

“LATVIJAS VALSTS MEŽI” PASŪTĪTS PĒTĪJUMS

EGĻU ASTOŅZOBU MIZGARAUŽA SAVAIROŠANĀS  
IEROBEŽOŠANAS SEKMJU NOVĒRTĒJUMS AS LVM  
VALDĪJUMĀ ESOŠAJOS MEŽOS PĒC 2005. GADA JANVĀRA  
VĒTRAS

**STARPATSKAITE**

**Izpildītājs: Latvijas Valsts Mežzinātnes institūts “Silava”**

LVMI”Silava” Direktors: Mārtiņš Graudums

---

**Projekta vadītājs:** Mārtiņš Bičevskis

M. Graudums

**2006. gads**

## Saturs

<b>Kopsavilkums</b>	<b>2</b>
<b>Ieteikumi</b>	<b>3</b>
<b>Ievads</b>	<b>4</b>
<b>1. Metožu izvēle egļu astoņzobu mizgrauža ierobežošanas sekmju novērtēšanai 2006. gada vasarā</b>	<b>5</b>
<b>2. Egļu astoņzobu mizgrauža bojājumu raksturojums katrai LVM mežsaimniecībai</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Dienvidkurzemes mežsaimniecība</b>	<b>7</b>
<b>2.2. Ziemeļkurzemes mežsaimniecība</b>	<b>9</b>
<b>2.3. Rietumvidzemes mežsaimniecība</b>	<b>11</b>
<b>2.4. Zemgales mežsaimniecība</b>	<b>13</b>
<b>2.5. Vidusdaugavas mežsaimniecība</b>	<b>14</b>
<b>2.6. Dienvidlatgales mežsaimniecība</b>	<b>16</b>
<b>2.7. Ziemeļlatgales mežsaimniecība</b>	<b>17</b>
<b>2.8. Austrumvidzemes mežsaimniecība</b>	<b>19</b>
<b>3. Egļu astoņzobu mizgrauža ierobežošanas pasākumu novērtējums</b>	<b>20</b>
<b>4. Agregācijas feromona lietošanas sekmju novērtējums</b>	<b>23</b>
<b>5. Egļu astoņzobu mizgrauža savairošanās ierobežošanas sekmju novērtējums AS LVM valdījumā esošajos mežos pēc 2005. gada vētras</b>	<b>24</b>
<b>6. Egļu astoņzobu mizgrauža savairošanās riska novērtējums 2007. gadā</b>	<b>25</b>
<b>Literatūra</b>	<b>27</b>

## KOPSAVILKUMS

projekta „Egļu astoņzobu mizgrauža savairošanās ierobežošanas sekmju novērtējums AS LVM valdījumā esošajos mežos pēc 2005. gada janvāra vētras” starpatskaitei

Projekta mērķis vērtēt egļu astoņzobu mizgrauža ierobežošanas paņēmieni sekmes AS LVM valdījumā esošajos mežos pēc 2005. gada vētras. Starpatskaite satur daļēju izvērtējumu par sekojošiem līguma 1. etapā paredzētiem darba uzdevumiem

- Egļu astoņzobu mizgrauža bojājumu raksturojums katrai LVM mežsaimniecībai
- Egļu astoņzobu mizgrauža ierobežošanas pasākumu novērtējums
- Agregācijas feromona lietošanas sekmju novērtējums

Katrā AS LVM mežsaimniecībā egļu bojājumu pakāpe audžu iekšienē un atsegtās malās vērtēta vismaz 15 nogabalos, kuri izvēlēti 2 – 3 egļu audžu masīvos.

AS LVM valdījumā esošos mežos bojātu augošu egļu kopas neveidojās (2005. gadā) vai veidojās lēni (2006. gadā) neskarot saglabājamās audzes.

Sekmīgu egļu astoņzobu mizgrauža ierobežošanu nodrošināja

1. Labvēlīgi meteoroloģiskie apstākļi 2005. un 2005./2006. gada ziemās audžu sakārtošanai pēc 2005. gada vētras
2. Pirms 2005. gada vētras egļu astoņzobu mizgrauzi ierobežoja cērtot sanitārās cirtes un lietojot feromona slazdus, tādēļ egļu astoņzobu mizgrauža blīvums intensīvi apsaimniekotos mežos nebija liels.
3. Izvēlētās rīcības prioritātes pēc 2005. gada vētras nodrošināja savlaicīgu sanitāro ciršu izpildi.
4. Feromonu slazdu lietošana novērsa mizgrauža bojātu augošu egļu kopu veidošanos saglabājamo audžu tuvumā.

Lielākais skaits ziemojošo vaboļu izkļiedēts atsevišķu neizvāktu egļu tuvumā un izkļiedēts lielā teritorijā. Intensīva savairošanās 2006. gada vasarā notika mizgrauža bojātu augošu egļu kopās, kuras izvietotas atsegtās audžu malās, vēja stipri izretinātās audzēs un 2005. gadā bebru appludinātās patībās. Šajās vietās daļa pieaugušo vaboļu ziemo attīstības vietās.

## **IETEIKUMI EĢĻU ASTOŅZOBU MIZGRAUŽA SAVAIROŠANĀS IEROBEŽOŠANAI 2007. GADĀ**

Egļu astoņzobu mizgrauža izraisītos augošo egļu bojājumus 2007.gadā var palielināt vaboļu ziemošanai un lidošanai labvēlīgi meteoroloģiskie apstākļi, savlaicīgi neveikta uzraudzība un ierobežošana.

Lai samazinātu egļu astoņzobu mizgrauža bojājumus augošām eglēm 2007. gada vasarā, nepieciešami sekojoši uzraudzības un ierobežošanas pasākumi.

1. Egļu audzēs 2006. gada vasarā mizgrauža bojātu egļu kopu atrašana un izvākšana līdz 2007. gada aprīlim
2. Ziemošanas apstākļu novērtēšana 2007. gada marta beigās. Vērtējama ziemas ietekme (augšnes sasalums u.c. apstākļi), kuri ietekmē mizgrauža izlidošanu. Pasākums īpaši nozīmīgs Dienvidkurzemes, Ziemeļkurzemes un Rietumvidzemes mežsaimniecībās.
3. Egļu astoņzobu mizgrauža lidošanas dinamikas uzraudzība un augošu egļu bojājuma riska novērtēšana no 2007. gada aprīļa līdz septembrim. Īpaši nozīmīga kūdreņos un āreņos, kur daudz novājinātu egļu.
4. Egļu audzēs 2007. gada vasarā mizgrauža bojātu egļu kopu atrašana un izvākšana.
5. Egļu astoņzobu mizgrauža lidojošo vaboļu izķeršana feromona slazdos, kuri izvietoti izvāktu 2006. gada vasarā mizgrauža bojātu egļu kopu vai citos skuju koku izcirtumos 2007. gada maijā, jūnijā un jūlijā.

Augošu egļu bojājumi bīstami pieaugs gadījumā ja ziemā nesašals augsne un mizgrauža izlidošanu veicinās silts maijs un jūnijs. Tādā gadījumā mizgrauža vaboļu izlidošana no ziemošanas vietām būs intensīva visos 2005. gada vētrā postītos egļu audžu masīvos. Atbilstoši meteoroloģiskiem apstākļiem izvērtējama iepriekš minēto pasākumu vajadzība un lietošanas apjoms.

## IEVADS

Pēc sākotnējā Valsts meža dienesta vērtējuma Latvijas mežos 2005. gada 8. un 9. janvāra vētra nogāza vai salauza 7,3 miljonus kubikmetru koksnes, lielākoties skujkokus – egles un priedes. Savlaicīgi nesavāktie vētras bojātie skujkoki veicina stumbra kaitēkļu, t.sk. egļu astoņzobu mizgrauža *Ips typographus L.* savairošanos. Egļu astoņzobu mizgrauzis ir gan audžu kaitēklis (izraisa augošu egļu nokalšanu), gan tehniskais kaitēklis (bojā sagatavotus kokmateriālus, jo mizgrauzis veicina koksnes zilēšanu) un karantīnas objekts (to nedrīkst ievest, piemēram, Lielbritānijā, jo tur tas var apdraudēt ārpus egles areāla stādītu egļu audzes). Pēc Valsts meža dienesta vērtējuma Latvijas mežos 2006. gada pavasarī neizvākti bija 370 tūkstoši kubikmetru egļu koksnes. Laikā no 2005. gada janvāra līdz 2006. gada maijam vētras postītās audzēs cirstas intensīvas sanitārās cirtes. Egļu astoņzobu mizgrauža izķeršanai lietoti 8200 feromona slazdu. Par iecerētām aktivitātēm egļu astoņzobu mizgrauža ierobežošanai publicēti informatīvi materiāli (1., 2.). AS LVM valdījumā esošajos mežos egļu audzēs nepieciešamā apjomā cirtes un feromona slazdi mizgrauža ierobežošanai lietoti arī pirms 2005. gada vētras. Dažādi egļu astoņzobu mizgrauža ierobežošanas paņēmieni lietošana (ķeramkoku, svaigi invadētu koku izvākšanas, sanitāro ciršu, feromona slazdu u.c.) ir darba un līdzekļu ietilpīgi, tādēļ to lietderība vērtējama atkārtoti. Projekta mērķis ir pamatot rīcības prioritātes egļu astoņzobu mizgrauža ierobežošanai 2007. gadā ņemot vērā līdzšinējās egļu astoņzobu mizgrauža ierobežošanas paņēmieni sekmes AS LVM valdījumā esošajos mežos pēc 2005. gada vētras.

## 1. METOŽU IZVĒLE EĢĻU ASTOŅZOBU MIZGRAUŽA IEROBEŽOŠANAS SEKMJU NOVĒRTĒŠANAI 2006. GADĀ

Pēc 2005.gada janvāra vētras vasarā notika eĢļu astoņzobu mizgrauža savairošanās. Ziemeļošo vaboļu skaits 2005/ 2006. gada ziemā bija aptuveni 10 reizes lielāks kā 2004/2005. gada ziemā ( 2., 4. ).

EĢļu astoņzobu mizgrauža vaboles no ziemošanas vietām 2006. gada sāka izlidot aprīļa beigās. Maijā eĢļu astoņzobu mizgrauzis intensīvi aizņēma neaizvāktās vēja gāztās eĢles. Neizvāktu vēja gāztu eĢļu klātbūtne apkārtējās audzēs samazināja slazdos noķerto eĢļu astoņzobu mizgrauža vaboļu skaitu izcirtumos un augošu eĢļu bojājuma risku apkārtējās audzēs, taču radīja eĢļu astoņzobu mizgrauža vaboļu uzkrājumu nākotnei. Maija otrā pusē un jūnijā eĢļu astoņzobu mizgrauzis aizņēma atsevišķas augošas eĢles neizvāktu vēja gāztu eĢļu tuvumā un eĢļu audžu atsegtās malās. Šajās vietās jūnijā un jūlijā turpinājās bojātu eĢļu kopu veidošanās. EĢļu audžu iekšienē mizgrauzis eĢles aizņēma reti . Minētais bojāto eĢļu izvietojums raksturīgs 2006. gada vasarai, atbilstoši tam izvēlētas metodes eĢļu bojājuma pakāpes noteikšanai 2006. gada septembrī.

EĢļu bojājuma pakāpe par 50 gadiem vecāku eĢļu audžu nogabalos, vai audžu nogabalos ar eĢļu piemistrojumu novērtēta:

- Audzes iekšienē transektā ik pa 10 m izvietotos 20 novērošanas punktos vērtētas 3 tuvākās eĢles kā veselās vai bojātas un novērtēts to krūšu augstuma diametrs (D):  $D < 26$  cm vai  $D \geq 26$  cm.
- Audzes atsegtās malās skaitīts bojāto eĢļu skaits no kopējo redzamo eĢļu skaita un novērtēts atsegtās daļas garums m, kā arī audzes atsegtās malas orientācija debesu pusēs (D, R, Z, A).

Nogabalos, kuros vērtēta eĢļu bojājumu pakāpe, vērtēta neizvāktu vēja bojātu eĢļu klātbūtne audzē, 2005. vai 2006. gada kailciršu platību klātbūtne piegulošos nogabalos, sanitāro izlases ciršu intensitāte un izpildes laiks.

Katrā AS LVM mežsaimniecībā egļu bojājumu pakāpe vērtēta vismaz 15 nogabalos, kuri izvēlēti 2 – 3 egļu audžu masīvos (masīvā vismaz 4 kvartāli).

Orientējošai materiāla apstrādei vērtējumi par egļu bojājumiem audzē, neizvāktu vēja bojātu egļu klātbūtni audzē, 2005. vai 2006. gada kailciršu platību klātbūtni blakus esošās audzēs, sanitāro izlases ciršu intensitāti un izpildes laiku izteikti ballēs (skat. 1.1. tabulu).

1.1. tabula.

Egļu astonezību mizgrauža izraisītu augošu egļu bojājumu un to izraisīto riska apstākļu novērtējums ballēs

Novērtētais parametrs	Novērtējums ballēs		
	0 (augsts risks)	1 (mērens risks)	2 (riska nav)
Egļu astonezību mizgrauža bojātas egles	10%<	3 – 10 %	3 %>
Neizvāktu vēja bojātu egļu klātbūtne audzē	10 < vēja bojātas valdaudzes E uz 1 ha	1 – 10 vēja bojātas valdaudzes E uz 1 ha	Nav
2005. vai 2006. gada kailciršu platību klātbūtne blakus esošās audžu platībās	2006. g.	2005. g.	Nav
Sanitāro izlases ciršu intensitāte nogabalā	20 % <	0 – 20 %	Nav
Sanitāro izlases ciršu izpildes laiks nogabalā	2006. g.	2005.g.	Nav
Atsegto audžu malu orientācija	D	A,R	Z

Egļu astonezību mizgrauža 2006. gadā bojātu augošu egļu galvenā pazīme ir mizgrauža attīstības stadiju klātbūtne zem egļu mizas. Egļu audzēs, kuras aug kūdreņos un āreņos, novērotas cita kaitējuma pazīmes, kuras ārēji līdzīgas egļu

astonžobu mizgrauža kaitējumam vasaras otrā pusē. Šim kaitējumam raksturīga skuju dzeltēšana un nobiršana egļu galotnē. Kaitējumu mežsaimniecības literatūrā pieminēts kā egļu minerālvielu aprites traucējuma sekas ( 3.). Iespējams, ka traucējumu izraisa „Mn toksikoze”. Eglēm atmirst dziļākās sīkās saknes un galotnes skujas, tajās konstatēta augsta Mn koncentrācija, kura ļoti liela ir arī kaitējuma vietās augsnē, ja augsnes mitruma krājumus ilgstoši nepapildina nokrišņi (Prof. T. Gaitnieka mutisks ziņojums par npublicētu kopīgu darbu ar V. Nolendorfu ). Pēc bagātīgiem nokrišņiem „Mn toksikoze” pazīmes var kļūst mazāk uzkrītošas vai saglabāties ilgstoši. Egļu astonžobu mizgrauža jūlijā un augustā bojātām eglēm var būt bojāta tikai stumbra vidus un galotnes miza. Tādā gadījumā mizgrauža bojājumi ieraugāmi tikai pēc tam kad mizu bojātā daļā noknābj putni. Mizgrauža savairošanās gados tas var būt ziemā. Minēto apstākļu dēļ vērtētās audzēs vajadzīga atkārtota bojājumu novērtēšana pavasarī.

## **2. EGĻU ASTONŽOBU MIZGRAUŽA BOJĀJUMU RAKSTUROJUMS**

### **KATRAI LVM MEŽSAIMNIECĪBAI**

#### **2.1. Dienvidkurzemes mežsaimniecība**

Dienvidkurzemes mežsaimniecības teritorijas lielākā daļa izvietota Rietumkursas un Austrumkursas paugurainēs, kā arī Ventaszemē. Bieži sastopami egļu vēri un priežu damakšņi. Egļu audzēs 19. gs. un 20. gs. sākumā periodiski kaitēja egļu mūķene. Lielā teritorijā skuju koku meži tika nopostīti 1944. un 1945. gadā frontes joslā. Nopostītās meža teritorijās un bijušās lauksaimniecības zemēs aug lapu koku vai mistrotas egļu un lapu koku audzes. Dienvidkurzemes mežsaimniecības teritorijas vecākās audzes 1967. gadā cieta vētrā un tajās kaitēja egļu astonžobu mizgrauzis, kurš savairojās vētras bojātās un savlaicīgi neizvāktās eglēs. Nākošās egļu astonžobu mizgrauža masu savairošanās teritorijā notika 1994. – 1996. un 2003. – 2004.gados, tās izraisīja meteoroloģiskie apstākļi. Teritorijā audzes stipri cietušas 2005. gada vētrā. 11. Pampāļu iecirknī egļu astonžobu mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmē vērtēta nogabalos 138. – 141. un 153. – 157 kvartālā. Meža masīvā no 104 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem pēc 2005. gada vētras



nocirstas sanitārā kailcirtē 14 %, 55 % nogabalu cirstas sanitārās izlases cirtes, saglabājamās egļu audzes aug mazāk par 10% nogabalu.

5. Raņķu iecirknī egļu astonezību mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmes vērtēta nogabalos 180. – 181.; 183. – 189. un 192. – 193. kvartālā. Meža masīvā no 109 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem pēc 2005. gada vētras nocirstas sanitārā kailcirtē 2 %, 21 % nogabalu cirstas sanitārās izlases cirtes, saglabājamās egļu audzes aug 45 % nogabalu.

11. Zvārdes iecirknī egļu astonezību mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmes vērtēta nogabalos 293.; 304. – 306. un 318. – 320. kvartālā. Meža masīvā no 43 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem pēc 2005. gada vētras sanitārās kailcirtes vai sanitārās izlases cirtes nav cirstas, saglabājamās egļu audzes aug 12 % nogabalu.

Mežsaimniecības teritorijas atsevišķās vietās 2005. gada vētras bojājumu pakāpe ir dažāda. Līdz ar to atšķirīga bijusi arī mizgrauža ierobežošanas pasākumu vajadzība.

No 15 audzēm, kuru iekšienē skaitīts egļu astonezību mizgrauža bojātu egļu īpatsvars, 2006. gada vasarā egļu astonezību mizgrauža bojātas egles konstatētas 3 audzēs (20 %). Pampāļu iecirkņa 140. kv. 17. nogabalā bojātas 7% lielākās valdaudzes egles, kuras mizgrauzis aizņēmis jūlijā. Bojātām eglēm stumbra lejas daļā raksturīgās bojājuma pazīmes (mizas milti, mizgraužu ejas) nav atrodamas. Raņķu iecirkņa 193. kv. 3. nogabalā 2006. gada pavasarī un vasarā mizgrauža bojātas 20 % valdaudzes egles, tās audzes austrumu daļā veido bojātu egļu kopu. Nogabals robežojas ar cita īpašnieka mežu. Robežas teritorijā neizvākti vēja gāzti valdaudzes koki, t.sk. egles. Mizgrauža bojāto egļu kopa veidojusies no maija līdz jūlijam, tajā līdzās nokaltušām eglēm atrodamas egles, kuru vainags vēl zaļš, stumbru mizgrauža attīstības joslā nomizojuši putni. Pampāļu iecirkņa 157. kv. 16. nogabalā bojātas mazāk kā 3 % egles. Nogabalā 2005. gadā cirsta intensīva sanitāra izlases cirte.

Atsegtās audžu malās mizgrauža bojāto egļu īpatsvars novērtēts 22 nogabalu malās, 6 no tām (27 %) ir egles, kuras 2006. gada pavasarī un vasarā bojājis egļu astonezību mizgrauzis. Audžu malas ar bojātām eglēm ( 5 no 6) atsegtas D, DA vai DR virzienā (malās bez mizgrauža bojātām eglēm 3 no 16). Neizvāktas 2005. gadā vēja bojātas egles ir 2 no 6 malām, kurās atrastas mizgrauža bojātās egles (malās bez bojātām eglēm 7 no 16).

**NOVĒRTĒJUMS.** Dienvidkurzemes mežsaimniecībā egļu astoņzobu mizgrauža ziemojošo vaboļu paaugstināts skaits 2006. gada rudenī ir neizvāktu vēja bojātu egļu vietās, 2006. gada mizgraužu bojātu egļu kopu vietās un 2005. gadā bebru applūdinātās platībās. Mizgrauža bojātu egļu kopas konstatētas vēja stipri nopostītu audžu daļās, kuras pilnībā novākt kavējuši normatīvo aktu ierobežojumi (saglabātas retas egļu audzes, kurās nākošos divos gados iespējami mizgrauža un vēja postījumi) vai citi apsvērumi (nesakārtotas audzes dažādu īpašumu vai lietojuma robežu teritorijās). Mežsaimniecības teritorijas meža masīvos egļu audzēs saglabājās augsts mizgrauža kaitējuma risks tajās vietās, kur vēja postījumi par 50 gadiem vecākās egļu audzēs bija nozīmīgs (sanitārās cirtes cirstas vairāk kā 10 % nogabalu).

**IETEIKUMI.** Dienvidkurzemes mežsaimniecībā turpmākā mizgrauža savairošanās ierobežojama veicot sekojošus pasākumus, kuru nozīmība samazinās pieminēšanas secībā

- mizgrauža 2006. gada vasarā bojāto egļu kopu izvākšana
- feromonu slazdu lietošana izvāktu bojātu egļu kopu vietās un ziemas skujkoku izcirtumos 2007. gada pavasarī
- • egļu audžu īpaša uzraudzība āreņos un kūdreņos 2007. gada maijā un jūnijā

## **2. 2. Ziemeļkurzemes mežsaimniecība**

Ziemeļkurzemes mežsaimniecības teritorija izvietota Piejūras zemienē, Ventaszemē un Austrumkursas paugurainē. Egļu audžu īpatsvars lielāks Ventzemē un Austrumkursas paugurainē, kur bieži sastopami egļu vēri un damakšņi. Egļu audzēs 19. gs. un 20. gs. sākumā periodiski kaitēja egļu mūķene. Ziemeļkurzemes mežsaimniecības teritorijas vecākās audzes 1967. un 1969. gadā cieta vētrā un tajās kaitēja egļu astoņzobu mizgrauzis, kurš savairojās vētras bojātās un savlaicīgi neizvāktās eglēs. Nākošās egļu astoņzobu mizgrauža masu savairošanās teritorijā notika 1994. – 1996. un 2003. – 2004. gados, tās izraisīja meteoroloģiskie apstākļi. Teritorijā audzes cietušas 2005. gada vētrā. 10. Mētras iecirknī egļu astoņzobu mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmē vērtēta nogabalos 55. – 57., 71. – 73. un 87. – 88. kvartālā.

Meža masīvā pēc 2005. gada vētras sanitārās kailcirtes nav cirstas, no 139 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem 7 % nogabalos cirstas sanitārās izlases cirtes, saglabājamās egļu audzes aug 35 % nogabalu.

11. Vanemas iecirknī egļu astoņzobu mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmē vērtēta nogabalos 321. – 324. un 335. – 338. kvartālā. Meža masīvā pēc 2005. gada vētras sanitārās kailcirtes nav cirstas, no 72 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem 11 % nogabalu cirstas sanitārās izlases cirtes, saglabājamās egļu audzes aug 25 % nogabalu.

Mežsaimniecības teritorijas atsevišķās vietās 2005. gada vētras bojājumu pakāpe ir mērena visā teritorijā. Līdz ar to līdzīga bijusi arī mizgrauža ierobežošanas pasākumu vajadzība. Visvairāk audzes cietušas pauguru virsotnēs un DR nogāzēs, kā arī audžu atsegtās DR malās.

No 15 nogabaliem, kuros augošu audžu iekšienē skaitīts egļu astoņzobu mizgrauža bojātu egļu īpatsvars, 2006. gada vasarā egļu astoņzobu mizgrauža bojātas egles konstatētas 2 nogabalos (13 %). Abās nogabalos bojāto egļu skaits nepārsniedz 10 %, tajās intensīvi cirstas sanitārās izlases cirtes. Mizgrauža bojāto egles izteiktu kopu neveido, stumbru mizgrauža attīstības joslā nomizojuši putni.

Atsegtās audžu malās mizgrauža bojāto egļu īpatsvars novērtētas 12 nogabalu malās, 4 no tām (33 %) ir egles, kuras 2006. gada pavasarī un vasarā bojājis egļu astoņzobu mizgrauzis.

**NOVĒRTĒJUMS.** Ziemeļkurzemes mežsaimniecībā egļu astoņzobu mizgrauža ziemojošo vaboļu paaugstināts skaits 2006. gada rudenī ir neizvāktu vēja bojātu egļu vietās, 2006. gada mizgraužu bojātu egļu kopu vietās un 2005. gadā bebru applūdinātās platībās. Mizgrauža bojātu egļu kopas konstatētas vēja stipri nopostītu audžu daļās, kuras pilnībā novākt kavējuši normatīvo aktu ierobežojumi (saglabātas retas egļu audzes, kurās nākošos divos gados iespējami mizgrauža un vēja postījumi). Mežsaimniecības teritorijas meža masīvos egļu audzēs saglabājās mērens mizgrauža kaitējuma risks.

**IETEIKUMI.** Ziemeļkurzemes mežsaimniecībā turpmākā mizgrauža savairošanās ierobežojama veicot sekojošus pasākumus, kuru nozīmība samazinās pieminēšanas secībā

- mizgrauža 2006. gada vasarā bojāto egļu kopu izvākšana

- egļu audžu īpaša uzraudzība āreņos un kūdreņos 2007. gada maijā un jūnijā
- feromonu slazdu lietošana izvāktu bojātu egļu kopu vietās un ziemas skujkoku izcirtumos 2007. gada pavasarī

### 2.3. Rietumvidzemes mežsaimniecība

Rietumvidzemes mežsaimniecības teritorijas lielākā daļa izvietota Piejūras zemienē, Ziemeļvidzemes pacēlumā, kā arī Gaujzemē. Bieži sastopami egļu šaurlapju kūdreņi, egļu vēri un damakšņi. Bijušās lauksaimniecības zemēs aug lapu koku vai mistrotas egļu un lapu koku audzes. Rietumvidzemes mežsaimniecības teritorijas vecākās audzes 1969. gadā cieta vētrā un tajās kaitēja egļu astoņzobu mizgrauzis, kurš savairojās vētras bojātās un savlaicīgi neizvāktās eglēs. Nākošās egļu astoņzobu mizgrauža masu savairošanās teritorijā notika 1992. – 1994. un 2003. – 2004.gados, tās izraisīja meteoroloģiskie apstākļi. Teritorijā audzes stipri cietušas 2005. gada vētrā. 11. Bērzkroga iecirknī egļu astoņzobu mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmē vērtēta nogabalos 97. – 99. un 102. kvartālā. Meža masīvā pēc 2005. gada vētras no 79 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem sanitārās kailcirtes nav cirstas, 5 % nogabalu cirstas sanitārās izlases cirtes, saglabājamās egļu audzes aug 40% nogabalu.

6. Limbažu iecirknī egļu astoņzobu mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmē vērtēta nogabalos 165. – 166.; 171. – 172. un 181. – 182. kvartālā. Meža masīvā pēc 2005. gada vētras no 67 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem sanitārās kailcirtes nav cirstas, 28 % nogabalu cirstas sanitārās izlases cirtes, saglabājamās egļu audzes aug 27 % nogabalu.

4. Rūjienas iecirknī egļu astoņzobu mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmē vērtēta nogabalos 134. – 139. kvartālā. Meža masīvā no 113 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem pēc 2005. gada vētras sanitārās kailcirtēs nocirsti 15 % nogabalu, 69 % nogabalu cirstas sanitārās izlases cirtes, saglabājamās egļu audzes aug 42 % nogabalu.

Mežsaimniecības teritorijas atsevišķās vietās 2005. gada vētras bojājumu pakāpe ir dažāda. Visvairāk cietusi mežsaimniecības teritorijas ziemeļu daļa,

atbilstoši vēja postījumiem bijusi arī mizgrauža ierobežošanas pasākumu vajadzība.

No 15 nogabaliem, kuros augošu audžu iekšienē skaitīts egļu astoņzobu mizgrauža bojātu egļu īpatsvars, 2006. gada vasarā egļu astoņzobu mizgrauža bojātas egles konstatētas 5 nogabalos (33 %). Mizgrauža bojāto egļu īpatsvars nevienā nogabalā nepārsniedz 10 %. Bojātās egles izteiktas kopas neveido. Vēja bojātās egles nav izvēktas 1 nogabalā.

Atsegtās audžu malās mizgrauža bojāto egļu īpatsvars novērtētas 22 nogabalu malās, 8 no tām (36 %) ir egles, kuras 2006. gada pavasarī un vasarā bojājis egļu astoņzobu mizgrauzis. Vairāk kā 10 % egļu bojātas 2 nogabalu malās, tās orientētas DR vai DA virzienā.

Kūdreņos un āreņos aug liels skaits „Mn toksikozes” novājinātu egļu, to dzīvotspēja vērtējama turpmāk.

**NOVĒRTĒJUMS.** Rietumvidzemes mežsaimniecībā egļu astoņzobu mizgrauža ziemojošo vaboļu paaugstināts skaits 2006. gada rudenī ir neizvēktu vēja bojātu egļu vietās, 2006. gada mizgraužu bojātu egļu kopu vietās un 2005. gadā bebru applūdinātās platībās. Mizgrauža bojātu egļu kopas konstatētas vēja stipri nopostītu audžu daļās, kuras pilnībā novākt kavējuši normatīvo aktu ierobežojumi (saglabātas retas egļu audzes, kurās nākošos divos gados iespējami mizgrauža un vēja postījumi) vai citi apsvērumi (nesakārtotas audzes dažādu īpašumu vai lietojuma robežu teritorijās). Mežsaimniecības teritorijas meža masīvos egļu audzēs saglabājās augsts mizgrauža kaitējuma risks tajās vietās, kur vēja postījumi par 50 gadiem vecākās egļu audzēs bija nozīmīgs (sanitārās cirtes cirstas vairāk kā 10 % nogabalu).

**IETEIKUMI.** Rietumvidzemes mežsaimniecībā turpmākā mizgrauža savairošanās ierobežojama veicot sekojošus pasākumus, kuru nozīmība samazinās pieminēšanas secībā

- mizgrauža 2006. gada vasarā bojāto egļu kopu izvēkšana
- feromonu slazdu lietošana izvēktu bojātu egļu kopu vietās un ziemas skujkoku izcirtumos 2007. gada pavasarī
- egļu audžu īpaša uzraudzība āreņos un kūdreņos 2007. gada maijā un jūnijā

## 2.4. Zemgales mežsaimniecība

Zemgales mežsaimniecības teritorijas izvietota Piejūras zemienē, Rietumzemgales zemienē, Austrumkursas paugurainē, Austrumzemgales pacēlumā, kā arī Daugavzemē. Bieži sastopami egļu vēri un damakšņi. Bijušās lauksaimniecības zemēs aug lapu koku vai mistrotas egļu un lapu koku audzes. Mežsaimniecības teritorijas vecākās audzes 1967. gadā cieta vētrā un tajās kaitēja egļu astoņzobu mizgrauzis, kurš savairojās vētras bojātās un savlaicīgi neizvāktās eglēs. Nākošās egļu astoņzobu mizgrauža masu savairošanās teritorijā notika 1994. – 1996. un 2003. – 2004. gados, tās izraisīja meteoroloģiskie apstākļi. Teritorijā audzes mēreni cietušas 2005. gada vētrā.

2. Kandavas iecirknī egļu astoņzobu mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmē vērtēta nogabalos 75. – 76.; 78. un 22. kvartālā. Meža masīvā pēc 2005. gada vētras no 45 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem sanitārās kailcirtēs nocirsti 11 %, 18 % nogabalu cirstas sanitārās izlases cirtes, saglabājamās egļu audzes aug 20% nogabalu.

4. Misas iecirknī egļu astoņzobu mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmē vērtēta nogabalos 85. un 255. – 257. kvartālā. Meža masīvā pēc 2005. gada vētras no 51 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem sanitārās kailcirtes nocirsti 6 %, 48 % nogabalu cirstas sanitārās izlases cirtes, saglabājamās egļu audzes aug 39 % nogabalu.

Mežsaimniecības teritorijas atsevišķās vietās 2005. gada vētras bojājumu pakāpe ir atšķirīga. Visvairāk cietusi mežsaimniecības teritorijas rietumu daļa, atbilstoši vēja postījumiem bijusi arī mizgrauža ierobežošanas pasākumu vajadzība.

No 15 nogabaliem, kuros augošu audžu iekšienē skaitīts egļu astoņzobu mizgrauža bojātu egļu īpatsvars, 2006. gada vasarā egļu astoņzobu mizgrauža bojātas egles konstatētas 4 nogabalos (27 %). Mizgrauža bojāto egļu īpatsvars 2 nogabalos pārsniedz 10 %. Misas iecirkņa 85. kv. 30. nogabalā mizgrauža bojātas gandrīz visas egles 30 m joslā audzes ārējā malā pie 2005. gada kailcirtes. Nogabals atrodas augsta paugura DA nogāzē. Nogabalā audzes iekšienē un blakus nogabalos, kuriem nav atsegta mala, mizgrauža bojātas egles nav atrodamas. Kandavas iecirkņa 22. kv. 14. nogabalā bojātu egļu kopa

veidojusies pie pēc 2005. gada vētras gāztām eglēm 2005. gada sanitārās kailcirtes tuvumā.

Atsegtās audžu malās mizgrauža bojāto eglu īpatsvars novērtētas 12 nogabalu malās, 5 no tām (41 %) ir egles, kuras 2006. gada pavasarī un vasarā bojājis eglu astonezību mizgrauzis. Vairāk kā 10 % eglu bojātas 2 nogabalu malās, tās orientētas D vai DA virzienā.

**NOVĒRTĒJUMS.** Zemgales mežsaimniecībā eglu astonezību mizgrauža ziemojošo vaboļu paaugstināts skaits 2006. gada rudenī ir neizvāktu vēja bojātu eglu vietās, 2006. gada mizgraužu bojātu eglu kopu vietās un 2005. gadā bebru applūdinātās platībās. Kūdreņos un āreņos aug liels skaits „Mn toksikozes” novājinātu eglu, to dzīvotspēja vērtējama turpmāk.

**IETEIKUMI.** Zemgales mežsaimniecībā turpmākā mizgrauža savairošanās ierobežojama veicot sekojošus pasākumus, kuru nozīmība samazinās pieminēšanas secībā

- mizgrauža 2006. gada vasarā bojāto eglu kopu izvākšana
- eglu audžu īpaša uzraudzība āreņos un kūdreņos 2007. gada maijā un jūnijā
- feromonu slazdu lietošana izvāktu bojātu eglu kopu vietās un ziemas skujkoku izcirtumos 2007. gada pavasarī

## 2.5. Vidusdaugavas mežsaimniecība

Vidusdaugavas mežsaimniecības teritorijas lielākā daļa izvietota Dienvidvidzemes un Austrumzemgales pacēlumā, kā arī Daugavzemē. Bieži sastopami eglu vēri, šaurlapju kūdreņi un damakšņi. Eglu audzēs 19. gs. periodiski kaitēja eglu mūķene. Bijušās lauksaimniecības zemēs aug lapu koku vai mistrotas eglu un lapu koku audzes. Vidusdaugavas mežsaimniecības teritorijas vecākās audzes 1967. gadā cieta vētrā un tajās kaitēja eglu astonezību mizgrauzis, kurš savairojās vētras bojātās un savlaicīgi neizvāktās eglēs. Nākošās eglu astonezību mizgrauža masu savairošanās teritorijā notika 1992. – 1994. un 2001. – 2004. gados, tās izraisīja lokālas vētras un citi meteoroloģiskie apstākļi. Teritorijā audzes mēreni cietušas 2005. gada vētrā.

2. Madlienas iecirknī egļu astoņzobu mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmē vērtēta nogabalos 194.; 202. – 204. un 211. – 212. kvartālā. Meža masīvā no 122 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem pēc 2005. gada vētras nocirstas sanitārā kailcirtē 2 %, 3 % nogabalu cirstas sanitārās izlases cirtes, saglabājamās egļu audzes aug 36 % nogabalu.

6. Jaunjelgavas iecirknī egļu astoņzobu mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmē vērtēta nogabalos 313. – 322. kvartālā. Meža masīvā no 154 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem pēc 2005. gada vētras nocirstas sanitārā kailcirtē 1 %, 6 % nogabalu cirstas sanitārās izlases cirtes, saglabājamās egļu audzes aug 36 % nogabalu.

8. Vecumnieku iecirknī egļu astoņzobu mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmē vērtēta nogabalos 439. – 444. kvartālā. Meža masīvā no 49 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem pēc 2005. gada vētras sanitārās kailcirtes vai sanitārās izlases cirtes nav cirstas, saglabājamās egļu audzes aug 12 % nogabalu. Meža masīva pamestas militāra rakstura būves, audzes stipri cietušas 2000. – 2002. gadu vietējos vēja postījumos. Šai periodā intensīvi cirstas sanitārās kailcirtes.

Mežsaimniecības teritorijas atsevišķās vietās 2005. gada vētras bojājumu pakāpe ir bijusi neliela. Līdz ar to neliela bijusi arī mizgrauža ierobežošanas pasākumu vajadzība.

No 15 nogabaliem, kuros augošu audžu iekšienē skaitīts egļu astoņzobu mizgrauža bojātu egļu īpatsvars, 2006. gada vasarā egļu astoņzobu mizgrauža bojātas egles konstatētas 1 nogabalā. Bojāto egļu īpatsvars 2 %.

Atsegtās audžu malās mizgrauža bojāto egļu īpatsvars novērtēts 16 nogabalu malās, 2 no tām (12 %) ir egles, kuras 2006. gada pavasarī un vasarā bojājis egļu astoņzobu mizgrauzis. Bojāto egļu īpatsvars nepārsniedz 10 %, audžu malas ar bojātām eglēm atsegtas DA.

**NOVĒRTĒJUMS.** Vidusdaugavas mežsaimniecībā egļu astoņzobu mizgrauža ziemojošo vaboļu paaugstināts skaits 2006. gada mizgraužu bojātu egļu kopu vietās un 2005. gadā bebru applūdinātās platībās. Kūdreņos un āreņos aug liels skaits „Mn toksikozes” novājinātu egļu, to dzīvotspēja vērtējama turpmāk.

**IETEIKUMI.** Vidusdaugavas mežsaimniecībā turpmākā mizgrauža savairošanās ierobežojama veicot sekojošus pasākumus, kuru nozīmība samazinās pieminēšanas secībā



- mizgrauža 2006. gada vasarā bojāto egļu kopu izvākšana
- egļu audžu īpaša uzraudzība āreņos un kūdreņos 2007. gada maijā un jūnijā
- feromonu slazdu lietošana ziemas skujkoku izcirtumos un izvāktu bojātu egļu kopu vietās 2007. gada pavasarī

## 2.6. Dienvidlatgales mežsaimniecība

Dienvidlatgales mežsaimniecības teritorijas lielākā daļa izvietota Latgales un Augšzemes paugurainē, kā arī Daugavzemē. Bieži sastopami egļu vēri, šaurlapju kūdreņi un damakšņi. Egļu audzēs 19. gs. periodiski kaitēja egļu mūķene.

Bijušās lauksaimniecības zemēs aug lapu koku vai mistrotas egļu un lapu koku audzes. Dienvidlatgales mežsaimniecības teritorijas vecākās audzes 1967. gadā cieta vētrā un tajās kaitēja egļu astoņzobu mizgrauzis, kurš savairojās vētras bojātās un savlaicīgi neizvāktās eglēs. Nākošās egļu astoņzobu mizgrauža masu savairošanās teritorijā notika 1992. – 1994. un 2001. – 2004. gadā, tās izraisīja lokāli vēja bojājumi un citi meteoroloģiskie apstākļi. Teritorijā audzes maz cietušas 2005. gada vētrā.

11. Krāslavas iecirknī egļu astoņzobu mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmē vērtēta nogabalos 275. – 277. kvartālā. Meža masīvā no 60 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem pēc 2005. gada vētras nocirstas sanitārā kailcirtē 1, sanitārās izlases cirtes cirstas 5 % nogabalu, saglabājamās egļu audzes aug 61 % nogabalu.

3. Viesītes iecirknī egļu astoņzobu mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmē vērtēta nogabalos 32. – 36. kvartālā. Meža masīvā pēc 2005. gada vētras no 56 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem pēc 2005. gada vētras nocirsti sanitārā kailcirtē 1, sanitārās izlases cirtes cirstas 9 % nogabalu, saglabājamās egļu audzes aug 36 % nogabalu.

7. Aknīstes iecirknī egļu astoņzobu mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmē vērtēta nogabalos 115. – 120. kvartālā. Meža masīvā no 51 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem pēc 2005. gada vētras sanitārās kailcirtes nav cirstas, sanitārās izlases cirtes cirstas 1 nogabalā, saglabājamās egļu audzes aug 45 % nogabalu.

Mežsaimniecības teritorijas atsevišķās vietās 2005. gada vētras bojājumu pakāpe ir neliela. Līdz ar to neliela bijusi arī mizgrauža ierobežošanas pasākumu vajadzība.

No 15 audzēm, kuru iekšienē skaitīts egļu astoņzobu mizgrauža bojātu egļu īpatsvars, 2006. gada vasarā egļu astoņzobu mizgrauža bojātas egles nav konstatētas.

Atsegtās audžu malās mizgrauža bojāto egļu īpatsvars novērtēts 12 nogabalu malās, 2 no tām ir egles, kuras 2006. gada pavasarī un vasarā bojājis egļu astoņzobu mizgrauzis. Bojātas ne vairāk kā 3% egļu, bojājumi nenozīmīgi.

**NOVĒRTĒJUMS.** Dienvidlatgales mežsaimniecībā egļu astoņzobu mizgrauža ziemojošo vaboļu paaugstināts skaits 2006. gada mizgraužu bojātu egļu kopu vietās un 2005. gadā bebru applūdinātās platībās.

**IETEIKUMI.** Dienvidlatgales mežsaimniecībā turpmākā mizgrauža savairošanās ierobežojama veicot sekojošus pasākumus, kuru nozīmība samazinās pieminēšanas secībā

- mizgrauža 2006. gada vasarā bojāto egļu kopu izvākšana
- feromonu slazdu lietošana ziemas skujkoku izcirtumos un izvāktu bojātu egļu kopu vietās 2007. gada pavasarī
- egļu audžu īpaša uzraudzība āreņos un kūdreņos 2007. gada maijā un jūnijā

## 2.7. Ziemeļlatgales mežsaimniecība

Ziemeļlatgales mežsaimniecības teritorija izvietota Latgales paugurainē, Austrumlatgales zemienē un Aiviekstes zemē. Bieži sastopami egļu vēri un šaurlapju kūdreņi. Bijušās lauksaimniecības zemēs aug lapu koku vai mistrotas egļu un lapu koku audzes. Ziemeļlatgales mežsaimniecības teritorijā mizgrauža savairošanās notika 1992. – 1994. un 2001. – 2004.gados, tās izraisīja lokāli vēja bojājumi un citi meteoroloģiskie apstākļi. Teritorijā audzes mēreni cietušas 2005. gada vētrā.

9. Rēzeknes iecirknī egļu astoņzobu mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmē vērtēta nogabalos 19. – 21. kvartālā. Meža masīvā no 53 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem pēc 2005. gada vētras nocirstas sanitārā

kailcirtē 1, sanitārās izlases cirtes cirstas 19 % nogabalu, saglabājamās egļu audzes aug 43 % nogabalu.

9. Rēzeknes iecirknī egļu astonezību mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veikšana vērtēta nogabalos 190.; 193. un 195. – 197. kvartālā. Meža masīvā pēc 2005. gada vētras no 70 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem sanitārās kailcirtes nav cirstas, sanitārās izlases cirtes cirstas 4 % nogabalu, saglabājamās egļu audzes aug 39 % nogabalu.

Mežsaimniecības teritorijas atsevišķās vietās 2005. gada vētras bojājumu pakāpe ir neliela vai mērena. Līdz ar to mērena bijusi arī mizgrauža ierobežošanas pasākumu vajadzība.

No 15 audzēm, kuru iekšienē skaitīts egļu astonezību mizgrauža bojātu egļu īpatsvars, 2006. gada vasarā egļu astonezību mizgrauža bojātas egles konstatētas 1 nogabalā, bojātas 2 % egļu.

Atsegtās audžu malās mizgrauža bojāto egļu īpatsvars novērtēts 10 nogabalu malās, 1 no tām ir egles, kuras 2006. gada pavasarī un vasarā bojājis egļu astonezību mizgrauzis. Bojātas 8 % egļu, pāraugusi egļu audzes mala atsegta Z virzienā ( 20. kv. 6. nogabals).

**NOVĒRTĒJUMS.** Ziemeļlatgales mežsaimniecībā egļu astonezību mizgrauža ziemojošo vaboļu paaugstināts skaits 2006. gada rudenī ir neizvāktu vēja bojātu egļu vietās, 2006. gada mizgraužu bojātu egļu kopu vietās un 2005. gadā bebru applūdinātās platībās. Kūdreņos un āreņos aug liels skaits „Mn toksikozes” novājinātu egļu, to dzīvotspēja vērtējama turpmāk. Ziemeļlatgales mežsaimniecībā egļu astonezību mizgrauža apdraudētas ir pāraugušas egļu audzes, kuras ilgstoši saglabātas kā ģenētiski augstvērtīgas. Lielākā daļā nogabalu egles paauga veidojas vāji, to grūti saglabāt pēc lielas platības nogabala nociršanas.

**IETEIKUMI.** Ziemeļlatgales mežsaimniecībā turpmākā mizgrauža savairošanās ierobežojama veicot sekojošus pasākumus, kuru nozīmība samazinās pieminēšanas secībā:

- līdzšinējās pieredzes izvērtēšana ģenētiski augstvērtīgu egļu audžu apsaimniekošanā
- egļu audžu īpaša uzraudzība āreņos un kūdreņos 2007. gada maijā un jūnijā

- mizgrauža 2006. gada vasarā bojāto egļu koku izvākšana
- feromonu slazdu lietošana ziemas skuju koku izcirtumos un izvāktu bojātu egļu koku vietās 2007. gada pavasarī

## 2.8. Austrumvidzemes mežsaimniecība

Austrumvidzemes mežsaimniecības teritorijas lielākā daļa izvietota Ziemeļvidzemes pacēlumā un Austrumvidzemes paugurainē, kā arī Gaujzemē. Bieži sastopami egļu vēri, šaurlapju kūdreņi un damakšņi. Bijušās lauksaimniecības zemēs aug lapu koku vai mistrotas egļu un lapu koku audzes. Austrumvidzemes mežsaimniecības teritorijas rietumu daļā vecākās audzes 1969. gadā cieta vētrā un tajās kaitēja egļu astoņzobu mizgrauzis, kurš savairojās vētras bojātās un savlaicīgi neizvāktās eglēs. Nākošās egļu astoņzobu mizgrauža masu savairošanās teritorijā notika 1989. – 1994. un 2001. – 2004. gados, tās izraisīja lokāli vēja bojājumi un citi meteoroloģiskie apstākļi. Teritorijas dienvidu daļā audzes cietušas 2005. gada vētrā.

4. Silva iecirknī egļu astoņzobu mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmē vērtēta nogabalos 156. – 158. un 173. kvartālā. Meža masīvā no 85 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem pēc 2005. gada vētras sanitārā kailcirtē nav cirstas, sanitārās izlases cirstas 4 % nogabalu, saglabājamās egļu audzes aug 49 % nogabalu.

8. Mālpes iecirknī egļu astoņzobu mizgrauža bojājumi un ierobežošanas pasākumu veiksmē vērtēta nogabalos 41. – 53. kvartālā. Meža masīvā pēc 2005. gada vētras no 149 par 50 gadiem vecāku audžu nogabaliem pēc 2005. gada vētras nocirsti sanitārā kailcirtē 6 % , sanitārās izlases cirstas 15 % nogabalu, saglabājamās egļu audzes aug 52 % nogabalu.

Mežsaimniecības teritorijas atsevišķās vietās 2005. gada vētras bojājumu pakāpe ir dažāda, visvairāk vētrā cietušas audzes sastopamas mežsaimniecības teritorijas dienvidu daļā. Līdz ar to atšķirīga bijusi arī mizgrauža ierobežošanas pasākumu vajadzība.

No 15 audzēm, kuru iekšienē skaitīts egļu astoņzobu mizgrauža bojātu egļu īpatsvars, 2006. gada vasarā egļu astoņzobu mizgrauža bojātas egles nav konstatētas.

Atsegtās audžu malās mizgrauža bojāto egļu īpatsvars novērtēts 11 nogabalu malās, 2 no tām ir egles, kuras 2006. gada pavasarī un vasarā bojājis egļu astoņzobu mizgrauzis. Bojātas ne vairāk kā 10 % egļu.

**NOVĒRTĒJUMS.** Austrumvidzemes mežsaimniecībā egļu astoņzobu mizgrauža ziemojošo vaboļu paaugstināts skaits 2006. gada mizgraužu bojātu egļu kopu vietās un 2005. gadā bebru applūdinātās platībās. Kūdrenos un āreņos aug liels skaits „Mn toksikozes” novājinātu egļu, to dzīvotspēja vērtējama turpmāk.

**IETEIKUMI.** Austrumvidzemes mežsaimniecībā turpmākā mizgrauža savairošanās ierobežojama veicot sekojošus pasākumus, kuru nozīmība samazinās pieminēšanas secībā

- mizgrauža 2006. gada vasarā bojāto egļu kopu izvākšana
- egļu audžu īpaša uzraudzība āreņos un kūdreņos 2007. gada maijā un jūnijā
- feromonu slazdu lietošana ziemas skujkoku izcirtumos un izvāktu bojātu egļu kopu vietās 2007. gada pavasarī

### **3. EGĻU ASTOŅZOBU MIZGRAUŽA IEROBEŽOŠANAS PASĀKUMU NOVĒRTĒJUMS**

AS LVM valdījumā esošos mežos pirms 2005. gada vētras egļu astoņzobu mizgrauža ierobežošanai cirtes un feromona slazdi tika lietoti 2003. – 2004. gada mizgrauža savairošanās ierobežošanai, tādēļ egļu astoņzobu mizgrauža blīvums intensīvi apsaimniekotos mežos nebija liels. Meteoroloģiskie apstākļi 2005. un 2006. gadā bija labvēlīgi egļu audžu sakārtošanai pēc 2005. gada vētras. Abās ziemās augsne dziļi sasala ( 2005. gadā februārī un martā, kā arī decembrī, janvārī, februārī un martā 2005./ 2006. gada ziemā ). Mizgrauža izlidošana pavasaros bija pakāpeniska, bojātu augošu egļu kopas neveidojās (2005. gadā) vai veidojās lēni (2006. gadā).

Vētras bojāto audžu sakārtošanai tika izvēlētas rīcības prioritātes (1.), kuru izpildes termiņus varēja koriģēt atbilstoši klimatiskām un ekonomiskām iespējām.

1. Vērtīgas koksnes izvākšana.
  2. Vērtīgu vēja neskārtu vai maz bojātu audžu aizsardzība.
  3. Rīcības paņēmieni izvēle stumbra kaitēkļu savairošanās ierobežošanai.
1. Vispirms no meža izvācama egles un priedes koksne, kuras bojāšanās pēc stumbra kaitēkļu lidošanas sākuma nav novēršama. Cirsmu malu kontūras veidojamas pēc iespējas taisnas, izvācamas vēja izšūpotas egles.

#### **VĒRTĒJUMS:**

- AS LVM valdījumā esošajos mežos vēja bojāto koku koksne intensīvi tika izvākta 2005. gadā, kad tika cirstas sanitārās kailcirtes un sanitārās izlases cirtes. Koksnes izvākšana novērsa egļu astoņzobu mizgrauža masveida savairošanos. Retos gadījumos (grūti pieejamās vietās, robežu teritorijās u.c.) 2006. gada pavasarī neizvāktās koksnes vairums pārsniedza 5 m<sup>3</sup> uz 1 ha.
  - Cirsmu malu kontūras veidotas taisnas un izšūpotās egles ciršanas vietās tika izvāktas. Atsevišķos gadījumos izretinātās audzēs un atsegtās audžu malās egles izgāztas pēc 2005. gada janvāra vētras vai arī vēlamo cirsmas kontūru izveidot kavēja normatīvo aktu nepilnības vai citi apsvērumi.
2. No egļu astoņzobu mizgrauža kaitējuma sargājamas par 50 gadiem vecākas egļu audzes, kuru krāja lielāka par 240 m<sup>3</sup> uz 1 ha – saglabājamas audzes (SA). SA audžu minimālā platība nav noteikta. Tās var būt gan atsevišķi stāvoša audze, starp citu koku sugu mežaudzēm, gan vairāku šādu audžu kopa vai pat meža masīva daļa. SA tuvumā (līdz 0,5 km attālumam) izvācamas par 12 cm resnākas vēja bojātas egles.

#### **VĒRTĒJUMS:**

- Pieejamās vietās vēja bojātās egles tika izvāktas sanitārās cirtēs SA audžu tuvumā.

#### **3. Plānoti divi rīcības varianti:**

**A variants - paredzēts karstas un sausas vasaras gadījumā, kura veicinātu strauju egļu astoņzobu mizgrauža savairošanos. Tādā gadījumā tika paredzēta rezerves cirsmu lietošana. Rezerves cirsmas (RC) ir daļēji nopostītas vai agrāk izretinātās ciršanas vecumu sasniegušas audzes, kuru teritorija pēc nociršanas ir piemērota feromonu slazdu lietošanai, t.i. tās atrodas ne tālāk kā 0,5 km no**

saglabājamām audzēm, tās tieši saglabājamām audzēm nepieguļ (atrodas 100 m attālumā), to platība lielāka par 0,8 ha un tajās svaigu skuju koku ciršanas atlieku vairums pārsniedz 15 m<sup>3</sup> uz 1 ha.

**B variants** – paredzēts gadījumam, ja egļu astonzobu mizgrauža masu savairošanās 2005. gada vasarā nenotiek egļu astonzobu mizgrauža attīstībai nelabvēlīgu klimatisku apstākļu dēļ. Tādā gadījumā turpināma vēja bojāto audžu sakārtošana, vispirms izvāc vēja bojātās egles saudzējamo audžu tuvumā (līdz 1 km no tām).

#### **VĒRTĒJUMS:**

- 2005. gada vasarā mizgrauzis augošas egles nebojāja, bojātu egļu kopas neveidojās. Praksē tika realizēts rīcības B variants. Mizgrauža savairošanās notika līdz 2005. gada vidum neizvāktās eglēs, no kurām vaboles izlidoja ziemot. Rezerves cirsmu lietošana nebija vajadzīga.
- Izklaidus izvietotas 1 – 10 uz 1 ha vēja bojātas valdaudzes egles palika neizvāktas lielā skaitā to nogabalu, kuros sanitārās izlases cirtes netika cirstas. 2006. gada vasarā izklaidētu neizvāktu egļu tuvumā augošas bojātas egles kopas neveidojās. Atsevišķu neizvāktu egļu nozīme vērtējama arī turpmāk.

Egļu astonzobu mizgrauzis 2006. gadā augošām eglēm izraisīja mērenus bojājumus. Rezerves cirsmu lietošana nebija vajadzīga. AS LVM 2006. gada pavasarī un vasarā atturējās no skuju koku ciršanas saglabājamo audžu tuvumā (tuvāk par 100 m). Pasākuma nozīme izvērtējama turpmāk.

#### 4. AGREGĀCIJAS FEROMONA LIETOŠANAS SEKMJU NOVĒRTĒJUMS

AS LVM valdījumā esošo egļu mežu skuju koku kailciršu izcirtumos egļu astoņzobu mizgrauža izķeršanai tika lietoti 8200 feromona slazdi. Slazdi tika lietoti ziemas izcirtumos saskaņā ar iepriekš ieteiktu metodiku (1.,2. ). Tos izvietoja ziemas skuju koku izcirtumos saglabājamo audžu tuvumā (ne tuvāk par 100 m un ne tālāk par 500 m) . Aptuvenus noķerto vaboļu skaits 2006. gada vasarā ir 100 miljoni ( vairāk kā 10 tūks. slazdā). Egļu astoņzobu mizgrauža vaboļu skaits AS LVM valdījumā esošos mežos 2006. gada pavasarī bija lielāks par 10 miljardiem vaboļu. Par 50 gadiem vecākās egļu audzēs vidējais vaboļu skaits uz 1 ha pārsniedza 20 tūkstošus. Ziemujošās vaboles galvenokārt bija zemsegā neizvāktu vēja bojātu egļu tuvumā, tās tātad izkļiedētas lielā teritorijā. Ziemujošo egļu astoņzobu mizgrauža skaita samazināšana saglabājamo audžu tuvumā bija vēlama, jo novērsa mizgrauža bojātu augošu egļu kopu veidošanos vasaras sākumā saglabājamās egļu audzēs. Mizgrauža vaboles 2006. gada pavasarī attīstību uzsāka neizvāktās vēja bojātās eglēs, kuras 2005. gada vasarā nebija aizņemtās. Savairošanās sekmes 2005. gada vētras bojātās eglēs 2006. gada vasarā nebija augstas, jo vēja bojāto egļu miza otrā vasarā mizgrauža attīstībai mazāk piemērota un šajās attīstības vietās pieaudzis mizgrauža dabīgo ienaidnieku skaits. Mizgrauža savairošanās notika tajās vietās, kur mizgrauzis aizņēma augošās egles, pēc 2005. gada vētras gāztas egles vai egles bebru appludinātās teritorijās. Slazdu lietošanas metodikā turpmāk ņemamas vērā 2006. gada vasarā gūtās atziņas:

- Dispenseri pusi aktivitātes zaudē mēneša laikā (ja maksimālā gaisa  $t^0$  C nepārsniedz  $25^0$  C
- Slazdu lietošanas gadā pēc jūnija beigām cirsti skuju koku izcirtumi mizgrauža vaboļu izķeršanai ir mazāk noderīgi kā ziemas un pavasara izcirtumi.

Ciršanas laika ietekme uz ciršanas atlieku pievilinošām īpašībām skaidrojama turpmākos pētījumos.



Gan aizsardzības efektu, gan nevēlamu blakus parādību (mizgrauža bojātu egļu parādīšanos slazdu lietošanas tuvumā) mizgrauža mērena kaitējuma apstākļos 2006. gada vasarā grūti novērtēt, jo bojāto egļu klātbūtni ķeršanas vietu tuvumā noteica citi ietekmīgāki apstākļi – neizvākti vēja bojātu koku klātbūtne, izcirtuma malu orientācija un sanitāro ciršu intensitāte. Apsekotās slazdu lietošanas vietās nevēlamas blakus parādības nav novērotas. Pasākuma nozīme detāli izvērtējama līdz slazdu lietošanas sākumam 2007. gada pavasarī.

#### **5. EGĻU ASTONZOBU MIZGRAUŽA SAVAIROŠANĀS IEROBEŽOŠANAS SEKMJU NOVĒRTĒJUMS AS LVM VALDĪJUMĀ ESOŠAJOS MEŽOS PĒC 2005. GADA VĒTRAS**

AS LVM valdījumā esošos mežos bojātu augošu egļu kopas neveidojās (2005. gadā) vai veidojās lēni (2006. gadā) neskarot saglabājamās audzes.

**Sekmīgu egļu astonzobu mizgrauža ierobežošanu nodrošināja**

1. Labvēlīgi meteoroloģiskie apstākļi 2005. un 2005./2006. gada ziemās audžu sakārtošanai pēc 2005. gada vētras
2. Pirms 2005. gada vētras egļu astonzobu mizgrauzi ierobežoja cērtot sanitārās cirtes un lietojot feromona slazdus, tādēļ egļu astonzobu mizgrauža blīvums intensīvi apsaimniekotos mežos nebija liels.
3. Izvēlētās rīcības prioritātes pēc 2005. gada vētras nodrošināja savlaicīgu sanitāro ciršu izpildi.
4. Feromonu slazdu lietošana novērsa mizgrauža bojātu augošu egļu kopu veidošanos saglabājamo audžu tuvumā.

Egļu astonzobu mizgrauža ziemojošo vaboļu skaits 2006. gada rudenī saglabājies augsts. Lielākais skaits ziemojošo vaboļu izkļiedēts atsevišķu neizvāktu egļu tuvumā un izkļiedēts lielā teritorijā. Intensīva savairošanās 2006. gada vasarā notika mizgrauža bojātu augošu egļu kopās, kuras izvietotas atsegtās audžu malās, vēja stipri izretinātās audzēs un 2005. gadā bebru appludinātās patībās. Šajās vietās daļa pieaugušo vaboļu ziemo attīstības vietās.

**6. EĢĻU ASTOŅZOBU MIZGRAUŽA SAVAIROŠANĀS RISKĀ  
NOVĒRTĒJUMS 2007. GADĀ**

Egļu astoņzobu mizgrauža izraisītais augošo egļu bojājumu risku var palielināt vaboļu ziemošanai un lidošanai labvēlīgi meteoroloģiskie apstākļi, savlaicīgi neveikti uzraudzības un ierobežošanas pasākumi. Augošu egļu bojājumu riski, to novērtēšanas un samazināšanas paņēmieni 2007. gada vasarā parādīti 6. 1. tabulā.

**6. 1. tabula**

**Egļu astoņzobu mizgrauža (EAM) izraisīti augošu egļu bojājumu riski, to  
novērtēšanas un samazināšanas paņēmieni 2007. gada vasarā**

Riska apstākļis	Ietekme uz augošu egļu bojājuma risku	Novērtēšanas paņēmieni un tā izpildes laiks	Augošu egļu bojājuma riska samazināšanas paņēmieni, tā izpildes laiks
EAM ziemošana <ul style="list-style-type: none"> <li>• Augsne nav sasalusi</li> <li>• Augsne sasalusi</li> </ul>	Palielina  Samazina	Meteoroloģiski novērojumi līdz 2007. gada marta beigām	
EAM 2006 gadā bojātu augošu egļu kopu klātbūtne audzē	Palielina	Audzū apsekošana 2006. g. 09. – 2007. g. 04.	Sanitārās cirtes 2006. g. 09. – 2007. g. 04.
Vēja bojātas egles pēc 2005. gada vētras	Palielina	Audzū apsekošana 2006. g. 09. – 2007. g. 04.	Sanitārās cirtes 2006.g. 09. – 2007. g. 04.
Par 50 gadiem vecākas E audzes	Palielina	Audzū apsekošana, EAM lidošanas dinamika 2007. g. 05. – 09.	*Sanitārās cirtes 2007.g. 06. – 2008. g. 04.
Egļu audzes āreņos un kūdreņos	Palielina	Audzū apsekošana, EAM lidošanas dinamika 2007.g . 05. – 07.	*Sanitārās cirtes 2007.g. 06. – 2008. g. 04.
Feromona slazdu lietošana sanitāro kailciršu un skujkoku izcirtumos	Samazina	EAM lidošanas dinamikas uzraudzība 2007.g . 05. – 09.	

- EAM masu savairošanās apstākļos liels apsekojamo audžu apjoms, savlaicīga savairošanās ierobežošana var tikt nokavēta.

Egļu astoņzobu mizgrauža bojājuma risks augošām eglēm 2007. gada vasarā var būtami pieaugt pēc siltas ziemas (ziemā nenasals augsne, Rīgas jūras līcī neveidojas ledus sega) un mizgrauža izlidošanu veicinās silts maijs un jūnijs. Tādā gadījumā mizgrauža vaboļu izlidošana no ziemošanas vietām būs intensīva visos 2005. gada vētrā bojātos egļu audžu masīvos.

Dienvidkurzemes un Zemgales mežsaimniecībā pēc siltas ziemas mizgrauža izlidošana var sākties agrāk un tā būs intensīvāka kā pārējā Latvijas teritorijā.

Dienvidlatgales un Vidusdaugavas mežsaimniecībā mizgrauža izlidošana sākas nedaudz vēlāk, augošu egļu bojājuma risks pieaug maija beigās un jūnijā.

Ziemeļkurzemes un Rietumvidzemes mežsaimniecībā mizgrauža pavasara izlidošanu kavē jūras ietekme, mizgrauža bojājuma risks augošām eglēm palielinās jūnijā un jūlijā.

Austrumvidzemes un Ziemeļlatgales mežsaimniecībā mizgrauža izlidošana sākas vēlāk kā pārējā Latvijā. Augsts bojājuma risks augošām eglēm ir jūnijā.

Pēc mērenas vai bargas ziemas ( augsne sasalst dziļāk par 10 cm, Rīgas jūras līcī veidojas ledus sega) mērens mizgrauža bojājuma risks augošām eglēm saglabājas Latvijas austrumu daļā, Kurzemē un Vidzemes rietumu daļā tas ir neliels.

## LITERATURA

1. Bičevskis M. 2005. Egļu astoņzobu mizgrauzis, tā izraisītie bojājumi un ierobežošanas metodes. 16 lpp.
2. Egļu astoņzobu mizgrauzis, tā izraisītie bojājumi un ierobežošanas metodes. 2006. 16 lpp.
3. Zālītis P., Lībiete Z. 2004. Egļu jaunaudzumu augšanas gaitas savdabības āreņos un kūdreņos. "Mežzinātne"13. LVMI "Silava", Salaspils, 21. – 36. lpp.
4. Šmits A. 2005. Meža kaitēkļu savairošanās un bioloģiskās daudzveidības komponentu attīstības dinamika vētras postītās mežaudzēs. Pārskats par līgumdarbu, LVMI "Silava", 48 lpp.
5. Šmits A. 2006. Meža kaitēkļu savairošanās un bioloģiskās daudzveidības komponentu attīstības dinamika vētras postītās mežaudzēs. Pārskats par līgumdarbu, LVMI "Silava", 36 lpp.