

# 9050 *Lakstaugiem bagāti egļu meži*

S.Ikauniece, P.Evarts-Bunders, A.Pošiva-Bunkovska, 2015.

**Latvijas biotopu klasifikators:** F.1.2.1 (daļēji), F.1.2.2., F.1.8.2. (daļēji), F.1.8.3 (daļēji), F.2.2.2., F.2.2.3., F.2.2.4. (daļēji), F.2.6.1. (daļēji), F.2.6.2. (daļēji), F.2.6.3. (daļēji), F.3.2.4., F.3.6.2. (daļēji), F.3.6.4. (daļēji), F.4.4. (daļēji)

**Sintaksonomija:** *Melico-Piceetum*, *Melico-Piceetum athyrietosum*, *Melico-Piceetum brachypodietosum sylvaticae* (Laiviņš, 2014)

**Definīcija:** biotops brūnaugsnēs ar trūda slāni, bieži reljefa pazeminājumos, gravās un uz nogāzēm, kam raksturīgi smalkgraudaini nogulumi un labvēlīgs mitruma režīms. Sukcesijas gala stadijā parasti koku stāvā dominē egle, taču nereti nozīmīgu kokaudzes daļu veido platlapji. Zemsedzē dominē augstie lakstaugi un papardes, taču sugu sastāvs variē atkarībā no biotopa novietojuma reljefā. Biotopam raksturīgs izteikts veģetācijas stāvokums, sūnu stāvs parasti mozaīkveida, bet lakstaugu, krūmu un koku stāvi labi attīstīti. Iespējami dažādi veģetācijas tipi, galvenokārt atkarībā no pazemes ūdeņu režīma – visbiežāk nodalāma sausām, vidēji mitrām un mitrām vietām raksturīga veģetācija. Dažkārt pazemes ūdeņi ir tuvu augsnes virskārtai un veidojas slapjiem mežiem raksturīga sugām bagāta veģetācija, kā arī sastopamas šādām vietām raksturīgas bezmugurkaulnieku sugas.

**Biotopa īpatnības Latvijā:** biotopam atbilst mežaudzes, kurās I un II stāvā kopumā dominē egle un kurās vismaz 30 % zemsedzes veģetācijas veido biotopam raksturīgo nemorālo lakstaugu sugu komplekss (skat. 1. att.). Tā kā Latvijā brūnaugsnes ir ļoti maz izplatītas, šis biotops pārsvarā sastopams auglīgās velēnu podzolaugsnēs vai velēnu karbonātaugsnēs (Nikodemus *et.al.* 2008, Melderis 1939, Zviedris, Matuzānis 1960; Bušs 1981, Kabucis (red.) 2001), nereti reljefa pazeminājumos, vietās ar paaugstinātu pazemes ūdeņu līmeni vai gravās un uz stāvām nogāzēm (skat. 2. att.). Atsevišķos gadījumos biotops ir iespējams arī nosusinātās auglīgās minerālaugsnēs vai kūdraugsnēs, ja hidroloģiskais režīms ir stabilizējies, notiek kūdraugsnes mineralizēšanās un netraucēta mežaudzes attīstība. Biotopam raksturīgi dabiskas attīstības struktūras elementi (miruši koksne, dažādvecuma koki, atvērumi). Iespējama mākslīga izcelsme un senāka saimnieciskās darbības ietekme, ja mežaudze atbilst minimālajiem biotopa kvalitātes kritērijiem.

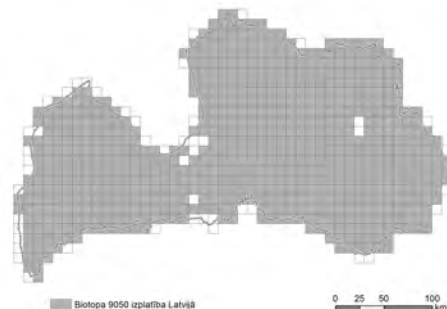


1. att. Lakstaugiem bagāts egļu mežs Kolkas apkārtnē, zemsedzē raksturīgā veģetācija, kokaudzē redzamas dabiskas struktūras – sausokņi un stumbeņi (Foto: S. Ikauniece)



2.att. Lakstaugiem bagāts egļu mežs uz stāvās nogāzes ar dabiskai mežaudzei raksturīgām lielu dimensiju kritālām Gaujas Nacionālajā parkā (Foto: J. Kluša)

**Izplatība:** Biotops atrodams visā Latvijas teritorijā (3. att.), biežāk augstieņu rajonos, visretāk – Piejūras zemienē.



3. att. Biotopa 9050 izplatība Latvijā

**Aizsardzības vērtība:** samērā rets dabiskās mežu veģetācijas veids Latvijā, kas reprezentē boreonemorālās zonas īpatnības – skujkoku mežaudzi kombinācijā ar platlapju mežiem raksturīgām zemsedzes sugām. Nozīmīgs biotops reto sugu populācijām, kas saistītas ar egļu mežiem un nemorālu veģetāciju, piemēram, dzeltenajai dzegužkurpītei *Cypripedium calceolus*, sirdsveida divlapei *Listera cordata*, melnējošajai dedestiņai *Lathyrus niger*, sīpoliņu zobainītei *Dentaria bulbifera*, mieturu mugurenei *Polygonatum verticillatum*, rožainajai piepei *Formitopsis rosea*, tumšbrūnajai cietpiepei *Phellinus ferrugineofuscus*, kā arī vairākām ķerpju sugām – brūngalvainajai henotēkai *Chaenotheca phaeocephala*, kakpēdiņu artonijai *Arthonia leucopellaea*, atvasainajai alektorijai *Alectoria sarmentosa*, izplestajai evernijai *Evernia divaricata*.

**Vides faktori:** auglīgās velēnu podzolaugsnēs un velēnu karbonātaugsnēs (reti – brūnaugsnēs) dažādos reljefa apstākļos, nereti uz stāvām nogāzēm vai gravās, kur nav notikusi mežsaimnieciskā darbība un ir stabils mikroklimats, dažkārt lielāku vai mazāku upju ielejās uz aluviāliem nogulumiem. Dažkārt raksturīgs paaugstināts pazemes ūdeņu līmenis (skat. 4. att.). Biotops var būt sastopams arī nosusinātās slapjās auglīgās minerālaugsnēs vai kūdraugsnēs, kurās notiek mineralizācija, ja audzē dominē egles, bet zemsedzē – biotopam raksturīgo sugu kompleks.

**Procesi ar funkcionālu nozīmi:** biotopam raksturīgie procesi ir saistīti ar pašizrobošanās dinamiku – atsevišķi koki vai nelielas koku grupas iet bojā vējgāzē, snieglauzē, kukaiņu darbības dēļ, kokiem sasniedzot bioloģisko vecumu u.tml., tādēļ kokaudzes vainagu klājā veidojas atvērumi, kas vēlāk pakāpeniski aizaug ar jauniem kokiem, kamēr jauni atvērumi rodas citās vietās. Šādos mežos raksturīga dažādvecuma kokaudzes un atvērumu mozaika, kā arī ievērojama ir gan stāvošu, gan nokritušu nokaltušu koku klātbūtne dažādās satrūdēšanas pakāpēs (Priedītis, 1999; Angelstam *et al.*, 2005). Liela apjoma traucējumi visbiežāk saistīti ar kaitēkļu savairošanos, kā rezultātā var iet bojā lielākā daļa mežaudzes. Mūsdienās retāk sastopams dabiskais traucējums ir plaša mēroga ugunsgrēks. Pašizrobošanās vējgāžu rezultātā vairāk raksturīga mitrām un slapjām mežaudzēm, kurās egļu sakņu sistēma atrodas tuvu augsnes virskārtai. Tā kā biotops sastopams auglīgās augsnēs, atvērumos nereti ieviešas platlapju sugas, taču sukcesijas gala stadijā dominējošā kokaudzes suga ir egle. Biotopos, kuriem raksturīgs augsts pazemes ūdeņu līmenis, nozīmīgs faktors ir hidroloģiskā režīma stabilitāte. Iespējama cilvēka darbības ietekme, nereti biotopā agrāk veikta mežsaimnieciskā darbība ar mērķi iegūt labāku koksnes ražu – kopšanas un izlases cirtes.

#### Veģetācijas raksturojums:

Kokaudzes pirmajā un otrajā stāvā kopumā dominē egle, raksturīgs platlapju piemistrojums, retāk šaurlapji (lielāks šaurlapju, it sevišķi apses un bērza, piemistrojums ir jaunākās mežaudzēs, kur saglabājušās pioniersugas). Gadījumos, kad kādā no sukcesijas stadijām egle nav dominējošā koku suga pirmajā stāvā, ir izteikts egles otrais stāvs. Kokaudzes vecums un struktūra atkarīgi no biotopa attīstības stadijas un saimnieciskās ietekmes, biotopos labā stāvoklī ir dažādvecuma mežaudze un raksturīgi atvērumi vainagu klājā. Krūmu stāvs var būt gan skrajš, gan samērā blīvs, parasti dominē lazda. Zemsedze bagāta ar sugām, tajā vērojama lakstaugu sugu daudzveidība, dominē nemorālas sugas, dažkārt ir izteikts pavasara aspekts, nereti sastopamas papardes (skat. 5. att.). Skujkoku mežiem raksturīgās sugas zemsedzē ir sastopamas, taču nedominē. Sūnu sega mozaikveida, dažkārt vāji attīstīta. Zemsedzes veģetācija variē atkarībā no augsnes mitruma apstākļiem.

#### Raksturojošās sugas:

lakstaugi – vārpainā krauklene *Actaea spicata*, parastā sievparade *Athyrium filix-femina*, parastā kumeljpēda *Asarum europaeum*, baltais vizbulis *Anemone nemorosa*, dzeltenais vizbulis *Anemone ranunculoides*, niedru ciesa *Calamagrostis arundinacea*, attālvārpu grīslis *Carex remota*, lēdzerkste *Cirsium oleraceum*, purva cietpiene *Crepis*



4.att. Lakstaugiem bagāts egļu mežs ar augstu gruntsūdens līmeni, zemsedzē dominē lēdzerkste *Cirsium oleraceum* (Foto: I.Erta)



1.5. att. Lakstaugiem bagāts egļu mežs Gaiziņkalna apkārtnē ar biotopam raksturīgu lazdu pamežu, zemsedzes veģetācijā izteikts paparžu īpatsvars (Foto: S. Ikauniece)

*paludosa*, platlapainā ozolpārde *Dryopteris dilatata*, tumšplēkšņainā ozolpārde *Dryopteris expansa*, vīrpārde *Dryopteris filix-mas*, miešķis *Galium odoratum*, pilsētas bitene *Geum urbanum*, Linneja kailpārde *Gymnocarpium dryopteris*, zilā vizbulīte *Hepatica nobilis*, meža sprigane *Impatiens noli-tangere*, dzeltenā zeltņātrīte *Galeobdolon luteum*, pavasara dedestiņa *Lathyrus vernus*, parastā strauspārde *Matteuccia struthiopteris*, nokarenā pumpursmilga *Melica nutans*, daudzgadīgā kaņepene *Mercurialis perennis*, izplestā ēnsmilga *Milium effusum*, mūra mežsalāts *Mycelis muralis*, trejdzīslu mēringija *Moehringia trinervia*, meža zaķskābene *Oxalis acetosella*, četrlapu čūskoga *Paris quadrifolia*, pūkainā plūksnpārde *Phegopteris connectilis*, klinšu kaulene *Rubus saxatilis*, meža dziedēnīte *Sanicula europaea*, spuļģītis *Stellaria holostea* vijolītes *Viola sp.*; sūnas – viļņainā lācīte *Atrichum undulatum*, parastā īsvācelīte *Brachythecium oedipodium*, struplapu īsvācelīte *Brachythecium rutabulum*, parastā ūsaine *Cirriphyllum piliferum*, slotiņu divzobe *Dicranum scoparium*, platlapu knābīte *Eurhynchium angustirete*, gada stāvaine *Hylocomium splendens*, sausienes skrajlape *Plagiomnium affine*, viļņainā skrajlape *Plagiomnium undulatum*, Šrēbera rūsaine *Pleurozium schreberi*, parastā rožgalvīte *Rhodobryum roseum*; kērpji – zilganzaļā platismatija *Platismatia glauca*, egļu lekanaktis *Lecanactis abietina*, kaķpēdiņu artonija *Arthonia leucopellaea*, rakstu ķērpis *Graphis scripta*; krūmi – parastā lazda *Corylus avellana*, parastā zalktene *Daphne mezereum*, Eiropas segliņš *Euonymus verrucosa*; koki – parastā egle *Picea abies*, parastā apse *Populus tremula*, parastā kļava *Acer platanoides*, parastais ozols *Quercus robur*, parastā liepa *Tilia cordata*, parastais osis *Fraxinus excelsior*, parastais pīlādzis *Sorbus aucuparia*.

**Lietussargsugas** (tipiskās sugas Biotopu Direktīvas izpratnē): Vārpainā krauklene *Actaea spicata*, platlapainā ozolpārde *Dryopteris dilatata*, tumšplēkšņainā ozolpārde *Dryopteris expansa*, smaržīgā madara *Galium odoratum*, Linneja kailpārde *Gymnocarpium dryopteris*, pavasara dedestiņa *Lathyrus vernus*, pūkainā plūksnpārde *Phegopteris connectilis*, eiropas dziedēnīte *Sanicula europaea*, ēnāja stāvaine *Hylocomiastrum umbratum*, plūksnainā spuraine *Rhytidiadelphus subpinnatus*, egļu lekanaktis *Lecanactis abietina*, kaķpēdiņu artonija *Arthonia leucopellaea*, rožainā piepe *Formitopsis rosea*, liesmainā eglūpiepe *Pycnoporellus fulgens*, mežirbe *Bonasa bonasia*, trīspirkstu dzenis *Picoides tridactylus*, melnā dzilna *Dryocopus martius*, bērzu briežvabole *Ceruchus chrysomelinus*.

#### **Varianti:**

**9050\_1:** sausieņu variants – meži labi drenētās minerālaugsnēs. Kokaudzes pirmajā un otrajā stāvā dominē egle, piemistrojumā platlapji, jaunākās attīstības stadijās arī šaurlapji. Zemsedzē nemorālās sugas, kas raksturīgas sausām vai viegli mitrām augsnēm. Nereti šis variants sastopams uz stāvām nogāzēm un gravās.

**9050\_2:** mitrais variants – mitri vai slapji egļu meži ar paaugstinātu pazemes ūdeņu līmeni. Zemsedzē dominē mitrām vai avoksnainām vietām raksturīgas sugas, nereti daudz paparžu. Kokaudzē bieži vien atvērumi, kas veidojušies izgāzoties vecajām eglēm vai arī slapjākās vietās neizveidojoties audzes pirmajam stāvam. Var būt sastopamas nelielas, lēni augošas egles.

**9050\_3:** mežaudzes susinātās augsnēs – meži susinātās minerālaugsnēs vai kūdraugsnēs, kurās notiek mineralizācijas process. Sukcesijas gaitā izveidojušies egļu dominance pirmajā un otrajā stāvā, ar platlapju piemistrojumu. Zemsedzē dominē biotopam raksturīgo sugu komplekss, ruderālās vai invazīvās sugas aizņem mazāk par 30 % zemsedzes.

#### **Biotopa kvalitāte**

**Minimālās prasības biotopam:** kokaudzes pirmajā un otrajā stāvā kopumā dominē egle, pirmā stāva egļu vecums vismaz 60 gadi. Zemsedzē biotopam raksturīgo sugu komplekss sedz vismaz 30 % platības, bet nav vērojama vienas sugas dominance. Ruderālo vai invazīvo sugu aizņemtā platība mazāka par 30 %. Veidojas dabiskam mežam raksturīgā struktūra – ir atmirusī koksne, dažāda vecuma koki, atvērumi audzes klājā. Biotopam var pieskaitīt arī mākslīgas izcelsmes mežaudzes, ja tās atbilst minimālajām prasībām.

**Struktūras indikatori:** visi meža biotopiem kopīgie indikatori.

**Funkciju un procesu indikatori:** visi meža biotopiem kopīgie indikatori.

**Atjaunošanas iespēju un kvalitātes uzlabošanas indikatori:** saistīti ar mežsaimnieciskās darbības (dažādu ciršu) neveikšanu. Tas nodrošina mežaudzes un raksturīgo struktūru saglabāšanos, kas, turpinot neiejaukšanos, ātrākā vai lēnākā laika periodā atkarībā no ietekmēšanas pakāpes biotopā atjaunojas. Arī gadījumos, ja biotops ir saglabājies ļoti sliktā kvalitātē, atjaunošana ir iespējama, atstājot mežaudzi netraucētu. Ja biotopā ir vērtības, kurām nepieciešama apsaimniekošana, tad atjaunošanas iespējas novērtē tāpat kā visiem meža biotopiem.

**Apdraudošie faktori:** 9050 *Lakstaugiem sugām bagātos egļu mežus* apdraud visi meža biotopiem kopīgie apdraudošie faktori. Galvenais apdraudošais faktors – mežsaimnieciskā darbība (koku ciršana), kā arī straujas hidroloģiskā režīma izmaiņas (nosusināšanas vai arī bebru darbības rezultātā). Atsevišķos gadījumos biotopam raksturīgo sugu klātbūtni zemsedzē apdraud invazīvo lakstaugu sugu izplatība.

**Apsaimniekošana:** galvenais pielietojamais apsaimniekošanas veids ir neiejaukšanās un biotopu fragmentu konsolidācija, retāk – hidroloģiskā režīma atjaunošana (parasti bebru dambju nojaukšana, lai nepieļautu biotopa applūšanu) un koku un krūmu izciršana ap īpaši nozīmīgiem kokiem (gadījumos, ja biotops sukcesijas ceļā izveidojies no aizauguša 6530\* *Parkveida pļavas un ganības* un nepieciešams saglabāt atsevišķus bioloģiski vecus platlapjus un ar tiem saistītās bioloģiskās vērtības un sugu dzīvotnes). Biotopam raksturīgo sugu dzīvotņu nodrošināšanai var tikt pielietota kokaudzes dabiskošana un mirušās koksnes daudzuma palielināšana.

**Līdzīgie biotopi:** gadījumos, kad mežaudze atbilst (P)DMB statusam, var būt grūtības atšķirt no biotopa 9010\* *Veci vai dabiski boreālie meži*, kurā koku stāvā dominē egles. Nošķiršanas kritērijs ir zemsedzes veģetācija (vismaz 30 % sedz biotopam raksturīgo sugu komplekss, nav vērojama boreālajiem mežiem raksturīgu sugu dominance). Nogāzēs un gravās biotops var būt grūti nošķirams no 9180\* *Nogāžu un gravu meži*, ja ir liels platlapju piemistrojums. Biotops 9050 *Lakstaugiem bagāti egļu meži* atzīmējams tad, ja pirmajā un otrajā stāvā kopumā egles īpatsvars ir lielāks par 50 % un redzams, ka dabiskās sukcesijas attīstība vērsta egļu meža virzienā. Mežaudzēs ar ozolu piemistrojumu biotops var būt grūti atšķirams no 9160 *Ozolu meži*, noteikšanas kritērijs ir egles īpatsvars pirmajā un otrajā stāvā. Biotopa 91D0\* *Purvaini meži* egļu tīraudzes var līdzināties biotopam 9050, taču purvainajiem mežiem parasti ir raksturīgi sfagni kā arī citas purvaino mežu sugas, kopumā dominē boreāliem mežiem raksturīgas sugas. Biotopa 9080\* *Staignāju meži* trešais variants – degradētas mežaudzes susinātās augsnēs ar palielinātu egļu īpatsvaru var līdzināties biotopam 9050, ja zemsedzē ieviešas nemorālas sugas, šai gadījumā izšķirošais ir kokaudzes sastāvs un biotopam raksturīgo sugu īpatsvars zemsedzē. Dažkārt osu ziemeļu nogāzes var līdzināties biotopam 9050 pēc kokaudzes un zemsedzes sugu sastāva, taču šai gadījumā noteicošais kritērijs ir geomorfoloģiskā izcelsme un nodalāms biotops 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām*.

**Pārklāšanās ar citiem biotopiem:** 7160 *Minerālvielām bagāti avoti un avoksnāji* – dažkārt avotu izplūdes vietas atrodas mežaudzē, veidojot kompleksu ar biotopu 9050 *Lakstaugiem bagāti egļu meži*.

**Atbilstošie Latvijas īpaši aizsargājami biotopi:** nav

#### Literatūra

- Bambe B. (2008). Sūnu izplatību ietekmējošie faktori uz trupošas skujkoku koksnes. LLU Raksti 20 (315); 93 -102.
- Bušs K. 1981. Meža ekoloģija un tipoloģija. Rīga. 66 lpp
- Dabas lieguma „Eglone” dabas aizsardzības plāns 2013.-2025. gadam. Daugavpils Universitātes Sistemātiskās bioloģijas institūts, proj. vad. J. Bāra. Daugavpils, 101 lpp.
- Dabas lieguma „Mežole” Eiropas Savienības aizsargājamo biotopu inventarizācijas materiāli (2014), LIFE+ projekta LIFE11 NAT/LV/000371 „Natura 2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma” ietvaros
- Laiviņš, M. (2014). Latvijas meža un krūmāju augu sabiedrības un biotopi. Mežzinātne 28(61): 6.–38. lpp.
- Lārmanis V. (2010). Meža biotopi. Grām.: Auniņš A. (red.) Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. Latvijas Dabas fonds, Rīga.
- Lārmanis V. (2013) Meža biotopi. Grām.: Auniņš A. (red.) Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Rīga, Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija.
- Nikodemus O., Kārklīšs A., Kļaviņš M., Melecijs V. 2008. Augsnes ilgtspējīga izmantošana un aizsardzība. Rīga, LU Akadēmiskais apgāds. 256 lpp.
- Interpretation Manual of European Union Habitats, EUR 28, April (2013), European Commission, DG Environment
- Kabucis I. (red). 2000. Biotopu rokasgrāmata. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Rīga, Latvijas Dabas fonds, 160 lpp
- Kabucis I. 2001. Latvijas biotopi. Klasifikators. Rīga, Latvijas Dabas fonds, 96 lpp.
- Komonen A., Halme P., Jäntti M., Koskela T., Kotiaho J.S., Toivanen T. 2014. Created substrates do not fully mimic natural substrates in restoration: the occurrence of polypores on spruce logs. Silva Fennica vol. 48 no. 1.
- Melderis K. Mācība par mežu 1939. Rīga, Valters un Rapa. 341 lpp.
- Paal J. 2007. Loodusdirektīvi elupaigatūpide käsiraamat. Teine, parandatud ja täiendatud trükk. Äüratrükk Tallinn. 303 lpp.
- Palo A., Gimbutas M. 2013. Dynamics of tree layer composition, tree age and large diameter trees in Habitats Directive Annex I forest habitats in Estonia on the basis of monitoring data collected from 2010–2012. Forestry studies / Metsanduslikud Uurimused 58. 57.-73. lpp.
- Rašomavičius V. (red.) 2012. EB svarbos natūraliu buveiniu inventorizavimo vadovas. Vilnius.
- Zviedris A., Matuzānis J. 1960. Latvijas PSR mežu tipi Rīga. 90 lpp.