

publiek in de oorlogvoerende landen verminderde, de verbindingen met de overzeesche afzetgebieden verbrak of in gevaar bracht en die vooral het aanvoeren der benodigde cacaoboonen sterk bemoeilijkte. Het gevolg hiervan was, dat de buitenlandsche concurrentie zich van het voorbereide terrein meester maakte en gedurende de oorlogsjaren het exportdebiet vernietigde of sterk deed verminderen.

Na den oorlog kon de firma een deel hiervan heroveren, echter dreigde een ander gevaar, ontstaan door de overproductie van cacao in Engeland en Amerika, waar bijna de geheele Accra-oogst der oorlogsjaren werd verwerkt zonder voldoende afzet. Tot in ons land toe kwamen na den oorlog deze liquidatievoorraden, producten die zeer goedkoop, maar ook zeer slecht waren. Gelukkig ontwikkelde de wereldconsumptie zich zeer bevredigend en verdwenen de oude voorraden, de Accra-oogst bereikte 3 jaar geleden zijn hoogtepunt, 220 duizend ton op totaal 450 duizend ton, en nam niet meer toe, de wereldconsumptie en de productie houden elkaar in evenwicht. Voor slechte artikelen tot lagen prijs is nu geen kans meer, het publiek wendt zich thans bij de kleine verschillen in prijs meer tot de goede kwaliteiten.

Tot vergrooting van het afzetgebied heeft stellig bijgedragen het feit, dat de firma Van Houten in plaats van zooals vroeger één enkele soort cacao-poeder, zeer vele soorten produceert, zich richtende naar de plaatselijk zoo verschillende eischen van het publiek. Van groot belang is ook geworden de fabricage van cacaopoeder voor industriegebruik, voor de fabrieken der vele cacaopreparaten, moutcacao's, ice-creams, cacaodranken enz. Sedert 1924 is er op chemisch gebied controle ingevoerd, hoofdzakelijk beoogend constante kwaliteiten af te leveren, tevens om te voldoen aan de in de verschillende landen bestaande levensmiddelen-wetgeving.

De Chocoladefabricage dateert van 6 jaar terug, toen de firma Van Houten, samen met de Zwitsersche Chocolate Fabriek de Villars oprichtte: de Vereenigde Nederlandsch-Zwitsersche Chocolate Fabrieken (V.N.Z.), waarvan de firma Van Houten het uitsluitend verkooprecht verkreeg. De fabriek is evenwel sedert 3 jaar het eigendom van de firma Van Houten alleen.

In de jaren na den oorlog werd opgehouden met de fabricage van het benodigde blikwerk en van de kisten. De daartoe bestemde fabriek werd geliquideerd. De firma bezit nog haar eigen drukkerij en een Dowson-gasfabriek, destijds de eerste in ons land, door Dowson zelf gebouwd, die sedert 1885 in bedrijf is met een productie van ca. 2500 M³. per uur.

Firmanten zijn thans de heeren: G. van Mesdag, D. J. van Houten Sr., G. J. van Mesdag, D. J. van Houten Jr., J. S. van Mesdag en Jhr. J. F. Berg. Bedrijfsleiders zijn de heeren: B. W. Smit, Ir. J. H. Coops, w. i. en Ir. J. D. van Roon.

Weesp, Juni 1928.

664.43(492)

DE ZOUT-INDUSTRIE IN NEDERLAND.

Het zout ontleent zijne beteekenis voor de samenleving aan de drievoudige functie, die het vervult als grondstof voor verschillende chemische industrieën, als conserveerings- en als voedingsmiddel.

Voor industriële doeleinden wordt bijna uitsluitend het ruwe zout gebruikt, zooals dit uit de zoutmijnen wordt te voorschijn gebracht, waarna maling daarvan volgt. Tijdens den oorlog is men er bij gebrek aan kolen toe overgegaan, gemalen mijnzout ook voor consumptiedoeleinden te gebruiken. Door toepassing van een systeem van gedifferentieerde zeven verkrijgt men uit het gemalen mijnzout een product, dat ook thans nog voor consumptiedoeleinden gebruikt wordt. In verband met de zeer varieerende zuiverheid van het natuurlijke ruwe zout, is men bij gebruikmaking van dit zout voor consumptiedoeleinden steeds blootgesteld aan het gevaar, zout te gebruiken met een zeer uiteenlopend gehalte aan bijzouten. Met uitzondering van dit zout worden alleen als conserveerings- en voedingsmiddel gebruikt zeezout en geraffineerd zout.

In de Zuidelijke landen wordt het zeewater in speciaal daartoe ingerichte bassins aan de zonnewarmte blootgesteld en daardoor ingedampt. Deze oorspronkelijk zeer primitieve methode is in de latere jaren verbeterd door na gedeeltelijke kristallisatie van het zout de moederloog af te tappen, waardoor men door gefractioneerde kristallisatie een product verkrijgt, dat in chemisch opzicht tamelijk stabiel is. Dit zout wordt voor het grootste gedeelte gebruikt voor het zouten van visch en groenten.

Het geraffineerde zout werd tot voor korten tijd in Holland vervaardigd uit ruw mijnzout, dat uit Duitschland, Frankrijk of Engeland betrokken werd. Na de ontdekking van zout in eigen bodem is thans ook in Nederland een salinebedrijf ontstaan, dat zijn grondstof verkrijgt door uitlooging van de zoutlagen, welke daar ter plaatse zich circa 400 M. onder de oppervlakte bevinden.

Het raffineren of zieden van zout heeft een drievoudig doel. In de eerste plaats moet het ruwe zout ontdaan worden van zijn mechanische verontreinigingen en vervolgens gezuiverd worden van de schadelijke bijzouten. Deze zijn in hoofdzaak $MgSO_4$, $MgCl_2$, Na_2SO_4 , $CaSO_4$ en ijzerverbindingen. Daarna moet het gebracht worden in een vorm, waarin het gemakkelijker oplosbaar is dan het ruwe zout zelf. Daartoe wordt nu het ruwe zout eerst weder in oplossing gebracht (wat echter voor het salinebedrijf natuurlijk overbodig is), daarna gefiltreerd en vervolgens langs chemischen weg ontdaan van de schadelijke bijzouten. De aldus gereinigde pekkel wordt nu ingedampt. De indamping heeft plaats volgens twee methoden, n.l. in open pannen en volgens het vacuum systeem.

De indamping in de open pannen, welke ook thans nog, zij het zeer gemoderniseerd, in hoofdzaak wordt toegepast, dateert reeds uit zeer oude tijden. In groote ondiepe ijzeren pannen wordt de pekkel verhit, terwijl de ontstane damp wordt afgevoerd. Het zout kristalliseert in de pannen uit en wordt daarna uitgeschept en gedroogd. Dit drogen heeft plaats, door het zout in silo's aan de lucht bloot te stellen of het wordt gecentrifugeerd. Voor speciale doeleinden wordt het tenslotte in droogapparaten geheel watervrij gemaakt.

Al naar de temperatuur in de pannen hooger of lager is, en de verdamping diensgevolge sneller of langzamer verloopt, ontstaat een klein of een groot kristal. Aan dezen kristalvorm onderscheidt men de verschillende zoutsoorten, welke ieder aan een eigen doel beantwoorden. Zoo spreekt men van fijn-, mid-

del- en grof zout, waartusschen nog verschillende nuanceeringen bestaan. In het buitenland worden deze soorten, overeenkomstig de werkwijze betiteld met 24 of 48 uren zout. Speciaal voor sommige kaas-soorten wordt een zeer grof zout gemaakt, dat uit kristallen bestaat, welke bij een goede qualiteit circa 7 cM. in het kwadraat zijn.

Voornamelijk tengevolge van de hooge vlucht, welke de margarine en boterindustrie namen, ontstond er behoefte aan een zout, dat zeer zuiver en uitermate fijn gekristalliseerd is, waardoor het zout in staat is snel water aan de boter te onttrekken. Aan dezen eisch kon worden voldaan door de pekkel in vacuo te verdampen, waarbij een zeer heftig koken optreedt en diengevolge het vormen van groote kristallen uitgesloten wordt. Het groot belang, dat Nederland heeft bij de zuivelindustrie, is dan ook ongetwijfeld de oorzaak, dat reeds 35 jaar geleden de eerste fabriek, welke zout volgens het vacuumsysteem bereidde, hier te lande werd opgericht.

Het aantal ziederijen in Nederland is in de laatste jaren sterk afgenomen. Waren er circa 15 jaar geleden nog 35 werkende ziederijen, thans is dit aantal tot 8 ingekrompen. Ook hier weer het verschijnsel, dat slechts de beter geoutilleerde fabrieken den strijd om het bestaan konden volhouden.

Ten slotte moge hieronder volgen een staatje, aangevende gedurende de laatste vijf jaren, den in- en uitvoer in Tonnen van 1000 K.G., benevens de totale productie van geraffineerd zout der Nederlandsche ziederijen:

Jaren	Ruw klip- of mijnzout		Zeezout		Geraffineerd zout		Totale productie Ned. ziederijen
	Invoer	Uitvoer	Invoer	Uitvoer	Invoer	Uitvoer	
1923	43.757	—	29.168	34	22.400	6.810	53.754
1924	62.993	25	37.821	159	6.929	8.472	75.397
1925	73.813	—	25.903	—	3.887	7.986	84.717
1926	79.093	89	27.475	190	5.539	10.500	91.366
1927	83.568	63	24.516	39	6.564	11.079	90.399

Kralingsche Veer, 15 Mei 1928.

L. R. SINNIGE.

674.038.4

HOUTBEREIDING.

Er bestaat immer een cardinaal verschil tusschen de exploitatie van bosschen en van andere natuurlijke rijkdommen, zooals: kolen, ertsen, petroleum, etc. Dit verschil komt voort uit het feit, dat andere schatten der natuur op bepaalde plaatsen meestal éénvormig gevonden worden in tegenstelling met bosschen waarvan slechts betrekkelijk zelden gelijkvormige uitgestrektheden worden aangetroffen. Zelfs bij aaneengesloten één-vormige complexen zullen toch twee boomen onderling een grooter verschil vertoonen dan stukken kool of brokken erts. Vandaar dan ook, dat de exploitatie van bosschen in het groot steeds met veel meer moeilijkheden heeft te kampen dan van andere producten. Ook is de vak-kennis van den arbeider, noodig voor het exploiteeren van bosschen, veelal heel anders en ook veel persoonlijker dan voor andere bedrijven.

De twee groote moeilijkheden, welke bij bosch-exploitatie bestaan en die slechts zeer bezwaarlijk

en zeer langzaam op te lossen zijn, vormen het transport en het *arbeidersvraagstuk*.

Slechts daar waar zeer aanzienlijke complexen op betrekkelijk eenvoudige wijze te ontginnen zijn, en de houtsoort eenvormig is en een bekende qualiteit heeft, is een exploitatie in grootscheren stijl mogelijk. Ook buiten diegenen, welke bij het boschbedrijf geïnteresseerd zijn, bestaat genoeg bekendheid over de groote moeilijkheden bij de ontginning van wouden, vooral in die streken waar de beschaving nog slechts weinig doordrongen is. Men behoeft slechts de aardige boekjes van Prof. Schweitzer — welke toch een leek op dit gebied is — over de exploitatie van bosschen in Equatoriaal Afrika te lezen, om eenig inzicht te krijgen in de groote moeilijkheden, welke hiermede gepaard gaan.

Hiernaast staat een geheel andere quaestie, welke bij slechts weinig andere natuurschatten een zoo belangrijke rol speelt, n.l. de sociale zijde van het boschbedrijf.

Het bekende woord van een Engelschen schrijver over oude familie's — n.l. dat deze juist zijn als oude boomen, men heeft enkele honderden jaren noodig om deze te krijgen — is zeer typeerend. Heeft men eenmaal bosschen opgeruimd, dan is een in aanzienlijken tijd niet te herstellen kwaad geschied. Hoe verder de cultuur doordringt, hoe meer het bosch verdwijnt en hoe grooter gevaar daarmede voor de dichtere gemeenschap van menschen ontstaat. De groote klimaat-verschillen in de Vereenigde Staten worden veelal toegeschreven aan de onbesuisde wijze, waarop het hout daar geveld wordt. Daar door de ontwikkeling der techniek en de uitbreiding der bevolking steeds meer grond beschikbaar moet komen, is het begrijpelijk, dat een houtrijkdom spoedig verdwijnt, doch ook dat dit een hoogst betreurenswaardig verschijnsel is, omdat voor de volksgezondheid bosschen een absolute eisch zijn.

Het is te betreuren, dat de voortschrijdende beschaving ongerepte natuur vernietigt, zooals geschied is met vele natuurmonumenten en wilde dieren (men denke slechts aan de bisons in de Vereenigde Staten) en vanuit een algemeen cultuurstandpunt is dit een verlies, dat niet meer te herstellen is.

Bij de verwoesting van den woudrijkdom is niet alleen een aesthetisch- en cultuurverlies te betreuren, doch een sociaal kwaad geschied, dat voor heele bevolkingen ernstige gevolgen met zich kan brengen. Men behoeft daarbij nog niet te denken aan de wenschelijkheid van parken en bosschen in de nabijheid van steden voor z.g. „longen”, doch voor de klimatologische invloeden is een instandhouding van den boschrijkdom een absolute noodzakelijkheid.

Een typeerend voorbeeld van den invloed der ontbossching zijn de reeds vermelde stormen uit de Poolstreken, welke in de Vereenigde Staten niet meer opgevangen worden door de groote woudvlakten. Een ander voorbeeld geven de toestanden in China, waar gebrek aan hout en de vernietiging van het weinig resterende tot oorzaak heeft, dat China — zooals men het wel noemt — elk jaar met een fijne kam uitgekamd wordt, om elk takje te verzamelen. In Europa kan men wijzen op den invloed, welke het gehad heeft, dat in Italië b.v. op de Apenynen de bosschen uitgeroeid werden, en het mogelijk werd, dat het neerstroomende water de dunne laag aarde van lager gelegen streken medenam.