

En japansk Udsendings Rapport om Silkeavl i Asien og Evropa.

Ved Fængselsinspektør *F. Ammitzbøll.*

Blandt de unge Japanere, som i 1903 udsendtes af Regeringen for at gøre Studier i Evropa, blev Seizo Ito dirigeret til Tyskland og Frankrig for at studere almindelig Landhusholdningslære. Sit 3-aarige Ophold i Evropa benyttede han til ved Siden af sit theoretiske Studium at indhente Oplysninger om Silkeavlen i Evropa og har nu efter sin Hjemkomst i Sapporo Landbohøjskoles Tidsskrift offentliggjort en Afhandling paa Tysk om Konkurrencen mellem Raasilkeproduktionen i Kina-Japan og de sydevropæiske Lande. Sine Oplysninger om evropæiske Forhold har han fra Selvsyn og fra de mest anerkendte Sagkyndige paa dette Gebet; de asiatiske kender han selv tilbunds. Han har saaledes enestaaende Betingelser for at anstille Sammenligninger og har givet en overordentlig velskreven og interessant Fremstilling af sit Emne. Afhandlingens særlige Genstand, Raasilkeproduktionen, 3: Frembringelsen af Raastoffet for Silkeindustrien, hvorved forstaas saa vel det primitive Raastof, Kokonerne, som det ved Kokonernes Afhaspning, der endnu for en stor Del i Asien er Husflidsarbejde, fremkomne Produkt, den afhaspede Silke eller grøgen, frembyder speciel Interesse for os Danske

med Henblik paa de senere Aars Bestræbelser for at indføre Silkeavl herhjemme, hvorfor »Selskabet for Silkeavl og Morbærbuskdyrkning« har gjort sig til Talsmand, og vi ville i det følgende i sammentrængt Form gengive nogle Punkter af Undersøgelserne, som synes at gøre Krav paa vor Opmærksomhed, og derefter korteligt sammenholde Resultaterne med vore Forhold*).

I Afsnit I omtales, hvorledes Silkeavlen, der oprindelig stammer fra Kina, allerede i den forhistoriske Tid bragtes til Japan og senere gennem Vestasien til Sydevropa. Dernæst paavises, at Forbruget af Silke, der oprindelig var indskrænket til Hofkredse, allerede i den førkristelige Tid begyndte at udvide sig til de lavere Befolkningsslag, og at denne Tendens indtil vore Dage stadig har grebet videre om sig. Endelig gives en Oversigt over Silkeavlens Udbredelse og Udvikling. Af denne Fremstilling anføre vi følgende:

*) »Selskabet for Silkeavl og Morbærbuskdyrkning i Danmark« stiftedes i 1900. Dets nærmeste Formaal er at virke for Udbredelsen af Silkeavl i Danmark: 1) ved Opelskning af Silkemorbærbuske til billigt Salg i Danmark, 2) ved selv at drive en Mønster-Silkeavl i Forbindelse med Oplæring af Elever og 3) ved at vejlede og støtte danske Silkeavlere. Naar paa denne Maade Silkeavlen er bragt til tilstrækkelig Udvikling, har Selskabet som fjernere Formaal Skabelsen af en Silkeindustri i Danmark. I Følge Selskabets 6. Aarsberetning, Januar 1907, var der til 31. December 1906 ialt fra dets Planteskoler udgaaet til forskellige Egne af Landet noget over 21,000 Morbærbuske og havdes i Planteskolerne en Beholdning af 1—3-Aars Planter af ca. 28,000 Stykker. Selskabet har selv en Plantage i Vridsløselille pr. Glostrup og sammesteds et Opfødningslokale, hvori dets Silkeavl foregaar. I Forsommeren 1906 foretog 2 af Selskabets Bestyrelsesmedlemmer med Understøttelse af det Reiersenske Fond og det Classenske Fideikommis en Rejse til Sydfrankrig og opholdt sig længere Tid i Cevennerne for at sætte sig ind i den dér brugte Fremgangsmaade med Silkeavl og Morbærdyrkning. Silkeavlen dér er en væsentlig Biindtægt for de mindre Jordbrugere. Jordbunden er sandet og jærnholdig, tidligere Hede, Al benyttes som Gødning for Morbærtræerne.

I Begyndelsen af det 19. Aarhundrede naaede Silkeavl sin største geografiske Udbredelse, idet de indtil da lidet udviklede Samfærdsels- og Handelsforhold medførte Nødvendigheden af, at hvert Land, saa vidt mulig, selv forsynede sig med den saa stærkt efterspurgte og meget kostbare Vare. Ved den nævnte Tid var der Silkeavl og Silkeindustri i den største Del af Asien og Evropa, i hele Nordafrika og i en Del af Amerika og Australien. I den følgende Tid er Bevægelsen modsat for saa vidt Raasilkeproduktionen angaar. Denne koncentrerede sig igen til de gamle silkeproducerende Lande, idet de overordentlig forbedrede Samfærdselsmidler og de østasiatiske Landes Aabning for Verdenshandelen gør det let at forsende Raaproduktet overalt i Verden.

En stærkt medvirkende Omstændighed i Retning af Silkeavlens Tilbagegang i de nytilkomne Lande er den Sygdom, som i Midten af det 19. Aarhundrede saa godt som udryddede Silkeormene i Evropa. For Silkeindustriens Vedkommende virke de bedre Transportmidler og den mere og mere gennemførte fabrikmæssige Fremgangsmaade i omvendt Retning, idet nu Fabrikationen ikke mere er bunden til Raasilkeproduktionen, men kan trives i alle Lande med udviklet Handel og Fabriksdrift. Tyskland, England og Nordamerika give sig nu udelukkende af med Fabrikation. Frankrig har vel igen bragt en Silkeavl paa Fode efter Sygdommens Bekæmpelse, men ingenlunde i den gamle Udstrækning, og er mere Fabriksland end Produktionsland. Det søger sin Erstatning i en udvidet Produktion af Silkeormeæg, hvormed det nu faktisk forsyner største Delen af Sydevropa, Levanten og Indien.

I Afsnit II paavises først, at Efterspørgselen efter Silke, saa vidt man kan se ud i Fremtiden, vil vedblive at stige, og det i samme Forhold som i det 19. Aarhundrede; derefter omhandles de forskellige Raasilkesorters Hjemsteder, Værdi og Anvendelighed, endelig Produktion og Forbrug, navnlig i de 3 store Forbrugskredse: Evropa, Østasien og Nordamerika.

Om disse Punkter skal her anføres: Den samlede aarlige Raasilkeproduktion var:

i	1870	.....	ca.	7 Mill. Kg.
-	1876—1880	.....	-	9 —
-	1881—1885	.....	-	9 ¹ / ₂ —
-	1886—1890	.....	-	11 ¹ / ₂ —
-	1891—1895	.....	-	15 —
-	1896—1900	.....	-	17 —
-	1903	.....	-	18 —
-	1904	.....	-	20 —

den er altsaa 3-doblet i 34 Aar.

Forbrugsforøgelsen overstiger langt Befolkningsforøgelsen. I Nordamerika er Befolkningen saaledes fra 1830 til 1900 steget fra 12 til 72 Millioner, altsaa 6-doblet, men Forbruget af Silke er samtidig blevet 19 Gange saa stort. Dette hænger sammen med den velhavende Mid-delstands Tiltagen i Kulturlandene og med de vekslende Moder.

Samtidig med det stærkt forøgede Forbrug synker Prisen i Evropa omtrent til det halve, saaledes kostede 1 Kilo Kokoner i Italien i 1875 5.65 frcs. og i 1902 2.87 frcs., medens Udførselsprisen i Østasien vedblivende stiger, saaledes i Japan fra 5.05 Yen pr. lb. i 1871 til 7.58 i 1903, hvilket dog for en Del skyldes Overgang fra Sølv- til Guldmøntfod.

Denne Prisnedgang i Evropa er imidlertid ikke særlig for Raasilke. De andre Textilstoffers Pris har en lignende Bevægelse. Paa den anden Side har Prisstigningen i Østasien ikke indskrænket Forbruget, hvilket ses af, at det japanske Silkevæveri, trods Prisstigningen, har udviklet sig uhindret, nemlig fra i 1885 at producere 1.4 Mill. Stkr. Silketøj af Værdi 4 Mill. Yen til i 1900 11.1 Mill. Stkr. af Værdi 64 Mill. Yen.

Et medvirkende Moment til Stigningen i Silkeforbruget er foruden Prisfaldet de nyere Fremskridt i Væve- og Haspeteknikken, idet man ved Anvendelse af mekanisk Kraft kan levere de færdige Varer billigere med det samme

Raamateriale. Men medens Væveriets Forbedring sænker Prisen paa Silketøjet, bringer den forbedrede Haspeteknik Kokonpriserne til at stige. Herved ansføres Silkeavlens Begge Bevægelser ere til Fordel for den samlede Industri.

Endvidere har den voksende Anvendelse af Halvsilke-stoffer og Silkeindustriens almindelige Udbredelse over en stor Del af Jorden virket stærkt til det stigende Forbrug.

Saa længe Befolkningen og den almindelige Velstand tiltager, saa længe Moden hævdver sit Herredømme og Teknikken udvikler sig, kan Silkeforbruget ikke gaa tilbage. Snarere synes Forøgelsen at maatte tiltage i Fremtiden, idet alle disse Momenter endnu ere i stærk Udvikling. Særlig kan Fabrikationen af kunstig Silke, som allerede har fundet Sted i adskillige Aartier, ikke gøre den naturlige Silke noget nævneværdigt Afbræk.

Der er stor Forskel paa de enkelte Silkesorter. Den sydevropæiske, særlig den franske og specielt Silken fra Cevennerne, er den bedste. Det paastaas, at Cevenner-silkens Fortrinlighed hænger sammen med den der-værende Jordbunds sandede og kalkrige Beskaffenhed. Efter den franske følger den italienske Silke, særlig Raasilken fra Piemont. Den kinesiske Raasilke er af meget forskellig Beskaffenhed som Følge af forskellige Racer, forskellige stedlige Produktionsforhold og Forarbejdelsesmetoder. Med den japanske Silke forholder det sig væsentlig paa samme Maade som den kinesiske. Der findes alt for mange Kokonsorter, og den gammel-dags Haandhaspning anvendes endnu i stor Maalestok.

Haspemetoden er afgørende for Godheden og Prisen af Raasilken, og i Fabrikationen kunne de forskellige Sorter for en stor Del erstatte hinanden, naar de afhaspes paa samme Maade.

Som Udførselsland for Raasilke er Kina langt det vigtigste, idet Landet frembyder de allergunstigste naturlige Betingelser for Raasilkeproduktionen og har en tal-løs Hær af billige Arbejdere til Disposition. Produktionen i Japan er i stærk Tiltagen, lige saa Industrien, men denne sidste har endnu ikke forstaaet at rette sig efter

den evropæisk-amerikanske Smag. Japan indfører mere og mere af den simple kinesiske Raasilke og benytter sine egne bedre Kvaliteter til Udførsel. Italien, som er det trediestørste Produktionsland af Raasilke, leverer en stor Mængde til hele Evropa og ogsaa en Del til Amerika. Det indfører en betydelig Mængde Kokoner, som forarbejdes til Raasilke. Hasperierne i Italien ere fortrinligt organiserede. Frankrig udførte i 1903 færdige Silkevarer for 293 Mill. frcs., men i 1860 for 454 Millioner. Silkeindustrien er imidlertid ikke gaaet tilbage, hvilket ses af, at der i de nævnte Aar indførtes henholdsvis 6 og 2 Mill. Kg. grège. Det er det indenlandske Forbrug, der er gaaet saa stærkt frem. Værdien af den aarlige Produktion af Silketøj i Frankrig er ca. 400 Mill. frcs. I Tyskland, Schweiz, Østrig og Amerika er Silkeindustrien i livlig Udvikling og forbruger en stadig voksende Mængde Raastof. Det er overalt i Evropa og Amerika Beskyttelsestolden, der har skabt og opretholder Silkeindustrien. England havde tidligere en blomstrende Silkeindustri, men efter at Tolden i 1860 er afskaffet, er den nu uden større Betydning. I Kina og Japan er der ingen Toldbeskyttelse.

Det III Afsnit, Produktionsbetingelser, som særligt interesserer os, deles i fysiske, tekniske og økonomiske Betingelser. De fysiske Betingelser vedrøre Klima og Jordbund. I første Henseende ere Forfatterens Udtalelser om Silkeormens Forhold til Klimaet meget interessante for os. Det berettes først, at Silkeormens Trivsel ligesom Kulturplanternes er betinget af en bestemt Maksimums-, Minimums- og Optimumstemperatur, og dernæst, at der udfordres et ensformigt og ikke fugtigt Klima. Derfor er det theoretisk rigtigt at sige, at et Lands Silkeavl er betinget af dets Klima. Men i den praktiske Væddestrid mellem de forskellige Lande har desuagtet Klimaet kun ringe Betydning. Avlens moderne Teknik er nu saa fuldkommen, at man ikke mere behøver at overlade Silkeavlen til de naturlige klimatiske Forhold, men ganske nøje forstaar at udligne enhver klimatisk

Fejl. Jo flere videnskabelige og praktiske Erfaringer man gør angaaende Avlskunsten, desto mere forsvinder Betydningen af den klimatiske Forskel. Klimaet er altsaa nu til Dags uden større Betydning for Konkurrencen. Lige saa lidt har Klimaet nogen afgørende Indflydelse paa den anden Faktor i Silkeavl, Morbærtrædyrkningen. Vel fordrer Træet ogsaa visse naturlige Betingelser fra Klimaets Side, og disse kunne ikke kunstig reguleres. Men Træerne ere mere modstandskraftige end Larverne baade mod Kulde, Hede og Fugtighed og kunne godt, i visse Arter og Former, trives overalt, hvor Silkeorme kunne opføres. Heller ikke i denne Henseende spiller altsaa Klimaet nogen afgørende Rolle i Konkurrencen. I Henseende til Jordbunden bemærkes, at Morbærtræet næsten kan trives paa enhver Form og Art af Jordbund.

De tekniske Betingelser angaa Morbærkulturen, Larveopføddningen og Forædlingen af Kokonerne. Disse Betingelser ere endnu i vore Dage meget forskellige efter de paagældende Landes Kulturtrin, Silkeavlernes Erfaringer, Graden af Statsforsorg o. s. v., men de lade sig ændre og ere ikke vanskelige at forbedre ved rigtig Ledelse. Hvad først Morbærkulturen angaar, er det rene økonomiske Overvejelser, som ere bestemmende for, om det overhovedet kan betale sig at plante Morbær og drive Silkeavl. Valget af Grund til Plantning og af Morbærarter maa overlades til den enkelte Producent, thi dette kan, som enhver anden landlig Virksomhed, i sidste Instans kun bedømmes efter de lokale Forhold. Ikke desto mindre maa Staten som almindelig Interessent i Landets Produktion være berettiget og forpligtet til at gribe til virksomme Forholdsregler for at lede Kulturen i den rigtige Retning. Kina besidder en stor Fordel i sine tusindaarige Erfaringer angaaende Jordbund, Dyrkningsmaade og Morbærarter og -Former, men Folket er for konservativt til at rette sig efter de nyere Metoder, og der mangler tilstrækkelig Ledelse fra Statens Side. Begge Hovedformer for Kulturen, nemlig samlede Morbærplantninger og spredt Plantning med Mellemafgrøde anvendes

i Kina, men næppe altid paa den fordelagtigste Maade. I Japan anvendes i højere Grad rene Plantninger i Buskform, som medføre den Fordel, at man langt lettere og hurtigere kan tilpasse sig efter Silkeproduktionens Fordringer og oprette ny Plantninger, end hvor man er afhængig af Mellemafrøder. I Japan udfolder Staten en stor Virksomhed baade med Hensyn til almindelig Folkeoplysning og for Forbedring af Morbærkulturen. I Italien, Frankrig og Østrig plantes kun store Morbærtræer og kun som Mellemafrugt paa Marker og Enge, idet Silkeavlens er et Bierhverv. Silke-, Korn- og Vinavl følges ad, men dette er ikke altid fordelagtigt for Morbærproduktionen, idet denne uvedkommende Hensyn ere afgørende for Valg af Sted, Form o. s. v. Beskæringen og Gødningen af buskformige Renplantninger er lettere og kan gøres anderledes rationelt, end hvor man bruger store Træer med Mellemafrøde; paa den anden Side ere saadanne Renplantninger mere udsatte for Sygdomsangreb. Hvad endelig Plukningen af Bladene angaar, spares der meget Arbejde ved de buskagtige Former, og Høsten kan lettere bringes i Hus, hvilket er af stor Betydning i fugtigt Vejr. I Kina og Japan er Vejret mere regnfuldt i Sommertiden end i Evropa og af den Grund Høsten vanskeligere.

Larveopføddningen omfatter Pasningen, Bygninger og Redskaber, Larvesorter og Æg. I Kina er alt indrettet paa billigste Maade. Opføddningen foregaar i Bøligen, Redskaberne ere saa tarvelige som mulig, og der føres ingen Kontrol med Æggenes Sundhed. Overensstemmende med Nationens Konservatisme holder man sig til de gammelkendte Larvesorter. I Japan har man efter den store Revolution ogsaa begyndt at reformere Opføddningen. Denne er fra et Bierhverv begyndt at gaa over til en selvstændig Erhvervsgren, hvori den intelligentere Del af Befolkningen deltager. Bygninger og Redskaber forbedres og Staten har ved Lov ordnet Æggekontrollen. Japanernes Higen efter Nyt i Modsætning til Kineserne har imidlertid medført, at der dyrkes alt

for mange Larvesorter til Skade for Produktets Ensartethed. I Sydevropa haves fra gammel Tid solide Bygninger med gode Varmeindretninger, hvorved den mindre gode Pasning tildels opvejes. Efter den store Sygdomsperiode gennemføres Æggekontrollen omhyggeligt.

I de fleste Henseender ere Japanernes Opføddinger mønsterværdige og støttes kraftigt af Regeringen og offentlige Institutioner. I Sydevropa staa Opføddingens Teknik tilbage for Japans, om den end er betydeligt bedre end Kinas. Grunden hertil er navnlig Silkeavlens Stilling som Bierhverv og den højere Arbejds løn, som gør, at der maa spares paa Arbejdskraften. Imidlertid bøder det tørre Klima og de gode Bygninger meget paa de andre Mangler, saa at der kan skaffes en god Høst med ringe Arbejde.

Kokonernes Forædling omfatter Æggeproduktion og Afhaspning. Begge Dele staa højest i Evropa, omend Japan kommer godt med. Som ovenfor berørt forsyner Frankrig Evropa og Levanten med Æg. I Evropa anvendes udelukkende mekanisk Afhaspning, som baade er billigere og bedre end Haandhaspning og frembringer den bedste Vare.

De økonomiske Betingelser referere sig til Jordrenten, Kapitalforholdene, Arbejdsforholdene og Driftsforholdene. Jordrentens forskellige Højde i de forskellige Lande er af megen Betydning for Silkeproduktionens Konkurrencedygtighed. Den evropæiske Jordrente er i det hele betydelig lavere end den japanske. Selv i Lombardiet kan den ikke anslaaes højere end til 120—150 fr. pr. ha, medens den i Japans Silkeegne gaar op til ca. 200 fr. I Henseende til Kapitalforholdene er Evropa ogsaa langt gunstigere stillet end Asien, idet baade Rentefoden er lavere og Adgangen til at erhverve Laan langt lettere. Medens man kan laane mod Hypothek i Frankrig til $3\frac{1}{2}$ pCt., koster et lignende Laan i Japan 10 pCt. I Kina ere Penge endnu dyrere og vanskeligere at skaffe. Det er dog sandsynligt, at den fremtidige Udvikling i Japan vil gaa i Retning af bedre

Kapitalforhold. Arbejdsforholdene indvirke paa Konkurrencen gennem Højden af Arbejdslønnen og den lettere eller besværligere Adgang til passende Arbejdere. Kina er i begge Henseender gunstigst stillet, derefter kommer Japan. Evropa er altsaa ugunstigere stillet end Asien, men dog ikke saa slemt som det kunde synes. Pasningen falder i en Tid, da der ellers intet nødvendigt Arbejde er paa Landet, og Familiemedlemmerne udføre selv saa godt som hele Arbejdet ved Pasningen, saa at kontant Betaling af Arbejdsløn er unødvendig.

I Henseende til Adgang til passende Arbejdere kunne Evropa og Asien anses nogenlunde ens stillede, idet den evropæiske Arbejders større Energi opvejer Asiaterens større Fingerfærdighed.

Af Driftsforhold, som kunne være af Betydning for Konkurrencedygtigheden, omtales: Silkeavl med og uden Morbærkultur, Silkeavl med og uden Haspning, Opfødning 1 Gang og flere Gange aarlig, Silkeavl som Hovederhverv og som Bierhverv, og Opfødning i Fællesskab af de unge Larver. Da disse Emner endnu ligge vore Forhold fjernt, skulle vi derom kun berøre det første Punkt. I Kina har det udviklede Kanalsystem fra gammel Tid gjort det muligt at sende Blade til Byerne, hvor Opfødningsarbejdet altsaa kan foregaa uden Forbindelse med Morbærkultur. I Japan støtte de store Bedrifter sig ofte til fremmede Morbærplantager. I Sydevropa findes lignende Forhold kun undtagelsesvis. Denne Form for Silkeavl har baade Skyggesider og Fordele.

I Tilslutning til dette sidste Afsnit gør Forfatteren følgende Bemærkning:

Silkeavl passer overhovedet kun for Lande med mindre og intensivt drevne Landbrug, idet Opfødningsarbejdet kun kan udføres med Haanden, der ikke kan erstattes af dyrisk eller mekanisk Kraft. Derfor egne de østasiatiske Lande sig bedst for Silkeavl, derefter de sydevropæiske, medens derimod Amerika og Australien endnu i lange Tider ikke have Udsigt til at kunne bringe denne Avl frem.

Anvendes den foreliggende Undersøgelse paa vore Forhold, vil det ses, at den i det hele bekræfter, hvad der herhjemme er fremkommet om Muligheden af en dansk Silkeavl. Der er en stadig Fremgang i Forbruget af Silketøj, altsaa gode Betingelser for Salg, vore klimatiske Forhold lægge ingen Hindringer i Vejen for Larvernes og Morbærplanternes Trivsel, vore tørre Forsomre ere endog i særlig Grad heldige for Larveopføddningen, vore agrariske Forhold ere netop passende for Silkeavl, idet vi have en Mængde smaa Jordbrug, vor Jordbund, særlig i Jylland, ligeledes, vor Befolkning mangler hverken Intelligens eller Dygtighed, og Staten har vist sig villig til at støtte Sagen. Ogsaa synes vi hidtil at have betraadt den rette Vej, idet paa den ene Side den franske, særlig Cevennernes, Opføddningsmethode, som den bedste evropæiske, er taget til Mønster og Æggene skaffes derfra, medens paa den anden Side den buskagtige Form, ligesom i Japan, er lagt til Grund for Morbærkulturen. Der er ogsaa efter alt at dømme Grund til at se forhaabningsfuldt paa det vigtige Spørgsmaal om Udbyttet, idet Udviklingen kendeligt stiler henimod en Udligning af Forskellen mellem Arbejdslønnen i Østasien og Evropa, hvorved Prisen paa Raasilke vil stige. Endelig vil en ny Toldlov med forhøjet Told paa Silketøj frembringe gunstigere Betingelser for dansk Silkeavl og Silkeindustri.
