

Bolmörten, dess odling och drog.

Henriksson, J.

46 L a Br.



National Library
of Sweden



Kungl. biblioteket



0 0000 000028153

Med.
Farm
Of

BOLMÖRTEN



DESS ODLING

OCH DROG

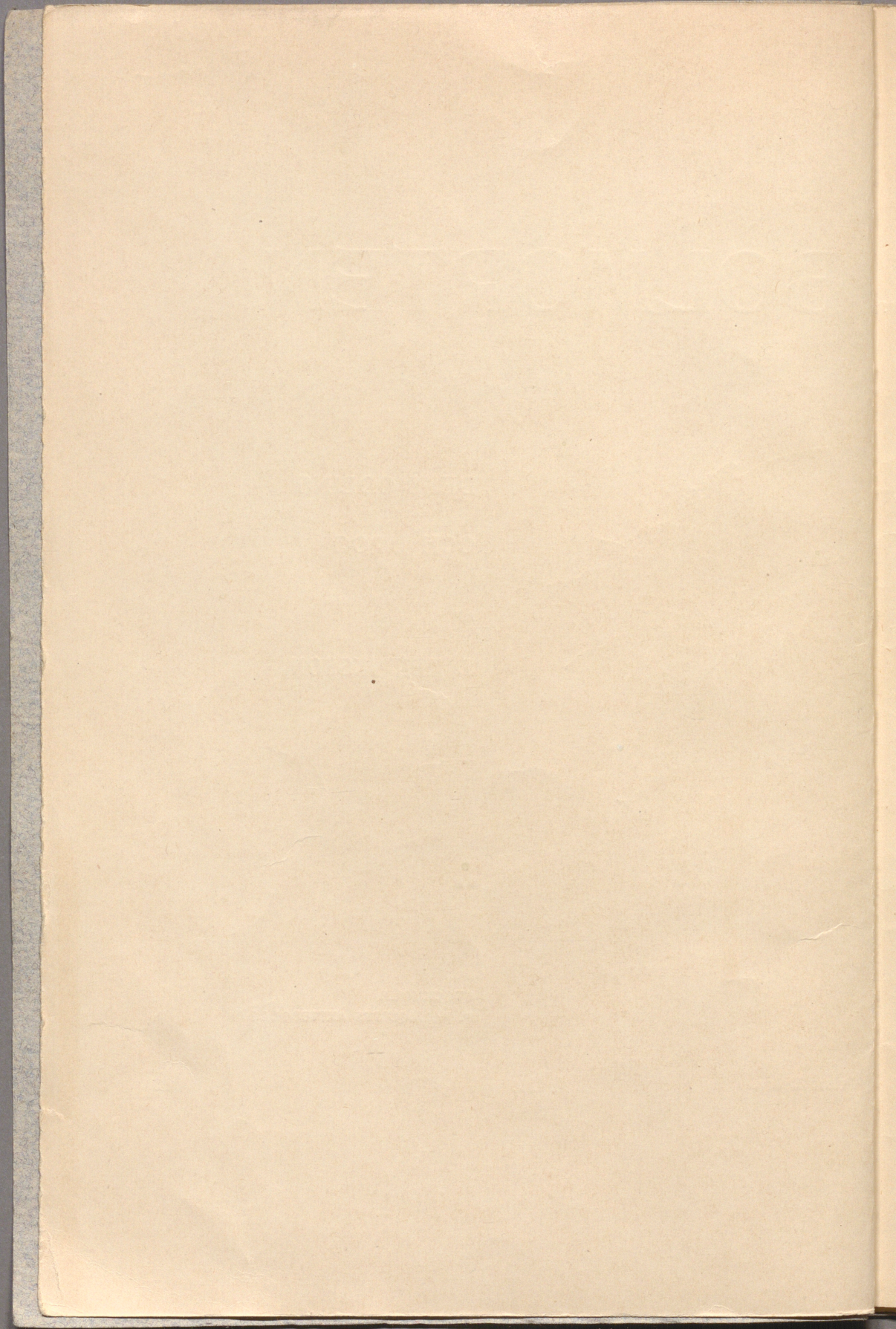
AF

J. HENRIKSSON



STOCKHOLM
P. PALMQUISTS AKTIEBOLAG

Pris: 25 öre.



BOLMÖRTEN

DESS ODLING OCH DROG

AF

J. HENRIKSSON

SKOLFÖRESTÅNDARE



STOCKHOLM

P. PALMQUISTS AKTIEBOLAG



BOLLMÖRTEN

DESS ODLING OCH DRUG

STOCKHOLM

TRYCKT HOS P. PALMQUISTS AKTIEBOLAG
1902.

J. HENRIKSSON

STOCKHOLM

STOCKHOLM
P. PALMQUISTS AKTIEBOLAG



I.

Utbredning och kännetecken.

Bolmörten¹⁾ (*Hyoscyamus*²⁾ *niger* L.) förekommer i Sverige vild från Skåne till Västerbotten och Jämtland samt är för öfrigt utbredd i hela det öfriga Europa utom det allra nordligaste, i Sibirien, Algeriet, Kaukasien och norra Ostindien. Den växer gärna vid vägar och gårdar och blir på fet jord hos oss, såsom utgifvaren ofta funnit, från 0,5—1,5 meter. I Tyskland³⁾ skall den uppnå en höjd af 0,2—0,6 m. och i Frankrike⁴⁾ 0,3—0,8 m. Roten är tvåårig, tapplik, ringlad och vit, närmast liknande en palsternacka, men nästan luktlös, då den senare har en tämligen stark, egendommig kryddluk. Stjälken är grenig och liksom de flikade eller bukttandade örtbladen klibbigt ullhårig. Hos första årets växt sitta dessa rosettlikt ordnade på roten, äro (stundom mycket lång-) skaftade och mäta mot hösten hos frodiga exemplar 20—30 cm i längd. De på andra årets växt framkommande stjälekbladen sitta

¹⁾ Bolmört (af bolma = svindla för ögonen) kallades växten redan under medeltiden.

²⁾ Af grek. *ύς*, svin, och *χύαμος*, böna, emedan enligt forntida författare svin, som äta af örten, få kramp och bli förlamade.

³⁾ Deutsche Excursions-Flora von Prof. D:r Carl F. W. Jessen.

⁴⁾ Nouveau Dictionnaire des Plantes médicinales. Par le D:r A. Héraud, prof. à l'E'cole de med. navale de Toulon.

spiralformigt ordnade, de nedre skaftade, de öfre oskaftade, halft stjälfkornfattande, alla med bred, ljus medelnerv.

Blommorna, som i mellersta Sverige vanligen utvecklas från slutet af maj och början af juni¹⁾, sitta i ett mot spetsen inrulladt, i början kort, slutligen utdraget ax, alltid riktade åt en sida och åt motsatt håll mot de i två rader ordnade, nästan helbräddade stödjebladen. Blomkronan, omkring 3—4 cm i tvärlinje, är trattlikt klocklik med vitaktig pip, svartviolett svalg och mer eller mindre blekt smutsgult, tätt violett- eller brunådigt bräm med tre större och två mindre flikar. Af de fem ståndarne äro tre något längre än de båda andra, alla nedåtböjda med mörkvioletta, omkring 3—5 mm. långa knappar och nedtill hvithåriga strängar. Pistillen har långt, violett, glatt stift och hvitt, klubblikt märke.

Fodret är nätådrikt, bägerlikt, olikformigt femtandadt.

Hvarje blomma fortlevver omkring 5 dygn. Tiden, som förflyter mellan den första och den sista blommas utveckling hos större exemplar, är omkring sex veckor. Omkring 1 månad efter blomningen inträder fruktmognaden. Det kvarsittande blomfodret har under tiden tillväxt med dubbel längd och vidd för att kunna fylla en andra, tvåfaldig uppgift, nämligen som skydd åt frukten samt för att hindra de mogna frönas allt för hastiga urskakning. Såväl härigenom som ock genom hårdskaligheten hos fröna och det stora antal dylika, som frambringas, sprides växten så mycket

¹⁾ År 1891 den $\frac{13}{6}$, 1892 d. $\frac{20}{6}$, 1894 d. $\frac{25}{5}$, 1895 d. $\frac{30}{5}$, 1896 d. $\frac{6}{6}$, 1897 d. $\frac{12}{6}$, 1898 d. $\frac{17}{6}$, 1900 d. $\frac{15}{6}$, 1901 d. $\frac{1}{6}$, 1902 d. $\frac{20}{6}$.

säkrare. Hos större exemplar utvecklas mellan 130—200 tunnskaliga, urnelika, tvårummiga, omkring 1,5 cm långa fruktkapslar med hvälfdt lock, ordnade i två rader och innehållande 200—500 plattadt njurformiga, 1—1,5 mm långa, gråaktiga frön med hvassa nätådror och groplika mellanrum. Färskt frö har en något stickande smak, hvilken dock hos (10 år) gammalt sådant försvunnit. Vikten af 1,000 frön utgör 0,715 gram.

Jämte hufvudarten förekommer en enårig varietet af snarlikt utseende (*H. agrestis* Kit.). Den har spenslig rot och enkel stjälk med grundt buktiga, mindre håriga blad. Af denna träffas stundom en form (*H. agrestis* f. *pallida* Kit.) med enfärgade, gulhvita blommor. Båda dessa, hvilka till sina verkningar äro svagare än hufvudformen, äro i den svenska farmakopén förbjudna till medicinskt bruk. Att emellertid alla tre formerna insamlas för detta ändamål i utlandet, hvarifrån stora partier sådan drog införskrifves, därom har utgifvaren flera gånger öfvertygat sig dels af företedda prof på varan, dels ock af frö, som han allt emellanåt inköpt direkt från Tyskland under namnet *H. niger*, och af hvilket alla de nämnda formerna uppspirat.

II.

Egenskaper och användning.

Redan på afstånd röjer bolmörten sin närvaro genom den starka, obehagliga, om katturin påminnande lukt, den sprider omkring sig. Ute i fria luften erfar man ingen synnerlig olägenhet af att vistas på ett med denna ört beväxt fält, om man icke luktar på den, ty då inställer sig snart hufvudvärk och allmänt illamående. Inomhus verkar den kraftigare i synnerhet på svaga personer, hvilka känna kväljningar och illamående af att blott en kort stund sysselsätta sig med t. ex. bladens utbredning till torkning eller deras inpackning.

Det ämne, som åstadkommer nämnda olägenhet, är en mycket giftig alkaloid, benämnd hyoscyamin ($C^{30}H^{17}AzO^2$ Kletzniski). Den träffas i växtens alla delar, mest dock i fröna, som innehålla 0,656 proc. Färskas blad af blommande växt lämna 0,164 och torkade blad af icke blommande växt 0,2 % hyoscyamin¹⁾.

Till ytterligare belysande af de verkningar, som detta gift utöfvar, må det tillåtas mig citera ett par vetenskapsmän. Så berättar prof. Oskar Th. Sandahl²⁾, att en arbetarefamilj på Kungsholmen i Stockholm hade vid omgräfvandet af en trädgårdstäppa i början af maj funnit några bolmörtsrötter, hvilka togos för palsterackor. De användes i en grynsoppa ett par dagar efteråt, och af denna soppa förtärde två äldre kvinnor

¹⁾ Organ. Farmakol. af R. F. Fristedt.

²⁾ Om opium samt andra smärtstill. och sömngifvande medel ur växtriket.

och en gosse om fyra och ett halft år en större eller mindre mängd. Ungefär en timme efter förtärandet af den giftiga soppan inställde sig svindel, tyngd öfver ögonen, illamående och svaghet i benen. Men därjämte inträdde en munter sinnesstämning, och de funno hvarandra vara så löjliga, att de oemotståndligt brusto i skratt vid hvarandras åsyn. Denna lustiga sinnesstämning räckte omkring halfannan timme, hvarefter de började tala osammanhängande och yttra galenskaper, emellanåt gripande i luften efter gyckelbilder eller plockande i sina kläder eller i sängtäcket under sakta mumlande för sig själfva. Stundom inställde sig mer eller mindre långvarig mållöshet, hvarunder blicken var stirrande och liksom frånvarande. Pupillerna voro i hög grad utvidgade och orörliga för ljusets inverkan, hvarejämte synen var grumlig och åtskilliga synvillor förmärktes, bestående bland annat i grant färgade ringar och ytterlinjer, synnerligast kring ljusa eller starkt belysta föremål. Hos gossen stegrades blodtilloppet till hjärnan i hög grad. Han satt ömsom orörlig och ömsom kröp han omkring på knä och händer under skrik och utstötande af osammanhängande ord. Ofta slet han i håret på hufvudet, som var mycket hett. Emellanåt hade han konvulsiviska anfall med ryckningar i armar och ben; fingrarna utspändes och sammanknötos omväxlande o. s. v.

Användandet af kräkmedel och därefter af starkt kaffe samt begjutningar med kallt vatten å gossens hufvud minskade de farliga symptomen, och efter några timmar inställde sig en lugn sömn, hvarefter förgiftningen var i det närmaste öfvervunnen; äfven de öfrigas hälsa blef återställd.

Vidare omtalar A. J. Retzius i sin Flora oecono-

mica Sueciæ, att några barn i trakten af Kristianstad träffade en del bolmörtsrötter, som kort förut uppryckts ur ett trädgårdsland och bortkastats. Tre af barnen funno rötterna smakliga — dessa äro nämligen liksom palsternackan sötaktiga till smaken — undfägnade hvarandra därmed under lek och åto däraf begärligt. Den ena af dem fick snart en häftig uppkastning, föll därefter i djup sömn och uppvaknade först efter flera timmar något oredig och skumsynt; men det gick småningom öfver. De båda andra förlorade synen, blefvo narraktiga, klagade öfver smärta i magen och insomnade slutligen med fradgande mun för att icke mera vakna.

För att förekomma olyckor af detta slag är det nödvändigt att på hösten, senast och helst i september, anställa en noggrann mönstring med de delar af trädgården, där man icke vill hafva bolmörten, och upprycka eller bortflytta densamma samt hålla nödig tillsyn öfver barnen och undervisa dem, som kunna fatta¹⁾ det, om faran af att förtära denna ört.

På rofdjur utöfvar bolmörten ungefär samma verkningar som på människan, hvaremot växtätande djur icke röna synnerlig verkan af dess giftiga egenskaper²⁾.

Af de försök, som utgifvaren anställt, synas råttorna icke erfara synnerlig olägenhet af att förtära frön af bolmört. Stora husråttan (*Mus decumanus*) äter gärna sådant frö, lilla husråttan (*Mus musculus*) endast

¹⁾ Äfven ganska små barn låta varna sig i förevarande fall. Invid utg:s försöksodling, där många giftiga växter uppdragas, bor en familj med många barn, hvilka vid denna odlings början voro minderåriga; men intet af dem ens vidrörde efter meddelad varning någon växt, icke en gång belladonnans mogna, körsbärslika frukter.

²⁾ Om opium. Af dr Oskar Th. Sandahl. Sid. 81.

i brist på annan föda¹⁾. Med beundransvärd skicklighet klyfver denna råtta de små fröna, hvilkas kärna hon förtär, men bortkastar skalet. I flera dagar hafva fångna råttor undfågnats endast med vatten och bolmörtsfrö, och de ha mot slutet af fångenskapen visat sig lika lifliga som vid början af densamma. Roten ratas helt och hållet af lilla husråttan, som hellre svälter ihjäl, än hon förtär något af densamma.

På insekterna verkar utdunstningen af bolmörten dödande, och ofta träffas å dess blad hela hopar af sådana, hvilka med lifvet fått plikta, därför att de på densamma sökt ett tillfälligt härberge för natten.

Macaires och Miguels uppgifter, att vatten, hvori extrakt af bolmört upplösts, verkar dödande på bolmörten själf, har utgifvaren funnit bekräftade på exemplar, som icke erhålla annan bevattning, men icke på exemplar, som växa fritt ute i naturen.

Redan i den klassiska forntiden känd²⁾ som giftväxt, blef bolmörten i vårt land först från år 1762 mera allmänt använd i läkekonsten. I följd af dess egenskap att minska sensibiliteten nyttjas preparat af densamma bl. a. på bölder, mot reumatism, s. k. örsprång o. s. v.; vidare som medel mot förstoppning och hemorrojder, kramp i vissa ringmuskler, mot blodstörtning, fallandesot, kramphosta m. m. samt i likhet med atropin (af belladonna) vid behandling af vissa ögonsjukdomar. Maximaldosen af extraktet till invärtes bruk är 10 cg.

Örten bör under inga omständigheter användas annat än efter läkares föreskrift.

¹⁾ Frön af spikklubba (*Datura Stramonium*) tyckas rättorna föredraga framför bolmörtens frön.

²⁾ Omnämnd af Dioskórides, Xenofon m. fl.

III.

Odling och afkastning.

Emedan bolmörten i vårt land ingenstädes förekommer vild i tillräcklig mängd för att fylla de inhemska behofven, och då densamma i följd däraf, att den hvarje år måste förnyas på apoteken, röner en jämn efterfrågan, så är dess odling att rekommendera.

Visserligen heter det ofta i farmaceutiska arbeten, att drogen bör hämtas af vild växt; men det torde vara tämligen likgiltigt, antingen örten, såsom ofta är fallet, växer vild vid t. ex. en gödselhög eller uppspirat af frö, sådt på en med gödningsämne från samma eller liknande upplag förbättrad mark.

Ehuru bolmörten fortkommer i hvarje väl gödslad jord¹⁾, synes den dock att döma af de af utg. under många år på olika lokaler anställda försöken bäst trif-

¹⁾ Till belysande af växtens fordringar i förevarande fall må anföras, att utg. på våren 1890 efter uppgifter, erhållna från Tyskland om bolmörtens odling, tillredde ett stycke land med torr, mager jordmån, såsom man rekommenderade, och utsådde där frö, inköpt från en fröhandelsfirma i nämnda land. Fram på sommaren uppkom jämte en och annan svag planta af *H. niger* också en hel del *H. agrestis*, hvilken senare uppycktes såsom oduglig. Året därpå samma förhållande. De få exemplaren af *H. niger* från förra året, hvilka nu sköto stjälk och blommade, blefvo mycket små och oansenliga. På våren af det tredje året efter den nämnda sådden upprädfdes och öfvergödslades landet för att användas till uppdragande af andra växter, och då först uppspirade på sommaren en mängd vackra, kraftiga plantor af hufvudformen, hvilka följande sommar, d. v. s. 1893, blommade och lämnade god skörd.

vas på lerblandad, kalkhaltig mylljord, ju fetare desto bättre.

Fröet¹⁾ af bolmörten gror i god, jämt och lagom fuktig jord på omkring en månad, ifall det sås på våren. Sådnen kan med fördel ske äfven på hösten, helst i slutet af oktober eller början af november, då fröet öfvervintrar och uppspirar i slutet af april eller början af maj följande år. Bäst lyckas odlingen, om fröet utsås radvis i med fet, lucker jord fyllda, 3—5 dm djupa lafvar, från hvilka plantorna utflyttas i juni på ett för ändamålet gräfdt och krattadt land med ett afstånd af omkring 3 dm mellan plantorna, som ordnas i förband²⁾ och vattnas grundligt, helst med slaskvatten. Detta arbete verkställles företrädesvis på eftermiddagen. Är väderleken torr, måste vattning verkställas hvar annan eller hvar tredje dag under den närmaste tiden efter utplanteringen samt sedan under sommarens lopp, så ofta det visar sig behöfligt, hvarjämte uppspirande ogräs aflägsnas. Så behandlad, har bolmörten lämnat en afkastning af 12,5 kg. torra blad pr ar, motsvarande omkring 617 kg. pr gammalt tunnland, hvilket med beräkning efter kr. 2: 50 pr kg. gifver en bruttoinkomst af resp. kr. 31: 25 och 1542,5.

Stundom blir afkastningen betydligt högre, hvarjämte för särdeles vacker vara kan erhållas upp till 3 kronor kg.

¹⁾ Frö af bolmört erhålles bl. a. hos Hoffieferant Chr. Lorenz, Erfurt, Tyskland. Priset, som nästan årligen varierar, noteras för år 1902 i 20 pf. per 10 gr. Svenskt frö tillhandahålles af utgifvaren till omkring hälften af detta pris. Om insamling och behandling af fröet se Handbok i odling och fröinsamling af Sveriges medicinalväxter. Af J. Henriksson. P. Palmquists förlag. Pris 75 öre.

²⁾ Förband:

IV.

Drogens insamling och behandling.

Under första året af sin tillvaro utvecklar bolmörten ofvan jord endast en bladrosett, hvilken vid vinterns inträde förstöres. Redan i slutet af april eller början af maj följande vår efterträdes den af andra, mera tätt flikade blad, till en början liggande öfver och tätt slutna intill hvarandra, närmast liknande ett kålhufvud i miniatyr.

Så snart stjälken uppskjutit till 1—2 dm längd, bör skörden af de nedersta bladen börja, hvarefter de öfriga inbärgas efter hand, så snart de blifvit fullt utvecklade, så att, när växten står i blomning, alla stjälkbladen äro afplockade. Vid insamlingen fattar man bladen, ett och ett, nära basen och lösgör dem med en hastig knyck nedåt samt lägger dem utan att hoptrycka dem i korgar o. d. Om de i bladvinklarna sittande anlagen till grenar därvid aktas, kan en skörd af blad från dessa erhållas omkring fjorton dagar senare.

Uppskjuter man insamlingen, till dess växten står i blomning, såsom i vissa farmaceutiska arbeten anbefalles, så förlora de först utvecklade, d. v. s. de nedre, bladen i torkningen den gröna färgen, blifva, oakadt den sorgfälligaste behandling, gulaktiga och kasse-

ras af apotekarne. Åtminstone en tredjedel af skörden går i detta fall förlorad.

Att emellertid preparatens dynamiska verkan icke är beroende af drogens mer eller mindre gula utseende, för så vidt detta icke härleder sig af felaktig torkning, torde framgå af de analyser, som på utgifvarens anhållan verkstälts vid Uppsala med.- kemiska laboratorium, hvarifrån följande intyg erhållits:

»Efter att hafva analyserat 2 af skolförestånd. J. Henriksson, Mellerud, till mig i och för kemisk undersökning öfverlämnade prof å drogen »Folium Hyoscyami» (»grön» och »gul» drog) får jag däröfver afgifva följande utlåtande:

Å båda dessa droger anställdes, sedan de lege artis blifvit bragta till pulver N:o 40 med 25 % remanens, svenska farmakopéens (Ed. VIII) **kaliumvismut jodidprof.**

Förs. 1. Med noggrant iakttagande af farmakopéens föreskrifter. **Slutresultat:** båda voro att karakterisera som profhaltiga; någon bestämd **skillnad** i slutreaktionens intensitet kunde **ej** iakttagas.

Förs. 2. Med noggrant iakttagande af farmakopéens föreskrifter, men med den afvikelsen, att af alla de föreskrifna reagenser användes dubbelt större kvantitet, än farmakopéen angifver (detta i afsikt att göra alkaloidextraktionen om möjligt fullständigare). Vid dessa prof utföll slutresultatet så, att den »gröna» drogen gaf **något, ehuru högst obetydligt, starkare reaktion** än den »gula».

Uppsala Med.- kem. Laboratorium 19¹⁶/₁₁ 01.

Carl Th. Mörner.

E. o. Professor i medicinsk och fysiologisk kemi.»

Omedelbart efter insamlingen, som företages blott vid torr väderlek och på morgonen först när daggen fullständigt afgått, uppläggas¹⁾ bladen till torkning, utbredda i *enkelt* hvarf på ett vindsloft eller ännu bättre, om tillfälle därtill gifves, på hyllor och golf i ett rum med eldstad, hvarvid de största bladen böra läggas högst upp. Efter ett dygns förlopp uppdrifves värmen småningom medelst eldning med 10 grader om dagen, till dess den gått upp till 45, högst 50 grader Cels., hvilken temperatur behålles, till dess bladskafven kännas fullt torra. Då genomvädras rummet fullständigt, hvarefter bladen varsamt hopsamlas, så att de icke söndersmulas, och förvaras i torra, med tidningar invändigt fodrade lådor, hvilka noga täckas.

Under torkningen, hvarvid bladen förlora nära $\frac{85}{100}$ af sin vikt, lämnas desamma alldeles orörda, ifall torkkrummet är varmt, hvarjämte dagsljuset utestänges från detsamma. Allt onödigt vistande där under pågående torkning bör undvikas.

Förvarad i öppet kärl i oeldadt rum, blir drogen (i följd af sin förmåga att ur luften upptaga vatten) vid fuktig väderlek lätt vissen, hvarjämte den ofta angripes af larven af tjufbillen (*Ptinus fur*).

Drogen bör ovillkorligen försäljas samma år, som den skördas. Vid försändelsen packas den helst i pappaskar o. d. och med bladskifvorna så mycket som möjligt utbredda.

¹⁾ Att uppträda bladen på trådar tar för mycken tid i anspråk och medför i goda torkrum icke bättre resultat i fråga om drogens utseende, än om de utbredas. Äro torkkrummen däremot mindre varma och luftiga, böra åtminstone rotbladen uppträdas. Dessa bli dock i dylika rum sällan vackra.

Den yttre skillnaden mellan illa torkad drog¹⁾ och väl torkad gulaktig drog är den, att den förra har en matt mörk, stundom delvis brun eller svartaktig färg, hvaremot den senare har en mera klar, om ock ibland något i ljusbrunt stötande färg.

Såväl den gula som den gröna färgen hos drogen bibehåller sig vid omsorgsfull förvaring i flera år, men blir med tiden något mattare liksom också lukten, som, påminnande om den hos röktobak, hos årsgammal drog är mycket stark, men hos 4—5 årig rätt svag, om ock tydligt förnimbar.

Smaken hos såväl torra som färska blad, vare sig yngre eller äldre, är fadd, men icke bitter.

För den ovane kan drogen förväxlas med spikklubbans, från hvilken den dock lätt skiljes därpå, att den senare är fullkomligt glatt, hvarjämte dess lukt erinrar om den hos potatisblasten.

Drogens benämning i läkekonsten: *Folium Hyoscyami*.

¹⁾ Beroende på flera orsaker, såsom att flera blad legat på hvarandra under torkningen, att takdropp förekommit på desamma, att bladen icke blifvit utbredda omedelbart efter insamlingen, att torkkrummet icke varit tillräckligt varmt o. s. v.

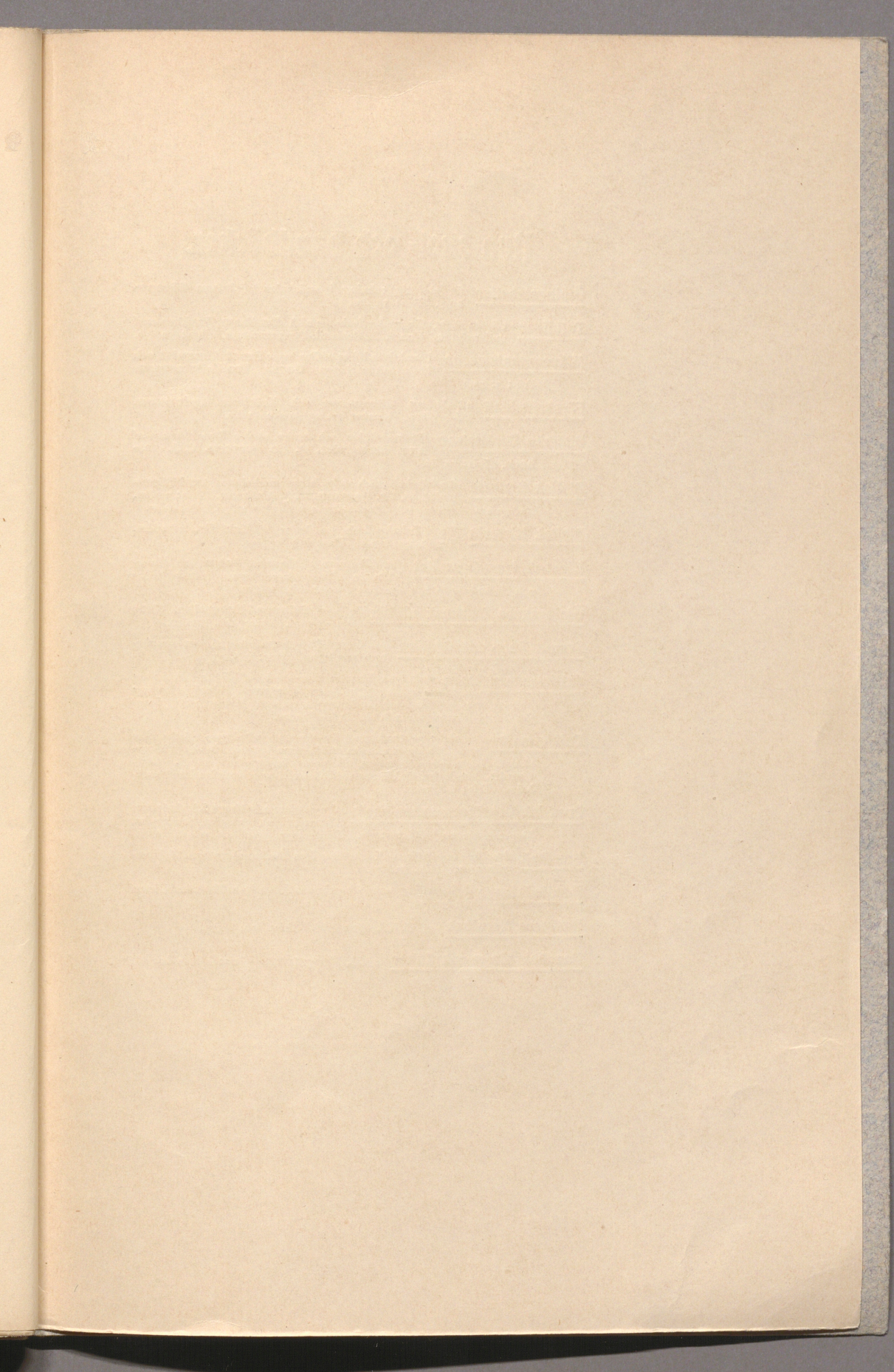
V.

Forntida användning.

Att en växt med bolmörtens egenskaper icke skulle bli obemärkt af forna tiders »kloka», faller af sig själf. Den hade redan tidigt en flerfaldig användning både som botemedel och till signerier. Bl. a. brukades den till medel mot tandvärk, hvilken enligt de gamles tro härledde sig från maskar¹⁾, som gnagde på tänderna, och som dels orsakade ihåligheten hos sjuka sådana och dels vållade smärtan. Till fördrifvande af dessa maskar kastades bolmörtsfrö på glödande kol. Röken, som uppfångades med en tratt, leddes medelst dennas pip in i den sjuka tanden. De frökärnor, hvilka, under det de befriade sig från sitt omhölje, sprutto häftigt omkring, troddes vara de maskar, som fördrifvits ur tanden.

Slutligen var den beryktade salfva, som »häxorna» i det sextonde århundradet tillagade åt dem, hvilka önskade företaga en färd till Blåkulla, beredd af bolmört, och för att göra verkan af denna salfva så mycket fullständigare gåfvos åt »resenärerna» en dryck, kokad på roten af örten, hvarjämte de fingo inandas röken af dess blad, hvilket allt försatte dem i ett dvalligt tillstånd, åtföljdt af fantastiska syner.

¹⁾ Däraf det ännu brukliga uttrycket »maskätna tänder».



Nya skol- och handböcker.

Öfningstabeller för skriftlig räkning i småskolan af **Johan Göransson**. Pris: 15 öre.

Talbilder till den första räkneundervisningen af **A. Detthow**. Utgifven med understöd af Kongl. Ecklesiastik-Departementet. Pris: 50 öre.

Mikroorganismerna i praktiska lifvet af Professor **Ernst Almquist** och Mejeribakteriologen **Gerda Troili-Petersson**.
Pris: 3: 75.

Förskriftsblad af **Johan Göransson** och **Kristina Andersson**.
Pris: 5 öre. I paket om 25 stycken 1 kr.

Bibliska Berättelser för småskolor och andra skolor för nybörjare af **Axel Blomqvist**, **P. Er. Persson**, **K. J. Ahlberg**. Pris: 25 öre.

Biblisk Historia för folkskolor och andra barndomsskolor af **Axel Blomqvist**, **P. Er. Persson**, **K. J. Ahlberg**. Pris: 35 öre.
Antagen till lärobok vid Stockholms och Örebro m. fl. folkskolor.

Biblisk Historia för folkskolor och småskolor af **Karl Fr. Sundén**.
Tredje upplagan. Pris: inb. 25 öre.

Lärobok i modersmålet för folkskolan af **Conrad Schwalbe**. Innehållande *Öfningskurs i Svensk rättskrifning* och *Svensk Sats- och Ordlära*. Pris: inb. 50 öre.

Öfningskurs i svensk rättskrifning af **Conrad Schwalbe**. Sjetta uppl. Pris: inb. 25 öre.

Svensk Sats- och Ordlära af **Conrad Schwalbe**. Andra omarbetade upplagan. Pris: inb. 35 öre.

Skiljeteckenlära grundad på interpunktionen i Läsebok för folkskolan 9:de upplagan, af **Klas Karlgren**. Pris: inb. 50 öre.
Arbetet är en *uppslagsbok* för hvar och en som skrifver, *rådgifvare* för lärare, *lärobok* för alla slag af lärjungar.

Tolf tabeller (Storlek: 74 X 106 cm.) för sångundervisningen i folkskolan samt för de praktiska öfningarna i seminariernas öfnings-skolor, jämte »*handledning*» till deras begagnande af **L. Aug. Lundh**, Musikdirektör, lärare vid folkskollärarinneseminariet i Stockholm. Pris: 6 kronor.

Praktisk orgelharmonium-skola f. nybörjare af **Albert Lindström**, Organist i Jakobs kyrka, Stockholm.
Femte upplagan. Pris: 1: 50. *Bästa orgelskola för nybörjare!*

Handbok i odling och fröjnsamling af Sveriges Medicinalväxter af **J. Henriksson**. Pris: 75 öre.

Handledning vid insamling och förvaring af Sveriges Medicinalväxter. Pris: 50 öre.

Hæffners Koralbok af **C. W. Rendahl**. Pris: inb. 2: 25.

Handbok för musikvänner af **E. Tengström**. Pris: inb. 1 kr.

