

KennisPraat

Scheuren in de kaas

U produceert kaas uit goed gepasteuriseerde melk. Wanneer u na drie weken de kaas aansnijdt, ziet u dat er diverse scheuren in de kaas zitten.

Wat zouden mogelijke oorzaken kunnen zijn van scheurvorming in de kaas?

Gasvorming door ontwikkeling van ongewenste gasvormende bacteriën

Gasvorming kan ontstaan in kaas door Enterobacteriaceae (komt vanuit zijn subgroep coliformen die lactose fermenteren tot zuur en gas) of eerste ontwikkeling boterzuur bacterie die ook gas vormt bij zijn groei.

Te snelle rijping

Te snelle rijping door te hoge opslagtemperatuur.

Zoutverdeling

Versnelde bacteriegroei door onvoldoende zoutopname bij pekelen of te korte pekeltijd of te lage zoutconcentratie in het pekelbad.

Temperatuurschommelingen

Temperatuurschommelingen bij rijping leidt tot mechanische stress en dus tot scheuren.

Onvoldoende persdruk

Door onvoldoende persdruk ontstaan luchtkanalen en zwakke plekken in de kaas. Maar kan ook komen door luchtinsluiting bij kaas in vorm doen die bij persen er niet uit gaat.

Te snelle korstvorming

Te snelle en harde korstvorming door droge lucht of hoge temperatuur bij rijping met gevolg dat binnenzijde zacht en vochtig blijft en dit leidt tot scheuren.

Vervolgstappen

U kunt uw kaas microbiologisch laten onderzoeken. U controleert de kaas op Enterobacteriaceae en de rauwe melk op boterzuur. Zodra u de uitslag krijgt, moet u beoordelen of de uitslag goed of fout is. Om dit te kunnen bepalen, is ons advies om de norm uit de Hygiëncode Boerderijzuivelbereiding m.b.t. Enterobacteriaceae en boterzuurbacteriën naast de uitslag te leggen.

In dit geval staat er hierover geen norm in de Hygiënecode Boerderijzuivelbereiding, omdat boterzuur en Enterobacteriaceae geen bacteriële besmettingen zijn die de voedselveiligheid in gevaar brengen. Het betreft namelijk een kwaliteitsprobleem. Voor Enterobacteriaceae wordt over het algemeen dezelfde grens aangehouden als voor E. Coli in kaas, welke vermeld staat in Verordening 2073/2005 ($m=100/ M=1000$). Als resultaat wilt u altijd <10 kve/g vinden, omdat het niet in de kaas hoort. Boven de 100 kve/g (m) is een actiewaarde.

Wat zouden mogelijke oorzaken kunnen zijn van een besmetting van Enterobacteriaceae?

Onvoldoende reiniging en desinfectie

- Onvoldoende reiniging en desinfectie van procesapparatuur, hulpmiddelen en productieruimte.
- Onderpasteurisatie
- Nabesmetting
- Flow of dode hoeken in proces
- Technische mankementen (kapot afdicht ringen)
- Te lage concentratie reiniging en desinfectiemiddelen
- Opbouw biofilm

Kruisbesmetting met rauwe melk

Contact tussen rauwe en gepasteuriseerde melk of rauwe melk en eindproduct.

Besmetting door externe factoren in proces

Perslucht of water dat niet microbiologisch veilig is.

Onvoldoende persoonlijke hygiëne

Handen, kleding, schoeisel of gereedschap kunnen Enterobacteriaceae overdragen. Vanuit 'vuile' ruimte de 'schone' productieruimte bezoeken zonder voldoende maatregelen te nemen rondom persoonlijke hygiëne zoals kleding, laarzen, gereedschap en onvoldoende goed en lang handenwassen.

Problemen met ingrediënten of toevoegingen

Als kruiden niet voldoende behandeld zijn voor toevoeging in de kaas door bijv. stoomsterilisatie of wellen met kokend water, kunnen kruiden besmetting geven van ongewenste bacteriën in de kaas.

Reinigings- en desinfectievoorschrift bij onvoldoende hygiëne

Stel dat uit onderzoek naar voren is gekomen dat de oorzaak zit rondom hygiëne, dan dient u niet alleen goed te reinigen en desinfecteren, maar ook aandacht te hebben voor de middelen, concentratie en opbouw van biofilm. Een reinigings- en desinfectievoorschrift dat u zou kunnen inzetten, is als volgt:

Apparatuur

- Spoelstap 1, alkalisch/loog reinigen, spoelstap 2 (met water van drinkwaterkwaliteit)
- Bij opstart productie: desinfectie, spoelen
- Periodiek (1-2wk) Zure reiniging na spoelen reiniging alkalisch/loog.

Wanden buitenzijde apparatuur

- Spoelstap 1, alkalisch/chloor reiniging, spoelstap 2 (met water van drinkwaterkwaliteit)

Producten:

- Alkalisch reinigen: [SynQ Blue CIP Extra](#)
- Zuur reinigen: [SynQ Red CIP](#)
- Desinfectie: [SynQ Red Des Oxi+](#), [SynQ IPA Spray](#)/SynQ Spray Des (voor slang koppelingen, kleine oppervlakten, deurkruk etc.)

Tot slot

We hebben gezien dat er meerdere oorzaken kunnen zijn voor dit probleem. Belangrijk is om een uitgebreide probleemanalyse te doen en veel tijd te steken in het uitzoeken van de oorzaak. Dan lost u het probleem pas echt op.

Disclaimer

De informatie in deze downloads is bedoeld als ondersteuning bij het analyseren van een probleem. Uw situatie kan afwijken. Beoordeel daarom altijd uw eigen proces, omstandigheden, werkwijze en meetresultaten.

Aan de informatie in de downloads kunnen geen rechten worden ontleend. In2Food BV is niet aansprakelijk voor (in)directe schade die ontstaat door gebruik van deze informatie. Zie onze [Algemene verkoopvoorwaarden](#) voor de volledige bepalingen.