

Leren van doorsnede van een kaas



Een kaas doorsnijden is vaak weer een spannend moment. Een doorsnede van uw kaas kan u namelijk vaak veel vertellen over de te verwachten geur en smaak van de kaas.

GEA VAN DER PUIJL

In Goudse kaas zitten meestal oogjes. Deze oogjes zijn het resultaat van gas dat tijdens de rijping van kaas wordt gevormd door melkzuurbacteriën. Deze melkzuurbacteriën zitten in het zuursel dat tijdens de kaasbereiding wordt toegevoegd. Als kaasproducent kun je onder andere via de keuze van het zuursel beïnvloeden of een kaas weinig of veel oogjes krijgt. In Goudse kaas uit koemelk zien we bij voorkeur een aantal mooie ronde oogjes verspreid door de kaas. Veel mensen ervaren dat de kaas hen dan min of meer toelacht. Een kaas zonder oogjes noemen we een blinde kaas. De smaak van deze kazen is meestal prima, maar de meeste consumenten vinden een dergelijke kaas er niet uitzien zoals men vindt dat een kaas eruit zou moeten zien. Vraag een kind een kaas te tekenen en er zullen altijd wel wat oogjes in kaas worden getekend.

Niet de gewenste ogen

Er kunnen meerdere redenen zijn waardoor de doorsnede niet de gewenste ogen geeft. Een blinde kaas kan dus ontstaan door de keuze van een zuursel dat weinig gas en daarmee ogen vormt. Soms geeft een zuursel dat voldoende gasvorming geeft toch een blinde kaas. Sommige producenten hebben ervaren dat wat extra lucht in de melk in dat geval zorgt voor een betere ogevorming.

Als de hygiëne tijdens de melkwinning en bereiding niet optimaal is, kunnen er ongewenste bacteriën in de kaas komen. Voor sommige van deze bacteriën zijn de omstandigheden in kaas optimaal en die kunnen dan flink groeien in de kaas.

Er zijn besmettingsbacteriën die hierbij stoffen vormen die de kaas een afwijkende geur en smaak geven. Andere besmettingsbacteriën vormen ook gas, soms zelfs heel veel. Dit gas verdwijnt in de kaas en veroorzaakt vaak meerdere grotere ogen. Afhankelijk van de soort besmettingsbacteriën ontstaan deze grotere ogen al na een paar weken, soms echter pas na een

aantal maanden. Als de ogen op latere leeftijd komen en de structuur van de kaas niet meer zo soepel/smedig is, is er een grotere kans dat de kaas gaat scheuren. De kaas is dan eigenlijk niet soepel genoeg meer om het gas tot een rond oog te vormen en het gas zorgt er dan voor dat de kaas inwendig vanuit de reeds gevormde ogen scheurt. Als bij een sterke besmetting veel gas wordt gevormd met daardoor grote ogen en vaak ook scheuren, noemen we dat wel een tikker. Door met een vlakke hand op de zijkant van een dergelijke kaas te slaan/tikken, hoor je een hol geluid, vandaar de naam tikker.

Lacto- en propionbacteriën

Ook de vorm van de ogen kan heel verschillend zijn. Lactobacillen bijvoorbeeld kunnen ogen geven die regelmatig een beetje een framboosachtig uiterlijk hebben, en de gasvorming ontstaat vaak pas na een paar maanden. In jonge kaas zijn de ogen vaak nog normaal, pas na circa twee tot soms drie maanden zien we de ogen in de kaas groter worden en vaak zijn die afwijkend van vorm.

Er kan ook een besmetting plaatsvinden met propionzuurbacteriën. Vaak zien we dan mooie ronde, grote ogen (zie grote foto). Soms zien we rode stipjes op de doorsnede van kaas, die wel in verband gebracht worden met de groei van propionzuurbacteriën. Propionzuurbacteriën worden ook wel bewust toegevoegd bij de productie van de kaas. Denk hierbij aan de Emmentaler en de verschillende in Nederland op ambachtelijke wijze geproduceerde grote gatenkazen. Een producent van de kaas zal er dan juist alles aan doen om deze bacterie goed te laten groeien door de kaas in de eerste weken van de rijping bijvoorbeeld te bewaren bij een hogere temperatuur.

Boterzuurbacteriën

Boterzuurbacteriën kunnen veel narigheid in kaas veroorzaken, de problemen ontstaan vaak later dan bij lactobacillen en propionzuurbacteriën. Boterzuurbacteriën vormen

vaak veel gas met veelal scheuren tot gevolg, vandaar ook wel de naam knijper. Kenmerkend voor boterzuurbacteriën is dat naast de grote ogen en scheuren regelmatig kolonies zichtbaar zijn als groen-bruinige stippen in de kaas.

Colibacteriën

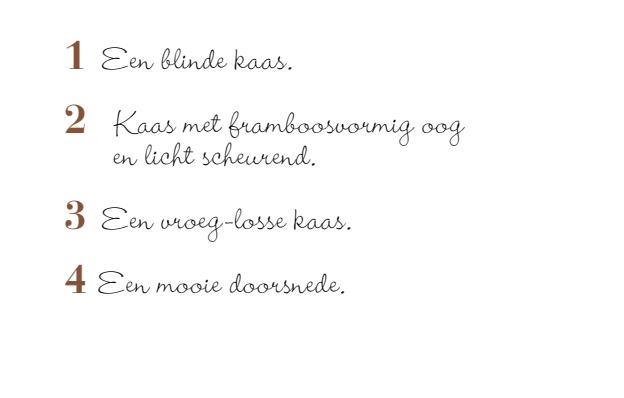
Tot slot veroorzaken de colibacteriën juist heel snel na de productie problemen in de kaas. Gasvorming treedt door die bacteriën al op in de eerste dagen en weken na de productie; we noemen het resultaat van deze gasvorming daarom ook wel vroeg los. Opvallend is dat de gasvorming vaak direct onder de korst al zichtbaar is. Dit komt doordat de colibacterie al snel begint met groeien, voordat het zout in de kaas trekt en de bacteriegroei kan remmen. Bij de overige besmettingsbacteriën, die pas later gaan groeien, vindt de gasvorming vaak iets meer in het midden van de kaas plaats; in de randen van de kaas worden deze bacteriën dan al geremd door het aanwezige zout.

Afwijkende geur en smaak

Naast een verschil in uiterlijk geven voorgaande bacteriën allemaal een afwijkende geur en smaak aan de kaas. Colibacteriën geven vaak een smaakafwijking die we goor/gistig noemen, propionzuurbacteriën geven een zoete, nootachtige smaak en de afwijking die lactobacillen veroorzaakt omschrijven we als gassig, soms gistig en doet mensen denken aan de stal. Tot slot geven boterzuurbacteriën een penetrante geur en smaak die ook wel wordt omschreven als een zweetvoetengeur met een wat bittere, zoete nasmaak.

Ander afwijkingen op doorsnede

Naast een afwijkende doorsnede door gasvorming kunnen we ook andere afwijkingen op de doorsnede zien. Bijvoorbeeld spleetjes en een nesterige doorsnede van kaas. Hier zal in een volgend artikel op worden ingegaan. ■



- 1 Een blinde kaas.
- 2 Kaas met framboosvormig oog en licht scheurend.
- 3 Een vroeg-losse kaas.
- 4 Een mooie doorsnede.