



**REZOLŪCIJA S5**  
***EUROSILVA* koku fizioloģijas izpētes tīkla paplašināšana**

*Parakstītājvalstis un starptautiskā institūcija,*

uzskatot, ka, mainoties mežkopības metodēm, koki dažreiz cieš no barības vielu nepietiekamības, konkurences vai reakcijas uz klimatiskajiem un citiem apstākļiem, kuru ietekmes sekas ne vienmēr ir paredzētas un kuri var izraisīt nopietnas problēmas, jo īpaši meža veselības pasliktināšanos;

uzskatot, ka tāldarbības gaisa piesārņojuma vai siltumnīcas efekta radīto globālo klimata pārmaiņu sekas var būtiski pastiprināt šīs problēmas;

uzskatot, ka, lai saglabātu meža ekosistēmu stabilitāti un vitalitāti, ir svarīgi labāk izprast kokaugu pielāgošanās spējas un šo spēju robežas, lai varētu reaģēt, izstrādājot attiecīgas stratēģijas;

norādot, ka, lai gūtu sekmes tādās zinātnes pamatnozārēs kā ģenētika, patoloģija vai entomoloģija, ir vajadzīgas labākas zināšanas par koka funkcionēšanu, lai izprastu un apgūtu tā attiecības ar vidi;

uzskatot, ka šīs papildu zināšanas jāgūst gan par veselu koku fizioloģiju, gan par traucējumiem, kas ietekmē kokus, kuriem uzbrūk dzīvi organismi vai kuri cieš no palielinātas slodzes;

atceroties, ka rezolūcijā *Oak* Nr.3, kas tika pieņemta *SILVA* Parīzes 1986. gada decembra starptautiskajā konferencē par kokiem un mežiem, ir ieteikums izveidot fizioloģijas izpētes augsta līmeņa tīklu *EUROSILVA*;

uzskatot, ka ar Francijas un Vācijas sadarbībā iepriekšējos divos gados iegūto pieredzi šis *EUROSILVA* tīkls tagad patiešām var kļūt par Eiropas tīklu atbilstoši *SILVA* konferencē paustajai vēlmei un ka daži pētniecības un attīstības projekti, ko kopīgi finansē Eiropas Kopiena, ir ieguldījums veiksmīgas starptautiskās sadarbības veicināšanā;

atzīstot koku fizioloģijas specifiku un dažādās koku fizioloģijas izpētes programmās jau iesaistīto grupu kvalitātes specifiku;

apzinoties, ka jāstiprina un jāsakārto divpusējās un daudzpusējās attiecības starp pētniecības institūtiem un pētniekiem;

---

apzinoties, ka šīs izpētes programmas un sadarbība ar attiecīgiem resursiem, kas jo īpaši var būt nacionāli pēc izcelsmes, jāatbalsta tā, lai varētu reorganizēt kārtējos pētījumus un ļautu izpētes grupām pievērsties fundamentālām tēmām, kuras līdz šim nav pienācīgi pētītas,

*apņemas izveidot kopīgu Eiropas koku fizioloģijas izpētes programmu paplašinātajā EUROSILVA tīklā saskaņā ar SILVA konferences Oak Nr.3 rezolūciju.*

## **PRINCIPI**

1. *EUROSILVA* tīkla mērķis ir attīstīt pētniecības institūtu un pētnieku savstarpējo sadarbību šādās četrās jomās:

1.1. slodzes un slimību ietekme uz kokiem,

1.2. koku fizioloģija, bioķīmija, biotehnoloģija,

1.3. koku molekulārā bioloģija,

1.4. koku fizioloģijas izpētes metodes.

2. Pēc tam, kad katrā valstī ir veikta zinātnisko resursu uzskaitē un noskaidroti tie elementi, kas programmas savstarpēji papildina, jāveic pētnieku apmaiņa uz laiku no dažām nedēļām līdz vienam gadam un jāuztur viņu sadarbība.

3. *EUROSILVA* tīkls ir paredzēts, lai veicinātu un organizētu dažādu līmeņu zinātniskās sanāksmes, piemēram, šādas:

3.1. kopīgus seminārus divām vai vairākām grupām,

3.2. kolokvijus vai seminārus par ļoti konkrētām tēmām, kuros jaunie pētnieki tiek ar atzītiem speciālistiem,

3.3. seminārus par specifiskām metodēm,

3.4. lekciju ciklus, ko augstākā līmeņa pētnieki sniedz dažādās valstīs.

4. Izmantojot pastāvošos koordinācijas mehānismus– elastīgus, bet oficiālus–, var nodrošināt tīkla vadību katrā valstī un starptautiskā līmenī.

---

## KOPPROJEKTS

1. Pēc tam, kad tiks noteiktas augstākā līmeņa laboratorijas, koku fizioloģijas augsta līmeņa izpētes Eiropas tīklā, kas pazīstams ar nosaukumu *EUROSILVA* un kura darbība tika aprakstīta iepriekš, jāiekļauj visas parakstītājvalstis.
2. Prioritārās tēmas, kam jāpievērš īpaša uzmanība un kurām būs veltītas programmas un doktoru disertācijas, ir uzskaitītas pielikumā.
3. Ņemot vērā kompleksās problēmas, kas saistītas ar koksnes materiāliem, visas valstis tiek aicinātas veicināt attiecīgas procedūras doktorantūras stipendiju un pietiekami motivējoša un ilgstoša finansiālā atbalsta piešķiršanai, lai jaunas un kvalificētas laboratorijas varētu ilgstoši iekļauties *EUROSILVA* tīkla darbā.
4. Šis dialogs ļaus vairākām *EUROSILVA* tīkla laboratorijām kopīgi piedalīties starptautiskos konkursos. Turklāt tas ļaus vieglāk koordinēt to projektu izvēli, kurus katra valsts finansē saskaņā ar vispārēju projektu.

## NACIONĀLĀS UN STARPTAUTISKĀS KOORDINĀCIJAS ORGANIZĀCIJAS

1. Visas valstis tiek aicinātas organizēt savus nacionālos tīklus, pamatojoties uz 2. nodaļā izklāstītajiem principiem, un kopīgi ar citām valstīm piedalīties *EUROSILVA* tīkla starptautiskajā darbībā.
2. Iesaistītās valstis izraugās priekšsēdētāju, kurš kā grupas vadītājs vada *EUROSILVA* tīklu un pārstāv to attiecībās ar citām organizācijām. Jo īpaši Eiropas Kopienās jāizmanto attiecīgi mehānismi starptautisko priekšlikumu koordinēšanai koku fizioloģijas izpētes jomā.
3. Katra valsts ir atbildīga par savas darbības finansēšanu *EUROSILVA* tīklā.

---

## PIELIKUMS

### EUROSILVA – GALVENĀS AKTUĀLĀS TĒMAS

#### 1. Metodika

1.1. Attiecībā uz meža kokiem augu fizioloģijas un bioķīmijas metodes pagaidām ir maz izstrādātas. Tāpēc atbilstošas metodes jāizstrādā no jauna, vai arī koku sugu izpētei jāpielāgo metodes, ko izmanto augu izpētē lauksaimniecībā.

1.2. Daži piemēri ir šādi:

1.2.1. organiskā sintēze un atjaunošana “*in vitro*”,

1.2.2. organellu, fermentu, nukleīnskābju un metabolītu izolēšana no šūnu kultūrām, kā arī no veselu koku skujām, lapām, koksnes daļām un saknēm un to raksturošana.

#### 2. Koku molekulārā bioloģija

2.1. Iepriekšējos gados ir gūti lieli sasniegumi lauksaimniecības augu molekulārajā bioloģijā. Šādi pētījumi ir svarīgi arī attiecībā uz mežu kokiem, lai izprastu procesus, kas regulē koka augšanu, slodzes ietekmi un gēnu pārnesei (piemēram, attiecībā uz rezistenci pret insektiem, slimībām vai salu). Divas galvenās jomas ir šūnu membrānas un dažāda gēnu ekspresija.

2.2. Daži piemēri ir šādi:

2.2.1. gēnu ekspresijas izpēte ģenētiskās informācijas transkripcijas un translācijas līmenī,

2.2.2. tādu sekundāro metabolītu noteikšana un veidošanās, kuri ir saistīti ar specifisku attīstības vai slodzes ietekmi (piemēram, fitoaleksīni, terpēni).

#### 3. Koku fizioloģija, ekofizioloģija un bioķīmija

3.1. Arī šajā jomā ir liela neatbilstība starp zināšanām par lauksaimniecības augiem un meža kokiem. Ciešā sadarbībā ar robežnozārēm (meža ekoloģiju, meža patoloģiju, koku pavairošanu) būs jāizpēta dažādi būtiski fizioloģiskie procesi.

3.2. Daži piemēri ir šādi:

3.2.1. koku sēkļu pārziemošanas un dīdzības izpēte,

3.2.2. nobriešanas un normālas un priekšlaicīgas novecošanas procesu izpēte,

3.2.3. gaismas un tumsas fotosintēzes reakciju un oglekļa pārnesei un sadales izpēte,

3.2.4. atsvārsnīšu procesu, gāzu apmaiņas un ekofizioloģijas izpēte,

3.2.5. fitohormonu biosintēze, aprīte un darbības veids,

3.2.6. minerālu jonu uzņemšana, sadale un ietekme.

---

#### 4. Slodzes un slimību faktori

4.1. Principā jebkurš no minētajiem fizioloģiskajiem procesiem var noteikt augšanu un būt saistīts ar slodzi un slimībām. Tāpēc “normālu” koku izpēte noteikti jākoordinē ar slodzei pakļautu vai slimu koku izpēti.

4.2. Daži piemēri ir šādi:

4.2.1. gaisu piesārņojošu vielu, piemēram, ozona, slāpekļa oksīdu, sēra dioksīda u. c. vielu ietekme,

4.2.2. patogēnie organismi (piemēram, viroīdi, vīrusi, baktērijas, sēnītes), insekti,

4.2.3. vides faktori (piemēram, augsnes parametri, barības minerālvielas, slodze, ko rada sāls, brūces, aleloķīmiskās vielas).