

Landbouwkundige Mengeling

Lezing door Zuivelconsulent A. Bos over Kaasbereiding. - Dl. I.

Door den heer A. Bos, zuivelconsulent der *Hollandsche Maatschappij van Landbouw*, is eene belangrijke lezing over bovenstaand onderwerp gehouden. De nuttige wenken door dien specialiteit op dit gebied gegeven, zullen zonder twijfel ook met genoeg door onze lezers in overweging worden genomen.

De spreker begon met te zeggen zeggen, dat er, evenals op zoo menig ander landbouwgebied, ook op 't gebied der zuivelbereiding achteruitgang was waar te nemen.

Als oorzaken voor dezen achteruitgang dienen in de eerste plaats vermeld: de knoeierijen, welke evenals bij de boter, nu wel niet in zoo groote mate, maar toch ook plaats hebben bij de kaasbereiding.

De solidariteit der firma's liet wel eens wat te wenschen over en in de tweede plaats wees spreker op het feit, dat er tegenwoordig in verschillende streken, waaraan men in 't geheel niet dacht, ook kaas geproduceerd wordt, Wil men den ouden roem van de echte Hollandsche kaas handhaven, zoo is het zaak er naar te streven de producten zoo goed mogelijk te maken en u, kaasmakende boeren en boerinnen, roep ik daarom toe: let vooral op de gelijkmatigheid der verschillende partijen."

Maar er is meer. Wil men het product zoo goed mogelijk maken, zoo zal men al de bewerkingen, die aan de bereiding vooraf gaan, met nauwgezetheid ten uitvoer moeten brengen. Daarbij speelt in de eerste plaats het melken een hoofdrol.

Goed melken, geheel uitmelken, opdat niet de achtergebleven melk de afscheiding tegenwerke, ja een ziekte veroorzaakt bij de beesten en de melk bederft. Alleen uit gezonde melk kan goede kaas voortkomen. Ook niet de melk te lang in den stal laten staan; zij neemt zoo licht onreinheden in zich op, ja zelfs aan de stallucht en de geur van groen persvoer, wanneer dat aanwezig is, is zij onderhevig.

Men diene dus de melk zoo spoedig mogelijk te reinigen, door middel van paardenharen zeven (bij metalen zeven duurt het te lang voor de melk er door heen is) Ook een doek kan als redmiddel daarvoor worden aangewend.

xxx ¹de boer ook voor de slechte invloeden op de melk, van buitenaf aangebracht, als daar zijn: het xxx xxx Hermoes of Paardenstaart; het onrein zijn xxx xxx, waarin verschillende nadeelige waterplanten voorkomen, op zijn hoede moet zijn spreekt vanzelf. Ook lette men goed op, dat de beesten geen beschimmeld brood, hooi of ander dergelijk voedsel tot zich nemen.

Ook de biest, die minder kaasgehalte bevat dan de gewone melk, en van 6 tot 14 dagen voorkomt, gebruikt men niet voor de kaasbereiding.

Hoofdzaak is dus: de melk goed te onderzoeken en zoveel mogelijk afzonderlijk te verkazen.

Bij oud-melksche koeien heeft men de meeste gebreken, maar ook is gebreken, dat jonge koeien aan dat uivel mank gaan.

De gebreken blijken erfelijk te zijn, vandaar dat alleen van gezonde koeien de kalveren worden aan-

¹ xxx niet te lezen - (ZHN.)

gehouden.

De aldus goedgekeurde melk, bestaande uit: 83 pct. water, 3 pct. botervet, 4 pct. kaasstof, 4 pct. suiker, ½ pct. gewone eiwitstoffen, ½ pct. achbestandelen, ondergaat dan eene bewerking, die men stremmen noemt. De warmtegraad bij de stremming moet 30 á 32 graden Celsius zijn.

Deze warmtegraad, waarbij men stremt, is van zeer grooten invloed op de hoedanigheid van het product. Brengt men het stremsel in de melk bij een lage temperatuur, dan verkrijgt men weeke kaas, welke wel zeer spoedig rijpt, maar niet lang bewaard kan blijven.

Wordt gestremd bij een hogere temperatuur, zoo zal de kaas dichter worden en niet zoo spoedig rijpen, maar ook langer bewaard kunnen blijven.

De welk dient dus den warmtegraad te hebben, daartoe koelt men ze in den zomer af en moet men ze in den herfst of wanneer men van 's morgens en 's avonds dooreen gebruikt wordt, verwarmen. Voor deze verwarming is aan te bevelen de daartoe ingerichte kaasketels, van welke de Oneide-kaasketel reeds in het buitenland veel gebruikt wordt.

Bij de aldus op temperatuur gebrachte melk wordt het stremsel gevoegd, dat niets anders is dan lebbe. De kaasstof behoort tot de eiwitachtige stoffen, die in de melk in opgelosten toestand aanwezig is, evenals de albumine, welke uit eigenlijk eiwit bestaat, De kaasstof wordt door zuren uit de melk neergeslagen; men laat ze evenwel niet zuur worden, maar voegt er de meergenoemde lebbe bij, op de 100 L, melk 25 gram. Hoe vetter de melk is, hoe meer stremsel voegt men te veel lebbe bij de melk, zoo is de smaak onaangenaam, gebruikt men te weinig, dan blijft het product week en er blijft nog kaasstof in de melk, welke niet wordt afgescheiden. Denk er vooral om het stremsel in ondoorschijnende flesschen en in het duister te bewaren, want het licht beneemt aan de vloeistof veel van haar kracht.

Lezing door Zuivelconsulent A. Bos over Kaasbereiding. - Dl. II

Tegenwoordig gebruikt men stremselpoeder, dat opgelost moet worden in zuiver water. Ook voegt men aan de melk wel toe: zuur wei en karnemelk, welke het opdrogen bevorderen, salpeter enz. De salpeter bevordert het drogen niet, maar vraagt men aan de kaaskoopers op hun geweten af, of salpeter kwaad doet, zoo zullen zij u zeggen daarvan geen schadelijke gevolgen te ondervinden. In Noord-Holland gebruikt men nog langwei, dat op de suiker werkt en de kaas in vastheid doet toeneamen.

Gaat alles zooals het moet, dan is het stremmen in een half uur afgeloopen en begint men met langzaam snijden. Dit geschied met de snijmessen en hetgeen gesneden wordt is de door het stremsel afgescheiden kaasstof, die wrongel genoemd wordt. De wrongel bevat nog veel wei, die door het snijden verwijderd wordt. In sommige gevallen wordt de gesneden wrongel verwarmd, om alzoo vaste kazen te verkrijgen.

Dit verwarmen moet niet geschieden door het bijgieten van warm water maar men doet dit op dezelfde wijze, waarop men de melk verwarmt. De kaasstof moet in regelmatig kleine stukjes verdeeld worden, die niet te klein mogen zijn. Men laat de geheele massa 10 à 15 minuten bezinken, want zoo de kaas te lang staat, verspeelt men aan vettigheid en gaat over tot het aftappen van de wei; dan volgt het verkruimelen en kneden, waarbij vlug werken, maar toch goed, hoofdzaak is, en het kruimelen niet overdreven mag worden.

Na deze bewerkingen volgen dan het uitduwen, persen, keeren, doeken, vormen, pekelen en kleuren.

De pers moet eenvoudig en verstelbaar zijn, de zwaarte moet 6 maal het gewicht van de versche kaas hebben en de persing gelijkmatig geschieden, daar er andere gebreken uit voortvloeien. In het begin moet er met weinig kracht gedrukt worden langzamerhand vermeerderd men de drukking.

Drukt men in het begin te hard, zoo wordt de buitenste laag kaas te dicht en kan de nog aanwezige wei niet uit de kaas vloeien.

Wordt te lang over een kant geperst, zoo zullen de kazen niet ronden. Bij het keeren gaat het vocht gelijkmatig uit de kaas. Druk keeren is geen vereischte. Men zorge, bij het keeren de korst van de kaas en de plek waar zij gelegen heeft, stevig af te wrijven met een doek. Daardoor zullen de mijt en de vlieg uit de kaas wegblijven.

Door het doeken wordt de kaas gesloten. De doeken zelf nemen veel vocht tot zich. Men neme eerst grove, daarna fijnere doeken. De korst zal daardoor glad worden.

Bij het vormen gebruikt men tot nog toe vaten. De voorkeur wordt gegeven aan teakhouten vaten, daar wilgen te gemakkelijk springen. Het model der wilgen kan echter niet afgekeurd worden. Op de metalen vaten, welke eenigen tijd zeer in zwang geweest zijn, 't is dit tegen, dat zij te sterk afkoelen en daardoor sprongen in de korst veroorzaken, waardoor de kazen zich niet goed sluiten, wat nog tot meerdere gebreken leidt.

Het pekelen, d.i. zout van buiten af aan brengen in de kaas, dient om ze voor bederf te bewaren en er den gewenschten smaak aan te brengen. Hoe sterk men moet pekelen geeft het welbekende pekewegertje á 60 cent in den handel verkrijgbaar aan. De oude mode om een ei in de pekelen te leg-

gen, en de grootte van een halven gulden boven komt, de pekels sterk genoeg te beschouwen om licht te zouten en zoo de grootte van een gulden of rijksdaalder bovenkomt, ze goed te keuren voor sterk pekelen, moet afgekeurd worden, omdat eieren verschillen in grootte enz. enz.

Bij vochtig en warm weer gebruike men koude pekels. Wil men te sterke rijzing voorkomen, zoo doet men ijs in de pekels. Voor het kleuren bezigt men een kleurmiddel dat in olijfolie is opgelost. De hoeveelheid kleursel wordt door het welbekende maatglaasje aangegeven en hangt bovendien af van de gesteldheid der landerijen.

(Slot volgt.)

Lezing door Zuivelconsulent A. Bos over Kaasbereiding. - Dl. III

De kaasgebreken kan men gemakkelijk verdeelen in gebreken, welke van buiten af komen en die welke ontstaan door minder goede bewerking.

Tot de eerste behooren:

1. Het blauw worden. Dit gebrek openbaart zich in blauwe kringen om of blauwe plekken op de kaas. De melk kan reeds blauw zien; de beesten hebben dan te veel klaver gegeten. Maar nog meerdere oorzaken hebben invloed op het blauw worden.
Het verven van het gereedschap te gebruiken bij de kaasbereiding en het groote ijzergehalte van het water, dat men gebruikt, spelen hierbij een groote rol.
Men wachte zich er voor de melk welke eenig teeken van blauw vertoont, bij de andere te voegen, ja zelfs, van ze dicht in de nabijheid der gezonde melk te zetten.
Ook door ontsteking der uiers, in één woord door alles wat de gezondheid der beesten in den wegstaat, komen vele gebreken voor.
2. Heeft men de knijpers, welke, behalve door de reeds genoemde ongelijkmatige persing, ook nog ontstaan door het eten van hermoes of paardenstaart en meer andere schadelijke gewassen. Men diene de laatste te kennen en uit die weilanden te houden.
3. Het rijzen (bolligheid). De te sterke omzetting van de melksuiker in de melk veroorzaakt dit gebrek. Om rijzers te voorkomen verwarmt men de melk tot 75° Celsius. Het gistplantje, dat de melksuiker omzet, wordt dan gedood. Dat men deze zoo hoog verwarmde melk eerst laat afkoelen tot de gewenschte temperatuur (30 á 32 gr. C.) van stremmen, spreekt van zelf.
Kazen aan gisting onderhevig houde men zoo koel mogelijk.
4. 't Kort ontstaan door te veel zuurgehalte. Dit voorkomt men door de melk niet te oud te laten worden voor men ze gebruikt tot de zuivelbereiding.
5. Gore kaas ontstaat door het gebruik van gore melk. Gebruikt men deze, zoo blijft een gedeelte der kaasstof op de wei drijven, de korst zal dan gaan rimpelen.

De gebreken, welke ontstaan door eene minder goede bewerking, zijn:

1. Het stremmen op geen bepaalden warmtegraad. Ook de tijd, waarin gestremd wordt, kan na-deelig werken.
2. Het niet goed verwijderen van de wei uit de wrongel. Zoo zulks niet gebeurt, ontstaan er holten in de kaas. Men diene dus goed te verkruimelen.
3. Het ongelijkmatig persen veroorzaakt knijpens evenals het doen van een overschot der wrongel bij het volgende melkmaal en het gebruik van verkeerd stremsel.
4. Geeft het niet goed pekelen ook gebreken. Zout men te veel, zoo vormt zich de korst te langzaam; neemt men te weinig zout, dan wordt de korst dun en rimpelig. En eindelijk: zijn de kaaskamers niet droog, wordt er niet behoorlijk geventileerd en is er geen bepaalde warmte (15 á 16 graden C.) aanwezig, zoo zal de omzetting te sterk zijn. Er ontwikkelen zich gas-sen, door de te lage warmte drogen de kazen niet en tocht en vochtigheid van de lucht ge-ven schimmel, pokken, korstscheuren enz. enz. Ook treft men giftige kaas aan, welke ontstaat door vetzuren, maar deze komt gelukkig slechts sporadisch voor, zoodat men het tradi-tioneele „broodje met kaas” gerust kan blijven gebruiken.

Nu weet ik wel, aldus vervolgde spreker, dat ik u niet veel nieuws verteld heb, maar zoo gij de wenken, welke ik u gaf, ter harte neemt en opvolgt, ik twijfel niet of zij zullen u in het bijzonder en den landbouw in het algemeen tot voordeel zijn.

Na deze zaakrijke lezing wenschten een paar der aanwezigen inlichtingen. De eerste was het vol-

strekt niet eens met den spreker wat het gebruik van salpeter betrof. Door salpeter te gebruiken worden de kaas nooit geheel droog en zijn ze dientengevolge niet duurzaam. Hij ontraad dan ook in het belang van den handel het gebruik van salpeter; de tweede wensch ingelicht te worden omtrent de maden in de kaas, waarop geantwoord werd, dat de kleine zwarte kaasvlieg hare eieren op de kaas legt en uit deze eieren de maden voortkomen. De kaasvlieg houde men dus buiten de kaaskamers.