

9160 Ozolu meži (ozolu, liepu un sk baržu meži)

Latvijas biotopu klasifikators: F.1.7.1, daļi ar F.1.8.2., F.1.8.3., F.3.6.2., F.3.6.4., ja ir atbilstošs mežaudzes sastāvs.

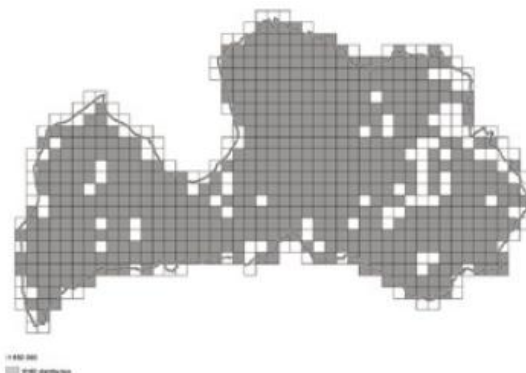
Sintaksonomija: Querco-Fagetea, Carpinion betuli, Querco-Tilietum.

Definīcija: ozolu *Quercus robur* meži uz hidromorfām augsnēm vai augsnēm ar augstu grunts ūdeni (ielejš, ieplakš vai krastmalu mežu tuvumā). Mežaudzes veidojušās uz aluvieliem un lainiem nogulumiežiem un reti mitrām līdzmitrām smilts vai smilšmāla augsnēm. Kokaudzi veido parastā ozola *Quercus robur* tīraudzes vai mistrotas audzes ar parasto skābarīdi *Carpinus betulus* un parasto liepu *Tilia cordata*.

Biotopa patnības Latvijā: biotopam atbilst mežaudzes, kurās kokaudz dominē ozoli, skābarži, liepas vai šos sugu mīsojums. Biotopa interpretācijā ietilpst arī Latvijas eogrāfiskā novietojuma patnības, jo Latvija atrodas pārejas joslā starp borelajiem un nemorlajiem mežiem. Ozolu mežos piemestrojumi bieži sastopamas borelās mežu sugas, tāpēc izdalīts apakštīps – ozolu meži ar borelās mežu sugu zemsedzi. Ietverti arī periodiski pārpļūstoši ozolu meži palienēs. Iespējami arī netipiski augšnes mitruma apstākļi, ja piegulošajā teritorijā veikta hidromeliorācija, upju gultņu taisnošana un teritorijas grunts ūdenis ir mainījies, var būt arī uz nosusinātām augsnēm. Biotopam raksturīgi dabiskas attīstības struktūras elementi (mirus koksnes, dažādcuma koki, atvērumi). Iespējama arī ksilgā izcelsme un saimnieciskās darbības ietekmē veidota mežaudze, ja tai atbilst minimālajiem biotopa kvalitātes kritērijiem.

Izplatība: reti (1. att.). Latvijas dienvidrietumu daļā sastopamas audzes gan ar parasto skābarīdi *Carpinus betulus*, gan ar parasto liepu *Tilia cordata*. Austrumu daļā biotops reti fragmentāri nelielās platībās kopā ar parasto liepu. Sastopams arī uz ezeru salām. Lai gan izplatības kartē, kas veidota, izmantojot Mežu valsts reģistrāciju datus, informācija, ar ko biotopa sastopamību plašākā teritorijā, bieži tiek ir nelielas ozolu audzes, kuras dabā neatbilst biotopa minimālajiem kritērijiem.

Aizsardzības vārtība: viens no retākajiem dabiskajiem mežu veidojumiem Latvijā, kurš aizņem aptuveni 0,1% no valsts teritorijas jeb apmēram 6434 ha (Conservation status of..., 2013). Eiropā biotops reti maz saglabājis dabiskā, nepārveidotā formā, parasti tie ir apsaimniekoti meži, pameža un paaugās ciršanai ir nozīmīga raksturīga zemsedzes uzturēšana. Latvijā sastopamas daudz mazāk ietekmētas un apsaimniekotas audzes. Nozīmīga dzīvotne epifītiskajām rīpu un sūnu sugām, t.sk. aizsargajām, no kurām liela daļa saistīta ar veciem platlapju kokiem, piemēram, rīpiņš punktainā artonija *Arthonia byssacea*, vānkars artonija *Arthonia vinosa*, rīgtūrtūrija *Pertusaria pertusa*. Ar šo biotopu saistītas retas bezmugurkaulnieku, paši vābū, sugas. Var kalpot kā sugu izplatīšanas epicentrs.



1. att. Biotopa 9160 Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži) izplatība Latvijā (Conservation status of..., 2013)

Vides faktori: līdzenums uz aluvieliem un lainiem nogulumiežiem, reti mitrām līdzmitrām smilts vai smilšmāla augsnēm. Sastopami arī uz ezeru salām. Var būt sastopami arī uz nosusinātām slapjām auglīgām minerālūdens, ja audzē pirmajās dominē ozoli vai liepas un attīstībā notiek platlapju vai ozolu mežu veidošanās virzienā.

Procesi ar funkcionālo nozīmi: biotopam saistošie traucējumi ir meži ar pašizrobošanas dinamiku un dažos gadījumos arī līdžu ietekme, ja mežs senāk izmantots kā meža ganības. Būtiskā ir atvērumu dinamika jeb audzes pašizrobošanās, kas rodas, ja lielu koku vai dažus kokus izgāz vai ar tas ietboj citu iemeslu dēļ un kokaudzes vaināg veidojas atvērums (Angelstam, Kuvulainen, 2004). Nav raksturīgi plašas pārejas izraisīti dabiskie traucējumi, lai gan to esamība var būt svarīgs priekšnoteikums, lai audzē atjaunotos ozoli. Dabisko procesu ietekmē audze atrodas kompleksā attīstības stadijā – dabiskās mirstības rezultātā veidojas neregulāri atvērumi audzes klāvē, tos aizņem citas vecuma klases koki, bieži citu koku sugu platlapji. Ir iespējama jauktās attīstības stadija, kad audzes struktūra ir izteikti mozaikveida, sastopamas neregulāras formas jaunku koku grupas (Johanson, 2002). Iespējama cilvēku darbības ietekme gan kā rekreācija, gan atsevišķu koku vai koku grupu ciršana, radot izmaiņas valdošās koku sugas sastāvā. Paši rekreācijas ietekmē veidojami ezeru salas – nomdāšana, zemsedzes iznīcināšana, mirušās koksnes iznīcināšana (sadedzinot ugunsūros). Cilvēku darbības rezultātā, izcirtot borelās koku sugas (piemēram, egli), audzē var veidoties biotopam tipiskās zemsedzes sugu sastāvs.

Ve et cijas raksturojums: biotops pieder Eiropas platlapju klases mežiem, zemsedze bag tā ar sug m, sezon laj att st b ve et cijai rakstur gs pavasara aspekts (2. att.). Zemsedz sastopama smarž g madara *Galium odoratum*. Var b t izteikts audzes st vojums, labi att st jusies platlapju paauga un izteikts pamežs. S nu st vs var b t rets. Parasti atjaunošan s ar ozoliem nenotiek, paaugu atv rumos un audz otro st vu veido citas platlapju sugas – parast goba *Ulmus glabra*, parastais osis *Fraxinus excelsior*, parast liepa *Tilia cordata* (Ikauniece, 2008). T l k n kotn iesp jama š da biotopa dabiska p rveidošan s par 9020* *Veci jaukti platlapju meži*. Ir sastopamas ar viena vecuma ozolu vai liepu vid ja vecuma mežaudzes, kuras veidoju š s p c plaša vienlaidu trauc juma (v jg zes, kailcirtes) un v l nav sasniegušas kompleks s att st bas stadiju (3. att.).



2. att. Biotopa 9160 Ozolu meži tipiskais variants dabas liegum „Tebras ozoli”, zemsedz nov rojams biotopam rakstur gais pavasara aspekts – zied baltais vizbulis *Anemone nemorosa* (Foto: S.Ikauniece)



3. att. Biotopam atbilstoša jaunu ozolu audze (Foto: B.Bambe)

Raksturojoš s sugas: lakstaugi – baltais vizbulis *Anemone nemorosa*, spu tīs *Stellaria holostea*, ziemas ka epene *Mercurialis perennis*, v rpu septi v re *Phyteuma spicatum*, rstniec bas lakacis *Pulmonaria obscura*, parast zeltn tr te *Galeobdolon luteum*, bl vais c rul tīs *Corydalis solida*, daudziedu mugurene *Polygonatum multiflorum*, pavasara dedesti a *Lathyrus vernus*, smarž g madara *Galium odoratum*; s nas rpji – tiev gludlape *Homalia trichomanoides*, kažocenes *Anomodon spp.*, platlapju kn b te *Eurhynchium angustirete*, vi ain l c te *Antrichum undulatum*, vi ain skrajlape *Plagiomnium undulatum*, v nkr sas artonija *Arthonia vinosa*, s kpunktain artonija *Arthonia byssacea*, akrokordija *Acrocordia gemmata*; kr mi – parast lazda *Corylus avellana*, parastais sausserdis *Lonicera xylosteum*; koki – parastais ozols *Quercus robur*, parast liepa *Tilia cordata*, parastais sk bardis *Carpinus betulus*.

Lietussargsugas (tipisk s sugas biotopu direkt vas izpratn): v nkr sas artonija *Arthonia vinosa*, s kpunktain artonija *Arthonia byssacea*, parastais ozols *Quercus robur*, smarž g madara *Galium odoratum*, spu tīs *Stellaria holostea*, plais još r taine *Xylobolus frustulatus*.



4. att. Biotopa variants Zvirgzdenes ezera sal , kur kokaudz domin liepas (Foto: S.Ikauniece)



5. att. Mežs uz osveida reljefa formas pie Andrupenes, R znas NP teritorij . Skujkoku meža bioloģisko daudzveidību palielina lapu koku piemistrojums, stumbe i un kritālas (Foto: B.Bambe)

Varianti:

9160_1: tipiskais variants – sastopams Dienvidkurzem , koku sugu sast v ir parastais ozols *Quercus robur* un parastais sk bardis *Carpinus betulus*, piemistrojum iesp jamas daž das sugas. Zemsedz domin smarž g madara *Galium odoratum*, ve et cijai rakstur ga sezon la att st ba un pavasara aspekts;

9160_2: daž di p rejas un jauktie varianti – kokaudz domin ozols vai sk bardis, vai liepa, vai ar šo sugu kombin cija (4. att.). Daž da vecuma ozolu meži, kuros ir biotopam rakstur g s dabiskas audzes strukt ras. Ve et cij rakstur gas pavasara aspekta sugas, iesp jama ar bore lo sugu b tiska kl tb tne (5. att.);

9160_3: kokaudz domin ozols, paaug un otraj st v sastopamas egles, ve et cij rakstur gas pavasara aspekta sugas, bet ir noz m ga bore lo sugu kl tb tne.

Biotopa kvalitāte

Minimālās prasības biotopam: kokaudz dominē ozols vai skābardis, vai liepa, vai arī šo sugu kombinācija un vismaz piecas biotopam raksturīgās zemsedzes un krūmu sugas. Veidojas dabiskam mežam raksturīgā struktūra – ir atmiris koks, dažāda vecuma koki, atvērta audzējuma klātbūtne.

Struktūras indikatori: visi meža biotopiem kopīgā indikatori.

Funkciju un procesu indikatori: visi meža biotopiem kopīgā indikatori, kas ar gan šānas ietekmi. Atjaunošanas iespēja un kvalitātes uzlabošanas indikatori: saistīts ar mežsaimnieciskās darbības (dažādu ciršu) neveikšanu. Tas nodrošina meža audzes un raksturīgo struktūru saglabāšanu, kas, turpinot neiejaukšanās pasākumus, turpinās ilgu laika periodā atkarībā no ietekmēšanas pakāpes biotopā atjaunojas. Ar gadājumos, ja biotops ir saglabājis oti sliktu kvalitāti, atjaunošana vienmēr ir iespējama, atstājot meža audzi netraucētu. Ja biotops ir vārtības, kurā nepieciešama apsaimniekošana, tad atjaunošanas iespējas novērtē pat katrā visiem meža biotopiem.

Apdraudošie faktori: ozolu mežus apdraud visi meža biotopiem kopīgā apdraudošie faktori. Galvenais apdraudošais faktors – mežsaimnieciskā darbība (koku ciršana) un rekreācija (paši ezeru salis). Dabiskā sukcesija vērsta uz mistrotu platlapju mežu veidošanos, ozolu domināntes mazināšanu pašreizējās biotopa audzēs. Dabisko procesu rezultātā var transformācija par 9020* *Veci jaukti platlapju meži* vai 9050 *Sugrābtie meži*.

Apsaimniekošana: iespējami visi meža biotopu apsaimniekošanas veidi, izņemot kontrolētu dedzināšanu. Bieži kais nepieciešamais apsaimniekošanas veids ir neiejaukšanās, kad biotops tiek atstāts dabiskai attīstībai, pārējās veidi tikai retos gadījumos. Nākotnē nepieciešami papildu pasākumi par apsaimniekošanu, kopšanas ciršu un egļu paaugšā izciršanas ietekmi uz veģetāciju sastāvu. Rekreācijas ierobežošana un kontrolēšana, ja tas rezultātā tiek pastiprināta izmēģinātā zemsedze, iznīcinātā miris koks vai citas dabiskam mežam raksturīgās struktūras. Var būt nepieciešama apsaimniekot atsevišķu bioloģiski vecu koku apkārtni, izcirtot kokus un krūmus, lai saglabātu ar tiem saistīto bioloģisko vārtību un sugu daudzveidību (paši dažādi meži un sugas).

Līdzīgā biotopi: var būt grūtības atšķirt ozolu mežus no aizaugoša biotopa 6530* *Parkveida pļavas un ganības*, bet parkveida pļavā ir daudz zemāka pirmstāvā koku (ozolu) biežība, kokiem raksturīgās zemsedzes, izteiktas zarojums (zāģis kas zemu, ir blīvā, bieži resni), kas saglabājušas pļavā raksturīgās zemsedzes sugas (sk. arī 6530* apraksta). Ja ozoli ir mistrojumi ar citu platlapju koku sugu, vecās meža audzes var būt grūtāk atšķirt no biotopa 9020 *Veci jaukti platlapju meži*, kas atzīmējam tikai tad, ja ozolu vai liepu, vai skābaržu patsvars attiecībā pret pārējām koku sugu kokaudzē ir mazāks par 50% (6., 7. att.). Gadījumos, kad biotops 9160 atrodas upes palienā – var būt līdzīgā 91F0 *Jaukti ozolu, gobu, ošu meži gar lielām upēm*, atšķirības biotopa 91F0 aprakstā apakšnodā „Līdzīgā biotopi”. Ja meža audzē ir daudz egļu, var būt grūtības atšķirt no 9050 *Sugrābtie meži*.

Pārklāšanās ar citiem ES biotopiem: iespējami gadījumi, kad biotopam 9160 *Ozolu meži* pļavā veģetācijas atbilstošā situācija atrodas uz nogāzes pie upes, ezera vai gravu kompleksos – tādus gadījumos situāciju klasificējam kā biotops 9180* *Gravu un nogāžu meži*.

Atbilstošie Latvijas paši aizsargājami biotopi: 1.10. Ozolu meži.



6. att. Biotopa fragments ar ozoliem dabas liegumā „Audles meži”. Šajā gadījumā kokaudzē ozolu patsvars dabiskā ir mazāks par 50%, ja to būtu vairāk – biotops būtu kartējams kā 9160 Ozolu meži (Foto: S.Ikauniece)



7. att. Biotops 9160 Ozolu meži Moricsalī, kur dominē parastais ozols *Quercus robur*, bet piemistrojumi un zemsedzes konstatējam arī boreliem mežiem raksturīgās sugas. Ja koku stāvē nedominētu ozols, tad šīs situācijas būtu pieskaitāmas biotopam 9020* *Veci jaukti platlapju meži* (Foto: S.Ikauniece)

Literatūra

- Angelstam, P., Kuluvainen, T. (2004) Boreal forest disturbance regimes, successional dynamics and landscape structure – a European perspective. *Ecological Bulletins* 51, 117–136 p.
- Biotopu rokasgrāmata. Eiropas Savienības aizsargājamo biotopu Latvijā (2004) I.Kabula redakcija, Preses nams, 144.–145. lpp.
- Conservation Status of Species and Habitats. Reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Latvia, assessment 2007-2012 (2013), European Commission, <http://cdr.eionet.europa.eu/lv/eu/art17/envuc1kdw>
- Ikaunieca, S. (2008) Ozolu mežu struktūra un attīstības tendences Lubānas zemienē. Maģistra darbs. Latvijas Universitāte, Bioloģijas fakultāte
- Ikaunieca, S., Brūmelis, G., Kondratoviča, T. (2012) Naturalness of *Quercus robur* stands in Latvia, estimated by structure, species, and processes. *Estonian Journal of Ecology*, 61, 1, 63–80 p.
- Johanson, P.S., Shifley, S.R., Rogers, R. (2002) *The Ecology and Silviculture of Oak*. CABI., 523 p.
- Jones, E.W. (1959) *Biological Flora of the British Isles*. No. 67. *Quercus* L. genus, *Quercus robur* L. and *Q. petraea* (Matt.) Liebl. (169–216 p.), *Quercus borealis* Michx. var. *maxima* Sarg. (p. 216), *Quercus cerris* L. (216–217 p.), *Quercus ilex* L. (218–222 p.). *Journal of Ecology*. 47, 169–222 p.
- Laiviņš, M. (1986) Latvijas ezeru salu ozolu un liepu (*Quercus-Tilietum* Laiv. 1983) mežu sabiedrības. Jaunākais mežsaimniecība 28, 16.–23. lpp.
- Latvijas biotopi. Klasifikators (2001) I.Kabula redakcija, Latvijas Dabas fonds, 96 lpp.
- Nilsson, S.G. (1997) Forests in the temperate-boreal transition: natural and management features. *Ecological Bulletins* 46, 61–71 p.
- Peterken, G.F. (1996) *Natural Woodland: Ecology and Conservation in Northern Temperate Regions*. Cambridge, UK: Cambridge University Press