Berigte en Mededelings

Verslag oor die tweejaarlikse kongres van die S.A. Vereniging vir Voedselwetenskap en -tegnologie (SAVVOT '85)

B.H. Bester

Departement Voedselwetenskap, Universiteit van Pretoria

Die tweejaarlikse kongres van die S.A. Vereniging vir Voedselwetenskap en -tegnologie (SAVVOT '85) is van 19 tot 22 Augustus 1985 by die WNNR-konferensiesentrum in Pretoria gehou. Op die kongres is 68 referate gelewer en etlike plakkaat aangebied. Nege van die referate is aangebied deur wetenskaplikes uit die VSA, Engeland, Frankryk, Duitsland, Nieu-Seeland, Israel en Taiwan.

Algemene onderwerpe

In een van die referate is aangedui dat verbruikers beslis kon onderskei tussen sukrose en sintetiese versoetingsmiddels in koffie en vrugtedranke. Aspartaam het 'n onaangename, metaalagtige nasmaak tot gevolg gehad, wat egter minder opvallend was wanneer 'n mengsel van aspartaam, siklamaat en sakkarie as versoetingsmiddel gebruik is. Die verskil tussen aspartaam en sukrose was minder opvallend in 'n lemoendrankie as in koffie. Swart verbruikers kon nie tussen sukrose en aspartaam onderskei nie.

Dr. P. Ma van Taiwan het 'n interessante oorsig gegee van die ontwikkelings op die gebied van die voedselwetenskap en -tegnologie in die Verre Ooste. Die ontdekking dat 'n mengsel van sukrose, sorbitol en polifosfate verhoed dat ontbeende vis en krapvleis (produkte bekend as *surimi*) gedenatureer word tydens vriesopberging, was 'n groot stimulus vir die bedryf. Ontwikkelings in die tegnologieë van tradisionele gefermenteerde vis en garnale, gedroogde bamboeslote, mangokonfyt, bevrore groente, gegeurde droë bone, asook die gebruik van retort-sakkies vir die verpakking van ingemaakte en bevrore garnale en krapvleis, is toegelig.

Biotegnologie

Prof. Jarvis (Engeland) het die aanwending van biotegnologie in die suiwelbedryf bespreek. Deur seleksie en genetiese manipulasie is daarin geslaag om melksuurbakterieë te ontwikkel wat beter bestand is teen bakteriofage, antibiotika en ander inhibeer-middels, en wat beter geurontwikkeling in kaas tot gevolg het. Die ensiem chimosien, wat uit die melkpens van sogende herkouers verkry word, is onontbeerlik vir die kaasmaakproses. Bronne van hierdie ensiem word al hoe skaarser. Onlangs is daarin geslaag om die chimosienvormende eienskap na bakterieë oor te dra, met die gevolg dat 'n feitlik onbeperkte bron van hierdie ensiem in die afsienbare toekoms moontlik beskikbaar sal wees.

Die gebruik van ultrafiltrasie en tru-osmose vir die herwinning van waardevolle proteïene uit kaaswei het dit moontlik gemaak om 'n „lastige afvalproduk” as 'n kosbare voedselproduk te benut. Die moontlikheid van die biomodifikasie van melkvet om dit meer onversadig te maak en om botter met 'n verbeterde smeerbaarheid te lewer, is bespreek.

Graanwetenskap en -tegnologie

Suid-Afrikaanse mielies is weens die hardheid daarvan bekend as 'n produk van goeie gehalte op alle wêreldmarkte, en oorsese kopers is bereid om 'n premie daarvoor te betaal. Belangrike kwaliteits-aspekte soos die maaleienskappe van mielies en die teling en benutting van hoëlisienmielies geniet tans baie aandag.

Op die gebied van graansorghum word die produksie van voëlbestande kultivars deur die Mielieraad ontmoedig, aangesien die hoë polifenolinhoud van die betrokke kultivars hulle gehalte verlaag en dit byvoorbeeld minder geskik maak vir die moutbedryf. Sorghummout is ryk aan yster, sink en mangaan en is ook 'n goeie bron van koper, magnesium en fosfor. Sorghumbier kan dus 'n bydrae lewer tot die aanbevole daaglikse behoefte aan mangaan, magnesium, yster en fosfor.

'n Franse deskundige, dr. C. Mercier, het die prosesse van rollerdroging en ekstrusiekook van stysel-ryke produkte soos grane, aartappels en peulplante bespreek. Albei prosesse verbeter die voedingswaarde van stysel deur die afbraak van die styselkorrel en die vorming van „kitspappe”. Ekstrusiekook geskied onder stoomdruk by temperature tot 250°C, terwyl rollerdroging by atmosferiese druk en 'n temperatuur van ongeveer 180°C geskied. Die produk wat met rollerdroging verkry word, staan bekend as vooraf gegelatineerde stysel en is geredelik oplosbaar in koue water. In die geval van ekstrusiekook word die stysel nie net gegelatineer nie, maar die amilose en amilopektien word ook fisies afgebreek deur die skeurkragte wat gedurende die proses ontstaan. Die gevolg is dat die ekstrusiegekookte stysel meer oplosbaar is as rollergedroogde stysel.

Aminosure en proteïene

Een van die referate in hierdie kategorie het gehandel oor die gebruik van melkproteïene in ander bereide voedsels. Die vernaamste funksionele eienskappe van melkproteïene, bv. voedingswaarde,

verteerbaarheid, emulgeereienskappe, oplosbaarheid, skuimvorming en waterbindingsvermoë, is bespreek en vergelyk met dié van ander proteïensoorte soos gluten en vleis- en eierproteïen. Vervolgens is voorbeelde genoem van produkte waarin melkproteïene benut word, bv. koffieverwitters, koek, vleisprodukte (wors, polonies, ens.), lekkergoed, roomlikeurs en nagmaakte kaas.

Radurisasie

Die gebruik van gammastrale om die raklewe van voedsel te verleng (radurisasie), is 'n tegnologie wat deesdae baie aandag geniet. Die proses is veral geskik vir produkte wat nie met hitte, of ander metodes, behandel kan word om die aantal mikroörganismes te verminder sonder om die produk se organoleptiese eienskappe en voedingswaarde te benadeel nie. Ver-

skeie referate wat in hierdie kategorie aangebied is, het getuig van suksesse wat reeds behaal is met die radurisasie van onder andere vleis en vleisprodukte, pruime, mango-atjar, kruie, grondstowwe vir muesli-ontbytgraanvoedsels, rooibostee, ontwaterde groente, vars aarbeie, subtropiese vrugte, piesangs en verpakkingsmateriaal vir aseptiese verpakkingstelsels. Die RSA is een van die weinige lande ter wêreld waar radurisasie van verskeie voedselprodukte wetlike goedkeuring geniet.

Algemeen

Die kongres kan as baie geslaagd beskou word. Die groot aantal en die hoë gehalte van die meeste van die referate getuig daarvan dat navorsing op die gebied van die voedselwetenskap en -tegnologie in die RSA op 'n hoë vlak bedryf word.

Engels-Afrikaanse Woordeboek vir Meganiese Ingenieurs

In samewerking met die Suid-Afrikaanse Akademie vir Wetenskap en Kuns het die Departement van Nasionale Opvoeding 'n komitee in die leweroep om met die hulp van die Nasionale Vakterminologiediens van die Departement 'n Engels-Afrikaanse Woordeboek vir Meganiese Ingenieurs op te stel. Om te verseker dat die woordeboek so na as moontlik al die terme insluit wat die meganiese ingenieur in sy beroepspraktik gebruik, bestaan die komitee meestal uit meganiese ingenieurs wat die Suid-Afrikaanse Vervoerdienst, Yskor, die WNNR, die Suid-Afrikaanse Buro vir Standaarde, die Universiteite van Pretoria, Stellenbosch en die Oranje-Vrystaat en die Randse Afrikaanse Universiteit, asook die Teknikons van Pretoria en die Witwatersrand, verteenwoordig. Die voorsitter is mnr. J.C. de

Waal, afgetrede Assistent-hoofbestuurder (Tegnies) van die S.A. Vervoerdienst.

Die komitee het sy eerste vergadering op 1 November 1985 gehou en hom ten doel gestel om hierdie reusetaak binne drie jaar af te handel. Die breë komitee sal net sowat drie keer per jaar vergader, maar het uit sy geledere 'n redaksiekomitee aangestel wat maandeliks bymekaar kom om finale besluite te neem oor voorstelle afkomstig van die Nasionale Vakterminologiediens of van formele of informele terminologiekomitees wat die komiteede binne hulle werkkring sal saamroep en raadpleeg.

Belangstellendes word uitgenooi om vir inligting of voorstelle die Nasionale Vakterminologiediens, Priwaatsak X122, Pretoria, 0001, te skakel.