* или *mul moder* хумусом. Приземно доминира *Alium ursinum*; других врста има мало. Шума је високог бонитета.

Фацијес *asperulosum* - састојине високог бонитета, на дубоком плодном земљишту, блажих нагиба или заравни – са нормалним влажењем и загревањем земљишта са зрелим *mul* или *moder* хумусом, са рН око 6 – 7, на којем се јављају као индикатори: *Asperula odorata*, *Galeobdolon luteum*, *Actaea spicata*, *Oxalis acetoselia*, *Anemone nemorosa*, *Viola silvatica*, *Milium effusum*, *Glechoma hirsuta*, *Mercurialis perennis* и друге.

Фацијес *polypodosum* – карактерише се обилним присуством високих, мезофилних и сциофилних папрати: *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-foemina*, *Polystichum setiferum*, *Polystichum lobatum*. Састојине виших бонитета и повољних еколошких услова, пре свега влажности земљишта.

*Fagetum moesiacaе montanum* Jov. 1953. subass. *calcicolum* – јавља се на кречњацима. Често разбијеног склопа букве, те са стаблмично примешаним другим врстама. Приземни спрат флористички богат са *Cephalanthera ensifolia*, *Cephalanthera alba*, *Primula acaulis*, *Campanula persicifolia*, *Hordelymus europaeus* и друге). Заједница пружа могућност за проширење племенитих лишћара.

*Festuco drymeiae* - *Fagetum montanum* – планинска шума букве са вијуком, јавља се на сувљим, топлијим, пљивим земљиштима, нижих до средњих бонитета. Физиономски упадљива једноличност спрата приземне флоре, где доминира великом покровношћу и висином стабљика *Festuca drymeia*. Земљиште је смеђе кисело до лесивирано.

### **G1.6921 – Мезијске планинске букове шуме са бекицама (*Luzula*) spp.**

Palaearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Luzulo-Fagetum moesiacaе submontanum* B.Jov.1976. (Подсвежа: *Luzulo-Fagenion moesiacaе* B.Jov.1976.); *Fagetum montanum* B. Jovanovic 1953 non Rudski 1949) *luzuletosum* Mišić et Popvic 1954; *Fagetum montanum serbicum* Rudski 1949 em. B. Jovanovic 1967

*luzuletosum*; Fagetum submontanum Rudski 1949) B. Jovanovic 1976 *luzuletosum* Rajevski 1956) B. Jovanovic 1967; *Luzulo albidiae-Fagetum submontanum* Rajevski 1956) B. Jovanovic 1979; *Luzulo silvaticae-Fagetum montanum* B. Jovanovic 1975) 1979; *Luzulo-Fagetum moesiacaе montanum* Blec. et Lakušić 1976; *Luzulo-Fagetum montanum* Mišić et Popovic 1976; *Luzulo-Fagetum montanum* Mišić et Popovic 1976 *festucetosum drymeiae* Mišić et Popovic 1978; *Luzulo-Fagetum montanum* Mišić et Popovic 1976 *leucobryetosum* B. Jovanovic 1975; *Luzulo-Fagetum montanum* Mišić et Popovic 1976 *myrthylletosum* B. Jovanovic 1973; *Luzulo-Fagetum montanum* Mišić et Popovic 1976 *pauperum* Mišić et Popovic 1954; *Luzulo-Fagetum montanum* Mišić et Popovic 1976 *silicicolum* B. Jovanovic 1953

Ацидофилне заједнице букве јављају се на киселим силикатним супстратима, на врло киселим, екстремно киселим и оподзољеним земљиштима. У брдској шуми букве са бекицама *Luzulo-Fagetum moesiacaе submontanum* B.Jov.1976. буква је доминантна врста, понекад и једина врста, најчешће умањене виталности. У другом спрату дрвећа и грмља јављају се: *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylosteum*, *Tilia tomentosa*, *Viburnum lantana* и др. У спрату приземне флоре јављају се ацидофилне врсте као што су *Luzula luzuloides*, *Luzula silvatica*, *Luzula pilosa*, *Veronica officinalis*, *Genista ovata*, *Genista tinctoria*, често и маховине.

Мезијске планинске букове шуме са бекицама јављају се на надморској висини од 600 метара у виду мањих или већих састојина у оквиру буковог појаса, на великим нагибима (25-30<sup>0</sup>) и на јако киселим углавном скелетним смеђим земљиштима.

#### **G1.6922 - Мезијске планинске букове шуме са маховинама**

Palaearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Ekvivalentne zajednice:** *Leucobryo-Fagetum montanum* B. Jovanovic (1975) 1979; *Musco-Fagetum* B. Jovanovic 1955; *Musco-Fagetum* B. Jovanovic 1955 *leucobryetosum* Mišić 1956; *Musco-Fagetum* B. Jovanovic 1955 *lycodosium* B. Jovanovic 1973; *Polytrichum formosi-Fagetum* B. Jovanovic 1953

То су монодоминантне шуме у којој у спрату дрвећа доминира буква. У спрату зељастих биљака доминирају маховине *Dicranium scoparium*, *Hypnum cupressiforme*, *Polytrichum formosum*, *Polytrichum commune*, *Mnium undulatum* и *Hypnum molluscum*. У Стабла букве у овој заједници, као последица екстремно неповољних услова су ниска, кржљава и са разгранатом круном. У другом спрату заступљене су са малом бројношћу *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Quercus farnetto*, *Quercus cerris*, *Castanea sativa*, *Betula verrucosa*, *Corylus avellana*, *Populus tremula* и др. У спрату зељстих биљака заступљене су *Festuca heterophylla*, *Hieracium murorum*, *Lactuca muralis*, *Luzula pilosa*, *Luzula silvatica*, *Luzula nemorosa*, *Poa nemoralis*, *Polypodium vulgare*, *Veronica officinalis*, *Viola silvestris* и др.

Екстремност станишта на којима се јавља ова заједница односи се пре свега на врло лоше едафске услове: екстремно кисела или оподзољена, понекад еродирана кисела смеђа земљишта, скелетна и сува, са малим рН-вредностима и ниске продуктивности. Остали станишни услови, као што су велики нагиби који онемогућавају задржавање стеље, изложеност

ветру, уски хрптови и слично, убрзавају спирање, трошење и ерозију површинских делова земљишта и погодују даљем насељавању маховина.

#### **G1.6926 - Мезијске монодоминантне ацидофилне букове шуме**

Palaearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Fagetum montanum* В. Јовановић 1953 non Rudski 1949) *silicicolum* В. Јовановић 1953; *Fagetum montanum* В. Јовановић 1953 non Rudski 1949) *silicicolum* В. Јовановић 1953 fac. *Aegopodiosum*; *Fagetum montanum serbicum* Rudski 1949 em. В. Јовановић 1967 *silicicolum*

То су монодоминантне шуме у којима доминира буква. У другом спрату су присутне ретко још *Carpinus betulus*, *Quercus sessiliflora* и др. Спрат приземне флоре је релативно сиромашан и најчешће га изграђују *Asperula odorata*, *Aspidium filix-mas*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium silvaticum*, *Cicerbita muralis*, *Circaea lutetiana*, *Corylus avellana*, *Epilobium montanum*, *Galium aristatum*, *Hieracium murorum*, *Hypericum perforatum*, *Lactuca muralis*, *Lathyrus venetus*, *Luzula forsteri*, *Poa nemoralis*, *Rubus hirtus*, *Salvia glutinosa*, *Sedum cераеа* и др.

Мезијске монодоминантне ацидофилне букове шуме се јављају на надморским висинама изнад 600 метара у оквиру буковог висинског појаса. То су мање или веће састојине које су констатоване на свим експозицијама, на великим нагибима, на јако киселим смеђим земљиштима.

#### **G1.696 – Мезијске реликтне полидоминантне букове (*Fagus*) шуме**

#### **G1.6961 – Мезијске полидоминантне букове (*Fagus*) шуме са мечијом леском (*Corylus colurna*)**

Palaearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Corylo colurnae-Fagetum* В. Јовановић 1955) 1979; *Corylo colurnae-Fagetum* В. Јовановић 1955) 1979 *ramondietosum* Мишић 1981; *Corylo colurnae-Fagetum mixtum* Мишић 1967; *Fagetum montanum* В. Јовановић 1953 non Rudski 1949) *colurnetosum* В. Јовановић 1955; *Fago-Aceri intermedii-Coryletum colurnae* В. Јовановић



1953; *Fago-Coryletum colurnae mixtum* Mišic 1967; *Fago-Coryletum colurnae mixtum* Mišic 1967 *juglandetosum*; *Fago-Coryletum colurnae mixtum* Mišic 1967 *silicicolum* V. Jovanovic 1982

Мезијске полидоминантне<sup>1</sup> букове шуме са мечијом леском јављају се у кречњачким клисурама и дубоким увалама, на широком заклоњеним изворишним челенкама или на јако купираним теренима. Надморске висине су изнад 200 метара. Површине под овом састојином су заклоњене од екстремних климатских услова (мразева, дугих летњих суша, јаких ветрова, великих колебања температуре и влаге и др.). Заједница се најчешће јавља на кречњацима (на неутралним смеђим земљиштима или рендзинама). Ретко се појављује на силикатној геолошкој подлози на слабо киселим смеђим земљиштима. У зависности од нагиба терена земљиште може бити веома дубоко до веома плитко и скелетоидно.

Заједницу карактерише велики број дрвенастих врста (од 8 до 30 врста). Заједница је полидоминантна када ни једна или неколико врста не исказује доминацију. Поред букве значајно је заступљена мечија леска, као и *Acer campestre*, *Acer intermedium*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Cornus mas*, *Corylus colurna*, *Crataegus monogyna*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus torminalis*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Carpinus orientalis*, *Corylus avellana*, *Cotinus coggygria*, *Evonymus europaeus* и др. Спрат зељастих биљака је веома разноврстан, а најчешће су присутне врсте *Clematis vitalba*, *Euphorbia amygdaloides*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Lathyrus vernus*, *Melica uniflora*, *Mycelis muralis*, *Phyllitis scolopendrium*, *Viola hirta*.

У Националном парку заједница је заступљена на подручју Пецке баре, Казана, Чока њалта, Велики и Мали Штрбац и Тиса падина

#### **G1.6962 – Мезијске реликтне полидоминантне букове (Fagus) шуме са јаворима (Acer spp.)**

Paelearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM (PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING) –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS classification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Acereto-Fraxineto-Carpineto-Fagetum mixtum* Mišic et Dinic 1967 *ilicetosum* Mišic et Dinic 1967; *Acereto-Fraxineto-Carpineto-Fagetum mixtum* Mišic et Dinic 1967 *silicicolum* Mišic 1980; *Aceri-Fraxino-Carpino-Fagetum mixtum* Mišic 1962; *Aceri-Fraxino-Carpino-Fagetum mixtum* Mišic 1962 *ilicetosum* Mišic et Dinic 1967

Мезијске реликтне полидоминантне букове шуме са јаворима јављају се на надморским висинама од 300 до 500 метара, у кречњачким клисурама, кањонима и дубоким увалама. Могу се јавити и на јако купираним теренима или изворишним челенкама. Као и код других полидоминантних заједница станишта су заклоњена од екстремних климатских услова (мразева, дугих летњих суша, јаких ветрова, великих колебања температуре и влаге и др.). Физиономију заједнице, поред букве дају и различити јавори (*Acer campestre*, *Acer platanoides* и *Acer pseudoplatanus*), а у спрату дрвећа и жбуња јављају се још и *Carpinus betulus*, *Corylus*

<sup>1</sup> По Мишићу 1997) ово је такође реликтна, али осиромашена варијанта заједнице *Fago-Coryletum colurnae mixtum*.

*avellana*, *Cornus mas*, *Fraxinus excelsior*, *Ilex aquifolium*, *Pirus communis*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Quercus sessilis*, *Sorbus torminalis*, *Tilia argentea*, *Tilia grandiflora*, *Tilia parvifolia* i *Ulmus montana*. Спрат зељастих биљака је разноврстан и најчешће састављен од врста карактеристичних за мезофилне букове шуме. Састојина се јавља на кречњацима (на неутралним смеђим земљиштима) или ретко на силикатима (на слабо киселим смеђим земљиштима). У зависности од нагиба терена земљишта су дубока или плитка и јако скелетна.

У Националном парку заједница је констатована на подручју Бољетинске реке и Танког крака.

**G1.A - Мезо- и еутрофне шуме са *Quercus*), *Carpinus*), *Fraxinus*), *Acer*), *Tilia*), *Ulmus*) и сродне шуме**

**G1.A2 - Јасенове шуме изван зоне водотокова**

**G1.A22 - Јасенове (*Fraxinus excelsior*) шуме са јаворовима (*Acer*) spp. изван зоне водотокова**

Palaearctis clasification – Јасенове шуме - 41.3)

Corine Land Cover – Широколисне шуме - 3.1.1)

IUCN Habitat type – Листопадне широколисне шуме 5) – 1.4.2)

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') – Листопадне шуме 2)

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme- Листопадно широколисно дрвеће 5)

IGBP Land Cover - Листопадно широколисно дрвеће 4)

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS - Шуме умерене Европе 91)

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND - Широколисно листопадно дрвеће 2)

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND - Широколисно листопадно дрвеће 2)

USGS LAND USE - LAND COVER SYSTEM - Листопадна широколисна шума 411)

EUNIS classification - Јасенове [*Fraxinus*] шуме изван зоне водотокова G1.A2)

VEGETATION LIFE FORM - Листопадна широколисна вегетација 4)

**Еквивалентне заједнице:** *Aceri-Fraxinetum* Čer.et B.Jov.1950.; *Aceri-Fraxinetum calcicolum*) Rudski) Jov. 1949 *juglandetosum* Mišić 1968; *Aceri-Fraxinetum calcicolum*) Rudski) Jov. 1949 *syringetosum* Mišić 1968 СВЕЗА *Fraxino-Acerion* Fukarek 1969)

Шума јасена са јаворовима је едафски условљена и јавља се на стаништима где је склоп сциофилне букве разбијен блоковима стена. На оваквим теренима уз букву, која се појављује појединачно, јавља се и већи број других врста: *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Sorbus torminalis*, *Prunus avium*, *Pyrus pyraeaster*, *Quercus petraeae*, *Tilia tomentosa*, *Ulmus montana*. Спрат жбуња је такође богат: *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, *Coryllus avellana*, *Staphylea pinnata* и друге. У приземном спарту се јављају: *Asperula odorata*, *Heracleum sphondilium*, *Ranunculus fallax*, *Mercurialis perennis* и друге.

**G1.A24 – Јасенове (*Fraxinus excelsior*) шуме са липама (*Tilia*) spp. Изван зоне водотока**

Palaearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS classification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Tilio-Fraxinetum excelsioris* Čer.et B.Jov.1950. (Свеза: *Fraxino-Acerion* Fuk.1969.)

Шума липа и белог јасена се јавља се на нагнутом, стеновитом или крупно – скелетном земљишту, али нешто сувљем и топлијем. Под нагомиланим камењем и између стена је плодно земљиште, са довољно влаге. Ову заједницу карактерише присуство следећих врста: *Fraxinus excelsior*, *Tilia platyphyllos*, *Tilia cordata*, *Tilia tomentosa*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer campestre*, *Fraxinus ornus*, *Corylus avellana*, *Evonymus europaeus*, *Staphylea pinnata*, *Cornus mas*, *Phyllitis scolopendrium*, *Sentellaria altissima*, *Parientaria officinalis*, *Euphorbia polychroma*, *Digitalis ambigua* и друге. Као и претходна шума и ова је од већег привредног значаја; обе су заштитног карактера и на стеновитим теренима уједињују велики број врста са племенитим дрветом. Не треба заборавити да управо ове врсте својом стељом делују врло позитивно на земљиште под собом и у суседним састојинама букве или храстова.

### **G1.7 – Термофилне листопадне шуме**

#### **G1.751 Мезијске шуме китњака (*Quercus petraea*)**

Palaearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Quercetum montanum* Ćer. Et B.Jov. 1953.; *Rumici acetosellae-Quercetum petraeae* M. Jankovic 1980; *Festuco-Quercetum petraeae* M. Jankovic 1974 (СБЕЗА *Quercion petraeae-cerris* Lakusic 1976) Lakusic et B. Jovanovic 1980)

Постоји знатан еколошки дијапазон китњакових шума, углавном од оних у мешавини са грабом или цером, до чистих китњакових шума. Овој разноликости доприноси и то што китњак расте на неутралним, али и изразито киселим земљиштима. У свезу *Quercion petraeae-cerris* сврстане су монодоминантне шуме китњака, китњака и цера и чисте шуме цера на земљиштима са реакцијом блиском неутралној или слабо киселој.

Шума китњака *Quercetum montanum* се јавља на топлим јужним нагибима у планинском појасу букве. Овде китњак поред топлоте има високу релативну влажност ваздуха и ублажене температурне екстреме у иначе прилично континенталној клими. Сам китњак у неким типовима (субасоцијацијама) ове шуме достиже врло лепе димензије од преко 30 m висине и пречника до преко 50 cm. Ипак, с обзиром да је редовно на нагнутом, сенченим теренима, шума је доста нестабилна и мора се са пуно пажње подмлађивати.

У спрату дрвећа поред китњака *Quercus petraeae*, али и *Quercus daleschampii* и *Quercus polycarpa*, има мало других врста: *Tilia tomentosa*, *Sorbus torminalis*, *Fagus moesiaca*, *Fraxinus ornus*. Спрат жбуња је такође оскудан: *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Juniperus communis*, *Cornus sanguinea*. У приземном спрату су чешћи: *Lathyrus niger*, *Lathyrus venetus*, *Stellaria holostea*, *Melica uniflora*, *Veronica chamaedrys*, *Pulmonaria officinalis*, *Euphorbia amygdaloides* и друге ксеро-мезофилне врсте.

Земљиште под овом шумом је обично смеђе, слабо кисело. У зависности од богатства земљишта описано је више варијанти ове шуме китњака, које варирају како по запремини и прирасту, тако и по узгојним карактеристикама. Међу термофилним варијантама истиче се *Quercetum montanum subass. lithospermetosum*, са *Lithospermum purpuro-coeruleum*. На местима где се задржава стеља и где је више едафске влаге јавља се *subass. caricetum pilosae* са умерено киселим смеђим земљиштем. Међу сувље варијанте са умереном киселошћу долази *subass. poetosum nemoralis* и *subass. festucetosum heterophyllae*.

Као што се међу бројним биљним заједницама букве јављају неке са екстремно малим прирастом, такав је случај и код китњакових шума. У Хомољским планинама, али и на ширем

подручју и Србији, проучене су ацидофилне шуме китњака: *Luzulo - Quercetum montanum* шума китњака са бекицом) и *Dicrano scoparii-Quercetum montanum* Jov.1979. шума китњака са маховинама). То су китњакове шуме на стрмим, топлим и сувим нагибима, са јаким површинским спирањем стеље и земљишта елувијум). У приземном спрату се одржава ацидофилна врста *Luzula nemorosa*, а на голем земљишту пионирске маховине и лишјајеви. Подмлађивање у овим шумама је тешко, нарочито на еродираним земљишту. У зависности од типа шуме (станишних услова треба му и, при сечи и подмлађивању, приступити диференцирано. О осетљивости ових шума говори и појава сушења која се последњих година шире манифестује у Србији.

**G1.751B – Мезијска шума китњака (*Quercus petraea*) на кречњаку са црним јасеном (*Fraxinus ornus*)**

Paelearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Quercetum montanum* В. Jovanovic 1948) Cernjavski et В. Jovanovic 1953 *ornetosum* Borisavljevic 1955

То су састојине у којима у спрату дрвећа доминирају буква и црни јасен. У другом спрату од дрвећа и грмља присутни су и *Acer campestre*, *Tilia argentea*, *Sorbus domestica*, *Rubus hirtus* и др. Спрат зељастих биљака је слабо развијен, флористички је сиромашан. У спрату приземне флоре јављају се *Euphorbia amygdaloides*, *Poa nemoralis*, *Viola silvestris*, *Dentaria bulbifera*, *Polygonatum officinale*, *Asarum europaeum*, *Dactylis glomerata* и др. Углавном је присутна на благо нагнутих теренима у брдском региону до надморске висине од 500 метара, на кречњаку, на еутричним земљиштима плитким и јако скелетним. У Националном парку констатована је на подручју Златице.

**G1.7511 Мезијске монодоминантне шуме китњака (*Quercus petraea*) на кречњаку**

Paelearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Quercetum montanum* В. Jovanovic 1948) Cernjavski et В. Jovanovic 1953 *festucetosum heterophyllae*

Мезијске монодоминантне шуме китњака на кречњаку јављају се на благо нагнутим експонираним теренима (субтермофилним) брдског појаса, до надморске висине од 700 метара, на различитим стадијумима скелетних еутричних земљишта (средње дубоких). То су светле шуме у којима апсолутно доминира китњак. У спрату дрвећа и жбуња присутне су појединачно *Carpinus betulus*, *Fagus moesiaca*. Посебност ове шуме су бројни бусенови врсте *Festuca heterophylla*. У спрату зељастих биљака, који је релативно богат, најзаступљеније су *Luzula luzuloides*, *Hieracium sabaudum*, *Hieracium pilosella*, *Galium pseudoaristatum*, *Poa nemoralis*, *Stellaria holostea* и др. У Националном парку забележена је на подручју Златице.

#### **G1.7531 Мезијска шума цера (*Quercus cerris*) на кречњаку**

Palaearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Quercetum cerris* E. Vuk., 1966. (Свеза: *Quercion petraeae-cerris* Lakuš. Et B.Jov.1980.)

У брдском и нископланинском подручју, са шумом сладуна и цера, шумом китњака и шумом брдске букве, знатно ређе од ових шума срећу се монодоминантне састојине цера, односно асоцијација – *Quercetum cerris*, најчешће са висинама од 400 m до 900 m. Јављају се на кречњачким и некарбонатним стенама, на смеђим земљиштима (камбисолима) мање – више лесивираним, различите реакције односно плодности.

За разлику од китњака, цер, као и сладун, боље подноси пре свега сувљи ваздух, односно нижу релативну влажност; поред тога мање је осетљив на промене у реакцији земљишта. Описан је већи број варијанти шуме цера: типична, са грабом, са китњаком, медунцем, грабићем и друге. Као и код других монодоминантних шума при узгоју треба имати за циљ обogaћивање спрата дрвећа и жбуња, односно стварање мешовитих састојина.

#### **G1.76 Балканско – Анадолске термофилне храстове (*Quercus*) шуме**

##### **G1.761 Мезијске шуме сладуна *sladuna* (*Quercus frainetto*) и цера (*Quercus cerris*)**

Palaearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Quercetum farnetto-cerris* В. Јов.1978. (Свеза: *Quercion farnetto* Нт.1954.) *Quercetum confertae-cerris* Рудски 1940) 1949; *Quercetum frainetto-cerris nudum* Рудски 1940) 1949; *Quercetum frainetto-cerris* Рудски 1940) 1949; *Quercetum frainetto-cerris* Рудски 1940) 1949 *typicum*;

Шума сладуна и цера је од посебног теоријског и практичног значаја за територију читаве Србије, самим тим и за подручје НП „Ђердап“. Њен значај произилази из чињенице да представља климатогену вегетацију нашег подручја, односно представља одраз битних еколошких карактеристика Србије, пре свега најбоље одражава климатске прилике најнижег појаса највећег дела Србије. Ова заједница представља природну, аутохтону шуму најбоље прилагођену равним теренима, ван утицаја текућих и плавних вода и нагиба терена. Другим речима, у читавом овом подручју на неплављеним заравнима и благим нагибима, без јачег отицања или притицања падавинских вода), расте или је расла шума у којој су доминирали храстови сладун и цер. Разуме се да је ово резултат најбоље прилагођености ових врста храстова овдашњим еколошким условима, пре свега количини и распореду падавина и температурним условима, па онда у вези с тим, и одређеним типовима земљишта. Ти услови не одговарају, или далеко мање одговарају, другим храстовима (лужњак, китњак, медунац), букви, белом или пољском јасену, тополама, врбама и другим врстама. Синхоролошко – климатски гледано, шума сладуна и цера је истурени део наших шума према југозападној граници шумостепе, која доминира у суседној Панонској равници.

Шума сладуна и цера се јавља, у вези са својим варијабилношћу (већи број субасоцијација), на неколико разних земљишних типова: пре свега на гајњачи (еутричном камбисолу), смоници (вертисолу) и њиховим лесивираним варијантама, (поред псеудоглејева параподзола).

Флористички састав шуме сладуна и цера је релативно богат. У спрату дрвећа су едификатори: сладун *Quercus frainetto*) и цер *Quercus cerris*). Стаблмично се јављају: *Sorbus torminalis*, *Fraxinus ornus*, *Sorbus domestica*, *Acer campestre*, *Acer tataricum*, *Quercus petraeae*, *Quercus polycarpa*, *Quercus dalechampii*, *Pyrus pyraeaster*, *Malus silvestris*. Честа појава неке или неких од ових, иначе у малом броју стабала заступљених врста, указује на посебне еколошке факторе (већа или мања едафска или ваздушна влага, топлије или хладније станиште), па онда и посебну синтаксономску јединицу – субасоцијацију, варијанту, фацијес.

У спрату жбуња може се наћи и десетак различитих жбунова. Најчешћи су: *Crataegus mas*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa arvensis* и друге.

И спрат приземне флоре је релативно богат, нарочито у проређеним састојинама. Са вишим степеном присутности су: *Danaa cornubiensis*, *Calamintha clinopodium*, *Brachypodium silvaticum*, *Festuca heterophylla*, *Lychnis coronaria*, *Silene viridiflora*, *Helleborus odoratus*, *Rubus tomentosus*, *Lathyrus niger*, *Viola hirta* и друге врсте.

Очуване састојине шуме сладуна и цера имају осредње запремине и прирасте; мање од лужњакових – са додатном едафском влагом и китњакових шума – са додатном едафском и ваздушном влагом, али веће од оних у шумама грабића – далеко оскуднијих у влази. Иначе, шуме сладуна и цера су доста стабилне у односу на девастацију састојина и деградацију земљишта, а обзиром на блаже нагибе ерозија их мање угрожава.

Шума сладуна и цера са китњаком *Quercus petraeae-Quercetum farnetto-cerris* Јов.1978, која се среће на подручју НП „Ђердап“ је еколошка варијанта нешто већих надморских висина (400-600 m), која се јавља као међупојас између зоналне шуме сладуна-цера и орографско-едафски условљених заједница китњакових шума. Ово је једна од мезофилнијих варијанти сладуново-церових шума, а као диференцијалне врсте у односу на остале заједнице сладуна и цера јављају се: *Quercus petraea*, *Genista ovata*, *Potentilla micrantha*, *Agrostis vulgaris*, *Luzula forsteri*, *Thymus montanus*, *Lathyrus venetus*, *Melica uniflora*.

Местимично се на подручју НП „Ђердап“ могу наћи састојине у којима увелико доминира сладун, а цер је одсутан или га има врло мало. Ове састојине припадају шуми сладуна – *Quercetum farnetto moesiacum* Јов. 1976. Еколошки се ова шума разликује од шуме сладуна и цера тиме што је земљиште сиромашније, испраније и киселије. Јавља се искључиво на некарбонатним, киселим стенама.

### **G1.7612 Шума сладуна и цера са костриком (*Ruscus aculeatus*)**

Palearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Quercetum frainetto-cerris* Rudski (1940) 1949 *aculeatetosum* B. Jovanovic 1951; *Rusco aculeati-Quercetum frainetto-cerris* (Rudski 1940) B. Jovanovic (1951) 1979; *Rusco-Quercetum frainetto-cerris* (Rudski 1940) B. Jovanovic (1951) 1979 (СБЕЗА *Quercion frainetto* Нт. 1954)

Заједница се јавља на благо нагнутим термофилним теренима на надморским висинама до 300 метара, на хетерогеној геолошкој подлози на смоницама, деградираним гајњачама, псеудоглеју или лесивираним смеђим земљиштима. У овим шумама у спрату дрвећа доминирају сладун и цер, а у приземном слоју великом бројношћу је заступљена кострика (*Ruscus aculeatus*). У спрату дрвећа и жбуња присутни су и *Sorbus domestica*, *Sorbus torminalis*, *Pirus piraster*, *Acer tataricum*, *Cornus sanguinea*, *Pirus malus*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Ulmus campestris*, *Crataegus oxyacantha* и др. Спрат зељастих биљака је флористички богат. Најчешће се јављају *Campanula persicifolia*, *Orobus niger*, *Viola hirta*, *Clinopodium vulgare*, *Lychnis coronaria*, *Geum urbanum*, *Galium aristatum*, *Glechoma hirsuta*, *Galium aparine*, *Orobus venetus*, *Dactylis glomerata*, *Ranunculus ficaria* и др.

### **G1.7614 – Шума сладуна и цера са грабићем (*Carpinus orientalis*)**

Palearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Carpino orientalis-Polyquercetum* E. Vukicevic 1987; *Carpino orientalis-Quercetum* B. Jovanovic 1960; *Carpino orientalis-Quercetum* B. Jovanovic 1960 *cotinetosum* B. Jovanovic 1960; *Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris* Knapp 1944) B. Jovanovic 1953; *Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris* B. Jovanovic 1978; *Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris* B. Jovanovic 1978 *syringetosum* B. Jovanovic et E. Vukicevic; *Quercetum frainetto-cerris* Rudski (1940) 1949 *carpinetosum orientalis* Knapp) B. Jovanovic 1953

Шума сладуна и цера са грабићем се јавља на надморским висинама до 700 метара, на благо нагнутим или стрмим термофилним теренима, на карбонатној или

силикатној геолошкој подлози. Земљишта су дистрична или еутрична смеђа, са великим садржајем скелета. У овим шумама у спрату дрвећа апсолутно доминирају цер и сладун, док је у спрату жбуња заступљен грабић (*Carpinus orinetalis*). У спрату дрвећа и жбуња, који је релативно сиромашан, срећу се још и *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Colutea arborescens*, *Fraxinus ornus* и др. Спрат зељастих биљака је сиромашан. Јављају се *Brachypodium silvaticum*, *Calamintha clinopodium*, *Campanula lingulata*, *Campanula persicifolia*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Cytisus capitatus*, *Cytisus hirsutus*, *Dactylis glomerata*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Galium mollugo*, *Helleborus odoratus*, *Hieracium bauchinii*, *Hieracium sabaudum*, *Juniperus communis*, *Lathyrus niger*\*, *Poa angustifolia*, *Poa nemoralis*, *Silene viridiflora* и др.

### **G1.7616 – Шума сладуна и цера са маховинама**

Paelearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Musco-Quercetum confertae* В. Јовановић 1979; *Musco-Quercetum frainetto* В. Јовановић 1979; *Musco-Quercetum frainetto-cerris* Slavkovic 1974) В. Јовановић 1988; *Quercetum frainetto-cerris* Rudski 1940) 1949 *muscetosum* Ž. Slavkovic 1974

Заједница је јавља на топлим стрмим падинама, у брдском појасу до надморске висине од 650 метара, на силикатној геолошкој подлози на еродираним, скелетним кисело смеђим земљиштима. У спрату дрвећа доминирају цер (*Quercus cerris*) и сладун (*Quercus frainetto*). У приземном слоју великом бројношћу су заступљене маховине *Leucobryum glaucum*, *Hypnum cupressiforme*, *Leucodon sciuroides*, *Thuidium tamariscinum* и др. У приземном слоју могу бити заступљени и лишајеви (*Cladonia* spp., *Cetraria* spp.). У спрату дрвећа и жбуња јављају се *Acer campestre*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus betulus*, *Sorbus torminalis*, *Tilia tomentosa*, *Malus sylvestris*, *Rosa canina*, *Cytisus nigricans*, *Rhamnus cathartica*, *Juniperus communis*, *Prunus spinosa* и др. У спрату зељатих биљака, поред маховина и лишајева, заступљене су (са малом бројношћу) *Euphorbia cyparissias*, *Galium mollugo*, *Danthonia calycina*, *Festuca heterophylla*, *Poa compressa*, *Agrostis vulgaris*, *Rubus tomentosa* и др.

У Националном парку констатована је у сливу Добре.

### **G1.762 – Мезијска шума сладуна (*Quercetum frainetto*)**

Paelearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -



SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE -

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS classification -

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Hupno cupressiformae-Quercetum frainetto* B. Jovanovic 1979; *Quercetum farnetto* B. Jovanovic 1967; *Quercetum frainetto moesiicum* B. Jovanovic 1972) 1976; *Quercetum frainetto moesiicum* B. Jovanovic 1972) 1976 *lathyretosum veneti* V. Pekanovic 1987

То су светле шуме у којима апсолутно доминира сладун (*Quercus frainetto*). У спрату дрвећа и жбуња јављају се *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus pentagyna*, *Evonymus europaeus*, *Prunus dasyphylla*, *Pyrus pyraister*, *Ulmus campestris* и др. Спрат зељастих биљака је релативно богат. Јављају се *Arum maculatum*, *Asparagus tenuifolius*, *Brachypodium silvaticum*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Crocus variegatus*, *Dactylis polygama*, *Geum urbanum*, *Heracleum sphondylium*, *Lathyrus niger*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*, *Physospermum aquilegifolium*, *Polygonatum latifolium*, *Polygonum lapathifolium*, *Stachys germanica*, *Tamus communis*, *Torilis anthriscus*, *Veronica chamaedrys*, *Viola alba* и др.

Регистроване су на равним или благонагнутим теренима, на надморским висинама до 350 метара, на карбонатној или силикатној геолошкој подлози, на дистричним или еутричним земљиштима са израженим процесима лесивирања и закишељавања.

**G1.7C – Мешовите термофилне шуме**

**G1.7C2 – Шуме грабића (*Carpinus orientalis*)**

**G1.7C22 - Шуме грабића (*Carpinus orientalis*) на силикату**

Paelearctis clasification -

Corine Land Cover -

IUCN Habitat type -

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') -

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE -

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS classification -

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Carpinetum orientalis serbicum* Rud. 1940 em.B.Jov.1953.; (Свеза: *Syringo-Carpinion orientalis* Jak.1959. РЕД: *QUERCETALIA PUBESCENTIS* Br.-Bl.1932.; РАЗРЕД: *QUERCO-FAGETEA* Br.-Bl. Et Vlieg 1937.)

Шума грабића среће се у пределима који гравитирају Дунаву, околини Пека и других речица. То су изданацке шуме које се одликују флористичким богатством у сва три спрата, малим висинама и ретким склопом. Заједница грабића има у првом реду значај као заштитна шума терена изложених ерозији. Поред тога она је често место очувања великог броја дрвенастих и зељастих врста, од којих су многе реликтног карактера. Њен економски значај је углавном секундарног значаја. Шума се, будући на екстремним стаништима, лако девастира, а земљиште деградира. При томе често прелази у секундарне шибљаке у којима доминира један или чешће више жбунова: *Syringa vulgaris*, *Cotinus coggygria*, *Berberis vulgaris*, *Evonymus verrucosus* и други.

Ове шуме су по својим природним условима ниског бонитета; обично се јављају у клисурама, на плитким и стрмим земљиштима на кречњаку, на нижим надморским висинама

односно у појасу храстова, на топлим експозицијама. Земљишта су рендзине до смеђа земљишта на кречњаку, врло често изложена ерозији и врло плитка и скелетна. Битни фактор који отежава живот шуме је недостатак влаге у земљишту (брзо отицање падавина) и високе температуре (топле експозиције).

Овакве услове подносе пре свега хелиофитне врсте, обичан и крупнолисни медунац (*Quercus pubescens* и *Quercus virgiliana*), поред грабића (*Carpinus orientalis*), црног јасена (*Fraxinus ornus*), клена (*Acer campestre*), маклена (*Acer monspessulanum*) и бројних других појединачно примешаних врста дрвећа: *Quercus cerris*, *Tilia tomentosa*, *Prunus mahaleb*, *Pyrus pyraeaster*, *Sorbus domestica*, *Pyrus amygdaliformis*) и жбуња: *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus verrucosa*, *Viburnum lantana*, *Cotinus coggygria*, *Berberis vulgaris* и друге.

Често се у овој заједници среће и јоргован формирајући заједницу *Syringo – Carpinetum orientalis* Греб. 1950) - шума грабића са јоргованом. Едификатори у шуми грабића су обично испод 10 m висине и 20 cm дебљине. У спрату приземне флоре јавља се велики број врста: *Cynanchum vincetoxicum*, *Geranium macrorrhizum*, *Asparagus tenuifolius*, *Veratrum nigrum*, *Arabis hirsuta*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*, *Ruscus aculeatus* и друге.

### **G1.7C222 - Шуме грабића (*Carpinus orientalis*) са јоргованом (*Syringa vulgaris*) на силикату**

Paelearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM (PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS classification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Carpinetum orientalis moesiacaе syringosum* Tomic 1989; *Syringo-Carpinetum orientalis* Grebenšćikov 1950 Mišić 1967 *silicicolum* B. Jovanovic 1977

Заједница се јавља на стрмим термофилним падинама, на надморским висинама изнад 300 метара. На силикатној геолошкој подлози констатована је на дистричним, скелетним, веома деградираним земљиштима. То су ниске светле шуме у којима апсолутно доминирају *Carpinus orientalis* и *Syringa vulgaris*. У спрату дрвећа се јављају *Fraxinus ornus*, *Viburnum lantana*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Prunus mahaleb*, *Cotinus coggygria*, *Berberis vulgaris*, *Rosa arvensis* и др. Спрат зељастих биљака је добро развијен, а јављају се *Euphorbia amygdaloides*, *Clematis vitalba*, *Evonymus verrucosus*, *Melica uniflora*, *Asplenium trichomanes*, *Ceterach officinarum* и др.

### **G1.7C223 Шуме грабића (*Carpinus orientalis*) са храстовима (*Quercus*) spp. на силикату**

Paelearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM (PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS classification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Carpinetum orientalis serbicum* Rudski 1940 В. Jovanovic 1953 *quercetosum confertae* Rudski 1940 ; *Quercu-Carpinetum orientalis silicicolum* В. Jovanovic 1977

Заједнице се јављају на стрмим термофилним теренима на надморским висинама од 200 до 400 метара. На силикатној геолошкој подлози констатована је скелетним, деградирајим дистричним земљиштима. То су светле мешовите шуме у којима поред грабића (*Carpinus orientalis*) велико учешће имају и храстови (*Quercus frainetto*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens* и *Quercus virgiliana*). У спрату дрвећа и жбуња заступљени су *Crataegus monogyna*, *Fraxinus ornus*, *Paliurus aculeatus*, *Prunus spinosa*, *Coronilla emeroides* и др. Спрат зељастих биљака је добро развијен, а јављају се *Achillea nobilis*, *Brachypodium silvaticum*, *Calamintha clinopodium*, *Carex verna*, *Clinopodium vulgare*, *Dactylis polygama*, *Dictamnus albus*, *Digitalis laevigata*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca ovina*, *Glechoma hirsuta*, *Helleborus odoratus*, *Melica uniflora*, *Teucrium chamaedrys*, *Turritis glabra*, *Verbascum phoeniceum*, *Viola hirta* и др.

### **G1.7C5 – Шуме копривића (*Celtis australis*)**

Paelearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS classification –

VEGETATION LIFE FORM -

Еквивалентне заједнице: *Celtido-Juglandetum* В. Jovanovic 1957) 1970 ; *Celtido-Juglandetum* В. Jovanovic 1957) 1970; *Celtido-Juglandetum* В. Jovanovic 1957) 1970

Заједница се јавља на стрмим, заклоњеним теренима у клисурама брдског појаса до 100 метара надморске висине. Констатована је на кречњаку, на дубоким еутричним земљиштима. Развија се у условима повећане влажности и смањеног колебања основних климатских параметара. То су светле, реликтне шуме у којима доминира копривић (*Celtis australis*) и др. У спрату дрвећа јављају се и *Carpinus orientalis*, *Acer campestre*, *Acer monspessulanum*, *Acer pseudoplatanus*, *Cornus mas*, *Corylus colurna*, *Cotoneaster tomentosa*, *Crataegus monogyna* и др. Спрат зељастих биљака је добро развијен и богат. Јављају се између осталих и *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium silvaticum*, *Calamintha officinalis*, *Ceterach officinarum*, *Clematis vitalba*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca valesiaca*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Lamium maculatum*, *Lithospermum purpureocoeruleum*, *Mycelis muralis*, *Parietaria officinalis* и др. У Националном парку констатована је на подручју Госпођин вир, Лепенски вир.

**G1.A – Мезо- и еутрофне шуме са (Quercus), (Carpinus), (Fraxinus), (Acer), (Tilia, Ulmus и сродне шуме**

**G1.A1 – Шуме храстова (Quercus) – јасена (Fraxinus) и граба (Carpinus betulus) на еутрофним мезотрофним земљиштима**

**G1.A1C - Југоисточно европске храстова – грабове (Quercus) – (Carpinus betulus) шуме**

**G1.A1C1 – Мезијске китњаково – грабове (Quercus petraea - Carpinus betulus) шуме**

Paelearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS classification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Galio pseudoaristati-Quercus-Carpinetum* B. Jovanovic 1967; *Galio pseudoaristati-Quercus-Carpinetum* B. Jovanovic 1967 *aculeatetosum* B. Jovanovic 1967; *Galio pseudoaristati-Quercus-Carpinetum* B. Jovanovic 1967 *caricetosum pilosae* B. Jovanovic 1967; *Galio pseudoaristati-Quercus-Carpinetum* B. Jovanovic 1967 *castanetosum* B. Jovanovic 1967; *Galio schultesii-Quercus-Carpinetum* B. Jovanovic 1967; *Hordelymo-Quercus-Carpinetum* B. Jovanovic 1979; *Quercus-Carpinetum betuli-Stelarieto loniceri* M. Jankovic 1998 ass.nova prov.; *Quercus-Carpinetum moesiicum* Rudski (1940) 1949; *Quercus-Carpinetum serbicum* Rudski (1940) 1949 *aculeatetosum* B. Jovanovic (1949) 1951; *Quercus-Carpinetum serbicum* Rudski (1940) 1949 *carpinosum orientalis* Rajevski et Borisavljevic 1955; *Quercus-Carpinetum serbicum* Rudski (1940) 1949 *fagetosum* prov. Grebenščikov 1950; *Quercus-Carpinetum serbicum* Rudski (1940) 1949 *frainettosum* Gajic 1970; *Quercus-Carpinetum serbicum* Rudski (1940) 1949 *quercetosum frainetti* V. Jovanovic 1977; *Quercus-Carpinetum serbicum* Rudski (1940) 1949 *ruscetosum aculeati* Ht. 1949

Заједница се јавља на благо нагнутих теренима, на надморским висинама од 200 до 700 метара у зони термофилних храстових шума. Подлога може бити силикатна или карбонатна, а земљишта кисело-смеђа, еутрично смеђа и хумусно-силикатна, црница и плитка смеђа земљишта.

У спрату дрвећа доминирају китњак и граб, док су у спрату дрвећа и жбуња заступљени још *Quercus cerris*, *Staphyllea pinnata* и *Tili tomentosa*. Мањим учешћем јавља се и *Acer campestre*, *Acer tataricum*, *Cornus mas*, *Fagus moesiaca*, *Quercus cerris*, *Quercus frainetto*, *Quercus petraea* и др. Спрат зељастих биљака је добро развијен, а јављају се *Aposeris foetida*, *Arabis turrata*, *Aremonia agrimonioides*, *Asperula odorata*, *Calamintha officinalis*, *Clinopodium vulgare*, *Corydalis cava*, *Crataegus monogyna*, *Epimedium alpinum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Galium aparine*, *Galium aristatum*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Hieracium murorum*, *Lactuca muralis*, *Lathyrus venetus*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Poa nemoralis*, *Potentilla micrantha*, *Primula acaulis*, *Ruscus aculeatus*, *Viola odorata*, *Viola silvestris* и др.

**G1.A4 – Шуме у клисурама и стрмим падинама**

**G1.A46 – Југоисточно европске шуме у клисурама**

**G1.A461 – Реликтне полидоминантне шуме у клисурама и кањонима са доминацијом мечије леске (*Corylus colurna*)**

**G1.A4611 – Реликтне полидоминантне шуме мечије леске (*Corylus colurna*) са јасеном (*Fraxinus excelsior*)**

Palearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS classification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Fraxino-Colurnatum* Mišić, *Fraxino-Coryletum colurnae mixtum* Misić 1968 *syringetosum* Mišić 1982; *Fraxino-Coryletum colurnae mixtum* Mišić 1968 *typicum* Mišić 1968 СВЕЗА *Fago-Corylenion colurnae* Borhidi 1963 *Corylo colurnae-Fagenion* В. Jovanovic 1979)

Реликтна полидоминантна заједница мечје леске и племенитих лишћара, где се у спрату дрвећа поред мечје леске и белог јасена јављају и племенити лишћари: *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus montana*, *Tilia argentea*, *Tilia grandifolia* итд. У спрату дрвећа и грмља јављају се још и *Acer campestre*, *Cornus mas*, *Viburnum lantana*, *Crataegus monogyna*, *Rosa arvensis*, *Corylus avellana*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Juglans regia*, *Sorbus torminalis* и др. У спрату зељастих биљака јављају се, најчешће, *Brachypodium silvaticum*, *Clematis vitalba*, *Melica uniflora*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca heterophylla*, *Glechoma hirsuta*, *Calamintha clinopodium*, *Cyclamen sp.*, *Festuca montana*, *Festuca vallesiaca*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Lathyrus niger*, *Lathyrus vernus*, *Polygonatum multiflorum*, *Primula acaulis* и др.

Заједница се јавља на стрмим теренима клисура и кањона, на стрмим и заклоњеним теренима на надморским висинама од 100 до 600 метара (у зони термофилних храстових и мезофилних букових шума). То су типична рефугијална станишта која се карактеришу повећаном релативном влажношћу ваздуха и смањеним климатским екстремима (ветар, мраз, суша, високе температуре и др.). Јавља се на кречњаку на скелетним земљиштима, али са повољним водно ваздушним карактеристикама. Ређе се јавља на силикатима.

**G1.A4612 - Реликтне полидоминантне шуме мечије леске (*Corylus colurna*) са панчићевим макленом (*Acer intermedium*)**

Palearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS classification –  
VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Fraxino-Aceri intermedii-Coryletum colurnae* Mišic et A. Dinic 1972; *Fraxino-Aceri intermedii-Coryletum colurnae* Mišic et A. Dinic 1972 *syringetosum* Mišic et A. Dinic 1972; *Quercu-Aceri intermedii-Colurnaetum* Mišic et A. Dinic 1971; *Quercu-Aceri intermedii-Coryletum colurnae* Mišic et A. Dinic 1971

То су реликтне, полидоминантне шуме у којима доминира мечија леска и панчићев маклен (*Acer intermedium*). У спрату дрвећа и грмља заступљене су још и *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus verrucosus*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Rosa arvensis*, *Sorbus torminalis*, *Syringa vulgaris*, *Tilia cordata*, *Viburnum lantana* и др. Спрат зељастих биљака је богат. Најчешће су следеће врсте: *Aremonia agrimonoides*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca vallesiaca subsp. pseudovina*, *Geranium macrorrhizum*, *Glechoma hirsuta*, *Helleborus odorus*, *Melica uniflora*, *Poa nemoralis*, *Polypodium vulgare*, *Dactylis glomerata*, *Hedera helix*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Lunaria annua*, *Melica uniflora*, *Stellaria holostea*, *Alliaria officinalis*, *Asarum europaeum*, *Brachypodium silvaticum*, *Buglossoides purpur-coerulea* и друге.

Јавља се на надморским висинама између 600 и 1000 метара, у зони термофилних храстових и мезофилних букових шума. Искључиво је на кречњаку (на скелетном земљишту повољних водно-ваздушних особина). Изузетно ретко се може јавити и на силикату.

### **G1.A4613 Реликтна полидоминантна шума мечије леске (*Corylus colurna*) са храстовима (*Quercus*) spp.**

Paelearctis clasification –  
Corine Land Cover –  
IUCN Habitat type –  
PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –  
Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -  
IGBP Land Cover -  
NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -  
SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -  
SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -  
USGS LAND USE –  
LAND COVER SYSTEM -  
EUNIS classification –  
VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Quercu-Colurnetum mixtum* Mišic 1966; *Quercu-Colurnetum mixtum* Mišic 1966 *caricetosum brevicollis*; *Quercu-Colurnetum mixtum* Mišic 1966 *juglandetosum* Mišic 1966; *Quercu-Colurnetum mixtum* Mišic 1966 *syringetosum* Mišic 1966; *Quercu-Coryletum colurnae* Mišic 1967; *Quercu-Coryletum colurnae mixtum* Mišic 1967; *Quercu-Coryletum colurnae mixtum* Mišic 1967 *caricetosum brevicollis* Mišic; *Quercu-Coryletum colurnae mixtum* Mišic 1967 *juglandetosum* Mišic

Реликтна полидоминантна шума мечије леске са храстовима у свом саставу поред терцијерних реликата у свом саставу садржи већи број дрвећа и жбуња, а предео и станишта су рефугијалног карактера. Затрупљена је на стрмим теренима у кањонима и клисурама, као и у заклоњеним падимана брдског појаса на надморским висинама од 200 до 600 метара надморске висине. Подлога је кречњачка, земљиште је скелетоидно са повољним водно-ваздушним особинама. Ређе се јавља и на силикатима. Често се

јавља у фрагментима (који су секундарног карактера) услед деградације и девастације вегетације на изложеним стаништима које насељава ова заједница.

То су мешовите састојине у којимасе у спрату дрвећа доминирају мечија леска и храстови *Quercus petraea*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*. У спрату дрвећа и жбуња јављају се још и *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Crataegus monogyna*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Sorbus torminalis*, *Tilia platyphyllos* и др. Спрат зељастих биљака је богат, а најчешће су присутне *Clematis vitalba*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Hedera helix*, *Lathyrus vernus*, *Melica uniflora*, *Geum urbanum*, *Stellaria holostea* и др.

#### **G1.A4614 – Реликтна полидоминантна шума мечије леске (*Corylus colurna*) са јоргованом (*Syringa vulgaris*)**

Paelearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM (PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS classification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Aceri monspessulani-Colurno-Syringetum* Vukicevic 1968; *Syringo-Aceri intermedii-Coryletum colurnae* B. Jovanovic 1953) 1979; *Syringo-Aceri monspessulani-Coryletum colurnae* Mišic 1967; *Syringo-Carpinetum orientalis-Quercetum mixtum* Mišic; *Syringo-Colurnetosum mixtum* Mišic 1967; *Syringo-Coryletum colurnae mixtum* Mišic 1967

То су мешовите, реликтне полидоминантне шуме у којима доминирају мечија леска и јоргован. У спрату дрвећа и жбуња заступљене су и *Acer monspessulanum*, *Acer intermedium*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Fraxinus ornus*, *Viburnum lantana*, *Crataegus monogyna*, *Rosa arvensis*, *Pirus piraster* и др. У спрату зељастих биљака, који је добро развијен, јављају се *Carex brevicollis*, *Festuca vallesiaca*, *Galium mollugo*, *Melica uniflora*, *Potentilla recta* и др. Регистрована је на надморским висинама од 500 до 1100 метара у зони термофилних храстових шума. Подлога је искључиво кречњак са скелетоидним земљиштем повољних водно-ваздушних карактеристика. Често се јавља у фрагментима, али је то секундарног карактера услед деградације и девастације вегетације на изложеним стаништима које насељава ова заједница. Ово је реликтна заједница, настала у процесу осиромашивања искомске полидоминантне заједнице. Представљена је шикарама или шумама са ниским изданачким квргавим стаблима и ретким склопом.

Забележена је на најприступачнијим стеновитим теренима у Ђердапу, на Великом и Малом Штрпцу, Штрбачком кориту, Чока Њалти, Соколовцу и другим местима на венцу стена у Ђердапу. Велика изложеност каменитог терена, са врло плитким скелетним земљиштем довели су до крајње деградације шуме. Ова заједница је најбоље очувана само у фрагментима, који се налазе у малим увалама, чији су микроклиматски и едафски услови омогућили њено очување.

### **G1.A481 – Монодоминантне шуме ораха (*Juglans regia*)**

Palearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентна заједница:** *Parietario-Juglandetum* В. Jovanovic 1969 (СВЕЗА *Fagenion moesiacaе submontanum* В. Jovanovic 1976)

Монодоминантне шуме ораха се јављају на стрмим заклоњеним теренима, у клисурама и кањонима у зони термофилних шума. Станишта имају рефугијални карактер (повећана релативна влажност ваздуха и смањена колебања климатских екстрема). Искључиво се јавља на кречњацима. У шуми апсолутно доминира орах, док се у спрату дрвећа и жбуња јављају мали број врста.

На подручју Националног парка констатована је у Ђердапској клисури (Цигански поток).

### **G1.A483 – Шуме ораха (*Juglans regia*) са копривићем (*Celtis australis*)**

Palearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM ('PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING') –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Celtido-Juglandetum* В. Jovanovic 1957) 1970; *Celtido-Juglandetum* В. Jovanovic 1957) 1970 *coryletosum colurnae* Мишић 1982; *Celtido-Juglandetum* В. Jovanovic 1957) 1970 *syringetosum* Мишић 1982

У овим шумама у спрату дрвећа доминирају орах и копривић. У спрату дрвећа, жбуња и зељастих биљака заступљен је релативно велики број врста, од који су најбројније *Acer campestre*, *Acer monspessulanum*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus orientalis*, *Corylus colurna* *Cotoneaster tomentosa*, *Crataegus monogyna*, *Asplenium trichomanes*, *rachypodium silvaticum*, *Calamintha officinalis*, *Ceterach officinarum*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca vallesiaca*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Lamium maculatum*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*, *Mycelis muralis*, *Parietaria officinalis* и др.

Јавља се на стрмим, заклоњеним теренима у близини водотока, у клисурама и кањонима на надморским висинама до 200 метара (у зони храстових шума). Станишта



имају типичан рефугијални карактер, а подлога је искључиво кречњак. У Националном парку регистрована је у Клисури Госпођин вир, Лепенски вир.

### **F3 – Вриштине, жбунаста станишта и тундре**

#### **F3.2 – Медитеранско-монтане широколисне листопадне шикаре**

#### **F3.24 – Субконтиненталне и континенталне листопадне шикаре**

#### **F3.242 – Балканске субконтиненталне листопадне шикаре и шибљаци**

#### **F3.2422 – Шибљаци јоргована (*Syringa vulgaris*)**

#### **F3.24221 – Балкански шибљаци јоргована *Syringa vulgaris*) на кречњаку**

Paelearctis clasification –

Corine Land Cover –

IUCN Habitat type –

PELCOM (PAN-EUROPEAN LAND COVER MONITORING) –

Biosphere-Atmosphere Transfer Scheme -

IGBP Land Cover -

NATURA 2000 - EUROPEAN UNION HABITATS -

SIMPLE BIOSPHERE 2 MODEL LEGEND -

SIMPLE BIOSPHERE MODEL LEGEND -

USGS LAND USE –

LAND COVER SYSTEM -

EUNIS clasification –

VEGETATION LIFE FORM -

**Еквивалентне заједнице:** *Berberido-Syringetum vulgaris* E. Vukicevic 1968; *Carici-Syringetum* E. Vukicevic 1968; *Cotino-Syringetum* E. Vukicevic 1968; *Eryngio-Syringetum vulgaris* Diklic 1965; *Eryngio-Syringetum vulgaris* Diklic 1965 *Carpinetosum betuli* Diklic 1965; *Eryngio-Syringetum vulgaris* Diklic 1965 *Juniperetosum sabiniae* Diklic 1965; *Eryngio-Syringetum vulgaris* Diklic 1965 *typicum*; *Seslerio-Syringetum* E. Vukicevic 1968; *Sorbo-Fraxino-Syringetum* E. Vukicevic 1968; *Syringetum deli-jovanense* Knap 1944; *Syringetum timokense* Knap 1944; *Syringetum timokense* Knap 1944 *lithospermetosum* Knap 1944; *Syringetum vulgaris* Knap 1944; *Taxo-Syringetum vulgaris* E. Vukicevic 1968; *Aceri (monspessulani)-Colurno-Syringetum* Vukicevic 1968

Балкански шибљаци јоргована на кречњаку су густе непроходне формације високе 2 до 3 метра. На овим стаништима су присутне и бројне друге врсте листопадног жбуња или дрвећа: *Cotinus coggygria*, *Fraxinus ornus*, *Acer monspessulanum*, *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, као и бројне зељасте биљке: *Eryngium palmatum*, *Arabis hirsuta subsp. hirsuta*, *Artemisia camphorata*, *Galium mollugo subsp. erectum*, *Potentilla recta*, *Teucrium chamaedrys*, *Vincetoxicum officinale*, *Arabis hirsuta*, *Carex humilis*, *Carpinus orientalis*, *Clematis vitalba*, *Delphinium fissum*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia polychroma*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*.

Шибљаци јоргована су природни трајни стадијуми вегетације на стрмим стеновитим кречњачким теренима, на којима због орографских и других карактеристика нема услова за развој шумске вегетације. На неким локалитетима шибљаци јоргована представљају крајњи стадијум у деградацији термофилних храстових шума и шума грабића, на надморским висинама изнад 200 метара.

У националном парку регистрована је у Пецкој Бари, Великом и Малом Штрбцу и Гребену.