

# ŽALIAVINĖS MEDIENOS APSAUGOS BŪDAI MIŠKO SANDĖLIUOSE NE CHEMINĖMIS PRIEMONĖMIS

Virgilijus Vasiliauskas  
Valstybinės miškų tarnybos  
Miško sanitarinės apsaugos skyriaus vedėjas

*Seminaras miško sanitarinės apsaugos klausimais, Girionys – Dubravos EMMU, 2016-03-25*

Miške paruošta apvalioji žaliavinė mediena, jei ilgai ar netinkamai laikoma, gali džiūdama skilti, vystosi jos spalvos pakitimai, apninkama vabzdžių, genda nuo grybų ir bakterijų. Aukščiausios kokybės medienos gaminiai visuomet gaunami tik iš šviežiai paruoštos žaliavinės medienos. Visi medienos apsaugos būdai, ją laikant miške ar atvirose aikštelėse, skirti apsaugoti nuo gedimo ir nuvertėjimo. Bet ir apsaugota mediena, jei ilgiau laikoma, būna tinkama tik vidutinės kokybės gaminiams ruošti. Iš jos darant aukščiausios kokybės gaminius, visuomet bus netinkamos medienos žymus išbrokavimas, kuris proporcingai didės ilgėjant medienos saugojimo laikui.

## **Medienos skilimas**

Dažniausiai stebimas rąstų galiniuose pjūviuose, bet skyla ir nupjautų storesnių šakų bei rąstų šoniniai paviršiai. Rąstų galų trūkinėjimas būna medienai išdžiūvus žemiau 20% drėgnumo. Didžiausia rizika yra šiltuoju metų laiku. Ypač skyla didžiausio sulčių tekėjimo metu paruošta mediena. Skilimą suaktyvina medienos laikymas saulės atokaitoje, bei laikymas be žievės. Skilimui labiausiai neatsparios medžių rūšys: uosis, beržas, klevas, skroblas, guobiniai, ąžuolas, bukas, maumedis.

## **Žaliavinę medieną apninkantys vabzdžiai**

Sąlygos vabzdžių pažeidimams atsirasti: aktyvumui palankus metų laikas balandis-rugsėjis, mediena su jiems vystytis tinkama žieve, žievės paviršiaus prieinamumas (miške sukrauta neglaudžiai), medienos tinkamumas (šviežumas, maistinė medžių rūšis), orų sąlygos (tinkamos migravimui, vystymuisi), vabzdžių skaitlingumas.

Vabzdžių žala: medieną užkrečia dažančiais ir pūdančiais grybais, į gilesnius medienos sluoksnius padidina vandens laidumą, tuo sudarant sąlygas tolimesniam jos gedimui, dėl išgraužtų takų pablogina medienos rūšį ir. Per išgraužtus takus dažančių ir pūdančių grybų užkratas gali patekti savaime su vėju, krituliais, grybų miceliu mintančiais nariuotakojais. Pakenkta žievė praranda apsauginę funkciją, todėl mediena intensyviau mirksta, džiūva, apninkama patogenų.

Pagal medienos apnikimo laiką vabzdžiai skirstomi į dvi grupes. Pirmos ekologinės grupės vabzdžiai apsigyvena šviežiai nupjautuose medžiuose miške ir medienos sandėliuose. Dažniausiai tai medžių liemenų kenkėjai. Jie pablogina medienos technines savybes. Išsivysčiusi jų naujoji karta apsigyvena miške augančiuose medžiuose. Antros ekologinės grupės vabzdžiai apsigyvena negyvoje medienoje. Tai medienos techniniai kenkėjai.

## **Žaliavinę medieną ardantys grybai. Pažeidimo proceso eiga**

Pagamintą žaliavinę medieną, dėl ilgo laikymo sandėliuose, apninka ir ardo įvairių rūšių grybai. Pirmiausia grybų veikla prasideda medienos sortimentų galų ir šakų pjūvių vietose bei žievės mechaninių pažeidimų paviršiuose. Tose vietose medienos sunykimo-suardymo laipsnis būna

intensyviausias lyginant su mechaninių pažeidimų neturinčia vidurine rąsto dalimi. Nuo pirminių apnikimo vietų medieną ardantys grybai palaipsniui skverbiasi į gilesnius medienos sluoksnius, kol ją visai sugadina – padaro menkaverte ir supūdo.

Dėl grybų veiklos vyksta palaipsnis žaliavinės medienos irimo procesas. Pirmiausia atvirus pjūvius ir nuluptos žievės paviršius apninka pelėsiai. Ant medienos paviršiaus jie sudaro dėmes ir įvairios spalvos apnašas: žalias, pilkas, rausvas, alyvines, balzganas. Pažeidimas tik paviršinis. Medienai išdžiūvus tos dėmės tampa beveik nepastebimos. Po to vystosi medienos uždusimas (arba šutimas). To proceso pradžioje vystosi medieną dažantys grybai, o vėlesnėse stadijose – medieną ardantys. Mediena gali būti nudažoma melsvai, pilkšvai, rudai, rusvai, raudonai, geltonai, žaliai. Parudusiuose medienos sluoksniuose pradeda atsirasti baltos juostos. Išilginiame pjūvyje jos atrodo kaip silpnas juostiškumas, o skersiniame – dėmėtumas. Spalvos pokyčiai priklauso nuo medžio rūšies ir jį apnikusio grybo rūšies. Sekančioje medienos irimo stadijoje vystosi marmurinis medienos puvinys. Vėliausiose nykimo stadijoje vystosi minkštasis puvinys. Neatspariausios grybiniams puviniams rūšys: pušis, maumedis, beržas, skroblas, alksnis, drebulė, tuopa, liepa.

Sąlygos grybiniams pažeidimams atsirasti: pakankamai aukštas drėgmės kiekis medienoje (idealus 30-60%, grybų vystymasis sustoja žemiau 25% ir aukščiau 120%), deguonies pakankamas kiekis medienoje (negali vystytis be O<sub>2</sub>), pakankama aplinkos temperatūra (idealu 18-30 °C, plitimas sulėtėja žemiau 10 °C, sustoja žemiau 5 °C ir virš 40 °C). Vienu metu turi veikti šios visos trys sąlygos, bent vienos nebuvimas stabdo grybų apnikimą. Dažniausiai grybai į medieną skverbiasi per pjūvius ir atvirus žievės pažeidimus. Daug lėčiau jie plinta stiebe, jei po nupjovimo žievė išlieka geros būklės visą saugojimo laiką. Visų medienos paruošų technologinių procesų metu ant medienos paviršiaus yra pernešamas mėlynnavimus ir puvinius sukeliančių grybų užkratas. Ypač tam palankus „mašininis“ žaliavinės medienos paruošimas, kai rąstų žievės ir balanės paviršiuje padaroma daugybė mechaninių sužalojimų.

## **Medienos apsaugos metodai**

Medienos apsaugos metodų esmė – sukurti ir palaikyti sąlygas, kurios būtų nepalankios medieną galinčių pažeisti grybų ir vabzdžių įsikūrimui ir ardomajam poveikiui, skilimui. Pagrindiniai metodai: drėgnas laikymas, sausas laikymas, cheminė apsauga. Jais siekiama kuo ilgiau būsimam pirkėjui išlaikyti medienos kokybės aukštas savybes ir palengvinti problemas medienos rinkoje, bei stabilizuoti medienos kainas. Tuo pačiu siekiama investicija apsaugai žymiai nepadidinti žaliavinės medienos savikainos.

Pagal saugojimo laiko trukmę būdai skirstomi į trumpalaikį sandėliavimą miške po iškirtimo (laikoma nuo kelių dienų iki keleto savaičių) ir į apvaliosios medienos ilgalaikį saugojimą (nuo kelių mėnesių iki kelerių metų). Yra dvi saugojimo būdų strategijos: medienos drėgnumą išlaikyti arba pasiekti kaip įmanoma aukštesnį (virš 100% nuo sauso svorio) ir kaip įmanoma greičiau sumažinti gamtinį medienos drėgnumą žemiau pluošto soties taško (apie 20% nuo sauso svorio).

Drėgno medienos laikymo esmė – vabzdžiai ar medieną dažantys ir ardantys grybai negali vystytis labai drėgnoje medienoje, padidintas drėgnumas jų veiklą stabdo. Aukšta drėgmė išlaikoma visą saugojimo laiką. Tam taikomi būdai: natūralaus drėgnumo išsaugojimas, papildomas rietuvių drėkinimas, laikymas vandenyje, užšaldymas. Drėgnai laikoma šviežios gamybos mediena su žieve, sukrauta sutankintai į rietuves.

Sauso medienos laikymo esmė – pasiekti medienos drėgnumą žemiau 25% nei natūralaus žalio medžio. Dažniausiai naudojamas sortimentams su nulupta žieve. Lapuočiams paliekama karniena, spygliuočiams žievė šalinama pilnai. Sausu laikymu išsaugoma medienos kokybė, sudarant sąlygas pagreitintai džiūti atmosferiniu džiūvimu ir ją palaikant sausame būvyje.

## **Paruošų laiko keitimas žaliavinės medienos apsaugai nuo gedimo ir nuvertėjimo**

Racionaliausias ir pigiausias medienos apsaugos būdas nuo kenkėjų, grybinių pažeidimų sukėlėjų ir suskilimo – pagrindinių medienos paruošų ir realizacijos vykdymas šaltuoju metų laiku, kai nesivysto medieną ardantys grybai ir ja besimaitinantys vabzdžiai, nėra pavojaus medienai skilti nuo perdziūvimo. Šiltuoju metų laiku paruošiama tiek medienos, kad iki išvežimo iš medienos sandėlių, jos neapniktų pavojingų rūšių medžių liemenų kenkėjai, neatsirastų medienos pamėlynavimo, suskilimo. Pliusai – nereikia taikyti jokių papildomų apsaugos priemonių. Už kokybiškiausią žaliavinę medieną gaunamos didžiausios pajamos. Šaltuoju metų laiku paruošta mediena turi geriausias fizines, chemines ir drėgnumo savybes, iš jos pagaminami ilgaamžiškiausi ir kokybiškiausi gaminiai. Trūkumai – medienos paruošų ir realizacijos sezoniškumas. Tam reikia miškininkų aukšto miškininkystės darbų organizavimo ir vadybos lygio, tam nėra pakankamo poreikio medienos apdirbėjų ir vartotojų.

## **Žievės nulupimas arba medienos išvežimas iš miško į lauko aikšteles**

Taikoma šaltuoju metų laiku paruoštai medienai, bet neišgabentai iš miško sandėlių iki pavasarinio orų atšilimo. Taip pat tinka apsaugoti šiltuoju metų laiku paruoštai medienai. Žievės nulupimas – ekologiškiausias apsaugos būdas nuo vabzdžių pažeidimo. Žiemos paruošų medienos žievė lupama iki pavojingų rūšių vabzdžių skraidymo pradžios, todėl pakankamai anksti nulupta mediena spėja apdžiūti ir ją mažiau pažeidžia pamėlynavimą sukeltantys grybai, kai orai atšyla. Žiemos gamybos sortimentus reiktų nužievinėti ne vėliau iki šiltų orų periodo pradžios, vidutinė orų temperatūra virš +5 °C. Šiltuoju metų laiku šviežiai paruoštos medienos geriausias nužievinimo laikas – ne vėliau 3-5 dienos nuo jos pagaminimo. Būtina sąlyga – be žievės mediena turi būti kraunama išretintose rietuvėse ant sauso pagrindo, kuriose sortimentų eilių tarpai perdedami padėklais. Skilimo prevencijai pageidautinas galų dengimas, pavėsinimas, apdorojimas drėgmę sulaikančia medžiaga. Patenkinamam, iki 25-30% drėgnumo medienos pradžiovinimui reikia 15-20 dienų ar net 4-5 mėnesių šiltojo sezono, priklausomai nuo medžių rūšies, storio ir ilgio, rietuvės sukrovimo būdo, nužievinimo būdo, orų klimatinių sąlygų.

Nenuluptos medienos sukrovimas pavėsyje, pavasarį gali keliomis savaitėmis užtęsti vabzdžių apnikimo pradžią, lyginant su saulėkaitoje laikomos tokios pat medienos apnikimu. Geriausia išeitis – laikomą su žieve spygliuočių medieną išvežti pakankamu atstumu iš miško arba pervežti į lapuočių medynus.

Pliusai – mediena apsaugoma nuo vabzdžių gadinimo, miškai – nuo papildomo jų plitimo. Dauguma grybų nustoja vystytis dėl drėgmės trūkumo medienoje. Minusai – reikia geros darbų organizacijos, reikia gerų miško kelių ir rasti medienos saugojimo aikšteles, pakankamai nutolusias nuo miško. Be žievės per lėtai džiūdama mediena – gali pamėlynuoti, per greitai džiūdama – stipriau suskilinėti. Medienos pirkėjai praranda žievę, kurią įgydavo „nemokamai“.

## **Šlapias saugojimas**

**Medienos merkimas ar purškimas vandeniu** taikomas šviežiai paruoštos žalios žaliavinės medienos konservavimui nuo gedimo. Tai vieni geriausių būdų ilgai laikomos medienos kokybei užtikrinti. Spygliuočiai panardinti vandenyje gali būti saugomi 5-6 metus, kietmedžiai – 2-3 ir daugiau. Drėkinimo tikslas – pasiekti aukštą medienos drėgnumą (viršijant natūralų maksimalų drėgnumą), kuris sudaro netinkamas sąlygas vabzdžiams vystytis ir grybams augti, taip pat du ir daugiau metų ją apsaugo nuo suskilimo. Merkti ir drėkinti galima tik prieš tai chemiškai neapdorotą medieną. **Purškimui** gali būti naudojama įranga, kuri automatiškai valdo išpurškiamo vandens kiekį pagal oro temperatūros, santykinės drėgmės ir saulės apšviestumo pokyčius. Minusai – yra didelis vandens poreikis ir turi būti įrengtos specialios aikštelės su gera paviršinio vandens melioracija. Drėkinamose rietuvėse gali nepavykti pasiekti idealiai vienodą visos medienos drėgnumą. Dėl

nepakankamo drėgnumo rietuvės viduje, kai kur galimas medienos kokybę mažinančių grybinių sukėlėjų išplitimas. **Merkiama medienai** sudėti, panardinti ir išimti reikia naudoti specialią techniką ir įrangą, kuri turi būti pritaikyta atsižvelgiant į kiekvieno vandens telkinio konkrečias ypatybes (dydį, gylį, krantų stabilumą, srovę, privažiavimo patogumą ir pan.). Plusas – be papildomos priežiūros medieną galima išsaugoti iki 5 metų. Trūkumas – merkimui reikia turėti specialius vandens telkinius. Galimas gruntinių vandenų ar vandens telkinių užteršimas iš medienos išsiplaunančiomis medžiagomis ir jų skilimo produktais. Šlapia mediena pasunkėja, todėl yra papildomos išlaidos jos transportavimui. Po saugojimo mediena turi būti greitai sunaudojama. Reikia papildomo džiovinimo iš jos gaunamiems ruošiniams ar produkcijai. Turi būti santykinai aukšto lygio planavimas-organizavimas, reikalingos papildomos investicijos ir darbo sąnaudos. Pušiai šis laikymo būdas netinka dėl didelės rizikos medienai pigmentuotis.

## **Bedeguonis saugojimas po plastikine danga**

Pastoviai ieškoma kaip su tenkinamo dydžio išlaidomis kuo ilgesnį laiką išlaikyti šviežią žaliavinę medieną, nesumažinant jos kokybės ir tvirtumo savybių, išvengiant išankstinio sterilizavimo, drėkinimo, džiovinimo ar apdorojimo specialiomis apsauginėmis dujomis. Viena iš išeičių – **medienos užkonservavimas po plėveline plastikine danga**. Rietuvė šviežiai paruoštos medienos su žieve iš visų pusių ir apačios aklina apdengiama orui nelaidžia danga. Metodo esmė – plėvelė neleidžia iš išorės vykti oro natūraliai apykaitai, todėl natūralaus drėgnumo šviežiai nupjautų medžių mediena nepelija ir nepūva. Plėvelė ją saugo ir nuo vabzdžių apnikimo. Dėl susidariusios bedeguoninės aplinkos, mediena po dangą gali būti saugoma ilgą laiką, net virš 2 metų. Po plėvelės jau po 3-10 dienų susidaro specifinė atmosfera su iki 0,1% sumažėjusiu O<sub>2</sub> ir iki 21-40% padidėjusiu CO<sub>2</sub> kiekiu. Tai vyksta dėl su mediena vidun papuolusių grybelių ir bakterijų kvėpavimo ir rūgimo procesų, bei dar gyvų medienos ląstelių kvėpavimo.

Labai svarbu sandariai užtaisyti visus plėvelės sujungimus, kad iš išorinio oro nepatektų deguonis. Plėvelės visos sujungimų vietos suklijuojamos, suvirinamos ar aklina užspaudžiamos. Būtina išvengti bet kokių dangos pažeidimų. Naudojama polimerinė danga, nelaidi orui ir šviesai, atspari UV spinduliams. Efekto pagerinimui galima naudoti du jos sluoksnius. Dar geriau, kai plėvelė dvispalvė: vidinė juoda pusė nepraleidžia šviesos ir tuo pačiu neleidžia augti dumbliams, išorinė balta pusė atspindi saulės spindulius. Tokiam medienos laikymui gali tarnauti aklina uždaromos ir orui nelaidžios sandėliavimo patalpos ir konteineriai. Po sukrovimo konservavimo pagerinimui galima taikyti dalinį oro išsiurbimą ar pūsti vidaus degimo variklių išmetamąsias dujas. Šio metodo plusas, kad deguonies sumažėjimas po plėvele vyksta dėl natūralių procesų, nereikia medienos sterilizuoti, kaitinti, apdūmyti konservuojančiomis dujomis ar pūsti CO<sub>2</sub> bei azotą. Trūkumas – sudėtinga užsandarinti plėvelę, panaudotą plėvelę reikia utilizuoti, sunkiau saugomą medieną naudoti dalimis, nes dangą vėl būtina užsandarinti.

## **Neapsaugotos medienos laikymas**

Žalia su žieve žaliavinė mediena **neapsaugota laikoma rietuvėse** miško sandėliuose. Mediena stovi kol bus išvežta vartotojui. Plusai – nenaudojamos papildomos išlaidos ir pastangos, nes mediena nesaugoma nuo nuvertėjimo, kurį sukelia vabzdžių ir grybų veikla, bei suskilimas dėl medienos džiūvimo. Minusai – stovėdama neapsaugota mediena pažeidžiama vabzdžių, mėlynuoja, pradeda pūti, džiūdama skyla. Dėl to ženkliai prastėja jos kokybė ir panaudojimo galimybės, bei gaunamos menkesnės pajamos. Be to, medienoje pasidauginę pavojingų rūšių vabzdžiai išplinta į aplinkinius miškus ir apninka augančius žalius medžius. Apnikti medžiai nudžiūva, o sausuolių medžių mediena būna mažiau vertinga ir pigi. Tai ekstensyvus ūkininkavimo būdas, kurio netoleruoja miškininkystės veiklą apibrėžiančių teisinių aktų reikalavimų nuostatos.

## **Sniego vėsinaimo efekto panaudojimas**

**Rietuvių krovimas ant sniego.** Panaudojamas sniego šaldomasis-drėkinamasis poveikis. Rąstų su žieve rietuvės sukraunamos pavėsingoje vietoje ant suminto sniego sluoksnio. Kraunamos kuo glaudesnės ir lygesnės rietuvės. Ant žemės padėklai ne mažiau 15 cm skersmens. Apsauginio efekto prailginimui į rąstų tarpelius pilamas sniegas kartu su smulkiomis eglėšakėmis. Sukrautų rietuvių viršus, galai ir šonai apdedami eglėšakėmis ne plonesniu 0,5 m sluoksniu. Nuo saulės apšviestosios pusės šakų sluoksnis padvigubinamas. Galima dengti rietuves medienos drožlių ne plonesniu 10 cm sluoksniu. Besniegėmis žiemomis nesant sniego, sukrauta rietuvė šaltu oru gausiai suliejama vandeniu. Šakomis ar drožlėmis dengiama ant sušalusio ledo. Kuo rąstų tarpuose daugiau susidaro ledo, tuo ilgesnis jo apsauginis vėsinaimasis poveikis.

**Rietuvių krovimas daubose su sniegu.** Griovoje ar griovyje ant sniego kraunama šviežiai pagaminta mediena su žieve. Rietuvės viršus apkasamas sniegu. Išnaudojamos vietos su laidžia smėlio dirva, kur pavasarį nesikaupia tirpsmo vanduo. Veiksmingumo padidinimui kraunama pavėsyje ir dengiama eglėšakių ar medžio drožlių sluoksniu. Žemumoje sukrautą medieną žymiai lengviau uždengti sniegu ir eglėšakėmis/drožlėmis, nei lygumoje.

## **Dengimas organinėmis parankinėmis medžiagomis**

Būtina sąlyga – žalios šviežiai pagamintos medienos su žieve rietuvės turi būti sukrautos glaudžiai, galai sulyginti. Sukrovimo kokybė turi užtikrinti kuo mažesnę galimybę per galinius rąstų tarpus į rietuvę patekti žievėgraužiams. Rietuvėse rąstų žievės išorinis paviršius uždengiamas žievėgraužiams vystyti netinkamais sortimentais ar smulkia mediena. Apsauginio sluoksnio ilgis būtinai turi atitikti rietuvėje sukrautų rąstų ilgį. Šiam sluoksniui parenkami lygūs rąstai. Jie turi būti suguldyti kuo glaudžiau ir tvarkingiau, kad per jų tarpus negalėtų laisvai papulti žievėgraužių vabalai. Rietuvės kraunamos ant padėklų. Racionalu taip saugoti ne žemesnes 1,5 m aukščio rietuves. Į glaudžiai sukrautas apdengtas rietuves medžių liemenų kenkėjai praktiškai nepapuola. Nuo žievėgraužių atakų spygliuočių sortimentai kokybišku apdengimu gali būti apsaugomi šiltuoju metų laikotarpiu 2-3 mėnesius. Skirtingi sortimentai rietuvėje paženklinami lengvam jų atskyrimui, kai mediena bus apskaitoma ar nukraunama.

**Rietuvių dengimas rąstų sluoksniu be žievės.** Ant rietuvės viršaus 2 eilėmis glaudžiai uždedamas nužievintų lygių rąstų sluoksnis. Nužievinti rąstai nuo saulės džius pagal sauso laikymo efektą, rietuvės viduje rąstai su žieve bus apsaugoti pagal drėgno laikymo efektą.

**Lapuočių rūšių rąstų 2 eilės su žieve** – kitas variantas spygliuočių rietuvėms dengti.

**Sausuolių sortimentų 2 eilės** taip pat tinka spygliuočių rietuvėms dengti.

**Spygliuočių viršūninių rąstų su žieve 2-4 eilės** gali būti panaudotos spygliuočių rietuvėms dengti. Geriausias efektas, kai naudojami „mašininio genėjimo“ rąstai. Jų paviršiuje būna nedaug likę mechaniškai nepažeisto žievės paviršiaus, kuris tikėtų žievėgraužiams įsigrauti. Pasilikę nedideli nepažeistos žievės lopinėliai saulės atokaitoje per laiką sudžiūsta ir nebetinka kenkėjams vystyti. Rietuvės apačioje ir viduje turi būti glaudžiai ir tvarkingai sukrauti žievėgraužiams apnikti patys tinkamiausi rąstai, kuriuos būtinai reikia apsaugoti nuo pakenkimo.

**Eglėšakės arba lapuočių šakos su lapais** spygliuočių rietuvėms uždengti. Rietuvėse išorinių eilių rąstai šakomis apdengiami ne plonesniu 0,5 m sluoksniu.

Rietuvių apdengimas **medienos drožlėmis, susmulkinta žieve ar pjuvenomis**. Rietuvėse išorinių eilių rąstai apdengiami ne plonesniu 0,1 m sluoksniu.

**Dengiamasis popierius** medienos rietuvių apdengimui. Popierių būtina iš viršaus atidžiai prispausti, kad jis kuo glaudžiau priglustų prie rąstų žievės ir nebūtų galimybės po juo sulįsti žievėgraužiams vabalams. Jis turi būti užklotas ne siauriau, kaip dengiamų rąstų maksimalus ilgis. Nelygiai ir neglaudžiai sukrautose rietuvėse popierius įdumba ir gali susidaryti vandens „kišenės“, dėl kurių uždengimas net gali plyšti.

## **Medienos apdengimas geotekstile**

Šis žaliavinės medienos apsaugos būdas buvo išvystytas Šveicarijoje (Kramer, 2000), apsaugai nuo žievėgraužių apnikimo. Esmė, kad kompaktiškai sukrautų medienos rietuvių šonai apdengiami geotekstile, kopijuojant rąstų žievės paviršių. Rąstų pjūvių galai paliekami nedengti. Šiltuoju metų laiku geotekstilė nuo vabzdžių apnikimo apsaugo sveiką, šviežią, žiemos gamybos medieną. Palankiomis orų sąlygomis medieną saugo keletą mėnesių. Dalį medienos rietuvėse nukrovus, likusi jos dalis lieka apsaugota. Kiek mažiau būdas tinka pušies medienai dėl jos polinkio mėlynuoti.

Geotekstilė termiškai sustiprinta iš abiejų pusių, jos gabalai 4 m × 50 m dydžio, 2,8 mm storio. Uždengtos geotekstilės gabalų kraštų persidengimas turi būti 20 cm. Prie rietuvės viršaus ji tvirtinama lentelėmis. Geotekstinė neplyštanti, praleidžianti vandenį, naudoti tinka ne mažiau 3 metus.