

VÄLISUUDISED

Nõudlus glüfosaadi järele kasvab kiiremini kui tootmine
Viimase aasta jooksul on nõudlus glüfosaadi järele maailmas kasvanud oluliselt kiiremini kui selle pakkumine. Monsanto asepresidendi Jim Zimmeri sõnul ollakse selliseks olukorraks valmis ning 2008. aastaks on ettevõtte suurendanud oma Roundup'i kaubamärgi all pakutavate toodete kogust 20% võrra. Maailmas on ligikaudu 30 firmat, kes pakuvad tootena glüfosaati, ning suurem osa neist on sunnitud varude vähesuse tõttu toote hindu tõstma. Glüfosaadi varude vähenemise põhjuseid võib seletada kriitilise majandusliku olukorraga Hiinas, kus asub enamus glüfosaaditootjaid. Energia vähesuse ja kalliduse tõttu ei saa mitmed sealsed tehased täisvõimsusel töötada. Veel üheks tootmist pidurdavaks teguriks on Hiina valitsuse üha suurenev initsiatiiv keskkonnakaitsemeetmete rakendamisel ning nõuetele mittevastavate ettevõtete sulgemisel.

Allikas: www.farmprogress.com

Iraanis avastati ohtlik nisuviirus

Uus viiruseline nisu seenhaigus (*Puccinia graminis*), mida varasemalt teati asustavat Ida-Aafrika ja Jeemeni piirkondi, on levinud edasi olulistesse nisukasvatuspriirkondadesse Iraanis. Haigus on võimeline hävitama saaki kogu põllu ulatuses, hetkel on eelkõige ohustatud Iraanist ida suunas asuvad riigid, nagu India, Pakistan, Usbekistan, Turkmenistan ja Kasashtan, kes kõik on maailma mastaabis väga suured nisukasvatusmaad. FAO hinnangute kohaselt on ligikaudu 80% Aafrika ja Aasia nisusortidest haigusele väga vastuvõtlikud. Seenhaiguse spoorid levivad peamiselt tuule kaudu ning võivad hõlpsasti läbida suuri vahemaid ning kanduda teistele kontinentidele. Kõne all olev seenhaigus avastati 1999. aastal Ugandas ning on seetõttu nimeks saanud Ug99. Haiguse laastav toime selle kriisipiirkondades kergitab tõenäoliselt juba niigi kõrgeid teraviljahindu.

Allikas: www.fao.org

TEADUSELT

Poola teadlased soovivad põldudel taimse päritoluga analgeetikumi - morfiini toota

Poola teadus- ja aretusasutuse IHAR (*Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roslin*) Poznanis resideerivas õlikultuuridega tegelevas osakonnas on käimas nii kõrge kui ka madala morfiinisaldusega moonisortide aretusprogramm.



Moonikasvatusel on Poolas pikaajaline traditsioon, kuid õlikultuurina on selle majanduslik tasuvus külviseemne kõrge hinna ja madalate saakide (0,8-1,2 t/ha) tõttu väike. Narkootikumidena kasutatavate alkaloidsete ühendite saamine küpsetest mooniseemnetest on odavamaid ja levinumaid narkootikumide kasvatamise viise Poolas. 1991. aastal aretatud

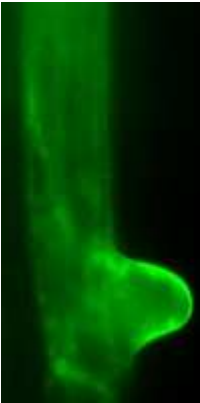
esimene madala morfiinisaldusega (0,05% küpsetes kapslites) sort *'Przemko'* on ainus, mille kasvatamine on Poolas legaalne. Samas on levinud naaberriikidest (Tšehhi, Slovakkia) imporditava kõrge morfiinisaldusega sortide külvamine, mille avastamine on sarnase välimuse (valge õis, keskelt violetne, pehmed kroonlehed) tõttu keeruline. Taas leiti lahendus: 1999. aastal aretati 2 sorti, mis erinesid keelatud sortidest kas õievärvuse või kroonlehe omaduste poolest.

Lisaks on seni aretatud ka üks kõrge morfiinisaldusega sort *'Lazur'*, mille kasvatamine peab toimuma ametnike range kontrolli all. Selle moonisordiga loodetakse pakkuda kasvatajale potentsiaalselt väga tulusat lisateenimisvõimalust.

Allikas: www.ihar.poznan.pl

Kuidas juur leiab tee?

Suurbritannia teadlased John Innes'i Keskusest avastasid, kuidas taimejuur leiab mullas kasvades tee takistustest mööda. Avastust tutvustatakse ajakirja Nature järgmises numbris. Prof. Liam Dolani sõnul on lahenduseks taimejuurtel asuvate udemeliste



karvakeste kiht ning teadlased osakavad määratleda kasvu kontrollimehhanismi, mille abil need karvakesed tajuvad kui tee nende ees on vaba. Juurekarvade tipus olev proteiin RHD2 toodab vabu radikaale, mis kutsuvad esile kaltsiumi omastamise mullast. Kaltsium omakorda stimuleerib proteiini tegevust, tekitades tsüklilise mehhanismi. Kui juurestiku tee tuleb takistus, siis tsüklilise katke ja juurekasv hakkab teisest kohast või teises suunas. Toitainevaste muldadega piirkondades (Austraalias, Sahaara kõrbest lõunasse jäävad alad) tekib taimedel kohastumus kasvatada oluliselt rohkem juurekarvakesi. Sellise kohastumise parem mõistmine võimaldaks luua taimi, mis oleksid suutelised ebasoodsates oludes edukalt kasvama. Kõrvaloleval fotol on

kujutatud vertikaalselt kasvav taimejuur ning horisontaalselt eenduv juurekarvarakk.

Allikas: www.eurekalert.org

BIOENERGIA

Suhkrulagundaja-bakter aitab etanooli valmistada

Marylandi ülikooli (USA) teadlased on leidnud, et juba 20 aasta eest avastatud bakteritüvi võiks aidata biokütuste tootmist odavamaks muuta. Bakter *Saccharophagus degradans* (eesti k. suhkrulagundaja), mida on loodusest väga raske leida, kuid mille paljundamine laboris on suhteliselt lihtne, on muutnud mitmed teadlased ettevõtjateks. Seni toodetakse USA-s etanooli peamiselt maisist, ent samas otsivad teadlased pidevalt uusi mittetoidulisi allikaid, nagu puit, puidu- ja teraviljakasvatuse jäätmed jne. Viimased sisaldavad etanooli fermenteerimiseks vajaminevaid suhkruid aga keemiliselt raskesti eraldataval kujul - tselluloosina. Suhkrulagundaja-bakter suudab toota suurima kontsentratsiooniga ensüümide segu, mis kasutab elutegevuseks süsivesikuid ja on võimeline lagundama ka nn raskemaid materjale. Teadlaste hinnangul pole bakterile omasuguste seas võrdväärset ning uurimustulemuste realiseerudes võib suhkrusööjast bakterist saada populaarseim toode biokütuste valdkonnas.

Video selle kohta, kuidas vastav bakter muudab ajalehe etanooliks:

<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/video/2008/03/07/VI2008030702975.html>

Allikas: www.washingtonpost.com

Saksamaa biodiisli tootmisvõimsus vähenes 10%ni

Saksamaa biodiisli tootmisvõimsus on vähenenud 10%ni, eelmise aasta novembris oli see 20%. Saksa taastuvate kütuste assotsiatsiooni tegevdirektori Peter Schrumi sõnul jätkub tootmine ainult suurtes ettevõtetes. Hetkel läheb peaaegu kogu toodang ekspordiks, kuna 60%lise aktsiisitõusu tõttu on Saksamaa küusetanklates biodiisli müük lõpetatud. Ajalehe "Die Welt" andmetel on sajad biodiisli tootjad riigis pankrotistumas. Arvatakse, et suurtootjad nagu Verbio, Petrotec ja Biopetrol suudavad ilmselt oma tootmist jätkata, alandades tootmiskulutusi ning keskendudes vaid 5% biodiisli sisaldusega kütuste (B5) müümisele. Kogu B100 kütuste turg on hinnatõusu tõttu täielikult välja surnud. Varasemalt kehtinud aktsiisi juures kasvas Saksamaa biokütuste tööstuse tootmisvõimsus 200 000 tonnilt 3,4 mln tonnini 2007. aastal.

Allikas: www.biofuels-news.com

STATISTIKA

ÜRO Toidu- ja Põllumajanduse Organisatsiooni (FAO) väetiste kasutamise prognoos 2008-2012

Valminud on FAO hinnang väetiste kasutamise kohta järgneval viieaastasel perioodil maailma erinevates regioonides. Üldise trendina prognoositakse selle ajavahemiku jooksul 1,7%list aastast juurdekasvu, mis tähendab aastase väetisekoguse kasvumist 15 mln tonni võrra. Ligikaudu 69% sellest juurdekasvust leiab aset Aasias ning 19% Ameerikas.

Tabel 1. Väetiste kasutamine maailma regioonides (2007-2012), %

Regioonid	N,%		P,%		K,%	
	Osakaal	Aastane juurdekasv	Osakaal	Aastane juurdekasv	Osakaal	Aastane juurdekasv
Maailm		1,4		2,0		2,4
Aafrika	3,4	2,9	2,5	1,0	1,6	2,0
Põhja-Ameerika	13,5	0,3	12,0	0,5	17,1	0,7
Ladina-Ameerika	6,3	2,4	13,0	2,8	17,5	2,9
Lääne-Aasia	3,5	1,7	3,3	1,0	1,4	2,4
Lõuna-Aasia	19,6	2,2	20,5	3,5	10,9	4,2
Ida-Aasia	38,3	1,3	36,1	1,9	35,2	3,3
Kesk-Euroopa	2,7	1,8	1,5	1,2	2,4	1,0
Lääne-Euroopa	8,4	-0,3	5,6	-0,7	9,5	0,0
Ida-Euroopa, Kesk-Aasia	3,0	2,4	2,0	4,5	3,1	1,6
Okeaania	1,4	4,9	3,5	1,7	1,3	2,1

Samuti prognoositakse väetisetootjate tegevuse aktiveerumist, mille tulemusena peaks väetiste ülejääk kasvama aastas ligikaudu 21%. Jätkuvalt kõrged maailma teraviljahinnad põhjustasid enamikes piirkondades (eriti Aasias, Põhja- ja Ladina-Ameerikas) suurema nõudluse tõttu pingelise turuolukorra. Järgnevatel aastatel oodatakse sellise situatsiooni lahenumist.

Tabel 2. Väetiste nõudlus ja pakkumine maailmas (2007-2012), tuh tonni

	2007/2008	2008-2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
Pakkumine	206431	212225	219930	230334	240711
Nõudlus	197004	201482	205947	211230	216019
Ülejääk/puudujääk	9427	10743	13983	19104	24692

Allikas: www.fao.org