

ES Buveinių Direktyvos miško rūšių buveinių tvarkymo rekomendacijų rengimas, kaip integrali miško buveinių apsaugos priemonė



NATURALIT

Dr. Žydrūnas Preikša

VDU ŽŪA Miškų ir ekologijos fakultetas



VYTAUTO DIDŽIOJO
UNIVERSITETO
ŽEMES ŪKIO
AKADEMIJA

2023-11-22

Vilnius

ES Buveinių Direktyvos II priedo miškų rūšys

- Lūšis
- Europinis plačiaausis
- Purpurinis plokščiavabalis
- Niūriaspalvis auksavabalis
- Manerheimo grybinukas
- Šneiderio kirmvabalis
- Baltamargė šaškytė
- Plačialapė klumpaitė
- Vėjalandė šilagėlė
- Smiltyninio gvazdiko tipinis porūšis (*Dianthus arenarius* ssp. *arenarius*)
- Stačioji dirvuolė
- Žalioji dvyndantė
- Žaliasis sėmainis

Lūšis

(*Lynx lynx*)



Buveinė

- Didesnio tankumo miškai su aukštažole augmenija ir gausiu grobiu.
- Gyvena įvairios rūšinės sudėties miškuose.

Grėsmės

- Didžiausia grėsmė - intensyvūs kirtimai.

Apsaugos ir tvarkymo priemonės

- ???
- Nereikėtų siūlyti dirbtinai didinti pelnių graužikų populiacijų miškuose!
- Nereikėtų taikyti ex-situ apsaugos priemonių!

Europinis plačiaausis (*Barbastella barbastellus*)



Buveinė

- Veisimosi metu buveinių pasirinkimą iš esmės nulemia 2 veiksniai: **maisto gausa** (90% mikrodrugiai) ir **dienojimo slėptuvei tinkamų vietų buvimas**.
- Kiti mažiau svarbūs veiksniai - miško struktūra, medyno amžius, miško fragmentacija, miško dydis, atstumas nuo miško pakraščio, vandens telkinio, miško aikščių buvimas ir ūkininkavimo miške praktika.
- Maitinimosi buveinės - vandens telkinių pakrančių augalijos juosta ir lapuočių miškai.
- Slėptuvės - senesni, nudžiūvę medžiai (lapuočiai, pušys) su atšokusia žieve, ertmėmis.
- Mūsų sąlygomis dažniausiai žiemoja ne miško buveinėse.

Europinis plačiaausis (*Barbastella barbastellus*)

Grėsmės

- Didžiausia grėsmė - maisto išteklių sumažėjimas sunaikinant maitinimosi buveines.
- Intensyvūs sanitariniai, atrankiniai ar kitokie kirtimai, kurių metu pašalinami slėptuvėms tinkami medžiai.

Apsaugos ir tvarkymo priemonės

- Išsaugoti medžius su jiems tinkamomis mikrobeuinėmis.
- Siekiant padidinti tinkamų medžių skaičių, turi būti atsisakyta gamtinę brandą pasiekusių, potencialių slėptuvėms, medžių kirtimas taikant bet kokius kirtimus.
- Svarbiuose rūšiai miškuose turi būti pereinama prie artimos gamtai miškininkystės praktikos atsisakant plynų ir atvejinių kirtimų plačialapių ir mišrių su plačialapiais medžiais medynuose.
- Atviros šlapios pievos miškuose turi būti palaikomos atviros.
- Svarbiuose rūšiai miškuose negali būti didinamas spygliuočių ir siauralapių lapuočių medynų procentas.

Purpurinis plokščiaavabalis *Cucujus cinnaberinus*



Buveinė

- Saproksilinė rūšis - tiek lervos tiek ir suaugėliai visa gyvenimą yra susiję su negyva mediena ir joje gyvenančiais organizmais.
- Tinkamiausia mediena yra saulės apšviesta, tačiau ne per daug išdžiūvusi, pradėjusi pūti, su besilupančia stora žieve.
- Dažniausiai įsikuria virtėliuose, tačiau sutinkamas ir sausuoliuose. **Kirtimo atliekos ir kelmai nėra tinkami vabalui gyventi.**
- Gali apsigyventi įvairaus diametro negyvoje medienoje, bet stambesnėje nei 5 cm diametro negyvoje medienoje. Stambesnius substratus kolonizuoja pirmiau ir juose sutinkama didesnė šių vabalų populiacija.
- Prioritetas lapuočiams, ypač drebulėms, bet gali gyventi daugelyje medžių rūšių, įskaitant ir pušis. **Eglės mediena nėra svarbi.**
- Drėgnesni netankūs miškai su dideliu negyvos medienos kiekiu yra patys svarbiausi.

Purpurinis plokščiaavabalis *Cucujus cinnaberinus*

Grėsmės

- Didžiausios grėsmės:
 - intensyvios miškininkystės vykdymas kertant mišką plynai ir formuojant tankius medynus,
 - stambių lapuočių medžių, ypač drebulių, kirtimas atrankiniais kirtimais
 - negyvos medienos ar džiūstančių medžių šalinimas sanitariniais kirtimais.
- Eglynų įveisimas buvusių lapuočių medynų vietose taip pat gali būti rimta grėsmė kraštovaizdžio lygmeniu.
- Prailgintas medžių rietuvių sandėliavimas miške (dėl padėtų kiaušinių vėlesnio išvežimo).

Apsaugos ir tvarkymo priemonės

- Turi būti formuojami ne didesnio kaip 0,7 skalsumo medynai, pirmenybę teikiant lapuočiams medžiams su žymia dalimi drebulės.
- Mišriuose ir lapuočių medynuose atsisakyti plynųjų kirtimų, o ūkininkavimą artinti prie gamtai artimo.
- Medyne nuolat turi būti ne mažesnis kaip 20 ktm/ha lapuočių virtėlių, sausuolių ir stuobrių kiekis. Jei tokio nėra - nevykdyti sanitarinių kirtimų.
- Gegužės-rugpjūčio mėn. negali būti rietuvėse sandėliuojama lapuočių mediena.

Niūriaspalvis auksavabalis

Osmoderma barnabita



Buveinė

- Lapuočių ir mišrūs miškai, parkai, pakelių medžiai, sodybos, pavieniai atvirame kraštovaizdyje augantys medžiai, t.y. visur, kur auga senesni kaip 150 metų lapuočiai medžiai (*Populus* sp. genties medžių atveju - nuo 90 m.).
- Optimaliausios sąlygos yra senuose, brandžiuose lapuočių medynuose, kur dominuoja ąžuolas, liepa, klevas su dideliu drevėtų medžių skaičiumi.
- Vabalo lervos vystosi drevėse tik stovinčiuose medžiuose. Tame pačiame medyje, jei sąlygos nepasikeičia, gali gyventi dešimtmečiais.
- Renkasi saulės gerai įšildomus medžius retesniuose medynuose. Pietinės ekspozicijos šlaituose ar miško aikštelėse augantys medžiai yra ypač tinkami.

Niūriaspalvis auksavabalis *Osmoderma barnabita*

Grėsmės

- Didžiausia grėsmė - buveinės sunaikinimas iškertant tiek senus drevėtus lapuočių medžius, kuriuose vabalai jau gyvena, tiek potencialius medžius.
- Metapopuliacijos ilgalaikį gyvybingumą gali užtikrinti bent keli vabalų apgyvendinti medžiai, vienas nuo kito nutolę ne toliau nei 1 km atstumu.
- Tradicinio ganymo parkuose ir miškuose nutraukimas ir to pasekoje atvirų erdvių apaugimas tankiu pomiškiu, besiformuojančiu tankiu antru ardu, pakintant aplinkos sąlygoms – stambūs medžiai yra užpavėsinami ir praranda buvusias palankias šviesos ir šilumos sąlygas.

Apsaugos ir tvarkymo priemonės

- Rūšies apsaugai svarbi kiekvieno seno medžio, kuriame įsikūrusi niūriaspalvio auksavabalio mikropopuliacija, apsauga ir priežiūra.
- Pagrindinis tikslas yra išsaugoti senus drevėtus lapuočių medžius, kuriuose yra įsikūrę vabalai ir **potencialius**, jų neiškertant.
- Apie kiekvieną vabalų apgyvendintą ar potencialų medį reikia palaikyti atvirą erdvę neleidžiant po laja augti kitiems medžiams ar krūmams.
- Optimalios buveinės sąlygos ilgalaikiam vabalų išgyvenimui yra: ne mažiau kaip 3 brandūs ir seni drevėti medžiai, nutolę vienas nuo kito iki 100 metrų, 20 m spinduliu aplink apgyvendintus medžius nėra pomiškio, geras buveinės apšviestumas, ne didesnis kaip 0,5 skalsumo įvairiamžis ažuolų, liepų, drebulių ir kt. plačialapių medynas.

Manerheimo grybinukas

Oxyporus manerheimii



Buveinė

- Apie rūšies biologiją ir ekologiją duomenų yra labai mažai.
- Lietuvoje rūšis sutinkama plataus diapazono miškuose – nuo grynų pušynų iki mišrių eglės ir beržo miškų. Dažniausiai renkasi šviesius miškus su nedideliu trako ir pomiškio padengimu.
- Dažniausiai aptinkamas senuose sukirmijusiuose baravykuose, raudonikiuose ir lepšėse.
- *Rytinėje Lenkijoje rūšis aptikta ant kreivabudžių (Pleurotus sp.), augančių ant negyvo vidutinių puvimo stadijų drebulės (Populus tremula) virtėlio. Tačiau čia nebuvo rasta lervų, todėl galima daryti prielaidą, kad vabalai kreivabudes naudoja tik kaip maitinimosi ir poravimosi, bet ne kiaušinių dėjimo vietą.*

Manerheimo grybinukas *Oxyporus manerheimii*

Grėsmės

- Grėsmės rūšiai yra galimai susiję su baravykiečių šeimos (*Boletales*) grybų skaičiaus mažėjimu ir buveinių prastėjimu ar nykimu. Tai galėtų būti intensyvūs įvairūs kirtimai, dirvos arimas atsodinant mišką, aukštažolių augalų įsivyravimas.

Apsaugos ir tvarkymo priemonės

- Apsaugos priemonės nėra aiškios dėl per mažo duomenų kiekio apie rūšies ekologiją.

Šneiderio kirmvabalis

Boros schneiderii



Buveinė

- Rūšis sutinkama įvairaus amžiaus miškuose – nuo jaunų 30 metų amžiaus medynų iki sengirių. Sengirėse vabalo gausa yra daug didesnė.
- Dažniausiai įsikuria vidutiniškai tankiuose ar retesniuose pušynuose, kur lajos padengimas sudaro apie 60–80%.
- Eglės atsiradimas medyne stipriai neigiamai veikia rūšį dėl užpavėsinimo.
- Miškuose, kur lajos padengimas yra daugiau kaip 80%, rūšies gausumas būna labai žemas arba ji iš viso negyvena.
- Lapuočių miškuose negyvena.
- Rūšis įsikuria ant sausulių nuo 10 cm skersmens. Medžiui storėjant, vabalo gausa ir aptinkakumas didėja.
- Rūšis įsikuria po pušų žieve. Tinkamiausi medžiai yra sausuliai ar švieži aukšti stuobriai su atšokusia ir bent kiek nelygia žieve. Vabalo išlikimui užtenka bent 0,08 m² ploto su tokia žieve. Žievė turi būti storesnė nei 5 mm. **Tai limituojantis veiksnys, paaiškinantis kodėl vabalai negyvena ant jaunų medžių kurie turi ploną žievę.**

Šneiderio kirmvabalis *Boros schneiderii*

Grėsmės

- Didžiausia grėsmė rūšiai yra džiūstančių ar nudžiūvusių, bet dar su išlikusia žieve pušų kirtimas.
- Stiprus medyno praretinimas iki skalsumo mažiau nei 0,5 irgi neigiamai veikia kirmvabalį, nes padidėjus medžių kamienų apšviestumui kamienas greičiau išdžiūsta, mediena labiau įšyla.
- Eglių kiekio didinimas pušynuose taip pat veikia kirmvabalį neigiamai dėl per didelio užpavėsinimo.

Apsaugos ir tvarkymo priemonės

- Svarbiose rūšiai teritorijose negali būti kertamos džiūstančios ar nudžiūvę dar su išlikusia žieve stambesnės kaip 20 cm skersmens pušys.
- Teritorijoje turi būti draudžiami didesnio ploto (virš 1 ha) plyni kirtimai arba stiprus medyno praretinimas, kai po kirtimo lieka mažesnis kaip 0,5 medyno skalsumas.
- Vidutinio amžiaus ir brandžiuose pušynuose negalima didinti esamą eglės padengimo procentą.

Baltamargė šaškytė

Euphydryas maturna



Buveinė

- Rūšis susijusi su labai heterogeniškais ankstyvųjų sukcesinių stadijų drėgnųjų lapuočių miškų buveinėmis, istoriškai susiformavusiomis ganymo miškuose pasekoje.
- Dažniausiai renkasi ekotonines buveines, kur susiduria netankūs atviros lajos gryni arba mišrūs uosynai su šlapiomis ar drėgnomis miškapievėmis.
- Taip pat nevengia miško pakraščio pievų, kuriose želia uosiai.
- Kai tokių vietų nėra, renkasi antrines buveines – pakanales, pagriovius, platesnes kvartelines, elektros perdavimo linijas, platesnes pakeles ir pan.
- Rūšiai svarbus veiksnys yra saulės apšviesti, tačiau drėgnoje aplinkoje augantys uosiai, apsaugoti nuo vėjų kiaušinėlių buvimo stadijoje, bei nenušienautos nektaringos pievos skraidymo stadijoje. Lervoms reikalinga labiau užpavėsinta aplinka dėl išdžiuvimo grėsmės ir pavasarį netvarkoma pakraščio tarp pievos ir medžių juosta.
- Kiaušinius Vidurio Europoje deda beveik išskirtinai tik ant uosio pakraštinių šakų apie 1,5-3,0 m aukštyje, retkarčiais ant drebulės. Prieš žiemą vikšrai minta tik uosio ar drebulės lapais, tačiau pavasarį vikšrai stipriai praplečia racioną ir minta kitais augalais (*Viburnum*, *Lonicera*, *Veronica*, *Rhinantus*, *Plantago*, *Valeriana* ir kt.), o **suaugėliai drusiai tiesiogiai priklausomi nuo nektaringų augalų buvimo ir jų gausos.**

Baltamargė šaškytė *Euphydrys matura*

Grėsmės

- Rūšiai pagrindinės grėsmės yra:
 - miškų tankėjimas dėl tankių želdinių ir monokultūrų įveisimo,
 - miškapievių nykimo jas apleidžiant ir užaugant tankiais žėliniais arba suariant,
 - gruntinio vandens lygio žemėjimo pakeičiant mikro ir mezo-klimatą.
- Uosių džiūtis, kai žūva tiek seni tiek ir jauni medžiai.

Apsaugos ir tvarkymo priemonės

- Šviesesnių, retos lajos lapuočių su uosiu miškų atkūrimas ir palaikymas yra viena svarbiausių priemonių išsaugant rūšį.
- Rūšies veisimosi aplinkoje negali būti tankinami medynai, sodinamos eglės.
- Kita būtina sąlyga – gretimų atvirų natūralių ar pusiau natūralių pievų ekstensyvus palaikymas. Nesant pievų, rūšies veisimosi aplinkoje reikia išlaikyti kitas atviras antropogenines buveines (komunikacines ar kitokias platesnes linijas, sausinimo kanalų, griovių pakraščių žolynus ir pan.).

Plačialapė klumpaitė

Cypripedium calceolus



Buveinė

- Rūšis įsikuria plačialapių ir mišriuose miškuose, rečiau - natūraliuose senuose spygliuočių miškuose su ąžuolų priemaiša, medžiais apaugusiose ganyklose ir jų pakraščiuose, retai - skroblynuose bei aliuviniuose miškuose.
- Rūšis auga vidutiniškai drėgnuose maistmedžiagių neturtingose iki vidutiniškai turtingų, ypač, azoto neturtingose ir bazių turtinguose neutraliuose iki vidutiniškai rūgščių dirvožemių (pH 5,4-7,7).
- Dažniausiai įsikuria retesniuose, apie 0,6 skalsumo medynuose, arba nedidelėse aikštelėse išvirtus daliai medžių.

Plačialapė klumpaitė *Cypripedium calceolus*

Grėsmės

- Svarbiausi neigiami veiksniai yra plynieji miškų kirtimai, kirtaviečių apsodinimas tankiais želdiniais, ypač eglėmis, sausinimas.
- Dirvožemio rūgštėjimas (dėl spygliuočių medžių nuokritų) ir azoto gausėjimas (suvešant nitrofilams) neigiamai veikia augalo buveinių būklę dėl kitų augalų konkurencijos.
- Augavietėms esant netoli rekreacinių objektų arba juose, išlieka augalų skynimo arba sutrypimo grėsmė.

Apsaugos ir tvarkymo priemonės

- Rūšies esamose ir potencialiose buveinėse turi būti draudžiami plynieji kirtimai, stabdoma greita augalijos sukcesija, atsiradusi dėl įvairių nepalankių antropogeninių veiksnių.
- Formuojant medyną reikia siekti, kad medžių lajų projekcinis padengimas būtų 50-70% ribose (spygliuočių < 30%), trako ir pomiškio padengimas < 50% (eglių pomiškio padengimas < 20%), žolių ardo padengimas < 70%, plikas dirvožemis 5-10 %.
- Augavietes šalia rekreacinių objektų reikėtų aptverti, arba nukreipti lankytojų srautus atokiau.
- Istorinėse augimvietėse, kur yra išlikę tinkamos buveinės, gali būti augalai pasodinami perkeliant juos iš netoliese esančių vietų su gausiomis populiacijomis.

Vėjalandė šilagėlė

Pulsatilla patens



Buveinė

- Geriausiai auga kerpiniuose pušynuose, smiltpievėse, viržynuose, stepinėse (*Festuco-Brometea* klasės) pievose ir pamiškių pievų bendrijose, priklausančiose *Trifolio-Geranietea* klasei.
- Žymiai rečiau auga sausuosiuose ąžuolynuose ar kitose termofiliškesnėse miško buveinėse.
- Dažnai renkasi ekotonines buveines, tačiau jei buveinė yra geros būklės, ji gali augti visame jos plote.
- Tanki samanų danga ir gausus nuokritų kiekis turi didelę neigiamą įtaką rūšies įsikūrimui.
- Renkasi sausus ar apysausius smėlio, priesmėlio, įvairaus rūgštingumo (pH 5,1–8,4) dirvožemius, tačiau dažnesnė šarminiame dirvožemyje su maža azoto koncentracija (0,01–1,34%).

Vėjalandė šilagėlė *Pulsatilla patens*

Grėsmės

- Augalas jautrus konkurencijai, todėl bet koks storos samanų dangos susiformavimas, aukštažolių ar sumedėjusių augalų suvešėjimas/sutankėjimas neigiamai atsiliepia.
- Derlingesnėse augimvietėse neigiamą poveikį daro savaiminė sukcesija sutankėjant medynams dėl įsiveisiančių lapuočių medžių ir krūmų taip sumažinant apšviestumą į dirvos paviršių. Krūmų ardo padengimui padidėjus iki maždaug 60 %, šilagėlė nustoja daugintis.
- Buveinės sąlygas taip pat gali stipriai pakeisti invaziniai augalai, ypač, gausialapis lubinas ir šluotinis sausakrūmis.

Apsaugos ir tvarkymo priemonės

- Augalas yra šviesamėgis, todėl ypač svarbu, kad buveinė būtų gerai apšviesta ir įšildoma pavasarį, augalui žydint.
- Svarbiausios buveinių tvarkymo priemonės – medyno praretinimas ir miško paklotės (samanų, nuokritų) šalinimas.
- Trako, žolinės augalijos ir paklotės tvarkymui gali būti taikomas ir kontroliuojamas paklotės deginimas.
- Esant invazinių augalų išplitimo pavojui, būtina imtis jų naikinimo priemonių.
- Formuojant medyną rūšiai, medžių lajų projekcinis padengimas neturi viršyti 50%, krūmų padengimas - 10%, žolių ardo padengimas - 50%, samanų padengimas gali būti 10-50% ribose, plotas su pliku dirvožemiu gali svyruoti 10-50% ribose.

Smiltyninio gvazdiko tipinis porūšis *Dianthus arenarius* ssp. *arenarius*



Buveinė

- Smiltyninis gvazdikas įsikuria smėlio, priesmėlio dirvožemyje, dažniausiai retuose pušynuose ar atviruose smėlynuose, pietinės ekspozicijos gerai saulės apšviestuose šlaituose be tankaus trako, vešlios žolinės dangos.
- Ypač palanki augimui yra 91T0 Kerpinių pušynų ar 2330 Nesusivėrusių žemyninių smiltpievių buveinė.
- Dažnai renkasi ekotonines buveines, tačiau jei buveinė yra geros būklės, tai gali augti visame jos plote.
- Tanki samanų danga ir gausus nuokritų kiekis turi neigiamą įtaką rūšies įsikūrimui.
- Lietuvos sąlygomis palankios buveinės dažniausiai susidaro veikiant natūralioms ar antropogeninės kilmės pažaidomis – gaisrams, galvijų ganymui, žmonių trypimui, pažeidžiant paklotę važinėjant technika ir kt.
- Nesant palankių buveinių, aptinkamas antrinėse buveinėse – pakelėse, elektros perdavimo linijų trasose ir panašiose antropogeninėse buveinėse.

Smiltyninis gvazdikas *Dianthus arenarius* ssp. *arenarius*

Grėsmės

- Pagrindinės grėsmės rūšiai yra miško aikštelių, retmių ir atvirų smėlynų nykimas juos apželdinant ar savaime apaugant sumedėjusia augmenija bei nutraukus tradicinį ganymą miškuose ar gyvulių pervarymą tarp ganyklų per miškus.
- Augalas jautrus konkurencijai, todėl neigiamą poveikį augalams daro ir sutankėjusios žolės ar samanės dėl medynų tankėjimo ar eliminuojant natūralias pažaidas (pvz. gaisrą).
- Buveinės sąlygas taip pat gali stipriai pakeisti invaziniai augalai, kaip gausialapis lubinas ir šluotinis sausakrūmis.

Apsaugos ir tvarkymo priemonės

- Svarbiausia yra atkurti ir palaikyti heterogenišką buveinę neleidžiant sutankėti medynui, trakui ir kitai aukštažolei augalijai. Jiems tankėjant, būtina reguliariai vykdyti retinimą.
- Kita labai svarbi buveinių tvarkymo priemonė - miško paklotės (samany, nuokritų) šalinimas arba kontroliuojamas paklotės deginimas.
- Esant invazinių augalų išplitimo pavojui, būtina imtis jų naikinimo priemonių, nes antraip visos kitos apsaugos priemonės nebus veiksmingos.

Stačioji dirvuolė

Agrimonia pilosa



Buveinė

- Rūšies natūraliai buveinei priskiriami pusiau atviro kraštovaizdžio variantai, dažniausiai lapuočių ar mišrūs retmiškiai, miško aikštelės, susidarę ganymo pasekoje.
- Rūšis yra šilumamėgė ir tankaus miško vengia.
- Nutraukus galvijų ganymą miškuose, ji aptinkama antrinėse, netipiškose buveinėse – pamiškėse, šalia miško kelių, įvairiose proskynose, krūmynuose, baltalksnynuose.
- Trumpą laiką egzistuojančiose atvirose miško buveinėse (pvz. kirtavietėse), neįsikuria.
- Rūšiai reikalingas derlingas molio ar priemolio dirvožemis.

Stačioji dirvuolė *Agrimonia pilosa*

Grėsmės

- Istoriniai tradicinio žemės naudojimo pokyčiai pusiau atviras buveines keičiant į tankius uždarytą lajų miškus ar nutraukiant ganymą miškuose.
- Medžiais apaugusių ganyklų ir miškapievių apleidimas ar apsodinimas mišku naikina jų potencialias ar jau esamas tinkamas buveines.

Apsaugos ir tvarkymo priemonės

- Stačiosios dirvuolės tinkamose buveinėse negalima tankinti miško įveisiant želdinius ir palaikyti meduną ne didesnio kaip 0,6 skalsumo.
- Eglės dalis medynuose neturėtų sudaryti daugiau kaip 30 proc. medynų tūrio.
- Sutankėjus lazdyno trakui (virš 60 proc. projekcinio padengimo), jis turi būti retinamas.
- Pusiau atviroms, artimoms natūralioms, buveinėms (pvz. medžiais apaugusioms ganykloms), miškapieviėms būtina atkurti ganymą ar bent jau sumedėjusios augmenijos kontrolę.

Žalioji dvyndantė

Dicranum viride



Buveinė

- Rūšis susijusi su lapuočių ir mišriais miškais, ypač bukynais, skroblynais ir, kiek rečiau, ąžuolynais ir aliuviniais miškais.
- Rūšis dažniausiai plinta lapų fragmentais, o sporomis - retai. Tokia plitimo strategija turi daug suvaržymų, todėl ši rūšis yra ypač priklausoma nuo ilgo tinkamo miško tęstinumo.
- Epifitinė rūšis, aptinkama augant tik ant žaliuojančių medžių kamienų. Medžiui žuvus ir pradėjus luptis žievei, rūšis išnyksta.
- Dažniausiai auga ant buko ir skroblo medžių kamienų, tačiau gali augti ir ant kitų lapuočių medžių - ąžuolo, liepos, klevo, guobos, beržo.
- Rūšis auga tiek neliestoje sengirėje, tiek ir intensyviau tvarkomame jaunesniame miške, jei yra išlikę tinkamų medžių ir išlikusi uždaresnė miško aplinka.

Žalioji dvyndantė *Dicranum viride*

Grėsmės

- Pagrindinės grėsmės rūšiai yra susiję su kirtimais ir netinkamu medyno formavimu.
- Didesnio ploto plynaisiais kirtimais sunaikinama miško aplinka, nutrūksta miško tęstinumas.
- Atrankiniai ar sanitariniai kirtimai, kai iškertami senesni lapuočiai medžiai, sunaikina tinkamus substratus rūšiai augti.
- Lapuočių medynų vertimas eglynais arba eglės gausinimas medyne sumažina potencialių augimui medžių gausą.

Apsaugos ir tvarkymo priemonės

- Rūšies išlikimui rezervatinis režimas nėra būtinas, tačiau subalansuotas miško naudojimas yra kritiškai svarbus. Tinkamiausias ūkininkavimo būdas svarbiuose rūšiai ne rezervatiniuose miškuose yra artimo gamtai ūkininkavimo taikymas kuomet nuolat palaikoma miško aplinka.
- Svarbiausias ūkininkavimo akcentas medyne yra senų lapuočių medžių su gausybe kamieno mikrobuveinių, sukuriančių įvairias ekologines nišas, išsaugojimas.
- Esant nedideliame kiekiui senų medžių, turi būti paliekama bent 20 proc. potencialių medžių.
- Svarbiuose rūšiai medynuose negalima didinti spygliuočių medžių procento.

Žaliasis sėmainis *Buxbaumia viridis*



Buveinė

- Pagrindinis limituojantis veiksnys - tinkamos klimatinės sąlygos: rūšis auga drėgnoje aplinkoje ir ilgi sausringi periodai vasaros metu gali būti kritinis veiksnys rūšies įsikūrimui ir išlikimui.
- Rūšis įsikuria mažiau saulės įšildomuose šiaurinės ir rytinės ekspozicijos šlaituose, taip pat ūksminguose miškuose – eglynuose ar lapuotynuose (pvz. skroblynuose).
- Pagrindinės buveinės - griovos, upių ir upelių slėniai, šaltiniuotos vietos, stovinčio vandens telkinių šlaitai, pelkių salos ir jų pakraščiai.
- Antras pagal svarbą veiksnys - negyva mediena: virtėliai ir kelmai. Sausuoliai ir stuobriai - nėra tinkamas substratas.
- Negyvos medienos tūris - ne mažiau kaip 50 m³/ha vidurinių puvimo stadijų eglės medienos.

Žaliasis sėmainis *Buxbaumia viridis*

Grėsmės

- Didžiausios grėsmės:
 - medynų sausinimas,
 - medynų retinimas,
 - eglės stambios negyvos medienos šalinimas neleidžiant susidaryti viduriniųjų ir vėlyvųjų puvinimo stadijų virtėliams.

Apsaugos ir tvarkymo priemonės

- Negyvos medienos kiekio ir kokybės palaikymo užtikrinimas.
- Rūšies buveinėse gali būti vykdomi tik specialieji biologinės įvairovės palaikymo kirtimai, kurių metu gali būti išimami pavieniai šviesinių rūšių medžiai (pušis, beržas) ir pirmenybė teikiama ūksminių eglynų ir mišrių su egle medynų formavimui ir palaikymui.
- Sanitariniai eglės kirtimai turi būti draudžiami.
- Turi būti paliekamas ir palaikomas ne mažesnis kaip 50 m³/ha eglės negyvos medienos įvairių puvinimo stadijų kiekis.
- Rūšis yra viena rečiausių Lietuvoje, todėl visose jos radimvietėse turi būti taikoma maksimali apsauga ir ūkininkavimas griežtai atsižvelgiant į rūšies reikalavimus.

Rūšių sąsaja su EB svarbos buveinėmis

Rūšys	901 0	902 0	905 0	906 0	90 70	908 0	916 0	918 0	919 0	91D 0	91E 0	91F 0	91T 0
Europinis plačiaausis	+	++	++	+	+		+	+	+				
Purpurinis plokščiavabalis	+	++	+	+		+	+	+			+	+	
Niūriaspalvis auksavabalis		++	+		++		+	++	++			+	
Manerheimo grybinukas	+	+	+	+		+	+			+			+
Šneiderio kirmvabalis	++			+						+			++
Baltamargė šaškytė		++			+	+					+	+	
Plačialapė klumpaitė	+	++	+		+	+	+	+	+		+		
Vėjalandė šilagėlė	++			++									++
Smiltyninis gvazdikas	+			++									++
Stačioji dirvuolė		++			+								
Žalioji dvyndantė		++	+				++	+					
Žaliasis sėmainis	++		++					+		++	+		



Ačiū už dēmesj!