

Kolefnis upptaka skóga á norðlægum slóðum útskrifir á hluta til ráðgáta tænda kolefnisins.

Stafræn kort af kolefnis upptöku skóga í Evrópu, Norður Ameríku og Rússlandi sýna fram á að skógar á flossum svæðum hafa geymt um flá bil 700 miljón tonn af kolefni á ári hverju, eða að sem nemur 12% árlegum útblástri kolefnis á heimsvísu frá iðnaði á milli 1980 og 1990. Kortin voru unnin frá gervitunglamyndum í eigu NASA.

Skógar Bandaríkjanna taka upp um 140 miljón tonna af kolefni á ári, sem nemur um 11% af heildar útblástri kolefnis Bandaríkjanna. Flestir skógar á norðlægum slóðum, fyrir utan norðlega skóga í Kanada sem eru að tapa kolefni, taka upp og safna kolefni. Rússland til dæmis, flá land sem er með útbreiddustu skóga norðurhvels jarðar tekur upp um nánast flví 40% af öllu flví kolefni sem safnast upp.

Rannsóknin var fjármögguð af NASA, og verða niðurstöður hennar birtar í desember í 18. tölublaði 'Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA'. Stafræn útgáfa skýrslunnar verður birt flann 11 desember á www.pnas.org.

Mikilvægur hluti rannsókna á loftslagsbreytingum og kolefni er að finna hvar kolefni er geymt, og að gera sér grein fyrir flví hvað orsakar flá að sum landsvæði safna upp kolefni á meðan önnur gera flá ekki. Frá rannsóknum á kolefnistvíoxíði, hefur flá verið vitað að norðlæg landsvæði taka upp um 1 til 2 billjónir tonna af kolefni, hins vegar hefur flá ekki verið ljóst hvar nákvæmlega flossi upptaka hefur farið fram.

Vísindamenn tengdu saman upplýsingar um rúmmaál viðar á umræddum svæðum við gervitunglamyndir af skóggrænku, og frá flossum upplýsingum mynduðu fleir kort sem sýna kolefnisgeymslur á um flá bil hálfri billjón hektara á norðlægum slóðum. Ranga Myneni frá Boston University, aðalhöfundur rannsóknarinnar útskrifir að nú hafi tekist að sýna fram á hvar skógar safna upp kolefni og hvar fleir tapa kolefni.

Hraði á uppsöfnun kolefnis, mælt í tonnum af kolefni á hektara á ári, var hæst í Evrópu eða 0.84, næst í Ameríku eða 0.66, en lægst í Kanada og Kína eða um 0.29. Compton Tucker hjá NASA Goddard Space Flight Center, bendir hins vegar á að rannsóknin aðeins útskrifir hvar brot af flví kolefni er niðurkomið sem safnast hefur upp á norðlægum slóðum. Hann bendir á að líklegt er að mikið magn kolefnis sé að finna í jarðvegi á norðlægum slóðum.

Ástæður floss að kolefni er að safnast upp í skógum á norðlægum slóðum eru margvíslegar, til dæmis lengri vaxtarskeið á hverju ári, betri skógnæring á Norðurlöndum og minni skógnæring í Rússlandi. Í Kanada hins vegar, flar sem skógar eru að tapa kolefni, er líklegt að skógareldar og sjúkdómar orsaki tap á kolefni.

Jiarui Dong frá Boston University, útskrifir að vegna flossa, vitum við ekki hvaða skógar munu halda áfram að safna upp kolefni. floss vegna flarf að halda áfram að rannsaka flá bæði á jörð og með gervitunglum.

Robert Kaufmann frá Boston University segir flossa rannsókn hafa margvíslega flýðingu. Vísindaleg flýðingin er sú að ráðgáta tænda kolefnisins er að örlitlum hluta leyst. Efnahagslega flýðingin er sú að nú hefur verið kortlagt magn viðar sem til er, sem eflaust er gott fyrir skógaíðnaðinn. Pólítísk flýðingin er sú að nú er að huta til vitað um hvar kolefni er að safnast upp, sem er mikilvægt skref í átt til samkomulags innan Kyoto bókunarinnar.

Vísindamenn frá Austurríki, Finnlandi, Rússlandi og Bandaríkjunum tóku flátt í rannsókninni. Meiri upplýsingar um rannsóknina má nálgast á veraldarvefnum á <http://www.cybele.bu.edu/>

<http://www.gsfc.nasa.gov/topstory/20011204carbonsink.html>.

flýðing er óopinber.