

De vanligaste besprutningsvätskorna gentemot skadeinsekter.

Af

Alb. Tullgren.

I kampen mot skadeinsekterna har besprutning med insektdödande vätskor fått en vidsträckt användning, ej minst därför att denna utrotningsmetod oftast är bekväm, snabb och billig. Lika litet som man kan begagna sig af samma läkemedel mot människans olikartade sjukdomar, lika litet kan man vid bekämpandet af skadeinsekterna hoppas på ett universalmedel. Lyckligt nog behöfva vi emellertid ej begagna oss af så särdeles många medel, ty åtskilliga af dem kunna hvar och ett för sig med samma utsikt till framgång användas mot ett stort antal skadeinsekter.

De insektdödande besprutningsvätskorna fördelas på tvänne grupper: *mag-* och *kontaktgifter*. De förra konsumera insekterna, när de förtära besprutade växtdelar, de senare göra effekt, blott de träffa djurens kropp. Maggifterna, till hvilka vi i främsta rummet räkna arsenikgifterna, t. ex. kejsargrönt, användas uteslutande mot insekter med bitande mundelar, såsom fjärillarver, skalbaggar, växtstekellarver m. fl. Kontaktgifterna däremot brukas företrädesvis mot insekter med sugande mundelar, t. ex. bladlöss, bladlopper och sköldlöss. Hit räkna vi sådana medel som kvassia, fotogenemulsion och tobaksdekot.

I det följande lämnas en kortfattad redogörelse för de vanligaste besprutningsvätskorna, deras tillredning och bruk.

Kejsargrönt. (Schweinfurthergrönt, Parisergrönt) är ett ljusgrönt färgämne, som numera utan några som helst formaliteter erhålles i färghandeln till ett pris af kr. 3: 50 à 4 pr kg. Hufvudbeståndsdelen i kejsargrönt utgöres af ett dubbelsalt, arseniksyrlig och ättiksyrad koppar. Dessutom ingår som förorening ofta fri arseniksyrlighet, ett hvitt pulver, hvars närvaro lätt kan konstateras med tillhjälp af ett förstoringsglas. Det i vatten olösliga dubbelsaltet är för växterna ofarligt. Den fria arseniksyrligheten däremot kan, om den finnes i tillräcklig mängd, på de gröna växtdelarna åstadkomma brännfläckar af varierande styrka.

För att kejsargrönt skall vara användbart för besprutningsändamål bör det innehålla minst 50 % arseniksyrlighet i bunden form samt vara så vidt möjligt rent från fri arseniksyrlighet. För att oskadliggöra den senare tillsätter man kalk, som med den fria arseniksyrligheten bildar en i vatten mycket svårslöslig förening. Helst bör man använda alldeles nysläckt kalk, emedan den släckta, om den är äldre och varit utsatt för fuktighet, har förvandlats till kolsyrad kalk eller krita och då är mindre lämplig. Nödgas man använda släckt kalk bör därför kvantiteten vara 2 á 3 ggr större än eljest.

Till besprutning gentemot gnagande insekter användes vanligen ej mer än $\frac{1}{2}$ à 1 gr. kejsargrönt + 1 à 2 gr. nysläckt kalk pr liter vatten. Vid blandningen utröras de båda pulvren först i en mindre kvantitet vatten till en tjock gröt, emedan de eljest lätt klumpa sig eller flyta på vattenytan. Då kejsargrönt är ganska tungt sjunker det i vattnet. Det är därför nödvändigt, att vätskan under besprutningen flitigt omröres.

På grund af dess giftighet bör man iakttaga stor varsamhet särskildt i fråga om torrt kejsargrönt. Uppslammadt i vatten i ofvannämnda proportioner är risken för förgiftning emellertid mycket ringa.

Vid köp af kejsargrönt bör man endast vända sig till förstklassiga firmor. Mindre nogräknade affärsmän skulle kanske leverera något af de öfriga om kejsargrönt i färgen påminnande färgämnena, t. ex. spanskgrönt eller zinkgrönt, båda praktiskt taget arsenikfria, föga giftiga och således för besprutningsändamål odugliga.

Kvassia. Kvassian, s. k. flugspån, utgöres af malen ved af en trädartad, sydamerikansk buske. Köpes på apotek eller i färghandeln till ett pris af omkring kr. 0: 60 pr kg. Träspånen innehåller ett bitterämne quassiin, som visat sig vara ett utmärkt s. k. kontaktgift gentemot insekter med sugande mundelar, speciellt bladlöss.

Besprutningsvätskan tillredes på följande sätt. $\frac{1}{4}$ kg. kvassiaspån lägges i 5 liter vatten samt får stå öfver en natt. Följande dag uppkokas vätskan, om man så vill, hvarefter spånen silas af. Till vätskan sättes så omkring $\frac{1}{4}$ kg. såpa, som äfvenledes lösts i omkring 5 liter vatten. Den så erhållna blandningen kan sedermera förvaras i slutet kärl under ganska lång tid utan att dess egenskaper förändras. Vid användningen utspädes densamma med 30 à 40 liter vatten.

Hos fröhandlare tillhandahålles ett koncentreradt kvassiaextrakt, »quassin», hvilket direkt kan blandas med såpa och vatten.

Kvassiavätskan har visat sig vara fullkomligt ofarlig för växterna, samt torde för människor ej innebära den minsta risk. Man har därför sökt att använda kvassiabesprutning äfven gentemot gnagande insekter, om de uppträda på fruktträd och bärbuskar vid en sådan tid, då fruktkarten kan användas och man då helst undviker besprutning med det giftiga kejsargrönt. Äfven mot sådana insekter, t. ex. den vanliga krusbärsmasken, har kvassiavätskan gifvit ganska godt resultat.

Fotogen. Som kontaktgift mot sugande insekter har fotogen i emulsion med såpa och andra ämnen visat sig vara af utmärkt verkan. Medlet innebär emellertid en viss fara för växterna, af hvilka somliga äro ytterst känsliga. Fotogenemulsionens sammansättning varierar därför högst betydligt för olika växter, och gör man klokast i att företaga profsprutningar för att förvissa sig om, att den fotogenhalt man bestämt sig för ej är för stark. Som exempel på fotogenemulsionens olika inflytande må nämnas, att kärnfruktträd äro betydligt känsligare än stenfruktträd. Vidare är emulsionens verkningar olika vid torrt och fuktigt väder, den genom-

tränger lättare barken på vintern än på våren, strax före knoppsprickningen o. s. v.

Fotogenemulsionen kan beredas på följande sätt. 125 gr. såpa löses i ungefär $\frac{1}{2}$ liter vatten. Därefter tillsätts 2 liter ej alltför kall fotogen, hvarefter blandningen pumpas eller kärnas samman. Efter en stund tillsättes ytterligare $\frac{1}{2}$ liter varmt vatten, hvarefter kärningen fortsättes tills såpan och fotogenen äro blandade till en mjölkliknande vätska.

Denna koncentrerade emulsion, som, om den förvaras på svalt ställe, kan hålla sig länge, användes endast till besprutning på afföfvade träd. När det gäller besprutning af gröna växtdelar förtunnas densamma, så att den kommer att innehålla 2 högst 4 % fotogen. Till utspädning må helst användas »mjukt» vatten, t. ex. regnvatten. Besprutningen utföres lämpligast morgon och kväll, aldrig i starkt solsken.

Tobak är ett utmärkt kontaktgift och för de besprutade växterna alldeles ofarligt. Till besprutningsvätskor kunna de allra billigaste sorterna godt användas. Bäst är, om man har större användning för detta medel, tillaga ett koncentreradt tobaksextrakt. Man lägger en kvantitet tobak i hett vatten, hvarefter vätskan får stå och dra så länge, tills den blifvit mörkbrun och luktar starkt. Af detta extrakt användes sedan 1 à 2 liter pr 100 liter vatten. Tillsättes ett eller annat kg. upplöst såpa blir vätskan ännu effektivare.