

## Lezing Zuivelconsulent A. Bos, over *kaasgebreken*

**HAZERSWOUDE**, 12 Februari. Heden avond trad de heer A. Bos, van s-Gravenhage, zuivelconsulent van Zuid-Holland, in de bijzaal van den kastelein A. van Wijk aan den Rijndijk, op, om, daartoe uitgenoodigd door het bestuur van de afd. Hazerswoude-Koudekerk van den Holl. Maatsch. van Landbouw, te spreken over „*gebreken in de kaas.*”

De heer D. de Knecht van Alfen, mede ter vergadering tegenwoordig, was zoo welwillend geweest zijn *Melkcontroleur* met diverse in gisting gebrachte melkmonsters in glazen, ter beschikking te stellen van den heer Bos, tot meer aanschouwelijk onderricht bij zijn te houden lezing.

Te ongeveer 7½ uur opende de Voorzitter, de heer C. Korteweg, de vergadering, heette den heer A. Bos hartelijk welkom, en verleende hem vervolgens ‘t woord, tot het houden zijner lezing over „*Gebreken in de kaas*”.

De heer Bos begon zijne lezing, of liever zijne voordracht, aangezien ZEd. alles eenvoudig memoriseerde, vertelde, met de opmerking, dat er over de kaasbereiding als onderdeel vele vragen te doen zijn, daarop men ‘t antwoord voor alsnog nog schuldig moet blijven.

Dit komt daarvandaan, dat de kaasstof uit zeer gecompliceerde of samengestelde stoffen bestaat. Immers, behalve vet, melksuiker en eiwitstoffen, bestaat de kaas uit alkalische of aschbestanddeelen, en deze bestanddeelen juist zijn het, die door blauwe of schimmelachtige korstvorming enz., zoo veel voorzorg vereischen, en zooveel verwachting teleurstellen. Spreker wenschte practisch te zijn, en veel de practijk als zoodanig aan ‘t woord te laten.

Willen we de oorzaken van de kaasgebreken opsporen dan moeten we naar de grondstof, en dat is hier de melk terug. Op drie zaken valt dan vooral te letten, welke bij de kaasbereiding eene groote rol spelen :

1. de kwaliteit desr melk;
2. bereiding der kaas;
3. bewaring en verdere bewerking der kaas.

Onder afwijkende melk waardoor kaasgebreken ontstaan of kunnen ontstaan, kan gerangschikt worden:

1. *de biestmelk*. Het ontstaan van deze melk in den uier van ‘t moederdier heeft ten doel het jonge dier te voeden, vandaar dat deze melk rijk is aan alkalische of beenvormende en kalkstoffen en ook wel aan eiwitstoffen, maar arm is aan vet en melksuiker, vandaar hare ongeschiktheid voor de zuivelbereiding in ‘t algemeen en de kaasbereiding in ‘t byzonder;
2. de melk van *oudmelksche koeien*, (d. w. z. die koeien, die kort voor het eindigen eener herhaalde zwangerschap nog gemolken worden) heeft eveneens eene verkeerde samenstelling, ook hierin komt te weinig kaasvet, te veel alkalische of beenvormende bestanddeelen, vandaar dat die melk menigmaal brak en ziltig is en eene sterke neiging heeft om *heft* of *rijzing* in de kaas te bevorderen ;
3. de melk van *koeien in den bronstijd*, (het tuchtig zijn) wordt ook menigmaal bij mindere opbrengst, gedurende dien tijd, soortelijk lichter, terwijl het vetgehalte daalt, en daarentegen het percentage van alkalische of beenvormende (aschbestanddeelen) stoffen grooter wordt. Dikwijls kan die melk geen koken lijden en is zij onbruikbaar voor de kaasmakerij, daar zo afzonderlijk gebruikt, zich onverschillig toont tegenover *Ieb*, en door de andere melk ver-

werkt, nadeelig werkt op de kaas en op de korst die alkalische zwammen doet ontstaan, die 't oog aan de kaas ontnemt en haar in waarde vermindert.

Vervolgens werden nog als melkgebreken of afwijkingen van normaal goede melk aangegeven (we kunnen niet alle onderdeelen der rede even breedvoerig toelichten)

4. onvoldoend uitmelken der koeien, of gebrekkig en achteloos melken, door onderhoorigen, enz.;
5. daardoor menigmaal ontstane uierontsteking en uierziekten;
6. gebruik van onzuiver water, zoowel voor 't drenken van het vee, als voor 't reinigen van 't melkgereedschap;
7. onoordeelkundige voeding van het vee, en menigmaal ook van bemesting van het land, waardoor in het plantenvoedsel gebrek is aan de noodige grondstoffen, en hierdoor ontstaat eene afwijkende of gebrekkige samenstelling van de melk;
8. de verblijf van 't vee in muffe en slecht geventileerde stallen en onreine ligging van het vee
9. het verblijf der melk, tijdens 't melken in de warme stallucht, welke menigmaal nog bezwangerd wordt door de zure of sterke lucht der voedingsmiddelen, als ingekuuld groenvoeder, enz.;
10. Onzindelijke melk bewaring en behandeling;
11. stoornissen in den gezondheidstoestand van het vee, waarbij overtuigend blijkt hoe spoedig de ziektekiemen of bacillen in de melk worden opgenomen, aangezien de ervaring leert, dat kalveren, met de melk van koeien gedrenkt eerder de tongblaar krijgen, dan die koeien zelf; uit dat opzicht is ook de melk van tuberculooze koeien schadelijk en af te keuren.

Als regel kan worden aangenomen dat Eene door en door gezonde koe ook gezonde melk zal voortbrengen, en in algemeenen zin lijdende en zwakke koeien, hunne lichamelijke gebreken ook op de melk overdragen en deze daardoor afwijkend in samenstelling wordt.

Al deze genoemde afwijkingen in de samenstelling der melk kunnen gecontroleerd worden door den melkcontroleur. De proefglazen met melk gevuld, worden van 12-18 uren in een heet waterbad geplaatst van ongeveer 38-40 gr. C. De in de melk aanwezige bacteriën veroorzaken in de afwijkende monsters een gistingsproces en met lakmoespapier kan men als nu onderzoeken of de melk zuur of alkalisch reageert.

Bij zure reactie wordt blauw lakmoespapier rood; bij alkalische reactie (biestmelk, melk van oudmelksche en tochtige koeien) wordt rood lakmoespapier blauw gekleurd; terwijl er nog is (door spr. niet behandeld) eene amphotere (tweeslachtige of tweeledige) reactie waarbij beide plaats heeft, blauw lakmoespapier wordt rood en rood lakmoespapier wordt blauw.

Eenige monsterglazen met melk, en stukjes ingedompeld lakmoespapier deed spr. ter overtuiging onder zijn auditorium rondgaan.

Ook werd hierbij besproken het menigmaal zich voordoen van gekleurde vlekken, rood-geel, soms blauw, aan de oppervlakte van de ter uitrooming gezette melk; als ook het lang of draderig worden der melk, wat ook invloed heeft op de wei, vandaar 't lang in de wei. Beiden de bacillen, die èn de gekleurde vlekken in de melk teweegbrengt, èn die de melk draderig maken tieren 't beste in warme, vochtige kelders en in bedompte, slecht geventileerde stallen.

Hierna was er pauze, gedurende welken tijd zich echter de heer Bos onledig hield, door aan belangstellenden gedroogde planten, op kaarten bevestigd, te laten zien, welke schadelijk geacht moeten worden voor de gezondheid van het vee, maar tevens in hoofdzaak ook schadelijk werken op de samenstelling der melk. Ongeveer een 20-tal schadelijke planten, als heeremoes, wolfsmelk, honds-

draf, gevlekte scheerling enz., werden op deze wijze aanschouwelijk voorgesteld en de schadelijke uitwerking er van op 't zuivel door den heer Bos besproken.

Na de pauze behandelde spreker meer speciaal de kaasgebreken, als de consequente gevolgen van hetgeen in het eerste deel zijner rede was aangetoond.

1. Het rijzen der kaas, een zeer lastig gebrek hetwelk uit verschillende oorzaken kan ontstaan. Het kan ontstaan door het verzuren der melk, en om dat te onderzoeken kan men zich bedienen van den controleur. Ook kan de bereiding niet naar eisch geschied zijn, de wrongel niet kort genoeg zijn geroerd en er alzoo te veel vocht (wei) in de kaas zijn achtergebleven, waardoor zich koolzure gassen ontwikkelen, of ook de zindelykheid kon niet stipt in acht zijn genomen. Ook kunnen de melkkannen niet geheel gevuld zijnde bij het naar huis dragen of rijden te sterk zijn geschud. Ook 't sterk drijven der koeien in de warme zomermaanden ('t zoogenaamde aanhalen naar de bocht) als wanneer de koeien te sterk verhit aankomen en de melk dus ook met eene te hooge temperatuur uit dan uier komt, kan de rijzing of 't *heft* in de kaas bevorderen; het gebruik van te veel stremsel of *overbewaard* stremsel kan eveneens van zeer nadeeligen invloed zijn. Oordeelkundige regeling door 't gebruik van zuiver stremsel, en lange wei, goed kort en droog wringen der wrongel, en regeling der temperatuur in alle vertrokken waar kaas bereid, geperst, gezouten wordt of rijpen moet is ter voorkoming van dit gebrek bijzonder aan te bevelen.
2. 't Kort in de kaas is menigmaal een gevolg doordat de melk te koud gestremd is, en daardoor te veel vocht in den wrongel achterblijft; ook het plantenvoedsel hetwelk de koeien gebruiken hoeft menigmaal invloed op 't ontstaan van 't kort in de kaas, zoo zelfs dat op bepaalde bouwmanswoningen men met de beste voorzorgen er moeielijk aan ontkomen kan. Onderzoek naar den bodem of inzonderheid, of het plantenvoedsel niet te arm is aan die organische stoffen, welke in het lichaam van het dier omgezet, straks goede melk en kaasstoffen kunnen afscheiden, kan menigmaal de moeite lonen, opdat door oordeelkundige bemesting de ontbrekende grondstoffen aan den bodem kunnen worden toegevoegd.
3. Blauwe kaas. Verschillende oorzaken werken dit gebrek in de hand. De invloed van onrein water, ijzerroest, te veel alkalische bestanddeelen in de melk, 't niet zorgvuldig rein houden der werktuigen benoodigd bij de kaasbereiding; de verf van pas van den schilder komende bouwerij-gereedschappen, enz. De grootste reinheid en voorzichtigheid raadde spreker daarom aan, en zag daarom de dubbele kaasbak gaarne allerwege gebruikt inzonderheid in de provincie Zuid-Holland, waar men meestal over onrein water zoo veel te klagen heeft; 's gebruik van een goeden filter was inzonderheid een ieder sterk aan te raden.
4. Bontekaas, menigmaal een gevolg van 't gebruik van te veel kleursel of doordat het wei te sterk verhit werd.
5. Sprak spreker nog over pokken op de kaas menigmaal een gevolg van natte en vochtige kelders, als mede het bersten en schimmelen der korsten en besloot zijne zaakrijke rede met de opwekking dat 't door hem medegedeelde tot een nauwkeurig onderzoek en ter voorkoming van de melk- en kaasgebreken mocht luiden, dan zou zeer zeker deze samenkomst nog gunstige resultaten afwerpen.

De Voorzitter dankte den geachten spreker voor zijne bereidvaardigheid tot het vervullen van deze spreekbeurt, alsook voor de uitnemend praktische lessen en wenken heden-avond den leden der afdeeling, verstrekt, bedankte tevens den heer D. de Knegt, voor zijne aanwezigheid op deze vergadering alsook over 't belangeloos ten gebruike verstrekken op deze vergadering van zijnen melkcontroleur en deelde tevens de vergadering mede, dat 't bestuur voornemens was een melkcontroleur aan te schaffen ten dienste van de leden der afdeeling en de heer A. Bos welwillend 't bestuur toegezegd heeft, zoo menigmaal dit noodig mocht zijn de leden der afdeeling daarbij van advies te die-

nen.

Hoogst voldaan ging daarop de vergadering uit een, en zelfs meer bejaarde leden der afdeeling gaven, menigmaal ten aanhoore van den berichtgever hunne tevredenheid te kennen over de aangename wijze waarop spreker zijn auditorium onderhield, en den eenvoud en de bescheidenheid, welke geheel zijn optreden kenmerkte. Waar de wetenschap in zulk gezelschap is, verstrekt ze in waarheid tot sieraad van den mensch.