



2012. gada martā ERAF finansētā projekta „**Bērza koksnes plantāciju ierīkošanas un apsaimniekošanas tehnoloģiju izstrāde**” ietvaros zinātniskais asistents Mg.silv. **Jānis Liepiņš** un mežsaimniecības tehniķis Bc.silv. **Uldis Prindulis** tika nosūtīti kvalifikācijas celšanas komandējumā uz apmācības programmu “**Work study methodologies for wood energy supply chains from forest thinnings**”, kura no 25. marta – 1. aprīlim norisinājās Mendel universitātē, Brno (Čehijā).

Apmācības programmas uzmanības centrā bija enerģētiskās koksnes iegūšana no meža kopšanas cirtēm. Apmācības uzdevums bija izskaidrot enerģētiskās koksnes nozīmīgumu mūsdienās un potenciālu nākotnē, parādīt jaunākās tehnoloģijas un salīdzināt enerģētiskās koksnes iegūšanas metodes, izvērtējot ekonomiski izdevīgākās krājas kopšanas metodes.

Pavisam apmācības programma piedalījās 25 dalībnieki no dažādām Eiropas valstīm. Teorētiskās un praktiskās nodarbības pasniedza pasaulē pazīstami un atzīti zinātnieki un praktiķi no Somijas, Zviedrijas, Īrijas, Čehijas un Itālijas.



Tradicionālais mehanizētās krājas kopšanas cikls enerģētiskās koksnes iegūšanai (koku gāšana, izvešana, šķeldas transportēšana).

Apmācības programmas ietvaros studenti tika iepazīstināti ar tradicionālajām meža kopšanas metodēm, kā arī tika demonstrēti mūsu valstī netradicionāli risinājumi kā, piemēram, kopšana ar ķīmisku preparātu pielietošanu. Atbilstoši šai tehnoloģijai, izzāgējamie koki vispirms tiek ievainoti ar motorzāģi un, uzmidzinot ievainojumam speciālus mikroorganismus, tie vienā līdz divos gados aiziet bojā. Šādi apstrādāts koks neveido konkurenci pārējiem kokiem, kuri nokaltušo koku ātri vien pāraug. Pēc apstrādāto koku nokalšanas mežā dodas šķeldotājs, kurš sauskaltušos kokus nozāgē un sašķeldo. Tādējādi tiek iegūta augstas kvalitātes sausa šķelda bez skujām vai lapām. Šī

tehnoloģija ne tikai ļauj iegūt kvalitatīvāku šķeldu, bet arī uzlabo koksnes šķeldas loģistiku – nav nepieciešama ciršanas atlieku uzglabāšana krautuvēs mežā.



Ķīmiskā kopšana (koku ievainošana un apsmidzināšana, apstrādātie koki pēc 1-2 gadiem)

Visi dalībnieki tika apmācīti aprēķināt meža tehnikas darba ražīgumu, darba procesā praktiski piedaloties visās operācijās sākot ar datu ievākšanu lauka apstākļos (mežizstrādes tehnikas operāciju hronometrēšana), iegūto datu apstrādi, analīzi un rezultātu apkopošanu. Veicot aprēķinus ir iespējams noteikt izdevīgāko koksnes izstrādes tehnoloģiju, piemēram, izvērtēt, kādos apstākļos ir izdevīgāk bērzu audžu kopšanu veikt gatavojot papīrmalku, bet kādos izdevīgāk iegūto bērzu biomasu šķēldot un realizēt kā enerģētisko koksni. Kursu iesākumā katras jaunas tēmas apskatei vispirms tika pasniegtas teorētiskās lekcijas un noslēgumā teorētiskās atziņas tika nostiprinātas ar praktiskiem uzdevumiem, piemēriem un demonstrācijām.



Teorētiskā nodarbība un levadinstruktāža pirms meža tehnikas hronometrēšanas

Sadarbībā ar Mendela universitāti visiem apmācības programmas dalībniekiem bija iespēja piedalīties konferencē „Forest biomass” kurā uzstājās dažādu valstu ziņotāji ar

ziņojumiem par atjaunojamās enerģijas izmantošanu un potenciālu dažādās valstīs. Dienas otrajā pusē visiem konferences apmeklētājiem bija iespēja apmeklēt meža tehnikas izstādi, kurā demonstrēja jaunākos un plašāk pielietotos meža darbu instrumentus un tehnikas vienības.



Šķeldotāji (pašgājējšķeldotājs ar padeves mehānismu, kurš darbojas ar pulti, kā arī ar automašīnu transportējams mobils šķeldotājs)

Apmācības programmas ietvaros apskatītās tēmas:

- ✓ terminoloģija un pieejamie materiāli; enerģētiskās koksnes pielietojums un realizācija; situācija pasaules tirgū;
- ✓ enerģētiskās koksnes iegūšana no pārbiezinātām jaunaudzēm un krājas kopšanas cirtēm;
- ✓ mazapjoma un lielapjoma bioenerģijas iegūšanas metodes un tālākā pārstrāde;
- ✓ meža operāciju hronometrēšana un loģistika;
- ✓ koksnes un koksnes šķeldas mitruma novērtēšanas metodes visā koksnes piegādes ķēdē;
- ✓ konferences „Forest biomass” un meža tehnikas izstādes apmeklējums.

Komandējuma laikā tika iegūta šobrīd tik ļoti aktuālā informācija par atjaunojamo dabas resursu izmantošanas un pārstrādes tendencēm Eiropas valstīs. Jaunās zināšanas un pieredze varēs tikt pielietota, lai izvērtētu un modelētu labākos risinājumus koksnes biomasas ieguvei krājas kopšanas cirtēs mūsu apstākļos, tajā skaitā - bērza plantāciju kopšanā un optimālo apsaimniekošanas tehnoloģiju izstrādē.