

Salpeter en *salpeterzuur*

In de zuivel zijn zowel salpeter als het gelijknamige salpeterzuur bekende ingrediënten. Het zijn verwante stoffen, maar hun eigenschappen en toepassingen zijn heel verschillend. Toch maken mensen er fouten mee. Ze gooien de namen door elkaar. Dat maakt een slechte indruk en komt amateuristisch over. Daarom in dit artikel wat meer erover.

TINEKE VAN DER HAVEN

Letterlijk betekent salpeter ‘zout van de rots’. Het komt namelijk voor in de natuur als gekristalliseerd zout op gesteenten en rotsen. Salpeter of kortweg nitraat is een al eeuwenlang bekend conserveermiddel, standaard werd het toegepast bij het zouten en roken van vlees en vis. Van salpeter zijn twee vormen, namelijk kaliumnitraat of zwavelzure potas en natriumnitraat ofwel chilisalpeter. De laatste is vooral bekend als kunstmest.

Dat salpeter conserverend werkt bij de kaasbereiding weten de kaasmakers ook al tweehonderd jaar. In een kleine hoeveelheid toegevoegd aan de kaasmelk remt het veel bacteriën in de melk en dat komt de kaas-kwaliteit ten goede.

Hoe nitraat precies werkt was jarenlang niet duidelijk. Evenmin als dat het een veelzijdige werking heeft. Het werkt namelijk op verschillende manieren. Coliachtigen nemen de zuurstof op die vrijkomt bij de afbraak van nitraat en nitriet en zo wordt de gasvorming (vroeg los) beperkt. Het nitraat verdwijnt daarbij uit de kaas. Ook lactobacillen onder-vinden hinder in hun groei door de aanwezigheid van nitraat.

Niet zozeer de boterzuurbacteriën zelf, maar wel de kieming van hun sporen wordt geremd door salpeter. Daarvoor moet eerst het nitraat

worden omgezet in nitriet en dit nitriet ver-hindert de sporenkieming.

Nitraat komt alom voor in de natuur (in veel groenten bijvoorbeeld) en is niet schadelijk voor de mens, nitriet wel. Daarom worden er beperkingen gesteld aan de te gebruiken hoeveelheden. Onderzoek heeft uitgewezen dat nitraat in kaas na verloop van tijd geheel verdwenen is evenals nitriet en eventuele afbraakproducten.

Salpeterzuur

Een van de sterkste anorganische zuren die we kennen, is salpeterzuur (HNO_3). Een kleurloze, rokende, agressieve vloeistof met een sterk prikkelende geur. In zuivere vorm lost bijna alles erin op.

Salpeterzuur kan gemaakt worden uit salpeter, maar de productie vindt gemakkelijker en goedkoper plaats door ammoniak als grondstof te nemen.

Meestal wordt salpeterzuur in verdunde vorm aangeboden. Tot voor een aantal jaren werd een 1%-ige oplossing van salpeterzuur gebruikt als zuur reinigingsmiddel in de zuivel. Aanslag van melkzouten en van kalk lost er goed in op.

Aan het gebruik van salpeterzuur als reinigingsmiddel zijn eisen gesteld. Lozing als afvalwater heeft namelijk een ongunstige

invloed op de stikstofbelasting van het grondwater.

Geen salpeter gebruiken?

Om diverse redenen zijn er mensen die bezwaar hebben tegen het gebruik van salpeter. Zij willen geen producten met conserveermiddelen, kleurstoffen. Dat is hun goed recht.

Daarom is het goed dat er ook boerderij-zuivelbereiders zijn die proberen aan die wensen te voldoen en die producten maken met zo weinig mogelijk additieven, dus ook zonder salpeter. Dat maken zij bekend aan de buitenwereld. Helaas niet altijd op correcte wijze. Dan lees en hoor je beweringen als ‘wij gebruiken geen **salpeterzuur** bij de kaasbereiding’. Natuurlijk bedoelen ze dat ze geen salpeter gebruiken, maar dat weten ze blijkbaar niet.

De moraal van dit verhaal: ken uw vak, let op uw woorden en gooi nooit ofte nimmer salpeterzuur in de melk! 🐄



Ingrediënten

Voor 4 personen:

750 g bloemkool • 200 g cherry-tomaatjes • 1 el boerenboter • zout en peper • 100 à 150 g Boeren-Leidse kaas
Extra nodig: ovenschaal

Bloemkool, tomaatjes en Boeren-Leidse kaas

- 1 Zet een pan met water en wat zout op om de bloemkool te blancheren.
- 2 Verwarm de oven voor op 210 °C.
- 3 Snij de bloemkool in gelijke, niet te kleine bloemkoolroosjes.
- 4 Kook de bloemkoolroosjes circa 15 minuten tot ze net gaar zijn.
- 5 Snij het vel van de tomaatjes iets in.
- 6 Giet de bloemkool af, voeg de boter toe, bestrooi licht met zout en peper en schud even om tot de boter is gesmolten.
- 7 Verdeel de bloemkool met de tomaatjes in een ovenschaal en rasp er royaal Boeren-Leidse kaas over.
- 8 Zet de ovenschaal circa 10 minuten in het midden van de oven tot de kaas wat gaat smelten.

Bereidingstijd: circa 30 minuten

Tip: Lekker met gekookte aardappels en braadworstjes.

BRON: VOORLICHTINGSBUREAU BOERDERIJNIVEAU