

Pa meža ceļu uz klimatneitralitāti

Jaunais zinātnieks Valters Samariks pēta koku noturību vējā un arī oglekļa dioksīda līmeni Latvijas mežos

Diāna Kārklīņa

«**KOLĒGI** saka – profesoriālāls kreīnisms.» smaida Valters Samariks, raksturojot, kā meža zinātnieks raugās uz mežu ārpus saviem darba pienākumiem. «Protams, sanāk skatīties citādi: leej mežā un redzi nevis «Aha, koki!», bet gan – tāds augstums, tāds caurmērs, tāds meža tips, tāda valdosa koku suga.» viņš atzīst, tomēr norāda – šāds ieteikums acs nīkls mežu «noskenēt» no zinātniskā viedokļa nebūt netraucē dabu un tās skaistumu vienkārši arī haudī. Mežā Valters ir bieži, un uz turētis tajā tikai darba dēļ vien viņam ir par maz, arī brīvajā laikā viņš vai nu dodas medībās, vai brauc stāigāt pa dabas takām, bet ikdienā studē doktorantūrā Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātē (kas iepriekš saucās Latvijas Lauksaimniecības universitāte, LLU) un ir zinātniskais asistents Latvijas Valsts mežzinātnes institūtā *Silava*. Kā jaunais pētnieks viņš jau saņēmis nozares atzinību un kopā ar kolēģiem pēta koku vēja noturību, kā arī oglekļa dioksīda līmeņus Latvijas mežos.

Mežu iemilēja medībās

Valters ir no Valkas. Jau kopš pusaudža gadiem viņš sāka doties onkulim līdzi uz medībām, un palēnām dzīvošanās pa mežu kļuva par noturīgu paradumu. Pēc vidusskolas puišis gan nevarēja izlemt, ko tālāk mācīties, tāpēc paņēma brīvu gadu pārdomām. Mēģinājums apgūt loģistiku profesionālajā skolā lgaunijā ātri lika saprast, ka tas nebūs īstais ceļš. Vēlāk vērtīgu ideju pameta tas pats onkulis, kas Valteru bija iepazīstinājis ar medību procesu, – varbūt jāpamēģina mežzinātnes studijas LLU?

Valters iestājās LLU. Meža fakultātē un nevlās – interese par mežu mācīties augs, arī kursabiedri bija draudzīgi, atsaucīgi un izpalīdzīgi. 3. kursā viņš pabija *Erasmus*-apmaiņā Čehijas Dzīvības zinātņu universitātē. Šī pieredze deva gan jaunus draugus, ar ko kontakti tiek uzturēti joprojām, gan iekšēju citātas valsts mežsaimniecībā. «Čehijā daba ir pilnīgi citāda, izcilinājums ir kalnu mežu

apsaimniekošana. Kopīgais? Latvijā tolaik vēl neizmantoja dromus mežu apsekošanai un atlelu izpēti, tikai runāja, ka tādas iespējas varētu parādīties, bet čehi jau bija kūrūšies pie lietas – skenēja mežus no bezpilota lidmašīnām u. tml. ierīcēm. Bija jau pieskarušies tam, ko mes darām tagad.» Valters stāsta.

Bakalaura darbu LLU viņš izvēlējās rakstīt pie Āra Jansona, kurš tagad ir Valtera tiešais priekšnieks *Silavā* un bija arī tas, kurš «jaunizcepto» bakalauru paalcināja institūtā strādāt. Paralēli Valters turpināja studijas magistrantūrā, un darba pienākumi ļābi papildināja augstskolā apgūto, kā arī palīdzēja izstrādāt kvalitatīvu maģistra darbu.

Nu jau Valteram *Silavā* rit ceturtais gads. Pirmos gadus vairāk bija jānodarbojas gan ar dažādiem aprēķiniem un rakstnodarbiem institūtā uz vietas, gan vasarās bieži jādodas mežā, lai ziemā analīzētu iegūtos praktiskās izpētes datus, rēķinātu, domātu un aprakstītu paveikto. «Ir interesanti, jo nedari visu laiku vienu un to pašu,» Valters saka.

Hesā, daudz ko darba ritmā nosaka arī pētāmā tēma un aktīvie projekti, uz ko jāfokussējas. Sākot strādāt *Silavā*, Valters pieslēdzās kolēģu sāktajiem pētījumiem par koku noturību vējā un pievērsās sakņu sistēmu ietekmei un noteicošajiem faktoriem, vai koks vējā noturēsies, nolūzis vai izgāziesies. «Par to bija mans maģistra darbs, un par to pērn arī ieguvu Latvijas Zinātņu akadēmijas Jauno zinātnieku balvu,» saka Valters un piebilst – fakts, ka esi pamanīts un novērtēts, noteikti motivē turpināt kaut ko darīt un darīt to labi.

Ogleklis un meliorācija

Šīgadā sākam Valters un viņa kolēģi *Silavas* Meža selekcijas un kokaugu adaptācijas radošajā grupā tika arī pie meža nozares apbalvojuma *Zelta čiekurs* – par zinātnisko ieguldījumu, pētot oglekļa dioksīda (CO₂) piesaisti mežos. Ar šo tēmu, kā arī ar silvoturnīcefekta gāzu emisijām, kas nāk no meliorētas un nemeliorētas kūdras augšņu, virzītu iezīmē pētījums. Jāpiebilst, ka šādu kūdras augšņu pētījumu Eiropā ir samērā maz, bet Latvijas zinātnieki ir sākuši šo lānciņu noseg, pie reizes ie-



▲ **VISI** mežzinātnes pētījumi ir ilgstoši, un iedziļināties iespējams aizvien jaunos un jaunos aspektos. Pētniecībā aizrauj tieši dažādība, atzīst Valters Samariks, LLU doktorants un zinātniskais asistents Latvijas Valsts mežzinātnes institūtā *Silava*. Lai strādātu

ekosistēmā, un novērtēt oglekļa saturu tajās – dzīvokoku biomasā (stumbros, zaros), pazemes biomasā, no bērās, kritālās jeb beigtajos kokos, sausajos koku stumbros u. c., tūpat arī augsnē, kas arī ir liela oglekļa krātuve. Un to visu mēģinām salikt kopā ar emisiju mērīšanu, kas nāk no meliorētas un nemeliorētas kūdras augšņu, virzītu iezīmē pētījums. Jāpiebilst, ka šādu kūdras augšņu pētījumu Eiropā ir samērā maz, bet Latvijas zinātnieki ir sākuši šo lānciņu noseg, pie reizes ie-



▲ **VISI** mežzinātnes pētījumi ir ilgstoši, un iedziļināties iespējams aizvien jaunos un jaunos aspektos. Pētniecībā aizrauj tieši dažādība, atzīst Valters Samariks, LLU doktorants un zinātniskais asistents Latvijas Valsts mežzinātnes institūtā *Silava*. Lai strādātu

gūstot arī pašiem vērtīgus loģiskus datus. So tēmu izpēte šobrīd ir svarīga galvenokārt Eiropas Savienības zaļā kursa dēļ, kura mērķis ir līdz 2050. gadam sasniegt klimatneitralitāti. Lai sekotu, cik labi ar to šokas, katrā ES valstī jau tagad tiek uzskaitītas siltumnīcefekta gāzu emisijas un aprēķināta to bilance. Un – jo vairāk ir ievāktu un zinātniski izanalizētu datu par emisijām, ko rada ražošanas, transporta, dažādi zemes veidi u. c., kā arī par to, cik liela mērā tās kompensē auguši koki

(kuri uz brīdi ieslēdz oglekli sevī, un tas nenonāk atmosfērā), jo precīzāka būs šī bilance un izpratne par reālo ainu, Valters skaidro. Praksē datus par oglekļa saturu mežā zinātnieki vāc, uzmērot mežaudzes parametrus: koku caurmēru, augstumu, šķērslaukumu, novērtējot koku bojājumus, fiksējot atmirušās koksnes daudzumu, vācot nobiras un arī augšņu paraugus CO₂ un arī metāna (jeb CH₄) izdalīšanās koncentrācija no augšnes tiek mērīta ar speciāliem pārnēsājamiem

gāzu analizatoriem, kas ir pieslēgti hermētiski slēgtiem kambariem, ar ko reizi mēnesī dodas uz mežu un konkrētās vietās mēra augšnes emisijas. «To darām visā Latvijā, bet galvenais fokuss ir veci meži, jo to loma saistībā ar klimata pārmaiņām aizvien ir neskaidra,» stāsta Valters un piebilst, ka neskaidrības ir jau ar vecu mežu definīciju dažādās Eiropas valstīs. Vieni par vecu uzskata 150 gadu augušu mežu, citi – tādu, kam ir ap 350 gadu. «Atšķirības ir lielas. Šobrīd gan Eiropas Ko-

misija ir pietuvojusies kaut kādam kopsaucējam, kas būtu dēvējams par vecu mežu un vecu mežaudzi. Skatīsimies, vai tas tiks akceptēts,» saka Valters. Viņš stāstā, ka kopā ar kolēģi Mežu programmas (PROFOR) projekta *Nordic – Baltic Forestry* ietvaros ik gadu dodas uz Briseli, kur seminārā sniedz lēmumu pieņemējiem zinātnē balsītu informāciju, lai viņi rīkotos pēc reālās situācijas mežos un nozarē, nevis pieņēmumiem. Latvijā meža zinātnieki emisiju mērīšanas paraug-

laukumus veido tādos vecos mežos, kuros konkrēti koku sugai ir vismaz divas trīs vecuma klases virs ciršanas vecuma un kuros pedējos gados nav redzama izteikta cilvēka ietekme. Censāmie saņemtiem – apsi kā ātraudzīgu koku sugu atstāt meža audzes malā kā buferjoslu, tā no vēja spēka pasargājot vērtīgākos kokus. Kopumā arī šis Valtera pētījumu virziens saistās ar klimata pārmaiņām. To ietekmē, kā tiek prognozēts, vētru

Aizrauj dažādība

No pētījumiem par koku noturību vējā Valters šobrīd gan ir attālinājies, taču labprāt pastāsta par līdz šim paveikto. «Vērtējam trīs koku sugas – eglī, bērzu un apsi – un to sakņu sistēmu paramētus, kad koks saskaras ar lausanas spēku. Jo sakņu sistēma ir plašāka, jo lielāks ir sakņu un augšnes kamols, kas koku notur. Lielāki koki ir izturīgāki pret vēju. Salīdzinot nolauztas egles ar vējā izgāztām, redzams, ka tās, kas izgāžas, jau sakotnēji bijušas ar vājāk attīstītu un seklāku sakņu sistēmu,» Valters stāsta. Nozīme ir arī apkārtējo koku konkurencei un augšnes mitrumam un veidam. «Vērtējot bērzus, secinājām, ka slapjā augsnē koki ir mazāk noturīgi vējā un ar mazāku sakņu kamoliņiem nekā sausā augsnē augušie.»

Pētījumu gaitā izkristalizējās arī praktiski priekšlikumi, kas būtu jāmaina mežu apsaimniekošanā, lai vēja pētījumi būtu mazāki. Piemēram, viens no ierosinājumiem – apsi kā ātraudzīgu koku sugu atstāt meža audzes malā kā buferjoslu, tā no vēja spēka pasargājot vērtīgākos kokus. Kopumā arī šis Valtera pētījumu virziens saistās ar klimata pārmaiņām. To ietekmē, kā tiek prognozēts, vētru

biežums nākotnē pieaugs un tās kļūs spēcīgākas. Tas jūtams jau tagad. Gaidīt, ka mēr koki jaunajiem apstākļiem pieāgsies pašbioloģiskā ceļā, ir ilgs process, tāpēc efektīvāk ir mainīties mežsaimniecībai, lai tā palīdzētu kokiem izturēt gaidāmo vēja plosīšanos. Valters norāda, ka to šodien sauc par *climate smart forestry* jeb klimatvedu mežsaimniecību.

Visi mežzinātnes pētījumi ir ilgstoši, un iedziļināties iespējams aizvien jaunos un jaunos aspektos. «Piemēram, pagājušajā gadā levācām datus par emisijām arī no koku stumbriem mežaudzēs ar trupējušiem kokiem, iepriekš likās, kāpēc gan tas būtu jādara, bet tagad arī to ir iespējams nomērīt. Viss atkarīgs no zinātniekiem pašiem – kas vēl nav apskatīts, kas varētu būt lietderīgi,» Valters saka. Arī pētīšanas virzienu var izvēlēties no plaša tēmu spektra – klimata pārmaiņas, selekcija, ģenētika, mežu atjaunošana, iedzīvēšana, medniecība, fitopatoloģija, cīņa ar kaitēkļiem utt.

Valteru pētniecībā aizrauj tieši dažādība un daudzpusība. Taču vai tas vienlaikus nav arī izaicinājums, jo lielā kopainā no daudzajiem mazajiem izpētes uzdevumiem veidojas lēni un pakāpeniski? «Tas noteikti ir izaicinājums, taču arī viena no lietām, kas patīk. To kā grūtu man neizjūtu. Ja darī, tad var izdarīt.» Meža zinātni Latvijā Valters vērtē kā augstā līmeņa esošu. «Man arī patīk, ka Latvijā mežu nozare ir iekšēji saliedēta – cits citu atbalsta, palīdz, ir sadarbība, dalīšanās ar informāciju un atgriezeniskā saite.»

Lai strādātu zinātnē, pēc Valtera domām, vajadzīga zinātkāre, arī vēlme visu laiku pilnveidot sevi, iemācīties jaunus lietas. Pat ar visu to, ka mežzinātnē mūsu valstī ir ar garu vēsturi, tas nenozīmē, ka viss vairāk vai mazāk būtu izpētīts, turklāt pārmaiņas un attīstība ir nemīnīga. Jāiet laukam līdz un jātur latīņa arī Eiropas pētniecības līmenī, regulāri publicējoties vispārējās, recenzētos zinātniskajos žurnālos. Valters piekrīt, ka tas ir stimuls veicināt pašam savas ambīcijas. ●