

I līmeņa meža veselības stāvokļa monitorings – Latvija ES kontekstā

Zane Lībiete, Uldis Zvirbulis, LVMI «Silava»

Meža zināšanu diena «Kokaudžu veselība Latvijas mežos 2015.gadā – meža uzraudzības,
apsaimniekošanas prakses un zinātniskā monitoringa rezultāti»

2016.gada 22.aprīlis, Salaspils

- Starptautiskā sadarbības programma ICP Forests uzsākta 1985.gadā, reaģējot uz meža ekosistēmu negatīvo reakciju uz pieaugošo gaisa piesārņojumu Eiropā.
- Divu līmeņu sistēma:
 - I līmenis - aptuveni 6000 parauglaukumi regulārā tīklā, kuros tiek veikts vainagu stāvokļa un bojājumu novērtējums
 - II līmenis - aptuveni 500 intensīvā monitoringa laukumi procesu cēloņsakarību izpētei meža ekosistēmās
- Latvijā programma uzsākta 1990.gadā





Further Development and Implementation of an EU-level Forest Monitoring System- Eiropas Savienības līmeņa meža monitoringa sistēmas tālāka attīstīšana un ieviešana

Mērķis:

tādas Eiropas līmeņa meža monitoringa sistēmas izveide, kas spētu kvalitatīvi nodrošināt politisku lēmumu pieņemšanai nepieciešamo informāciju.

Uzdevumi:

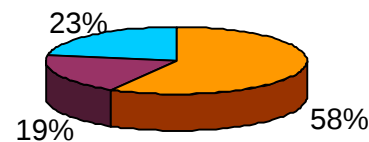
- esošās Eiropas meža monitoringa sistēmas pārskatīšana un uzlabošana;
- pielietojamo metožu uzlabošana un harmonizācija;
- esošo datu analīze saistībā ar oglekļa saturu kokaugos, meža augšņu stāvokli, gaisa piesārņotāju kritiskajiem apjomiem, kā arī gaisa piesārņojuma un klimata pārmaiņu ietekmes uz mežiem modelēšanu.

I līmeņa novērojumu integrācija MSI sistēmā 2009. gadā

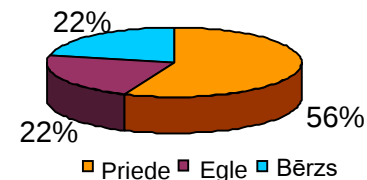


VMD Eiropas līmeņa PL izvietojums Latvijas teritorijā

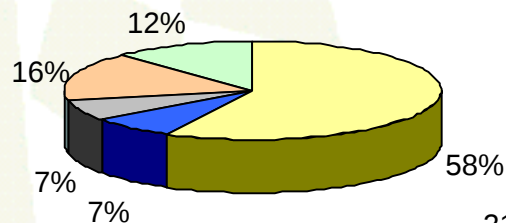
VMD parauglaukumi



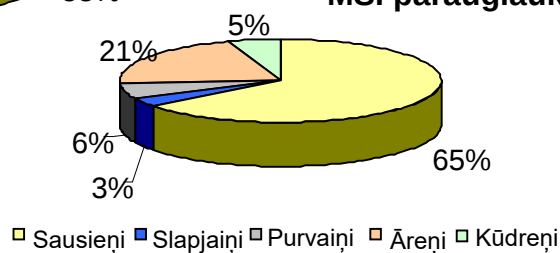
MSI parauglaukumi



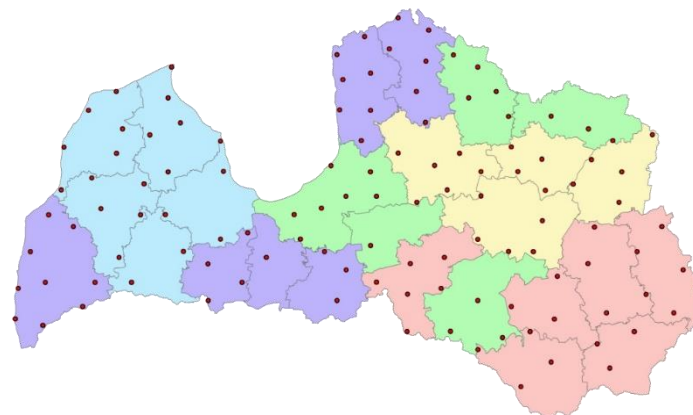
VMD parauglaukumi



MSI parauglaukumi



■ Sausieņi ■ Slapjaini ■ Purvaini ■ Ārēji ■ Kūdreņi



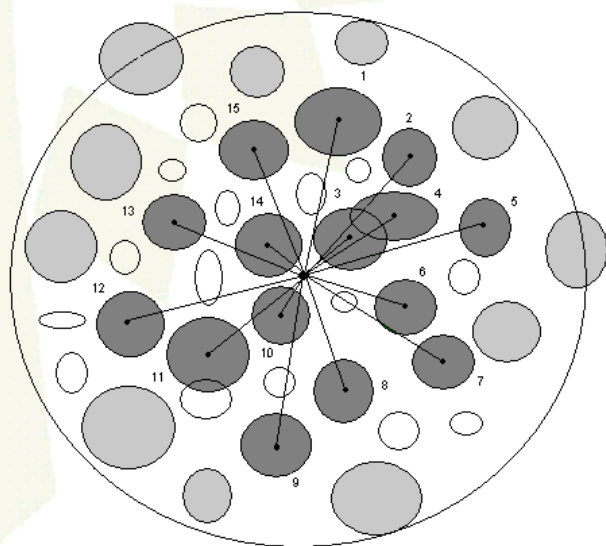
FutMon PL izvietojums Latvijas teritorijā

Mērījumu metodika



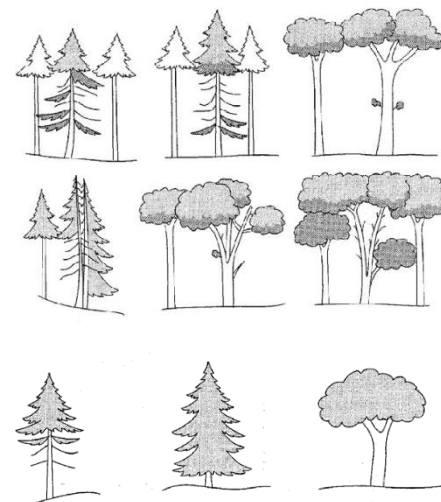
Defoliācija - skuju/lapu zudums vērtējamajā vainagā, novērtē klasēs pa 5% parastajai priedei, parastajai eglei, kārpainajam bērzam, pūkainajam bērzam, melnalksnim, apsei, ozolam, osim, dižskābardim, Eiropas balteglei, Eiropas lapeglei.

Bojājumi - tiem pašiem kokiem, kam vērtē vainaga stāvokli. Vispirms novērtē bojāto daļu un simptomu, koncentrējoties uz tiem bojājumiem, kas vairāk ietekmē koka veselības stāvokli. Pēc tam iespējami konkrētāk nosaka bojājuma cēloni. Ja bojājums ir biotiskas izcelsmes un iespējams noteikt bojājumu izraisījušā organisma sugu, to fiksē. Bojājuma apjomu izsaka klasēs pa 10%: 1 - 0%, 2 – 1 līdz 10%, 3 – 11 līdz 20% utt.

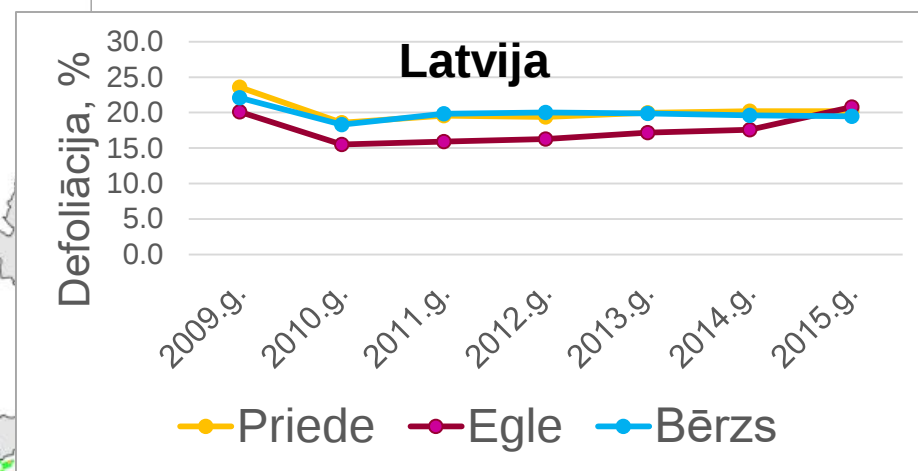
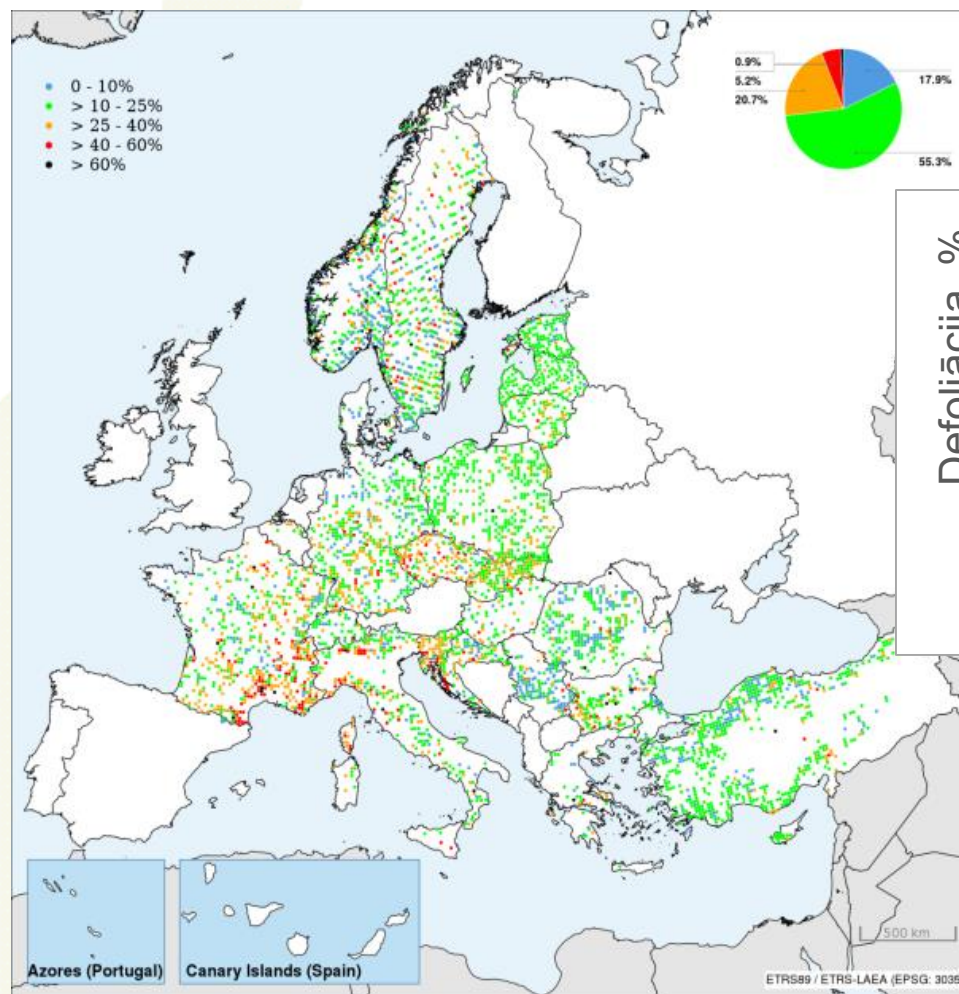


Vainaga stāvokļa novērtējumu katrā parauglaukumā veic 15 parauglaukuma centram tuvākajiem valdaudzēs (1.-2. Krafsta klases) kokiem. Vērtējamā vainaga daļa atsevišķi stāvošiem kokiem un kokiem mežaudzē parādīta ar gaiši pelēku krāsu attēlā pa labi.

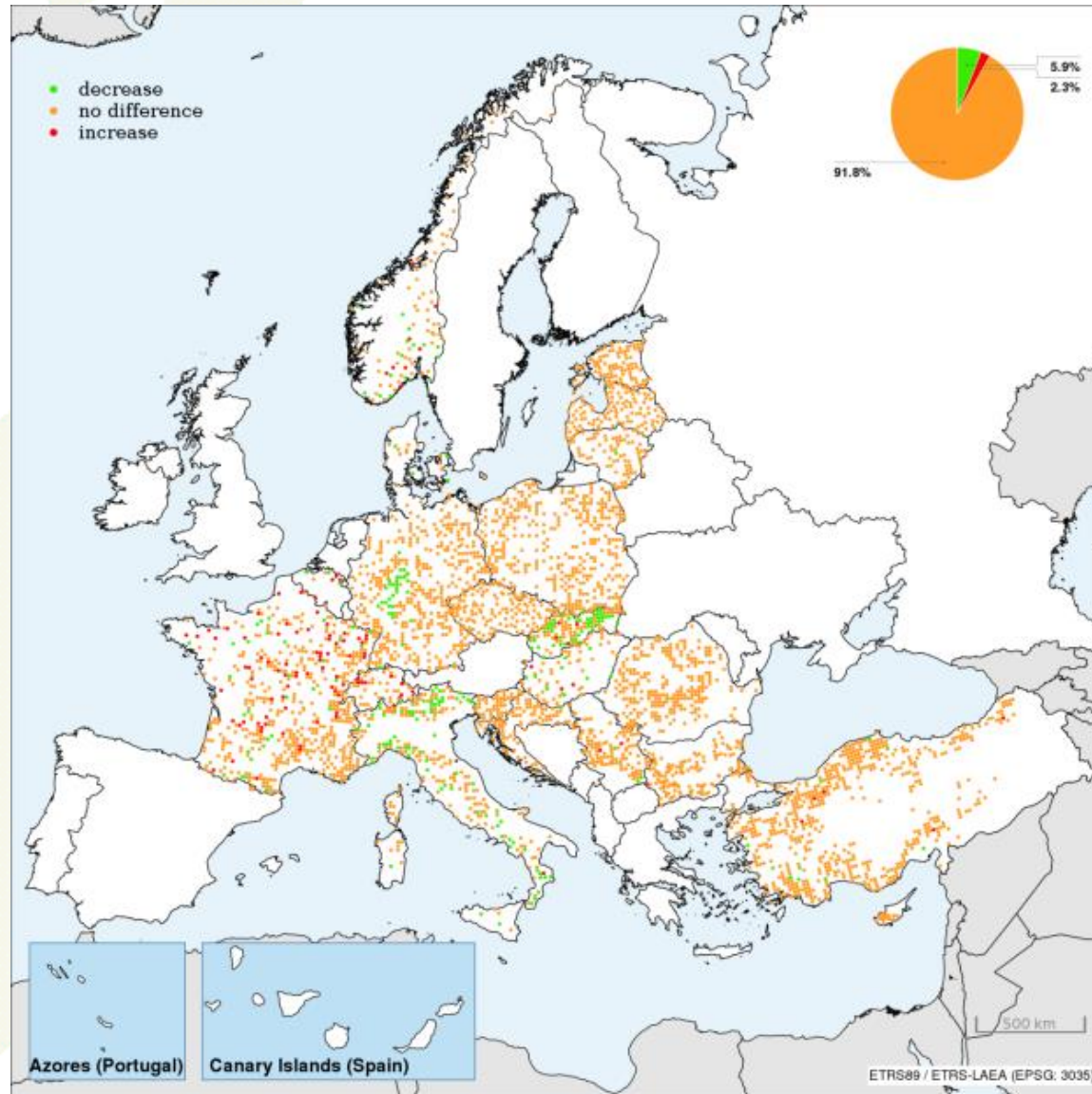
-  Koki, kam nosaka vainaga stāvokli (valdaudze)
-  Koki, kam vainaga stāvokli nenosaka (valdaudze)
-  Starpadaudze un II stāvs



Vidējā defoliācija 2015.gadā parauglaukumos Latvijā un Eiropā



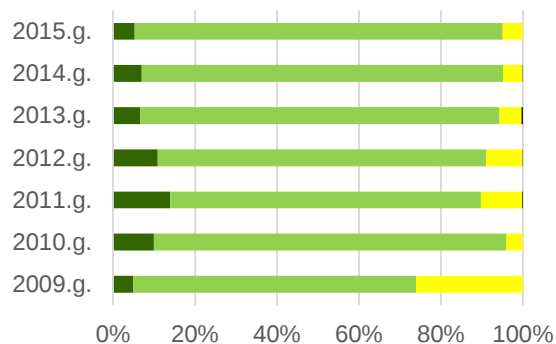
Vidējā PL defoliācijas tendences visām koku sugām no 2002. līdz 2015. gadam



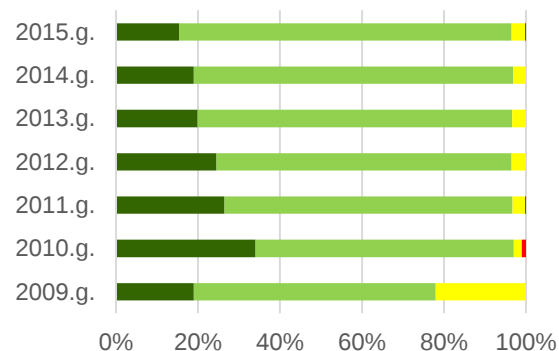
Koku sadalījums pa defoliācijas pakāpēm



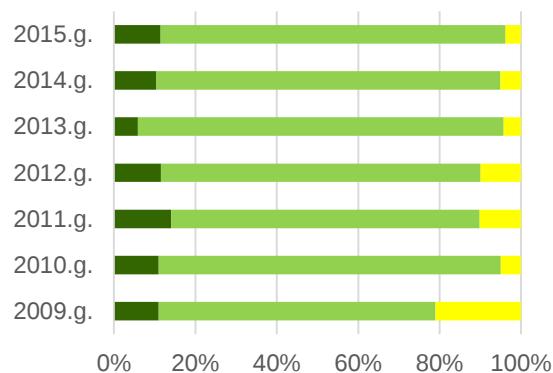
Priede



Egle

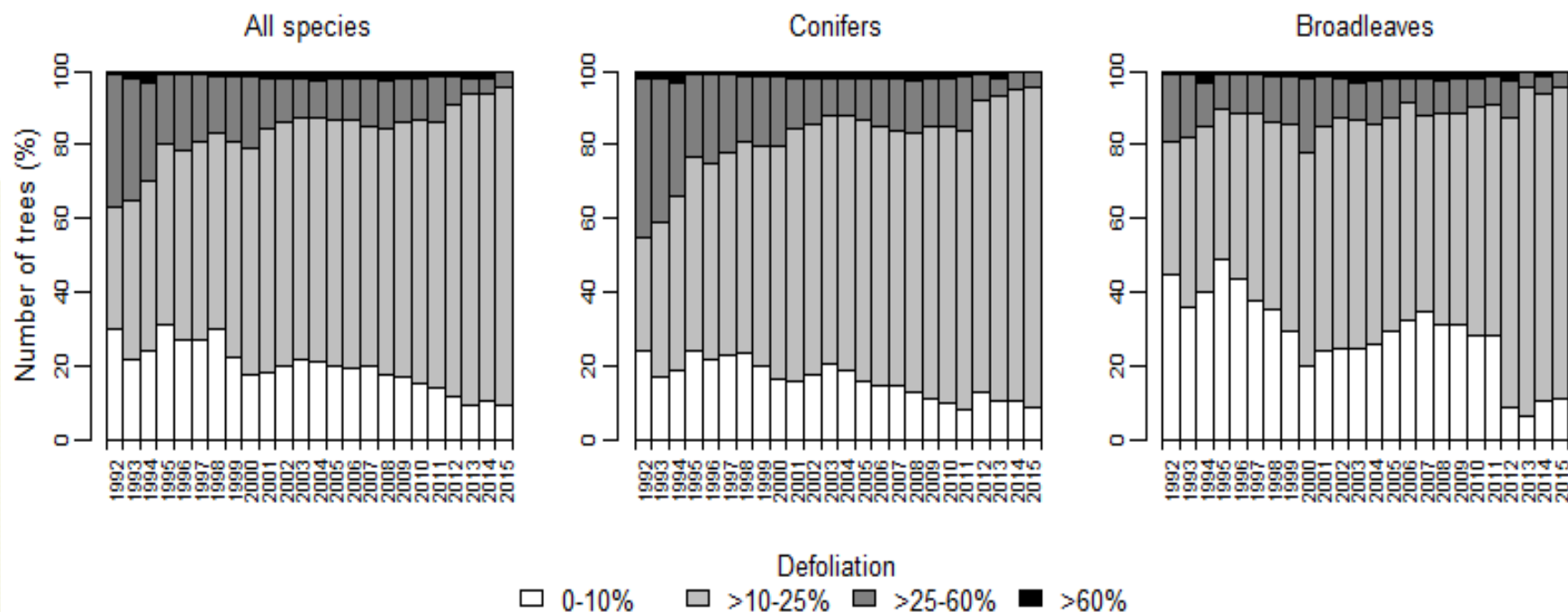


Bērzs

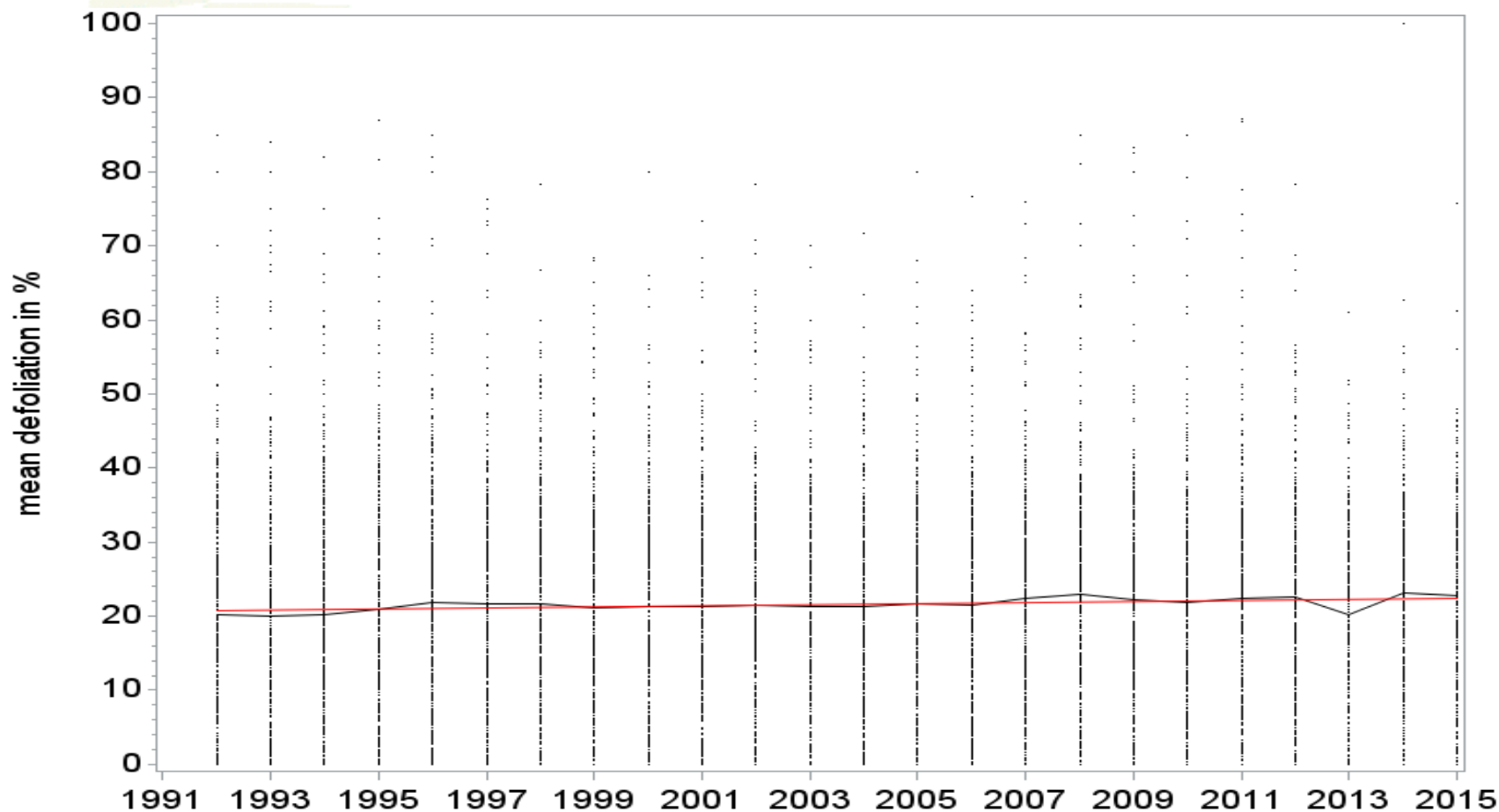


- Nebojātu koku īpatsvars, %
- Viegli bojātu koku īpatsvars, %
- Vidēji bojātu koku īpatsvars, %
- Stipri bojātu koku īpatsvars, %

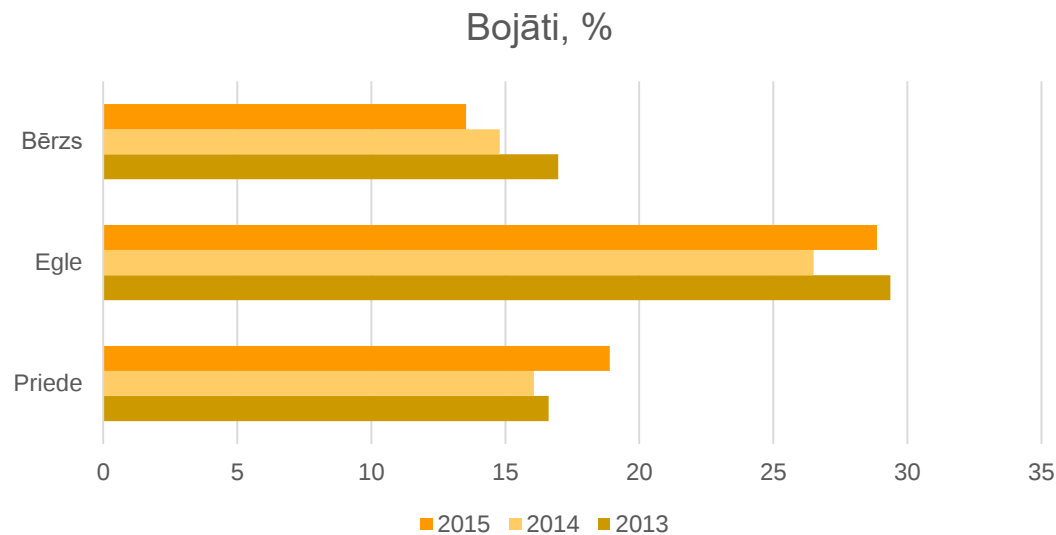
Koku sadalījums Latvijā pa defoliācijas pakāpēm no 1992. - 2015. gadam



Egles vidējā defoliācija Eiropā (1992. - 2015. g.), %



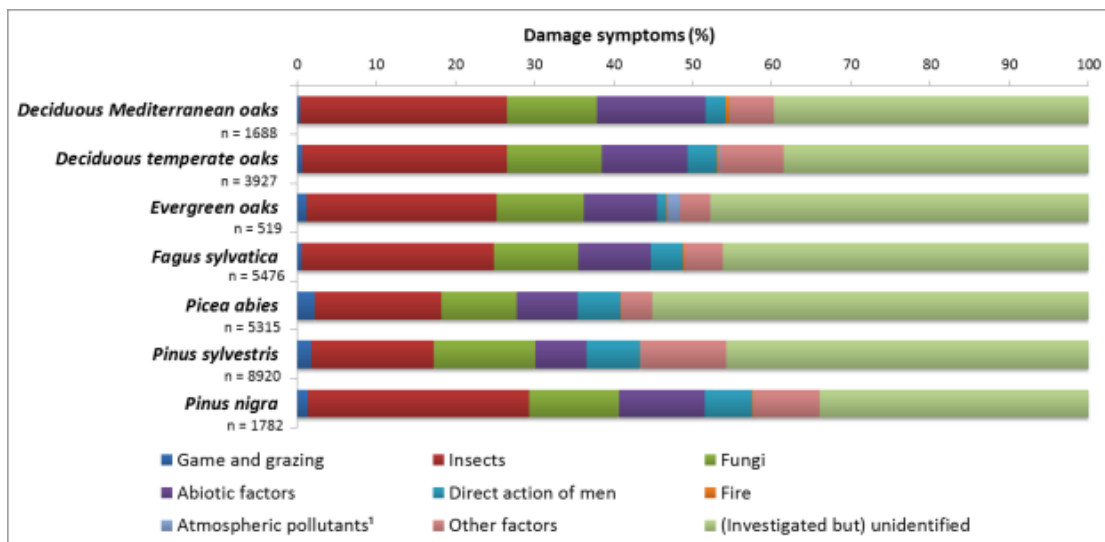
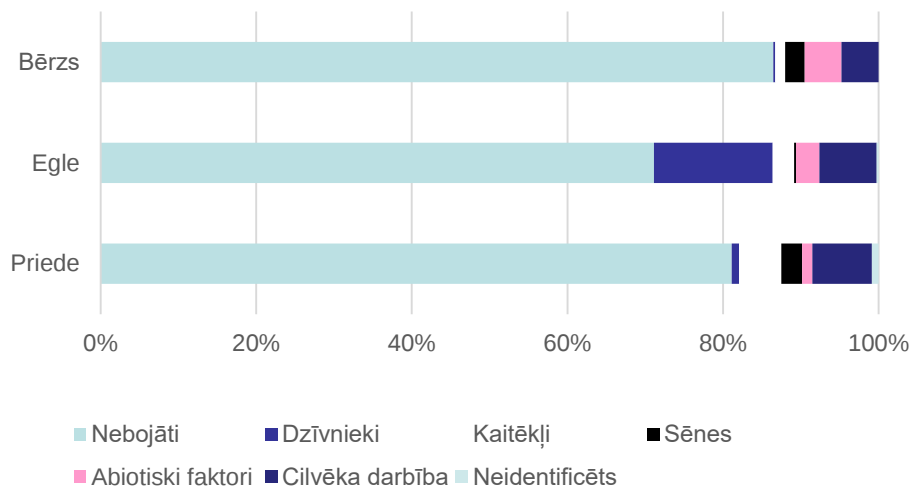
Bojāto koku īpatsvars 2013., 2014. un 2015.gadā Latvijā



Bojājumu izraisītāji Latvijā un Eiropā 2015. gadā



Latvija



Bojājumu sadalījums pēc to izraisītājiem 2015. gadā (koku skaits)



Country	Game and grazing	Insects	Fungi	Abiotic agents	Direct action of men	Fire	Atmospheric pollutants ¹	Other factors	(Investigated but) unidentified
Andorra	2	0	11	7	0	0	0	0	1
Belgium	0	13	31	18	8	0	0	0	92
Bulgaria	0	573	1 111	308	295	0	0	70	853
Croatia	3	288	104	128	75	7	2	97	630
Cyprus	0	131	0	28	0	0	0	24	0
Czech Republic	94	8	15	121	40	0	0	25	36
Denmark	1	1	0	0	0	0	0	0	7
Estonia	29	73	593	62	120	3	0	44	866 (2400)
France	19	1 977	703	946	58	2	40	143	1 609
Germany	90	1 095	247	142	361	0	0	455	7 339
Greece	25	161	73	388	6	4	0	155	9
Hungary	13	238	210	188	95	17	0	80	207
Italy	40	922	171	250	33	16	0	214	2 113
Latvia	76(4.3%)	56 (3.2%)	36 (2.1%)	43	119(6.8%)	0	0	0	8
Lithuania	37	43	71	128	77	1	0	41	108 (1956)
Norway	20	103	110	216	3	0	0	0	176
Poland	53	1 015	282	258	343	1	0	1 168	1 348
Romania	5	814	153	222	52	7	4	42	141
Slovenia	2	180	94	100	52	0	0	48	293
Sweden	17	9	68	89	73	4	0	0	295
Switzerland	0	130	53	35	1	0	0	12	40
Turkey	3	1 257	200	307	173	24	0	616	1 656
TOTAL	529	9 087	4 336	3 984	1 984	86	46	3 234	17 827
TOTAL (%)	1.3%	22.1%	10.5%	9.7%	4.8%	0.2%	0.1%	7.9%	43.4%

Secinājumi



- Ir izveidots un uzturēts parauglaukumu tīkls, iegūti dati 25 gadu garumā, kas raksturo gaisa piesārņojuma uz mežiem ietekmi pagātnē un atspoguļos meža veselības, vitalitātes un produktivitātes tendences nākotnē
- Parauglaukumos operatīvi tiek iegūta un apkopta detalizēta informācija par dažādu meža bojājumu simptomiem, cēloņiem un apjomu, kas netiek apkopota citos novērojumos

Paldies par uzmanību!

<http://icp-forests.net>

