

KennisPraat

Smaakafwijking in kaas

U maakt kaas uit goed gepasteuriseerde melk. Wanneer u de kaas aansnijdt, ruikt u iets licht zurigs. Bij nadere beoordeling proeft u een licht zure smaak en het lijkt iets gistachtig (alcoholisch). U ziet ook foute oogvorming (kleine gaatjes) in de kaas.

Wat zouden mogelijke oorzaken kunnen zijn van een afwijkende smaak in de kaas?

Besmetting

Besmetting door onvoldoende reiniging en desinfectie van de productieapparatuur

Onvoldoende reiniging en desinfectie kan leiden tot uitgroei ongewenste flora, maar ook biofilm vorming op oppervlakken kan ongewenste bacteriën vasthouden en bij volgende productie mee ontwikkelen.

Besmetting via lucht in de productieruimte

Ongecontroleerde micro-organismen uit de omgeving kunnen de smaak van de kaas beïnvloeden. Dit kan leiden tot smaakafwijkingen, gasvorming en scheuren.

Besmetting door onvoldoende persoonlijke hygiëne

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

Uitgroei ongewenste bacteriën in de melk

Door een besmetting (van bijvoorbeeld Clostridium, coliformen, gisten) van de melk met ongewenste micro-organismen kan een afwijkende smaak in de kaas ontstaan, zoals ranzige, bittere, zwavelachtige of zure smaak.

Onbalans in starterculturen

Te weinig melkzuurbacteriën leidt tot onvoldoende verzuring en daardoor krijgt ongewenste flora de kans. Verkeerde verhouding tussen bacteriestammen leidt tot een afwijkende smaakontwikkeling.

Kaas heeft niet de juiste pH als deze in de pekel gaat

Door een te hoge pH kunnen Clostridium en andere ongewenste bacteriën groeien. Te lage pH zorgt voor een zure, scherpe smaak.

Onjuist zoutgehalte in pekelbad en daarmee in de kaas

Te weinig zout leidt tot onvoldoende remming van bacteriegroei. Te veel zout zorgt voor bittere of scherpe smaak.

Opslag omstandigheden bij de rijping van de kaas

Temperatuurschommelingen of slechte ventilatie tijdens de rijping kunnen de smaak negatief beïnvloeden.

Vervolgstappen

Als er bij controle van de productie te zien is dat de pH bij fermentatie goed is, het zoutgehalte in het pekelbad juist is, u genoeg starter cultuur toevoegt en er tot slot tijdens rijping geen problemen zijn, dan kan de oorzaak liggen bij een microbiologische besmetting in de kaasproductie.

Om uit te sluiten dat het om een microbiologische besmetting in de kaasproductie gaat, kunt u uw kaas laten onderzoeken. Het advies is om de kaas te laten onderzoeken, om te kijken of het voldoet aan de normen uit de Hygiëncode Boerderijzuivelbereiding en om rauwe melk te controleren op boterzuurbacteriën. Naast de controle van de kaas, laat u ook uw productiehal onderzoeken met een omgevingsonderzoek.

Welke stappen dient u nu te nemen om de exacte oorzaak te achterhalen?

U kunt ervoor kiezen om een omgevingsonderzoek te (laten) doen (door bijvoorbeeld een extern laboratorium). De oppervlakte kan gecontroleerd worden door het uitvoeren van swabs/contactplaten of luchtmonsters.

In dit geval gaan we ervan uit dat u swabs gaat afnemen in de omgeving, waarmee u onderzoek gaat doen naar Enterobacteriaceae

Zodra u de swab-uitslagen krijgt, moet u beoordelen of de uitslag goed of fout is. Om dit te kunnen bepalen, is het advies om de norm uit de Hygiëncode Boerderijzuivelbereiding naast de uitslag te leggen. In dit geval zijn er geen vaste EU-normen, maar hanteren veel bedrijven en laboratoria de volgende streefwaarden voor swab-uitslagen van Enterobacteriaceae, gisten en schimmels:

- Direct contact totaal < 10 cfu/swab
- Indirect contact oppervlakte < 100 cfu/swab

U kunt concluderen dat de uitslagen binnen de gestelde norm liggen.

Hoe nu verder?

Een groot deel van de mogelijke oorzaken heeft u uit kunnen sluiten. Om definitief achter de oorzaak te komen, gaat u in overleg met uw externe laboratorium om uw kaas te laten onderzoeken naar organische zuren die gevormd worden in de kaas.

In dit geval komt er uit onderzoek naar voren dat u last heeft van azijnzuurvorming in de kaas. U heeft dan ook een besmetting met niet-melkzuur vormende hetero-fermentatieve lactobacillen-stammen (huisflora). Dit is ook de oorzaak van de foute oogvorming.

Hoe kunt u deze besmetting tegen gaan?

Extra aandacht voor reiniging en desinfectie

Kruisbesmetting vanuit productie omgeving. De organische zuren mogen wel voorkomen, maar uiteraard niet in storende mate. De kunst is om deze 'huisflora' in toom te houden.

Meer startercultuur toevoegen

Hierdoor verkort u de fermentatietijd en geeft u ongewenste bacteriën minder kans om te ontwikkelen.

Beschermende cultuur toevoegen

Lyofast BGP 1 is een beschermende cultuur die de groei van deze groep bacteriën remt en weinig tot geen invloed heeft op de smaak.

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.