

Chemie en biotechnologie van de levensmiddelen (3VX)

Overgenomen uit de oude MediaWiki-examenwiki (archiefversie van 2021-09-18). 0% van deze tekst stond al in de nieuwe wiki.

Mondelinge vragen (30 pnt)

- Kleurafwijkingen in producten rijk aan chlorofyl. Hoe kan je dit verhinderen? Link dit met de Z-waarde voor kwaliteit. bijvraag: wat weet je van carotenoiden?
- Hoe wordt in de Belgische warenwetgeving yoghurt beschreven. Wat weet je van de melkzuurbacteriën, wat zijn de gevormde metaboliëten en geef het bereidingsschema van roer- en standyoghurt.

Schriftelijke vragen (70pnt)

- Welke factoren beïnvloeden de ademhaling van fruit en aanpassingen (20pnt)
 - Wat zorgt voor kleurveranderingen van vlees (10pnt)
 - Wat is het effect van microgolfstralen op de nutritionele en sensorische kwaliteit? (10 pnt)
 - Bespreek volgende termen 30 pnt (3pnt per term)
-
- Volconcentraten en deelconcentraten van kaas
 - Rijping van boter
 - FAVV
 - GMP
 - anti-oxidanten en belangrijkste voorbeelden
 - desinfestatie
 - parabenvverbindingen
 - carrageen

- margarineproductie
- boterproductie
- roomijsproductie
- yoghurt
- gentherapie
- invriezen
- PCR
- etiket: woordjes verklaren
- ademhaling fruit

Modeling:

- Wat wordt er verstaan onder 'biotechnologie'? Welke technieken bestaan er?
- Op welke manieren kan je een hittebehandeling optimaliseren?

Schriftelijk

- yoghurt: bereiding, metabolieten, bacteriën
- evaporatief drogen
- additieven: fosfaten, diglyceriden, gemodificeerd zetmeel
- vlees: wat gebeurt er tijdens rigor mortis en hoe beïnvloedt dat de kwaliteit?

Inhoud

- [1 Januari 2010](#)
- [2 Januari 2011](#)
- [3 Januari 2012](#)
- [4 Augustus 2012](#)
- [5 Januari 2013](#)
- [6 Augustus 2013](#)

Januari 2010

Mondeling

- Welke richtlijnen moeten in acht genomen worden bij thermische procesoptimalisatie? (20)
- Hoe wordt kaas geproduceerd? Welke zijn de toevoegsels? (20)

Schriftelijk

- Welke factoren hebben een invloed op de bewaarduur van fruit? (10)
- Hoe wordt olie geproduceerd? Welke soorten zijn er? (10)
- Bespreek BSE en PSE-vlees. Hoe ontstaat dit? (5)
- Bespreek vriesdrogen. Wat is het effect op oploskoffie? (5)
- 5 begrippen etiket (3 pnt per): disfosfaten, natriumnitriet, ...
- 5 begrippen bespreken (3 pnt per): RFID + intelligente verpakking (nanotechnologie), cartagena protocol, xerotransplantatie, gentherapie

Mondeling (sept)

- bespreek bruinkleuringsreacties (20)
- bespreek yoghurt (20)

Schriftelijk

- de ademhaling van fruit en aanpassingen (10)
- kleurveranderingen van vlees (10)
- bespreek biotechnologie (10)
- 5 additieven (etiket mayonaise): eigeel, gemodificeerd zetmeel, caroteen, ... (15)
- 5 begrippen: biosensor, intelligente verpakking (nanotechnologie), evaporatief drogen, extra vierge olijfolie (15)

Januari 2011

- 1) Welke factoren hebben bij het vriesproces invloed op de kwaliteit? Hoe vriest men praktisch in? Waarmee moet men opletten tijdens het ontdooien (20ptn). Extra bijvragen: praktische tips voor mensen hun vriezer thuis, welke temperatuur en waarom, ...
- 2) Wat verstaat men in de belgische wetgeving onder yoghurt? Hoe ondersteunen de microflora elkaar en welke metabolieten worden er gevormd? Geef een overzicht van het productieproces voor stand - en roeryoghurt. Geef hierbij een korte uitleg. (20pnt)
- 3) Wat verstaat men onder dielektrisch verwarmen? Verklaar het werkingsmechanisme. Welke toepassingen zijn hier mogelijk? Wat is de invloed op de kwaliteit van het levensmiddel? (10ptn)
- 4) Wat is biotechnologie? Welke klassen onderscheid men? Geef een aantal voorbeelden uit de voedingsindustrie. Hoe kunnen planten genetisch gemodificeerd worden? (10ptn)
- 5) Wat is zouten en pekelen? Welke problemen komen voor bij het pekelen? Hoe lost men deze praktisch op? (5ptn) (nog zoiets maar die ben ik helaas vergeten, op 5ptn)
- 6) Verklaar volgende factoren op het etiket. Beschrijf hierbij het werkingsmechanisme, waarvoor ze worden gebruikt,... Amylose, natriumfosfaten, diglyceriden, ... (3ptn per additief)
- 7) Verklaar volgende woorden: (3 ptn per vraag) FAVV, Smart delivery system, cartagena protocol, ...

Januari 2012

- 1) geef de bruinkleuringsreacties (mondeling)
- 2) Wat is biotechnologie, welke technieken worden er gebruikt(mondeling).
- 3) beschrijf het productieproces van boter
- 4) Wat is dielectrisch verwarmen, geef het werkingsmechanisme en toepassingen.
- 5) etiket additieven verklaren: gemodificeerd zetmeel, citroenzuur (en nog 3 andere)
- 6) termen verklaren: stevioside, radurisatie, Xenotransplantatie, (en nog 2 andere)
- 7) Wat is yoghurt volgens de Belgische wetgeving? Hoe wordt dit gemaakt? Bespreek het productieproces van roer- en standyoghurt. (20) (mondeling)
- 8) Gegeven invriescurve oplossing. Bespreek onderstaande invriescurve van een oplossing. Hoe vries je praktisch gezien in? Wel factoren bepalen de kwaliteit? (20) (mondeling)
- 9) Wat is biotechnologie? Geef toepassingen voor geneeskunde. Welke technieken worden gebruikt voor de modificatie van mens en dier? (10)
- 10) Wat is diëlektrisch verwarmen? Bespreek het principe. Welke toepassingen? Wat is het effect op de kwaliteit van het levensmiddel?
- 11) Bespreek de conditionering bij vlees (5)

12) Bespreek de proceswaarde. Hoe kan die bepaald worden? (5)

13) Additieven bij becel margarine (3 punten elk): zonnebloemlecithine, vitamine E, kaliumsorbaat, gemodificeerd tapiocazetmeel, gelatine

14) Verklaar (3 punten elk): EFSA, steviolglycosiden, minimal processing, actieve verpakking

15) Wat is gepulseerd licht? Waarvoor wordt deze techniek gebruikt? Geef enkele toepassingen?

16) Hoe wordt kaas bereid? Welke stoffen worden er toegevoegd?

17) Wat is pekelen en zouten van vlees? Welke problemen worden hierbij ondervonden? Wat kan je doen om deze op te lossen?

18) Welke factoren bepalen het rijpingsproces van fruit?

19) Additieven: Mono- en diglyceriden, Saccharine, Carrageen, ...

20) Begrippen uit te leggen: Biodiversiteit, Witboek, RFDI, ...

Augustus 2012

1) Welke veranderingen vinden er plaats in vlees tijdens de rigor mortis? (Schema kunnen geven)
Wat is het effect op de kwaliteit van het vlees? (malsheid, waterbindend vermogen,...) (mondeling, 20pt)

2) Wat verstaat men onder biotechnologie? Welke technieken bestaan er om een organisme genetisch te manipuleren? (organise ruim interpreteren: plant, mens, m.o) (mondeling 20pt)

3) Evaporatief drogen? Hoe gebeurt dit in de praktijk? Wat is het effect op het LM? (sensorische en nutritionele kwaliteit) (10pt)

3) Hoge drukbehandeling. (beschrijf) Wat is het effect op micro- organismen? Toepassing op levensmiddelen? (10pt)

4) Additieven van verpakking becel boter (groep en werking) (3pt per additief): kaliumsorbaat, gelatine, zonnebloemlecitine, vitamine E, gemodificeerd zetmeel, fosfaten, ...

5) Verklaar: stevioside, rijping room, radurisatie, biosensor, LD50

Januari 2013

Productie van margarine. Wat zijn de kwaliteit en gezondheidsaspecten? Op welke manier kan je in de productie ervoor zorgen dat deze aspecten worden gewaarborgd? (10 punten)

Biotechnologie: wat is het+ toepassingen op mens en dier

Natriumascorbaat

natriumnitriet

pimaricine/natamycine

monoglutamaat

difisfaten

Begrippen:

actieve verpakking

radurisatie

pulsed elektric field

nanotechnologie

voorzorgsbeginsel

1) Hittebehandeling: Wat is commercieel steriel? Welke factoren beïnvloeden hittebehandeling? Op welke manier beïnvloeden deze factoren de hittebehandeling?

2) Yoghurt: Wat is volgens de wetgeving yoghurt? Welke bacteriën zitten er in yoghurt en wat zijn hun metabolieten (+ wat doen deze)? Schema verschil standyogurt en roeryoghurt + leg de stappen uit.

3) Gepulseerd licht: Wat is minimal processing? Wat is gepulseerd licht? Hoe doet het zijn werking? Geef toepassingen

4) Wat is biotechnologie? Leg uit hoe men genetisch modificeert bij planten.

5) Mayonaise additieven (geef functie + werkingsmechanisme)

6) Begrippen uitleggen: radicitatie, DFD vlees, richtlijn, extra olijfolie eerste persing, intelligente verpakking

examen vragen: Leg commercieel steriel product uit, welke factoren spelen mee in het kiezen van een thermische warmtebehandeling en leg uit. - welke veranderingen treden op bij de rigor mortis + leg verder uit

- wat is diëlektrisch verwarmen, leg principe uit + kan men via deze techniek ook de houdbaarheid
additieven: kaliumsorbaat, citroenzuur, kinine, guar gom, ascorbinezuur
begrippen: radurisatie, intelligente verpakken, olijfolie van eerste persing,

Mondeling

1) Invriescurve oplossing wordt gegeven. Verklaar aan de hand hiervan waarom vriespuntsverlaging noodzakelijk is. Bij welke temperatuur vries je best in. Geef de invloed van het invriesproces op de kwaliteit van levensmiddelen. Hoe vries je praktisch gezien in. (25p) 2) Hoe wordt yoghurt wettelijk omschreven. Verklaar de interactie tussen de 2 bacteriën en geef de metabolieten die hierbij worden gevormd. Geef en leg het bereidingschema uit van stand- en roeryoghurt. (25p)

Schriftelijk

1) Wat is biotechnologie en geef toepassingen om planten genetisch te modificeren. (10p)
2) Waarom is hoge drukbehandeling even goed als een hittebehandeling. Wat zijn de voordelen ivm een traditionele hittebehandeling. Geef toepassingen van hogedrukbehandeling. (10p)
3) Additieven: carrageen, kaliumfosfaat, rebaudioside A, beta-caroteen, citroenzuur. (elk op 3p)
4) Begrippen: RFID, melkserum, verordening, DFD-vlees, nanotechnologie. (elk op 3p)

Januari 2014: 1) wat is appertisatie, pasteurisatie en f waarde. Leg uit hoe bepaalt wordt welke verhitting wordt toegepast op een levensmiddel 2) yoghurt: definitie, werking, metabolieten en schema 3) wat is dfd vlees en les uit hoe het tot stand komt 4) wat is een GGO en hoe kan dit in een LM worden opgespoord 5) een etiket met echt geen moeilijke additieven, de helft waren kleurstoffen! 6) woordjes uitleggen: intelligente verpakking, electriciteitsnet pulsed field, climacterisch fruit, MAP

Augustus 2013

Mondeling

1) Geef de verschillende bruinkleuringsreacties die kunnen voorkomen in levensmiddelen en hoe deze voorkomen kunnen worden. 2) Geef het productieproces van margarine en wat zijn de toevoegsels.

Schriftelijk

1) Wat is biotechnologie en geef toepassingen in de voedingsindustrie. 2) Invloed van doorstraling op de kwaliteit van het levensmiddel en geef toepassingen. (10p) 3) Additieven: kopercomplexen van chlorofyllinen, kaliumfosfaat, ascorbinezuur, arabische gom, citroenzuur. 4) Begrippen: RFID, PSE, verordening, minimal processing, ultrafiltratie.

Revision #2

Created 2026-09-29 07:01:08 UTC by Examenwiki

Updated 2021-09-17 22:00:00 UTC by Examenwiki