

Underbilag til bilag 10.

DEPARTEMENTET FOR TOLD- OG FORBRUGSAFGIFTER

1. forbrugsafgiftskontor

Den 28. oktober 1969.

Angående bestemmelse af cacaopulver i blandinger.

Departementets brev af 14. ds. med fotokopi af brev fra Statsprøveanstalten med bilag (som vedlagt returneres) har jeg med tak modtaget. — Spørgsmålet om at bestemme cacaopulver i blandinger med andre spiselige bestanddele har gennem tiderne været søgt løst på forskellig måde, uden at det til dato er lykkedes at gøre det med sikkerhed.

Oprindeligt gjorde man det ved under et mikroskop at tælle antallet af cacaopulverpartikler i en bestemt mængde af blandingen, og af dette og partiklernes størrelse skønnede man da den procentuelle mængde af cacaopulver. Metoden var naturligvis meget unøjagtig og helt afhængig af, at blandingen ikke indeholdt andre bestanddele, der under mikroskopet kunne forveksles med cacaopulver.

Senere har man forsøgt at bestemme cacaopulveret ved at bestemme en af dets bestanddele, man har f. eks. forsøgt at bestemme det ved at bestemme stivelse, da mængden af stivelse i fedt- og vandfri cacao er nogenlunde konstant. Dette kan imidlertid kun bruges i relativt få tilfælde, fordi de stoffer, cacaopulveret er blandet sammen med i en meget stor del af tilfældene, enten indeholder stivelse eller stoffer, der ved analysen vil bestemmes som stivelse.

Endelig har man forsøgt at bestemme cacaopulveret ved hjælp af dets indhold af teobromin og coffein (stoffer, der begge findes i cacaoen, og som bestemmes analytisk under eet). Det er en variant af denne metode, der omtales i brevet fra Statsprøveanstalten. Pålideligheden af denne metode er ligesom stivelsesmetoden afhængig af, at indholdet af teobromin og coffein er nogen-

lunde konstant i al fedt- og vandfri cacao, samt at de stoffer, cacaopulveret er blandet med, ikke indeholder teobromin eller coffein eller andre stoffer, der ved analyse kan bestemmes som dette. Hvad det første angår, svinger indholdet af teobromin og coffein ret stærkt i de forskellige cacaoarter, og bestemmelsen af cacaoindholdet i en blanding vil naturligvis aldrig kunne blive mere nøjagtig, end denne variation bestemmer, da det så godt som aldrig vil være muligt at få en prøve af det cacaopulver, der indgår i blandingen.

Selve bestemmelsen af teobrominet, coffeinet, foregår ved at bestemme lysabsorptionen af en bestemt bølgebredde af det ultraviolette lys. Vort kendskab til, hvilke stoffer der absorberer netop dette bestemte lys, er desværre meget mangelfuldt, således at man ikke på forhånd kan sige, hvilke stoffer i en blanding der vil være i stand til at give forkerte bestemmelser af teobromin.

Man er derfor henvist til at foretage forhåndsprøver med enhver foreliggende blanding for at finde ud af, om sådanne stoffer foreligger, og derpå forsøge at fjerne disse stoffer, før lysabsorptionen og dermed teobrominmængden bestemmes. Indeholder blandingen andre stoffer end cacao med et indhold af teobromin eller coffein, kan metoden selvsagt slet ikke anvendes.

I den metode Statsprøveanstalten henviser til, er det forsøgt at bestemme teobromin, coffein i blandinger, der indeholder relativt store mængder mælk. Da mælk indeholder stoffer, der absorberes i samme bølgebreddeområde som det, der bruges til bestemmelse af teobromin, går metoden ud på, før bestemmelsen foretages, at fjerne disse