

## VÄLISUUDISED

### **Põhjapool kasvavad taimed kaotavad soojenemise tõttu süsinikku**

Uue rahvusvahelise uuringu kohaselt võib ülemaailmne soojenemine põhjustada põhjapoolsetes piirkondades kasvavatel taimedel peamise ehitusmaterjali – süsiniku vähenemist. Jaanuarikuu ajakirjas *Nature* avaldatud artiklis uuritakse atmosfääri süsinikdioksiidi kontsentratsiooni ja põhjapoolkera ökosüsteemides salvestunud CO<sub>2</sub> koguseid viimase 20 aasta jooksul. Laialt on levinud arusaam, et kliima soojenemine on suurendanud taimede produktiivsust, võimaldades neil atmosfäärist üha rohkem süsinikku omandada. Kuid Piao Shilongi (National Scientific Research Centre, Prantsusmaa) hinnanguil ei arvesta see teooria hooajalisi varieeruvusi. Soojemate



sügiseste ilmade korral toimub taimedes respiratsioon efektiivsemalt kui fotosüntees. Teadlased leidsid, et põhjapoolsetes ökosüsteemides kaotavad taimed soojadel sügistel ligikaudu 90% kevadel omastatud süsinikdioksiidist. Kui tulevikus toimub sügisene soojenemine kiirema tempoga kui kevadine, väheneb põhjapoolsete taimeliikide süsiniku omastamine varem kui seni arvatud. Kui nii respiratsiooni kui

ka fotosünteesi mõjutab positiivselt soojem ilmastik, siis madalam päikese intensiivsus, sademete vähesus ja taimede madalam tundlikkus temperatuuride suhtes soodustavad sügiseti respiratsiooniprotsesside intensiivsuse kasvu. Zhang Chengyi, (Meteorology Administration's National Climate Centre, Hiina) sõnul on tegemist täiesti uue seisukohaga globaalse süsinikuringe osas, ent süsiniku sügisest kadumist taimedest peab

veel täpsemalt uurima. Samuti pakub Zhang, et taimed võivad üha soojeneva kliimaga kohaneda ning hakata ka sügisel rohkem süsinikku omastama. Artikli täisversiooni on võimalik lugeda: [Nature](#)

Allikas: [www.SciDev.net](http://www.SciDev.net)

### **Maailma muldadel on tugev inimese jalajälg**

Pinnas meie jalge all on inimese poolt nii palju muudetud, et praegust ajastut võiks nimetada antropotseeniks e inimese loodud. Kuna hetkel kasutatakse enam kui poolt maailma mullastikust erinevate kultuuride kasvatamiseks, karjatamiseks või perioodiliseks raietegevuseks, siis muldade kaitsmine on muutunud oluliseks teaduslikuks ja poliitiliseks eesmärgiks. Duke'i ülikooli mullateadlane Daniel Richter arutleb ajakirja *Soil Science* detsembrinumbris ilmunud artiklis selle üle, kas mullad suudavad järgmise 10 aasta toiduvajaduste rahuldamiseks saagikusi kahekordistada, kuidas saaks maakasutuse kaudu parandada muldade süsiniku, toiteainete, jääkide, mürkide ja ka vee bilanssi, eesmärgiga vähendada kahjulikke keskkonnamõjusid. Prof. Richteri ja tema rahvusvahelise meeskonna loodud projekti kirjeldatakse kui esimest pikaajaliste mullakatsete võrgustiku. Selle olemust ja tulemusi kajastatakse internetilehel: <http://tse.env.duke.edu> Projekti üheks eesmärgiks on tõmmata tähelepanu sellele, kui fundamentaalselt oluline on muld peale kultuuride kasvupinnase veel keskkonna kvaliteedile, globaalsele süsinikuringele ja kliimamuutustele. Lisaks soovitakse tugevdada ja uuendada maailma vanimaid ja pikaajalisemaid mullauurimisjaamu, kuna nende kaudu saab adekvaatsemalt teadmisi, kuidas ja miks mullad aegade ning ajastute jooksul muutuvad. Saadud info baasil on võimalik täiustada kliimamuutusi ja süsinikuringet uurivaid prognoosimudeleid. Seni on probleemiks olnud, et erinevad mullauurimisjaamad ei tööta kuigi integreeritult ning mitmed olulisemad uurimiskeskused (nt Aafrikas ja Lõuna-Ameerikas) on ebastabiilse rahastamise tõttu suletud.

Allikas: [www.eurekalert.org](http://www.eurekalert.org)

## FOTO

**Maailma suurimal põllumajandusmessil esitleti 2008. aasta 10 uuenduslikumat toodet**



Veebruari esimesel poolel Californias (USA) toimunud messil 'World Ag Expo' esitleti uuenduslikumaid tooteid põllumajanduse vallas. Ühe revolutsiooniliseima tehnilise edasiarendusena nähti *CropCam* aerofotosid tegevat minilennukit (vasakul), mis liigub eelnevalt programmeeritud teed mööda ning salvestab põllust kõrglahutuvusega värvilisi ja NIR (*near-infrared*) pilte. Parempoolsel fotol aga on näidatud suurel kiirusel (12-13 km/h) töötav mullaproovivõtja *AutoProbe*. See GPS-ga juhitud seade võtab soovitud intervalli tagant täpselt etteantud sügavusega mullaproove. Mõlemad siin kirjeldatud leiutised toetavad täppisviljelusega seotud ettevõtete arengut. Veel oli 10 novaatorlikuma toote seas, näiteks niisutussüsteemi juhtiv tarkvara (*PureSense*), John Deere' i aiatraktor 6020L, põllumajandusettevõtte tegevuse koordineerimise tarkvara (*Hay&CropManager*), mullaniiskustaseme kohta kiiret infot andev süsteem (*FieldWaterAlarm*) ning eritingimusi nõudvate materjalide transportimist hõlbustav leiutis (*StepGate*).

Allikas: [www.worldagexpo.com/exhibitor/newproducts.html](http://www.worldagexpo.com/exhibitor/newproducts.html)

## **EUROOPA LIIT**

### **Taimekaitse alased teadmised ühtsesse ELi andmebaasi**

Loomisel on uus Euroopa Liidu sisene andmebaas, mis aitab kasvatajal erinevate kahjurite korral sobiv tõrjemeetod valida. EL 6. raamprogrammi alt finantseeritava projekti ENDURE (*European Network for the Durable Exploitation of Crop Protection Strategies*) eesmärgiks on luua üleeuroopaline teadmiste võrgustik kahjurite bioloogia ning kahjuri ja taime vaheliste suhete kohta, arendada välja innovatiivsed tõrjestrategiad, millede puhul väheneks pestitsiidide kasutamine võrreldes hetkeseisuga. Omaette eesmärgiks on, et uued teadmised jõuaksid kõikide osapoolteni: kasvatajad, nõustajad, tööstus, poliitikud ja ka tarbijad. Uuringutulemuste põhjal soovitakse pakkuda mudeleid, mis arvestavad ilmastiku iseärasusi, kahjuri olemust ja arvukust jpm, ning mille abil on erinevate EL riikide taimekasvatajal võimalus valida sobivaimate tõrjemeetodite ja soovituste hulgast. Mudelid arvestaksid ka pestitsiidide toimeainete kontsentratsioone ning varasemat kasutamist, vältimaks võimalike resistentsuste teket putukatel. Rohkem informatsiooni projekti kohta aadressil: [www.endure-network.eu](http://www.endure-network.eu).

*Allikas: [www.agrsci.org](http://www.agrsci.org)*

### **Fütomonitoring - taimede kasvu jälgimine**

Fütomonitoring e kasvavate taimede otsene jälgimine, mille eesmärgiks on kontrollitavaid taimekasvutegureid soovitud suunas mõjutada, on muutumas täppisviljeluses vajalikuks standardiks, millega konkurentsivõimeline taimekasvataja peab arvestama ja kohanema. See arvutiga juhitud meetodite kogum hõlmab taimel asetsevate sensorite süsteemi, taimeproovide võtmist, mõõtmiste teostamise protokolle, taimespetsiifilisi rakenduslikke meetmeid jpm. Kuigi fütomonitoringut kasutatakse praegu peamiselt aianduses, arvatakse, et täppisviljeluseks vajalike aluste nagu detailsete mullakaartide ja tehnika täiustumisega laieneb valdkond peagi ka põllumajandusse.



Fütomonitoringu peamiseks eeliseks on võimalus avastada varases staadiumis taime füsioloogilisi häireid ning taimekasvu detailse jälgimise kaudu vajaminevaid ressursse optimeerida. Paljude fütomonitoringu eeliste seast on olulisemad: kokkuhoid kastmise ja väetamise arvelt, saagikuse suurenemine, vilja suuruse parandamine, vilja valmivuse ajastamine parima turuhinna kujunemise hetkeks, kokkuhoid töökulu arvelt.

Rohkem infot leiate aadressil [www.phytech.co.il](http://www.phytech.co.il)

## **TSITAAT**

**“Ainuke asi, mida nad Euroopa põllumajandusele andsid, oli hullu lehma tõbi”,**  
Prantsusmaa eelmine riigijuht Jacques Chirac brittide panuse kohta.