

VÄLISUUDISED

Köögiviljad muutetakse täiuslikumaks



Nottinghami Ülikooli teadlased on algatanud projekti, kuidas köögivilju tarbijate jaoks veelgi kasulikumaks muuta. Rohelised köögiviljad nagu kapsad ja brokkoli on tuntud kui väga heade tervislike omadustega toiduained. Nüüd on leitud, et köögiviljad võiksid senisest oluliselt rohkem sisaldada mitmesuguseid mineraale.

Dr Martin Broadley on seadnud oma sihiks biotugevdatud kapsa ja teiste sarnaste köögiviljade (Brassicaceae) aretamise, mis lisaks vitamiinidele sisaldaksid arvestatavas koguses ka nt kaltsiumi ja magneesiumi. Uute superviljade retseptis on tavapärased aretusmeetodid (mitte GM) ja täpselt kontrollitud väetuse režiim. Seni on väetuskatsetel uuritud peamiselt taimesaagikust, aga mitte konkreetsete komponentide sisalduse muutusi.

Kuigi mitmed toiduained sisaldavad erinevaid mineraalaineid, kannatab suur osa elanikkonnast ikkagi selliste komponentide puuduse käes. Kui kaltsiumipuudus põhjustab luude hõrenemist, siis magneesiumi on vaja südame-veresoonkonnahaiguste vältimiseks. Kui seni on köögiviljadest saadavate mineraalainete kogu läänemaailma inimese toidus marginaalne, siis uute teadussaavutuste abil loodetakse köögiviljade tähtsust ja tarbimist seeläbi oluliselt parandada.

Allikas: www.sciencedaily.com

Traktorite heitgaasid mulda!

Traktori heitgaasid lähevad tavaliselt õhku, saastades atmosfääri ja suurendades kasvahooneefekti. Kui emissioonid mulda suunata, muutuvad need väetiseks. Kanada põllumees Gary Lewis on viimase 10 aasta jooksul püüdnud disainida süsteemi, mis juhiks heitgaasid läbi

kondensaatori nn pneumaatilisse õhkkülvikusse. See omakorda viib süsiniku- ja lämmastikurikka emissiooni koos seemnega mulda. Üldiselt saastena tuntu võib Lewise sõnul olla suurepärase toitaine mullale ja taimetele. Tema ja paljud teised uue, nn *bioactive* tehnoloogia kasutajad saavad igal aastal kõrgeid saake tavapäraseid väetisi kasutamata.

Tehnoloogiast on väga huvitatud ÜRO, kes näeb lisaks väetiste kokkuhoiule suurepärase võimulust saasteainete vähendamiseks atmosfääris.

Lewis, kes varem töötas automehaanikuna, kasvatab peamiselt timutit ekspordiks ning pole viimase kuue aasta jooksul kordagi oma põlde väetanud. Tema loodud *bioactive* tehnoloogia kasutamisele on mulla orgaanilise aine sisaldus kasvanud 10%ni ning on paranenud ka mikrobiaalne elustik.

Allikas: <http://theland.farmonline.com.au>

Mitmeaastane nisu – reaalsus või utopia?

Teadusrahasid jagub sellisele ideele veel üsnagi kasinalt, ent visioon mitmeaastasest nisust ja ka riisist pälvib järjest enam tähelepanu kogu maailmas. USA põllumajandusministeerium andis äsja



miljon dollarit Michigani ülikoolile mitmeaastase nisu uurimiseks. Ka Hiina ja India teadlased on aktiivselt uurimas mitmeaastase riisi kasvatamise võimalusi.

Mitmeaastane nisu peaks olema palju sügavama ja tugevama juurestikuga, vältimaks toitainete ja vee kaotsiminekut. Kuna seda pole tarvis igal aastal uuesti külvata, hoitakse kokku nii kütuse-, väetiste kui ka töökulude arvelt. Püsiva taimiku moodustumise kaudu aitab selline põld vähendada mullaerosiooni. Dr Larkin Austraalia põllumajandusuuringute keskusest on samuti mõnda aega sellele teemale pühendunud.

Ta on valinud välja mõned toidunisu ja durumnisu sordid Ameerikast, Hiinast ja ka Venemaa varasematest uurimustöödest ning leidnud kõrvale potentsiaalseid mitmeaastaseid heintaimi, mis võiksid omavahel hübriide anda ja tavalise nisuga ristuda.

Eesmärgiks on leida midagi tritikale sarnast, mis on kahe kolmandiku osas nisu ja 1/3 osas rukis, annaks head saaki ning oleks samas stabiilne ja vastupidav.

Allikas: <http://theland.farmonline.com.au>

Tritikale potentsiaal bioetanooli kultuurina

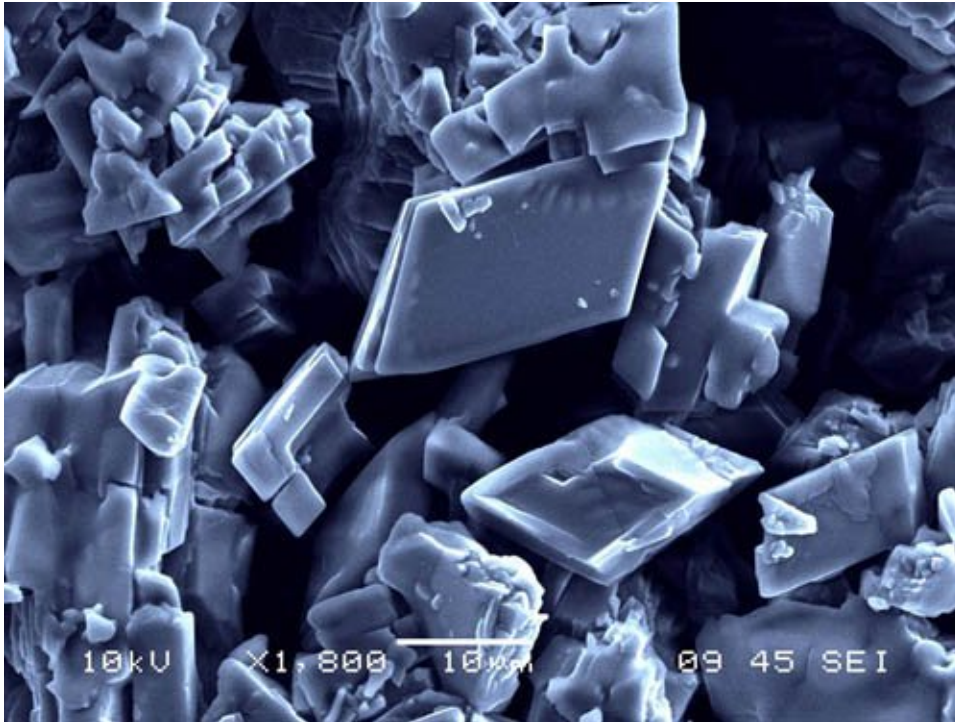
Bioetanooli tootmisel nisu asemel tritikale kasutamine võib olla kasulik keskkonna hoidmise seisukohast. Brittide teraviljaühenduse HGCA rahastatud uuringust selgus, et kogu tootmisprotsessi arvestades vabaneb tritikale kasutamise kaudu atmosfääri umbes 15% vähem kasvuhoonegaase kui nisu puhul. Uuringus hinnati mitmeid tritikale sorte ning nende väärtust bioetanooli tootmise seisukohast. Kasvuhoonegaaside väiksem kulu on selgitatav taime väiksema lämmastikväetise tarbega. Kuigi nisu on esimesel aastal väga saagikas, on selles osas uued tritikale sordid nisust paindlikumad.

Tritikalet on varem kasvatatud pigem halvematel muldadel, kuid kaasaegsete sortidega võib keskmistel muldadel saavutada isegi 9tonnise saagikuse. Parimaid tulemusi saadi selliste sortidega nagu 'Grenado', 'Fidelio', 'SW Fargo'.

Allikas: www.fwi.co.uk

FOTO

Insektitsiidkristallid



Peamine probleem kahjurite taimekaitses seisneb selles, et putukad suudavad kiiresti oma ensüümsüsteemi täiendada, blokeerides erineva toimega mürkide mõju. Kristallidesse kapseldatud insektitsiid on aeglasema vabanemisega, andes insektitsiidi viidud ensüümi inhibiitoritele (toime pidurdaja) kauem aega putuka ensüümide tegevuse halvamiseks. Uus tehnoloogia on palju kordi efektiivsem kui mistahes seni tuntud putukatõrjemeetod ning võimaldab kasutada kordades väiksemaid mürkide koguseid.

Allikas: www.rothamsted.co.uk

GMO

Euroopa Liit GM-kultuuride osas eriarvamusel

Euroopa Liidu ministrid ei suutnud üksmeelele jõuda kolme geneetiliselt muundatud maisisordile Euroopasse importimise loa andmisel, pikendades niigi problemaatilist olukorda loomasöödaturul. USA arvates on Euroopa oma nulltolerantsi poliitikaga tihtilugu liiale läinud. Mitmed peamiselt USAst pärit saadetised on Euroopa sadamatest tagasi saadetud, põhjustades ettevõtetele suuri kulutusi. Ka põllumajandusvolinik Mariann Fischer Boel on avaldanud oma nõrdimust ministrite otsustamise üle, kes ei suutnud kolme kõnealuse maisisordi puhul negatiivset ega ka positiivset otsust vastu võtta.

„Euroopa loomafarmid vajavad palju proteiini, millest peame suurema osa sisse importima, kuna meil puudub võimekus ja sobivad majandamistingimused seda ise toota,“ ütles Fischer Boel. „USA kaupmehed kavatsevad täielikult oma tarded lõpetada. Sellega kaasneks järsk hinnatõus

ning me leiame end olukorras, kus liha tuleb sisse osta riikidest, kes kasutavad loomasöödaks pikka nimekirja geneetiliselt muundatud kultuure. See oleks tõeliselt irooniline.“

Allikas: www.fwi.co.uk

Geneetiliselt muundatud rapsi levib Austraalias

Austraalias on lubatud geneetiliselt muundatud rapsi kasvatada esialgu vaid kahes osariigis, ent selle levikule on põllumeeste huvi kasvades peagi raske piiri panna. Sel aastal on herbitsiidresistentse rapsi kasvupind neli korda suurem kui mullu. Samas keelduvad mitmed suured kokkuostjad tegelemast GM rapsiga (näiteks silotootjad), kuna kardetakse raskusi teiste GMO vastaste riikidega kauplemisel. Tavalise rapsi kasvatajad on jätkuvalt mures, et GM raps võib nende põllule levida. Mitmel pool maanteede ääres on avastatud GM rapsi vabalt kasvamas. Raps on Austraalias kasvupinnalt kolmas kultuur ning ainus toiduvili, mille puhul on lubatud geneetiliselt muundatud sorte kasutada. Sel aastal koristatakse saaki 40 tuh hektarilt, mis võimaldaks praeguste prognooside kohaselt anda saaki ligikaudu 52 tuh tonni. Rapsi kasvupind on Austraalias u 2 mln hektarit. Seega on GM rapsil veel palju kasvuruumi. Suur kokkuostja Jaapan eelistab aga geneetiliselt muundatud rapsi osta hoopis Kanadast.

Allikas: <http://theland.farmonline.co.au>

Põllumajandus 75 aasta pärast

„Kogu läänemaailma maa on riigi omandis, kas otseselt kohustuslikult või kaudselt range hinna ning seaduste kontrollimisega.“

„Nisu hind on 34 000 kr/t, kuna on ülemaailmne nälg ja pole fossiilseid kütuseid, et lämmastikväetisi saada.“

Maaelu kajastav ajakiri *Farmers Weekly* tähistas äsja oma 75. aastapäeva ning palus lugejatel teha prognoose, milline võiks põllumajandus olla 2084. a. (75 aasta pärast). Suurem enamus kommentaare, mida on võimalik lugeda [SIIT](#), on pessimistliku loomuga.