

## PUBLICITĀTE

Pētniecības projekts Nr.P1 "Koksnes būvizstrādājumu uguns aizsardzības un konstruktīvo savienojumu risinājumu izstrādes atbalsta sistēmas izveide"

SIA "Meža un koksnes produktu pētniecības un attīstības institūts" ir sadarbības partneris SIA "Meža nozares kompetences centrs" projekta Nr.1.2.1.1/18/A/004 "Meža nozares kompetences centrs" īstenošanā, zinātniskajā virzienos:

- Jauni koksnes materiāli un tehnoloģijas;
- Meža kapitālvērtības palielināšana un mežsaimniecība,

un īsteno projektus Nr. P1 "Koksnes būvizstrādājumu uguns aizsardzības un konstruktīvo savienojumu risinājumu izstrādes atbalsta sistēmas izveide".

Projekts tiek īstenots saskaņā ar 04.03.2018. līgumu Nr. 1.2.1.1/18/A/004 sadarbībā ar:

NACIONĀLAIS  
ATTĪSTĪBAS  
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA

Eiropas Reģionālās  
attīstības fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Pētnieciskais projekts – P1

**Periods: 01.04.2020. – 30.06.2020.**

**Aktivitāte Nr.1 „Konstruktīvo savienojumu pilottesti/ Ilgtermiņa lauka testi” (RP/EI; 01.04.2020.-30.06.2020.)**

**Projekta Nr. P1 5. ceturkšņa rezultāti – P1 projekta 1. virziens:**

- 1) Apstiprināta publikācija "A SURVEY OF STATISTICS OF BUILDING FIRES IN LATVIA" starptautiskās zinātniskās konferences "26th Annual International Scientific Conference "Research for Rural Development 2020"" rakstu krājumam;
- 2) Tiek turpināts darbs ar uguns aizsardzības parametru definēšanu.

**Projekta Nr. P1 5. ceturkšņa rezultāti – P1 projekta 2. virziens:**

- 1) Noslēgts pētījums par dažādu impregnēšanas tehnoloģiju ietekmi uz egles un priedes koksnes piesātinājumu ar antipirēnu, kā arī novērtēta piesātinājuma ar antipirēnu ietekme uz koksnes ugunsreakcijas rādītājiem. Turpmākajiem pētījumiem izmantota vienfāzes impregnēšanas tehnoloģija zemā spiedienā, kas tika atzīta par pietiekamu, nepieciešamā mērķa sasniegšanā, kā arī paver iespēju ekonomiski izdevīgu impregnēšanas iekārtu izgatavošanai. Izstrādāts arī optimāls spiediena un impregnēšanas laika režīms 600 g/m<sup>2</sup> piesātinājuma sasniegšanai;
- 2) Izstrādātā režīma validācijai veikti lielāka apjoma impregnēšanas cikli (pa 100 paraugiem no katras koku sugas) atsevišķi nodalot priedes un egles koksnes aplievas koksnes paraugkopas, lai izpētītu, kā egles un priedes koksnes aplievas klātbūtne ietekmēs impregnēšanas kvalitāti. Rezultātā mērķa piesātinājums tika sasniegts gandrīz visiem paraugkopu paraugiem, tomēr aplievas koksne gan priedes gan egles koksnes gadījumā izraisīs būtisku antipirēna patēriņa pieaugumu. Un tehnoloģiski paņēmieni izlīdzināt patēriņa izkliedi starp aplievas un kodolkoksnes netika atrasti. Gaisa "burbuļa" pretspiediena teorija pētījumos netika apstiprināta, kā rezultātā var izvirzīt hipotēzi, ka klasikās impregnēšana teorijas pieņēmums, ka koksne esošais gaiss izdara

vienmērīgu pretspiedienu impregnējošajam šķīdumam, nav īsti korekts. Izvirzīta hipotēze, ka koksnes morfoloģiskajai uzbūvei ir daudz lielāka ietekme uz koksnes piesātinājuma raksturu, nekā gaisa klātbūtne šūnu struktūrā. Tika pārbaudīta arī ozola impregnēšanas iespējamība un tik konstatēts, ka pie tiem pašiem impregnēšanas režīmiem piesātinājums sasniedzams 2-3 reizes mazāks;

- 3) Eksperimentālo paraugu lauka testi novecinot impregnētos koksnes paraugus dabiskos apstākļos noris saskaņā ar plānu un pēc trīs mēnešiem tiks veikti pirmie ugunsreakcijas testi paraugiem pēc dabiskās novecināšanas viena gada ilgā laika periodā;
- 4) Uzsākti apdares sistēmu meklējumi papildus koksnes aizsardzībai āra ekspluatācijas apstākļos. Otrās kārtas paraugu sagatavošana novecināšanas testiem.

**Projekta Nr. P1 5. ceturkšņa rezultāti – P1 projekta 3. virziens:**

- 1) Izvēlētās līmes gareniskās šķērsstiepes stiprības noteikšanas eksperimenti saskaņā ar LVS EN 302-1 un prEN 17334 prasībām (ne mazāk kā 60 paraugi, optimāli testēti tiks ~120, (6 dažādas paraugkopas, katrā paraugkopā ne mazāk par 10 derīgiem paraugiem, skaits izvēlēts ņemot vērā standartā definētās paraugu izgatavošanas tehnoloģijas īpatnības un adekvātu paraugu skaita rezervi darbmašīnas iestatīšanas un derīgu parauga skaita nodrošināšanai);
- 2) Izvēlētās līmes cietēšanas eksperimenti saskaņā ar prEN 17334 prasībām (ne mazāk kā 12 paraugkopas, katrā ne mazāk par 10 paraugiem, plānots sagatavot ~150 paraugu, adekvāta testēto paraugu skaita nodrošināšanai);
- 3) Izvēlētā konstruktīvā risinājuma veiktspējas eksperimenti saskaņā ar prEN 17334 prasībām.