

## **Kemikaliekontrollen i 1945.**

Af J. L. Schnicker.

Kontrollen har i 1945 beskæftiget sig med:

Kontrol med Overholdelse af Lov af 23. Marts 1932 om Midler til Bekæmpelse af Plantesygdomme m. m., som ændret den 22. December 1939.

Kontrol med Overholdelse af Landbrugsministeriets Bekendtgørelse af 8. Februar 1945 om Fluebekæmpelsesmidler og Midler til Bekæmpelse af Plantesygdomme m. m. fremstillet af Pentaklordifenylætan eller Præparater med Indhold heraf.

Kontrol med Overholdelse af Indenrigsministeriets Bekendtgørelse af 28. Februar 1931 om Gifte, der anvendes til Bekæmpelse af Plantesygdomme m. m.

Tilsyn med de Lagre af Kemikalier til Bekæmpelse af Plantesygdomme m. m., som Staten i Henhold til Lov af 12. April 1938 har indkøbt og oplagret hos forskellige Firmaer.

Frivillig Forhaandskontrol med Midler til Bekæmpelse af Plantesygdomme m. m., som Fabrikanter eller Importører har ønsket analyseret, inden Midlerne gik ud i Handelen.

Undersøgelse af Afsvampningsmaskiners Dosering af de kviksølvholdige Afsvampningsmidler.

### **Bekæmpelsesmiddeloven.**

Der er i 1945 kontrolleret 347 Prøver, som dels er indkøbt i Detailhandel, dels er udtaget af Lagerbeholdning hos Fabrikant eller Grosserer og dels er tilsendt Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur til Afprøvning.

Af de forskellige Slags Kemikalier og Præparater er der undersøgt et forskelligt Antal Mærker:

Frugttrækarbolineer 4.

Nikotinpræparater 4.

Blyarsenat 1.

Calciumarsenat 6.

Zinkarsenat 1.

Bordeauxpuddere, Kartoffelpuddere o. lign. 7.

- Cyanpræparater 1.
- Svovlpræparater 9.
- Kobberkalk 3.
- Svovlkalk 28.
- Pentaklordifenylætanholdige Præparater 41.
- Kviksølvholdige Afsvampningsmidler 20.
- Endvidere enkelte Prøver Blaasten, Formalin, Mangansulfat, Naftalin og Boraks.

Et nikotinholdigt Præparat var ikke forsynet med Angivelse af procentisk Sammensætning eller en af Indenrigsministeriet godkendt Brugsanvisning, ligesom det ikke var meddelt Kontrollen, at Præparatet gik i Handelen.

Et Præparat, hvis virksomme Bestanddel er en organisk Forbindelse, var ikke forsynet med Analysedeklaration.

Et Parti kviksølvholdigt Tørafsvampningsmiddel indeholdt 12 pCt. mindre Kviksølv end angivet paa Analyseetiketten. Partiet er kommet paa Markedet, inden Kontrollen havde gjort Importøren opmærksom paa, at importerede Afsvampningsmidler varierede saa meget i Sammensætning under Krigens sidste Aar, at en Forhaandskontrol var nødvendigt for at sikre Forbrugerne en ensartet Vare.

#### Pentaklordifenylætan.

Ved Landbrugsministeriets Bekendtgørelse af 8. Februar 1945 blev Tilvirkning eller Indførsel af Pentaklordifenylætan eller Præparater med Indhold heraf til Fluebekæmpelse eller Bekæmpelse af Plantesygdomme gjort afhængig af Tilladelse fra Ministeriet. Præparaterne maa ikke sælges eller udleveres med ovennævnte Anvendelse for Øje, forinden »Landbrugsministeriets Tilsyn med Fluebekæmpelsesmidler m. v.« har godkendt disse paa Grundlag af kemisk Analyse og biologisk Afprøvning. De omhandlede Præparater maa kun bringes i Handelen i Originalpakninger. Med Tilsynets Godkendelse af Præparaterne maa der kun reklameres efter Forskrifter, der af Tilsynet meddeles den producerende Virksomhed samtidig med Godkendelsen af Præparatet.

Forinden Bekendtgørelsens Ikrafttræden forefandtes der en hel Del Præparater paa Markedet, som angaves at indeholde 5 pCt. Pentaklordifenylætan. Ved Ekstraktion af saadanne Præparater med Æther fandt man omkring 5 pCt. ætheropløselig Substans, men foretog man en Bestemmelse af Indholdet af Pentaklordifenylætan efter den af Danmarks Apotekerforening

fastlagte Analysemetode, kom man op paa Indhold af langt større Værdi, i enkelte Tilfælde endog 12 pCt. Der var saaledes saa mange klorholdige Urenheder i disse Præparater, at man enten maa kræve Rensning af de fremstillede Raaprodukter eller maatte finde frem til en brugbar Analysemetode. En Rensning af Raaproduktionen maatte frafaldes af Mangel paa Brændsel og Spirit, hvorfor der blev udarbejdet følgende Analysemetode, der efter Tilsynets Anmodning blev godkendt af Ministeriet:

#### Kontrolanalyse paa Præparater

indeholdende 5 pCt. Pentaklordifenylætan fremstillet af urene Raavarer.

10.00 g af Præparatet afvejes og ekstraheres med 80 ml Æther i Ekstraktionsapparat paa Vand- eller Sandbad indtil fuldstændig Ekstraktion, hvorefter Ætheren overføres kvantitativt til en 100 ml Maalekolbe. Kolben fyldes op til Mærket med Æther og omrystes.

40.00 ml af Ætheropløsningen afpipetteres og overføres til en 100 ml Staakolbe. Ætheren afdampes, og der hydrolyseres nedsænket i Vandbad under Anvendelse af Tilbageløbskøler med 50 ml 0.5 n alkoholisk Kalilud i nøjagtig 15 Minutter efter, at Alkoholene er begyndt at dryppe fra Tilbageløbsvaleren. Hydrolyseblandingen afsvales derpaa straks under Vandhane, hvorpaa Blandingen bringes kvantitativt over i en 250 ml Maalekolbe, idet Staakolben skylles ren med 100 ml Vand. Til Blandingen sættes 25 ml 2 n Salpetersyre og 20.00 ml 0.1 n Sølvnitrat, hvorefter Maalekolben fyldes op til Mærket med Vand og omrystes, indtil Bundfaldet har samlet sig. Blandingen filtreres, idet de først gennemløbne 30 ml bortkastes. 100 ml af Filtratet afpipetteres i en Erlenmeyerkolbe og titreres med 0.1 n Ammoniumrhodanid til blivende Rødfarvning under Anvendelse af 5 ml Ferriammoniumsulfatreagens som Indikator. Forbruget af 0.1 n Ammoniumrhodanid multipliceres med 2.5. Forbruget af ml 0.1 n (AgNO<sub>3</sub>), ved denne Kloridbestemmelse = a.

Andre 40.00 ml af ovennævnte ætheriske Opløsning afpipetteres i en 100 ml Erlenmeyerkolbe og Ætheren afdestilleres. Det tilbageblevne Stof overføres ved Hjælp af Æther kvantitativt til et Centrifugeglas, hvorpaa Ætheren afdestilleres fuldstændigt i Vakuum til Slut under Neddypning i Vandbad. Det tilbageblevne Stof opløses i 5.00 ml 85 Vægt pCt. Alkohol under Kogning neddyppet i Vandbad og Tilbagesvaling ved Hjælp af et ca. 1 m langt Glasrør. Fremkommer ingen Krystaller efter fuldstændig Afsvaling, podes med kemisk rent Pentaklordifenylætan. Efter Henstand paa køligt Sted til næste Dag fracentrifugeres Krystallerne. Moderluden filtreres gennem et meget lille Filter (ca. 2½ cm højt) ned i en 100 ml Staakolbe, og Centrifuge-

glasset skylles to Gange med 1 ml kold 85 Vægt pCt. Alkohol. Første Gang skylles Krystallerne, anden Gang kun Kanten af Glasset og Filtret. Der foretages Hydrolysering af Moderluden nedsænket i Vandbad under Anvendelse af Tilbageløbskøler med 50 ml 0,5 n alkoholisk Kalilud i nøjagtig 15 Minutter og Kloridbestemmelse som ovenfor. Forbruget af 0.1 n ( $\text{AgNO}_3$ ), ved denne Kloridbestemmelse = b.

Det procentiske Indhold af rent Pentaklordifenylætan beregnes paa følgende Maade:

$$\frac{5/2 (a \div b + k) \times 0.03544 \times 100}{\text{g Præparat i Arbejde}} \quad .$$

idet 1 ml 0.1 n ( $\text{AgNO}_3$ ) svarer til 0.03544 g Pentaklordifenylætan og idet k er Korrektion for det i Moderluden opløste Pentaklordifenylætan, k regnes lig 1 ml 0.1 n ( $\text{AgNO}_3$ ) i ovenstaaende Formel.

De fracentrifugerede Krystaller skal efter fornyet Omkrystallisation af 85 Vægt pCt. Alkohol være farveløse, glinsende, naaleformede med Smeltepunkt  $98-106^\circ \text{C}$ .

Der indrømmes en Latitude paa  $\pm 10$  pCt. af det deklarerede Indhold.

Der er til Ministeriet anmeldt 37 Tilfælde af Overtrædelser af Bekendtgørelsen af 8. Februar 1945, overvejende ikke godkendte Midler. Kun de aller groveste Overtrædelser omtales.

Et Præparat, som angaves at indeholde 5 pCt. Pentaklordifenylætan, indeholdt intet. Det oplystes, at den ekspederende maatte have afvejet den indkøbte Pakning af Lagerbeholdning af Fyldstof i Stedet for af Lagerbeholdning af Præparat.

Et Firma havde paatrykt Pakningerne »Under Kontrol af Landbrugsministeriets Tilsyn med Fluebekæmpelsesmidler«, hvilket ikke var Tilfældet.

Et Firma havde paatrykt Pakningerne indeholdende 5 pCt.'s Pudder »godkendt af Landbrugsministeriet«, medens der kun var godkendt et Sprøjtemiddel fra vedkommende Firma.

En Fabrikant angav, at hans Præparat indeholdt 10 pCt. Pentaklordifenylætan, medens det virkelige Indhold kun var 4,5 pCt. Præparatet, som skulde indeholde den dobbelte Mængde af de sædvanlig i Handelen gaaende Præparater, laa følgelig under disse i Værdi.

Emballagen paa nogle Flueplader var forsynet med Paa-tegning: »Godkendt af Landbrugsministeriets Tilsyn med Fluebekæmpelsesmidler«, medens det faktiske Forhold var, at Pla-

derne var Tilsynet ganske ubekendt, og at Fabrikanten end ikke har ansøgt Ministeriet om Tilladelse til Fabrikation.

Foruden nogle flere Tilfælde af Fabrikation af pentaklor-difenyletanholdige Præparater uden Ministeriets Tilladelse har der været en Del Udvejninger og Ompakninger af saadanne Præparater, uden at vedkommende Firmaer har ansøgt Tilsynet om Tilladelse hertil.

En Del Præparater har indeholdt mindre Pentaklordifenyletan end angivet paa Pakningerne.

En stor Del Præparater har ikke været forsynet med de i Bekendtgørelsen krævede Angivelser, specielt har »Tilvirkningsdato« og »en af Priskontrolraadet godkendt Pris« ofte manglet.

#### Frivillig Forhaandskontrol.

Denne Kontrol er udført paa 18 Prøver.

#### Afsvampningsmaskinernes Dosering.

De i 1944 sammen med Statens Redskabsprøver i Hillerød paabegyndte Undersøgelser er fortsat. 71 Kornprøver er blevet analyseret.

#### Giftloven.

Der er i 1945 foretaget Kontrol med Giftlovens Overholdelse i 584 Virksomheder fordelt over 20 Politikredse, idet der i de 6 af Kredsene kun er kontrolleret enkelte Virksomheder. Kontrollen har i første Halvdel af Aaret været stærkt hæmmet af de daarlige Trafikforhold, ligesom Kontrollen ikke har kunnet foretage Indberetning til retslig Forfølgelse i Aarets første Halvdel. 169 Forretninger er indberettet til politimæssig Undersøgelse. Overtrædeserne i de indberettede Virksomheder fordeler sig saaledes:

- 8 Forretninger havde aldrig haft Giftbog.
- 5 Forretningers Giftbog var ikke autoriseret.
- 6 Forretninger havde aldrig ført Indkøb i Giftbogen.
- 105 Forretninger havde kun delvis ført Indkøb i Giftbogen.
- 2 Forretninger havde aldrig ført Salg i Giftbogen.
- 104 Forretninger havde kun delvis ført Salg i Giftbogen.
- 35 Forretninger opbevarede Giften mangelfuldt.
- 20 Forretninger havde ulovlig Udvejning.
- 113 Forretninger havde mangelfuld Førelse af Rekvizitionsblanketter.
- 12 Forretninger havde bortkastet Giftbogen.