

# Voedingschemie en toxicologie (CB)

- [2023 Januari Examen Voedingschemie](#)
- [2023 Januari Examen Toxicologie](#)

# 2023 Januari Examen

# Voedingschemie

Lector: N. Chiaverini, 2u20 normaal maar iedereen mocht 3u (+30% extra tijd)

---

**Vragen over dit terugroepingsbericht**

## Mededeling van het FAVV

**Terugroeping van: gelachtige snoep "Fruitery Jelly", "Jelly Straws" & "Taro Pentagon cups" van het merk ABC.**

Probleemstelling: mogelijk risico op verstikking, vooral bij kinderen

---

Naar aanleiding van een melding via het RASFF systeem (systeem voor snelle waarschuwingen voor levensmiddelen en diervoeders) meldt het FAVV de aanwezigheid van niet-toegelaten additieven E407 (carrageen) en E410 (Johannesbroodpitmeel) in de gelachtige **snoepjes van het merk ABC Fruitery Jelly** (cups met fruitsmaak: aardbei, druif, ananas en appel – verschillende verpakkingen), **Jelly Straws** & **Taro Pentagon cups**.

De aanwezigheid van deze additieven vormt geen gevaar voor de gezondheid maar kan in sommige levensmiddelen (op basis van geleï bijvoorbeeld) een risico vormen omdat het producten vaster maakt en zo verstikking kan veroorzaken, vooral bij minder aandachtige kinderen. Het verstikkingsgevaar schuilt vooral in de grootte, de vorm en de vaste consistentie van dit snoepgoed.

Het FAVV heeft daarom besloten deze producten uit de verkoop te halen en deze terug te roepen bij de consumenten.

Het FAVV vraagt om deze producten niet te consumeren en het terug te brengen naar het verkooppunt.

### Beschrijving de producten

- Product categorie: snoep
- Productnaam: Fruitery Jelly Assorted Bag (jelly cups met fruit smaak: strawberry, grape, pineapple & apple)
- Gewicht: 285g
- Lotnummer: Alle loten betrokken



Bron: <https://www.favv-afsca.be/consumenten/productterugroepingen/2020/2020-06-11.asp>

## Vraag 1

**Wat voor soort gevaar wordt hierboven beschreven?**

## Vraag 2

**Wat voor soort additief is Johannesbroodpitmeel? En waarvoor worden die gebruikt?**

## Vraag 3

**Wat betekent ADI en wat is de link met dit artikel?**

## Vraag 4

### Waarom zijn 2 jaar geleden verschillende producten met Johannesbroodpitmeel teruggeroepen?

#### Johannesbroodpitmeel

**Johannesbroodpitmeel** is een wit tot geelwit, haast reukloos poeder dat wordt verkregen door het malen van **kiemende** zaden van de Johannesbroodboom. Het wordt als **verdikkingsmiddel** gebruikt in de voedingsindustrie. Een veelgebruikte toepassing is het indikken van **babyvoeding** om problemen met **reflux** (spugen) bij zuigelingen te voorkomen.

Johannesbroodpitmeel komt voor op de lijst van toegelaten voedingsadditieven van de Europese Unie met E-nummer E410. In 2021 werden in België en Nederland producten met Johannesbroodpitmeel uit de handel gehaald, omdat er het niet-toegelaten etheenoxide aan was toegevoegd<sup>[1]</sup>

Bron: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Johannesbroodpitmeel>

## Drie begrippen uitleggen

### Begrip 1

#### Southampton six

*Zie artikels op Toledo bij hoofdstuk 3, het antwoord hieronder komt uit de zelftest van additieven.*

In 2008 heeft de EFSA de veiligheid van het gebruik van azokleurstoffen heronderzocht. Een onderzoek uit 2007 toonde aan dat de kinderen van 3 jaar oud en van 8/9 jaar oud een hogere hyperactiviteit vertoonden bij het gebruik van een mix van de verschillende azokleurstoffen. De onderzochte kleurstoffen kregen de verzamelnaam "Southampton six".

### Begrip 2

#### Climacterium

### Begrip 3

#### Bt-maïs

## Meerkeuze vragen

### Vraag 1

Welk soort voedseldoorstraling brengt het aantal micro-organismen dat bederf kan veroorzaken terug tot een aanvaardbaar niveau, dosis 1-3 kGy?

a) Raduratie

b) Radicidatie

c) Decontaminatie

d) Radappertisatie

## Vraag 2

Weet de vraag niet meer maar het antwoord was D-waarde. Drie keuzes wist ik nog, zie hieronder.

a) D-waarde

b) F-waarde

c) Z-waarde

## Vraag 3

**Wat moet niet verplicht op een etiket?**

Het antwoord was ofwel referentie-inname ofwel Nutri-score, maar weet niet meer welke van de twee tussen de keuzes zat.

## Vraag 4

*Volgens mij was er nog een vierde meerkeuzevraag maar weet die niet meer.*

# Vragen over roeryoghurt

## Vraag 1

Je kreeg een deel van het stappenplan van roeryoghurt en je moest er een drietal nog invullen.

## Vraag 2

Pas HACCP principes 1 t.e.m. 5 toe op twee stappen van roeryoghurt, namelijk het *afkoelen tot 45°C* (na pasteurisatie) en *verpakken*.

# Vragen over vlees

## Vraag 1

**Leg postmortemkleuring uit.**

## **Vraag 2**

**Welke twee dingen gebeuren er met vlees meteen na het slachten?**

## **Vraag 3**

**Nitriet wordt gebruikt voor de rode kleur te behouden van vlees. Wat voor soort additief is het? En hoe werkt het?**

## **Vraag 4**

**Geef het verloop van de Maillard reactie.**

# **Vragen over veiligheid**

## **Vraag 1**

**Geef de 5M en GHP om ze te beheersen.**

## **Vraag 2**

**Twee soorten migratietesten geven en uitleggen.**

# **Oefening**

## **Vetpercentage melk**

**Oefening zoals in de les gemaakt**

# 2023 Januari Examen

## Toxicologie

Lector: N. Chiaverini, 2u20 normaal maar iedereen mocht 3u (+30% extra tijd)

---

Rangschik van .. naar ..

$MRL < ADI < NOAEL < LOAEL$

Wat is TI en duidt aan op grafiek (zoals op p.15) ED was stijler dan TD

Wat gebeurt er als er een competitieve antagonist wordt toegevoegd, schets de ED.

Zou u dit geneesmiddel wel of niet voorschrijven en waarom?

De absorptie van gassen en dampen in de longen is afhankelijk van hun oplosbaarheid in het bloed dat de long perfuseert. Leg uit. En wat is diffusie- en perfusie-gelimiteerde absorptie.

Meerkeuze: wat voor reacties gebeuren bij fase II van een biotransformatie?

Oxidatie

Reductie

Hydrolyse

Conjugatie

Berken de halfwaardetijd en klaring bij eerste-orde één-compartimentmodel met intraveneus dosis 300 mg en plasmaconcentratie  $78 \mu\text{g/mL}$  en plasmaconcentratie  $12,4 \mu\text{g/mL}$  na 4 uur

Kreeg grafiek van NRU-test

Zeggen wat je kan afleiden uit de test/grafiek en of de stof toxisch is.

Volgt de test de OECD richtlijnen?

Nog een vraag over die grafiek

Geef alle stappen en formules bij risicokarakterisatie.

Meerkeuzevraag: Wat is Time-Weighted Average?

Een concentratie van een stof in de lucht, gemiddeld over 8u/dag en 40u/week, waaraan werknemers mogen blootgesteld worden zonder ongunstige effecten.

Oude man wou zelfmoord plegen met insecticide met organofosforverbindingen.

Geef de 2 stappen van hoe de organofosforverbindingen werken. ( niet zeker)

De man wordt behandeld met een inhibitor AchR, hoe werkt deze inhibitor?

Intentioneel of accidentele vergiftiging, acute of chronische vergiftiging