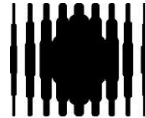




Bendrai finansuoja
Europos Sąjunga



Lietuvos
inžinerijos
kolegija



MIŠKŲ VAIDMUO STABILIZUOJANT KLIMATO KAITĄ

Plačiai žinoma, kad Pasaulyje klimatas šiltėja dėl žmonių veiklos. Deginant iškastinį kurą, plėtojant žemės ūkį, keičiama atmosferos sudėtis. Per pastaruosius 200 metų anglies dvideginio kiekis atmosferoje padidėjo daugiau kaip 50 %. Šios (CO_2) ir kitos šiltnamio efektą sukeliančios dujos (metanas (CH_4), azoto suboksidas (N_2O), fluorintos dujos) į Žemę praleidžia Saulės spindulius, tačiau sulaiko šilumą, sklindančią nuo Žemės paviršiaus, todėl klimatas šyla. Sustabdžius klimato kaitą prie $+2^{\circ}C$ ribos, gamta ir žmonės dar galėtų prisitaikyti prie klimato kaitos padarinių. Didesnis vidutinės metinės temperatūros augimas gali sukelti nevaldomas gamtinių sistemų griūtis, vandens ir maisto trūkumą, masines klimato bėglių migracijas.

Kad stabilizuoti klimato šiltėjimą reikia ne tik mažinti CO_2 emisijas, bet ir ieškoti būdų, kaip jį surinkti ir „sandėliuoti“. Yra žinoma, kad žalieji augalai vykdydami fotosintezę, iš atmosferos ima CO_2 ir jį „užrakina“ formuojamoje fitomasėje. Užauginant 1 toną miško fitomasės, sunaudojama 1,47 tonos CO_2 , taip pat „pagaminama“ 1,1 tonos O_2 ir išgarinama 800 tonų vandens. Deja, dabartiniu metu Pasaulio CO_2 emisijos daug gausesnės, už miškų ir kitų žaliųjų augalų gebėjimus jį absorbuoti.

CO_2 EMISIJOS LIETUVOJE

1990-1991 metais Lietuvoje kasmet į atmosferą buvo „išmetama“ apie 45-50 milijonų tonų CO_2 . Nuo 1992 metų šis rodiklis sumažėjo iki 20-25 mln. tonų per metus. Toks taršos sumažėjimas įvyko daugiausiai dėl sovietinių pramonės įmonių veiklos sustabdymo. Šiuo metu didžiausią šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį Lietuvoje skleidžia transporto, pramonės, energetikos ir žemės ūkio sektoriai.

Lietuvos miškų tik sumedėjusieji augalai, vykdydami fotosintezę per metus sunaudoja apie 23 mln. t CO_2 , išgarina apie 10 mlrd. t vandens ir „pagamina“ apie 26 mln. m^3 fitomasės bei išskiria į atmosferą apie 17 mln. tonų deguonies.

Iš sumedėjusiųjų augalų, sunaudoto 23 mln. t/m. anglies dvideginio apie 6 mln. t/m. CO_2 grįžta atgal atmosferą iš pūvančios medienos ir dar 4,5 mln. t/m. grįžta iš sudeginto miško fitomasės kuro, o 5 mln. t/m. CO_2 kaupiasi miške didėjančiuose medienos ištekluose ir 7,5 mln. t/m. CO_2 „užrakinama“ medienos gaminiuose.

AR LIETUVOS MIŠKŲ INDEKŠIS Į KLIMATO ŠILIMO STABDYMĄ GALI BŪTI DIDESNIS ?

Pagal našumą Lietuvos miškai yra vieni iš geriausių Europoje ir net Pasaulyje. Vis dėl to juose yra nemaža dalis menkaverčių medynų. Iš jų daugiausia yra baltalksnynų. Didžioji baltalksnių medienos dalis tinka tik malkoms ar susmulkintajam miško kurui ruošti. Lietuvoje šios rūšies medynų turime daugiau kaip 120 tūkstančių hektarų. Tiesa, jie valstybiniuose miškuose užima tik apie 15 tūkst. ha, o privačiuose bei rezervuotuose nuosavybės teisei atkurti miškuose – daugiau kaip 105 tūkst. ha. Net 62 proc. valstybiniuose miškuose ir 72 proc. privačiuose miškuose esančių baltalksnynų jau yra brandūs arba perbrandę. Kita biokurui tinkanti medžių rūšis – drebulė.

Nors iš drebulės galima pagaminti kai kuriuos medienos pramonei tinkančius gaminius, tačiau didelė drebulių dalis naudotina tik kurui. Drebulynų Lietuvoje yra beveik 100 tūkstančių hektarų. Pusė šių medynų jau yra subrendę ir perbrendę. Taip pat mūsų miškuose dar yra blindynų bei gluosnynų, kurių mediena pramonei irgi netinka, o kurui – puikiausiai. Be to, apleistuose laukuose veši apie du milijonai kubinių metrų menkaverčių medžių ir krūmų sąžalynų. Visa ši fitomasė iki šiol buvo mažai naudojama.

Be žalos miškams kasmet kuro ruošos apimtis juose galima padidinti 1-1,5 mln. m³. Tokiu atveju miškai nenukentėtų – medienos ištekliai ir toliau sparčiai didėtų (po 5,5-6 mln. m³/m.), tik pūvančios fitomosės kiekis sumažėtų maždaug 12-13 %.

Tokiu mastu padidinus menkaverčių medynų naudojimą jų indėlis į klimato kaitos stabilizavimą ženkliai padidėtų. Deginant papildomai pagamintą miško kurą būtų sutaupoma apie 190 tūkst. TNE iškastinio kuro. Apie 800 tūkst. tonų CO₂ būtų „užrakinama“ iškirstuose sklypuose auginamuose našesniuose medynuose ir dar apie 300 tūkst. tonų CO₂ būtų „užrakinama“ pagamintuose medienos gaminiuose. Be to intensyviau naudojant menkaverčius medynus, jų vietoje būtų galima auginti kokybiškesnį mišką – medynus, kurie būtų geresni ne tik ekonomine, bet ir ekologine prasme.

CO₂ kaupimo intensyvumui privačių miškų valdose analizuoti galima pritaikyti skaitmeninę technologiją „*Išmanusis miškininkas*“. Lietuvos inžinerijos kolegija vykdo Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 metų strateginio plano intervencinės priemonės „*Parodomieji projektai ir informavimo veikla*“ projektą „Miško savininkų kooperacijos skatinimas, rengiant bendrus modernizuotus miškų tvarkymo projektus, laiduojančius ekonomiškai efektyvesnį ir draugišką aplinkai ūkininkavimą miškuose“. Projekto tikslas – panaudojant skaitmeninę technologiją „*Išmanusis miškininkas*“, rengti modernizuotus privačių miško valdų miškotvarkos projektus, skatinančius miško savininkus bei miško darbų įmonių darbuotojus taikyti ekonomiškai efektyvesnes ir draugiškas aplinkai bei prisidedančias prie klimato kaitos stabilizavimo medynų auginimo ir naudojimo technologijas. Visa informacija apie projekto vykdymo eigą skleidžiama projekto viešinimo renginių metu. Tam organizuojami seminarai, lauko dienos, dalijimosi ūkininkavimo patirtimi grupių susitikimai, publikuojami straipsniai. Informacija apie organizuojamus viešinimo renginius skelbiama regioninėje spaudoje bei Lietuvos inžinerijos kolegijos tinklalapyje.