

Persbericht 24/2/2010

UGent werkt aan gezondere frietjes Nieuwe technieken doen acrylamidegehalte dalen

Onderzoekers van de vakgroep Voedselveiligheid en Voedselkwaliteit van de UGent hebben innovatieve technieken ontwikkeld om het acrylamidegehalte in frietjes te verminderen. Acrylamide is een vermoedelijk kankerverwekkende stof die in meerdere voedingsmiddelen voorkomt.

In 2002 werd acrylamide, een vermoedelijk kankerverwekkende stof, aangetoond in verschillende levensmiddelen, waaronder friet. De afgelopen jaren werden verschillende technieken ontwikkeld om de vorming van deze stof tijdens het frituren drastisch te verminderen. Een toetsing aan de industriële praktijk ontbrak echter. Doctoraatsstudente Raquel Medeiros Vinci, promotor professor Bruno De Meulenaer en Frédéric Mestdagh van de onderzoeksgroep Levensmiddelenchemie en Humane Voeding testten twee strategieën uit om het **acrylamidegehalte in frieten te verminderen tijdens de industriële productie**. De studie werd uitgevoerd in samenwerking met de aardappelverwerkende industrie (Belgapom en EUPPA - European Potato Processors' Association) en Flanders' Food.

Kwaliteitscontrole

Een eerste strategie bestaat in een kwaliteitscontrole van de aardappel bij aankomst in de fabriek. De wetenschappers onderzochten het **verband tussen het suikergehalte van de aardappelknol, de vorming van acrylamide en de kleur van het afgebakken product**. Uit de studie blijkt dat het mogelijk is om ladingen aardappelen die gevoelig zijn voor acrylamidevorming te identificeren voordat ze het productieproces ingaan. Zo kan de aardappelverwerkende industrie deze ladingen gebruiken voor andere doeleinden dan de productie van friet. Een andere mogelijkheid is de procesparameters aan te passen zodat het risico voor acrylamidevorming drastisch daalt.

Betere verwerkingsprocessen

Bij de tweede strategie onderwierp de onderzoekster de aardappelen aan diverse voorbehandelingen tijdens het industriële productieproces van diepvriesfrietjes. Doel was de acrylamidevorming tijdens het bakken verder te verlagen. Bij het voorbehandelen werd gebruik gemaakt van diverse voedingszuren, -zouten en het enzym asparaginase. Deze componenten bleken efficiënt te zijn tijdens laboratoriumexperimenten maar zorgden in de industriële praktijk niet voor een extra daling in acrylamidegehalte. Voor de productie van gekoelde, niet-voorgebakken verse frietjes werd wel succes geboekt. Na voorbehandeling met het **enzym asparaginase** werd na het frituren geen acrylamide aangetroffen in het eindproduct, en dit zonder impact op de smaak en de houdbaarheid van de frietjes.

Aangezien acrylamide gevormd wordt tijdens het finaal afbakken en gelinkt is met de kleur van de frietjes, blijft het belangrijk dat de consument of cateraar de bakinstructies op de verpakking volgt. Een te lange baktijd en/of te hoge baktemperatuur zorgt namelijk voor donker gekleurde frieten die een hoger acrylamidegehalte hebben. **Goudgele frieten zijn dus gezonder dan donkerder gekleurde.**

Aardappeleters

In 2008 werden er in the EU ongeveer 62 miljoen ton aardappelen geproduceerd waarvan meer dan 20% wordt verwerkt tot bijvoorbeeld frietjes. België behoort tot de top 5 van de aardappelproducerende landen in de EU. Wij eten per jaar gemiddeld per persoon ongeveer 87 kg aardappelen. Goede kwalitatieve aardappelen en betere procestechnieken zijn dus niet alleen van belang voor de smaak, maar ook omwille van gezondheidsredenen.

Symposium

De resultaten van deze studie worden voorgesteld tijdens het symposium 'Acrylamidereductie in de aardappel- en voedingsindustrie', op 17 maart 2010 in Het Pand, Onderbergen 1, 9000 Gent.

Food2Know

De onderzoeksgroep Levensmiddelenchemie en Humane Voeding maakt deel uit van het expertisecentrum Food2Know van de UGent. Food2Know groepeert onderzoekers van meer dan 30 laboratoria die verspreid zijn over 6 verschillende faculteiten, de Hogeschool Gent, de Hogeschool West-Vlaanderen en het Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek (ILVO). Het expertisecentrum verricht onderzoek over de volledige gezondheidsketen: van diervoeding over voeding tot de algemene gezondheid van mens en dier.

Info

Raquel M. Vinci (Engels)

Onderzoeksgroep Levensmiddelenchemie en Humane Voeding – Vakgroep Voedselveiligheid en voedselkwaliteit

Gsm: 0488 67 70 32

Raquel.Vinci@UGent.be

Prof. Bruno De Meulenaer (Nederlands)

Gsm: 0497 13 37 78

Prof. Benedikt Sas (business & PR-gerelateerde zaken)

Gsm: 0477 60 84 68

<http://www.nutrifoodchem.ugent.be> - events

<http://www.Food2Know.org>

