

## Om Opelskning af Frugttræer ved Frø.

(Foredrag holdt i Landhuusholdningsforeningen den 2den Februar af Chr. Waupell.)

*Semer, resemer, semer encore, semer plus que toujours, et ne jamais faire que semer est la pratique.*

*Van Mons.*

Paa en Tid, da den danske Frugttrædyrkning tildeels paa Grund af den Ligegyldighed, hvormed den er behandlet fra Statens Side i de sidste Decennier, er geraadet i Forsald, troer jeg, at det ikke vil være uden Interesse at erfare, hvorledes man ved Frøformeringen uden Podning i Belgien har stræbt at regenerere Frugttræeracerne, efter at disse vare geraadede i den samme Sygelighedstilstand som hos os. Men inden vi gaae over til at betragte denne Fremgangsmaade, maa det være mig tilladt at forudstikke nogle Ord om det Princip, som følges i Frugttrædyrkingen.

Frugttræerne formeres ved Podning, det er en Knopformering ligesom Formeringen ved Afslaggere og Stiklinger, hvilke imidlertid ikke anvendes i Frugttrædyrkingen, fordi de vanskelig bringes til at slaae Rodder, forresten har Podedqvisten samme Qualiteter som Stiklingen, idet den ligesom denne afviger fra Frøplanten derved, at den gjengiver Modertræets Frugtfort samt er tidligere frugtbar. Podningen udføres saaledes, at en Gren (eller Knop) af det Frugttræ, som man vil formere, sættes ind i en fremmed Stamme, en Bildung, som

derved foræbles, denne kan tages fra Skoven, men i vore Dage foretrækker man at opelske den af Kjerner.

Naar Frøtræet har naaet en Alder af fire Aar, podes det, og man kan da efter andre fire Aar vente Frugter. Bestingelsen for, at Podningen lykkes, er, at Bildingen og Podeqvisten maae være dannede af et saa eensartet Gellevæv, at Sammenvørgningen bliver mulig; en saadan Overensstemmelse kan kun findes hos Træer, der ere beslagtede, og derfor kunne Varieteter indensfor samme Art altid podes paa hverandre, samt i mange Tilfælde forskjellige Arter, der henhøre til samme Familie. Overensstemmende hermed finde vi, at alle Uble sorter kunne indbyrdes podes paa hverandre og alle Pæresorter paa hverandre, ligesom begge disse Arter kunne podes paa Qvæden; Pærer paa Qvæder, Ron og Hvidtjorn; Syren og Oliventræ paa Ask; den ægte Kastanie paa Eg. Overensstemmende hermed er det ogsaa, at Podningen af ikke beslagtede Træer ikke kan lykkes. Derimod er det en Undtagelse fra Reglen, at Pæren ikke kan podes paa Ublet eller omvendt.

Det har længe været diskutert i Videnskaben, om Bildingen over nogen Indflydelse paa Frugtens Kvalitet; dette maa i Reglen benægtes; naar Bildingen er sund, kunne Frugterne blive saftige, velsmagende og søde, selv om det er Bildingens Natur at bære tørre, smagløse Frugter; Nogle have troet, at, naar Pærer bleve podede paa Hvidtjorn, skulde Frugterne erholde en bitterere Smag, men denne Anskuelse har ikke kunnet skaffe sig almindelig Anerkjendelse i Videnskaben\*). Derimod over Bildingen en afgjort Indflydelse paa Podeqvistens Væxt, idet denne bliver kraftigere eller svagere alt efter Bildingens Bestaaffenhed, den dværgagtige *Prunus pumila* skyder, naar

---

\*) At Træer med spættede Blade, podede paa Bildinger med naturlige Blade, i ganske enkelte Tilfælde kunne skyde naturlige Blade ligesom Bildingen, skriver sig ikke fra dennes Indflydelse, men fra den Trang der Abnorme har til at vende tilbage til det Normale.

den podes paa Blommestammer, fire til fem Fod lange Grene; ogsaa kan Bildingen øve en gavnlig Indflydelse paa Træets Haardfærdighed; den røde Hestekastanie kan som frit Træ ikke godt holde ud hos os, hvorimod, naar den podes paa Hestekastanien, den bliver saa haardfør, at den kan udholde vort Klima. Den Omstændighed, at Bildingen øver en afgjort Indflydelse paa Frugternes Ernæring og Væxt, gjør, at de forskjellige Sorter, der kunne anvendes, ikke ligegodt egne sig til at nære og udvikle Frugterne; ledet af dette Hensyn, foretrækker man for de finere Frugtsorter, der i Reglen opelskes lavstammede, smaa Træer til Bildinger, thi disse forbruge naturligtviis mindre Næringsstoff, men lade en stor Mængde af denne tilflyde Frugterne; overensstemmende hermed kan Paradiisæblet i mange Tilfælde afgive de bedste Bildinger for Æblet.

Man har ligeledes gjort den Erfaring, at flere Pæresorter frembringe større Frugter, naar de podes paa Qvædevildinge, end naar det stæer paa Pæretæer; dette finder sin Forklaring deri, at Qvædetræet ikke voger saa stærkt som Pæretæet, derfor forbruger Træet til sin Væxt mindre af Næringsstofften, men afgiver saameget mere til Frugten, hvorfor denne kan blive større paa Qvædetræet end paa Pæretæet; forresten frembringes herved det Misforhold, at Træet tvertimod det Sædvanlige er tyndest ved Grunden og bliver tykkere hoiere oppe, fordi at Bastisfen, der dannes af Qvædestammen, ikke voger saa villig som den paasatte Pærestamme.

Tiden tillader mig ikke her at gaae ind paa alle de øvrige Hensyn, som komme i Betragtning, naar man vil gjøre sig Haab om at opdrage gode Frugttræer; men Hovedpunktet i hele den stedfindende Frugttrædyrkning er dog Bodning, hvorved det er lykkedes at kombinere to Individier af forskjellige Egenheder til en Organisme, der frembringer en god Frugt. Denne Operation kan foretages med en saadan Lethed, at den har bevirket Frugttrædyrkningens Udbredelse i Mellem- og Sydeuropa; herved er det lykkedes at beplante hele Lande

med Frugttræer, t. Ex. Frankrig, hvor der findes Frugttræer paa de fleste Korn- og Græsmarker ligesaa Kanalen til Middelhavet. Bødningen er saa simpel og synes saa tilforladelig, at den i Pragis er bleven eneherkende, hvilket har bevirket, at Løgsfolk have vænnet sig til at betragte Bødningen som noget, der var aldeles nødvendigt for at et Frugttræ kunde komme til at bære Frugter. Men det gaaer nu hermed som med enhver anden epokegjørende Idee i Agerbruget; Menneket griber den med Begjærlighed, og overbeviist om, at den vil give gode Resultater, udover han den som det ene Absolute, og vedbliver dermed saalænge, indtil den overdrives, og dens Mangler blive synlige.

Det er i Begyndelsen af dette Aarhundrede, at man i Vesteuropa begynder at beklage sig over den omsiggribende Sygelighed hos Frugttræerne. „Den elendige Tilstand, hvori Keiserdommets Frugttræplantninger befinde sig, „siger Franskmændene Lelieur 1811\*), „har tildraget sig Regjeringens Opmærksomhed. Man kan ikke nægte, at de skønneste Frugtsorter ere udartede og fordærvede (altærdes et degrades) baade i Smagen og i Formen, i den Grad, at de neppe mere ere til at kjende; Dndet stiger med hver Dag og truer med aldeles at ødelægge Frugttrædyrkningen paa Markerne og i Haverne.“

Den, som imidlertid bedst har kjendt den sygelige Tilstand, hvori Frugttræerne ved den hidtil fulgte Dyrkningsmaade vare geraadede, er Van Mons\*\*), som saaledes udtaler sig derom: „Frugttræet af gamle Sorter frembyde et sørgeligt Billede. Stammens Bark er angreben af Kræft, Koldbrand, fordærvet og revnet. Dens stærke Grene ere hjemløse af de samme Onder, og Arets Knopper ere fortærede af Kræften. Hele Grene hændse, og selve Træet er kort efter underkastet samme

\*) Memoire sur les Maladies des Arbres fruitiers, S. 11.

\*\*) Arbres fruitiers, 2 Deel S. 221. 1836.

Skjæbne. Bladene visne og døe ligesom Træet; de danne Tilflugtsteder for Insekter og bedækkes med Galler.“

„De Onder, som Frugtræer af de gamle Sorter ere undersøgte, afvegle efter de forskjellige Arter, som angribes. Æbletræet angribes af Kræft og Brand, Blommetræet er undersøgt det sidstnævnte Onde, Kirsebærtræet lider af Kræft, som fremavler dødt Træ, Brand og Gummiflod. De gamle Sorter ere meest tilbøielige til at hjem søges af dette Onde. Ligesom denne Række af Onder angriber Træet, angribes Frugten af ikke færre Onder; under saadanne Omstændigheder ere de fleste Frugters Udseende ikke behageligt, og de, hvis Udseende have tabt sig, ere ligesaa daarlige, hvad det Indvendige angaaer. Pæren er lille, tør, stenet, revnet og plettet. Æblet bliver tørt og haardt.“ „Jugen Aarstid, hvor gunstig den end kan være, er istand til at bøde herpaa; det gaaer umiddelbart over fra Umodenhed til Raadenhed. Ormene indfinde sig til alle Tider og plage det idelig; de vise sig ligesaavel, naar Temperaturen er tør og hed, som naar den er fugtig og kold.“

„Alternatet eller den mindre gode Frugthøst, som er uafhængig af Veirliget, forfølger næsten alle gamle Arter og gjør sig meer og meer gjældende. Først falder Blomsten af og derpaa Frugten, og de faa, som blive tilbage, løsne sig ved Midsummerstid. Det er et stort Held at see enkelte Frugter blive til Noget, blive til Noget betyder ikke at lykkes; thi de, som blive tilbage, trives ikke, eller blive ikke fuldkomne. Naar Træet er kommen til det Punkt, kan det ikke hjælpe at pøde det paa en ny Sort, dersom Arten er af den Natur, at den kan ompodes. Ved en sund Sort, mener jeg ikke den samme Varietet i Besiddelse af en bedragerisk Sundhed, eller en anden gammel Sort, tilsyneladende endnu sund; Fordærvelsen vilde kun derved blive saameget større; men en Sort, som en frisk Saaning har fornyet. En gammel Sort, hvis Træ er henvisnet, kan nok faa meget indpodes paa gammelt Træ,

copuleres og ompodes paa den samme eller en anden forfalden Sort; man vilde kun have liden eller ingen Fordel deraf."

Allerede 1795 havde den berømte Knight i England udtalt sig i samme Retning i en Afhandling om Trærnes Podning, der er offentliggjort i Form af et Brev til Joseph Banks. „Den Sygdom, siger han, der især hærjer Uble- og Pæretæer, er Kræft; de Udelæggelser, som den forvolder, ere især isinesaldende om Vinteren eller Foraaret, naar Saftstigningen begynder; man finder da Barken pletviis angrebet; det der indenfor værende Bed er i mange Grene dødt lige til Marven og i de ældre Grene ligetil det forrige Aars Bedring; alle Gartnere ere af den Mening, at det nu er umuligt at opelske sunde Stammer af de Frugtsorter, som i Begyndelsen og i Midten af dette Aarhundrede (XVIII) vare berømte for deres Godhed“.

Knight troede først, at Kræften og de podede Træers snarlige Død var bevirket derved, at man havde anvendt syge Podedviste, og at disse Under vilde forebygges ved at anvende unge, sunde Podedgrene, der endnu ikke vare angrebne af Kræften; disse podede han ind i unge Frøtræer, og naar de der havde slaaet an, tog han deraf nye Podedgrene, som han det følgende Aar indpodede i andre unge Frøtræer, og saaledes blev han ved i sex Aar for paa denne Maade at ophæve al Sammenhæng imellem den gamle Stamme og det yngste Produkt, der altsaa var den sjette Knopgeneration; men de nye Kroner arvede alligevel Modertræets Sygdom, efter tre Aar vare de lidende af Kræften og overvoxede af Mos; derefter forsøgte han ved Aflægning at opelske en sund Slægt, men Kræften udelagde Afslægterne ligetil Grunden. Det eneste, som kan hæmme Sygeligheden, forlænge Træets Liv og bringe Frugten til Modenhed, er Solvarmen.\*)

---

\*) Van Mons anfører som et Exempel herpaa, at en Være, der er opelsket i Middelhøden ved Navn la Beauchamps, der i Regelen er fastig, sad og uden god Lugt, bliver, naar den dyrkes ved en Muur,

Theoretisk er det slet ikke vanskeligt at forklare de podede Frugttræers Sygelighed. Podegrenen er nemlig altid et Stykke af et gammelt Træ, hvis Ungdom kan ligge mange Aarhundreder tilbage, efter hvilken Tid Træet, trods de mange Ompodninger, stedse er bleven ældre og har samlet mere Sygdomsstof; om man end, saaledes som Knigth forsøgte, stadig fornyer de sundeste Podegrene paa nye Frøtræer, vedblive de dog at være Stykker af det gamle Træ og behæftet med dets Sygelighed. Hvad vi kalde et ungt Gravensteentræ, er da ikke nogen Ungling, men et gammelt Træ, hvis Ungdomsalder indtraf tidligst i Begyndelsen af forrige Aarhundrede; heraf lader sig ogsaa udlede Frugttræernes Kortvarighed; thi skjøndt et Frugttræes Alder ikke kan ansættes til mindre end 200 Aar, opnaae de færreste Frugttræer hos os en høiere Alder end 50 Aar. En anden Kjendsgjerning, som heri finder sin Forklaring, er den, at de gamle Frugttræer med Tiden udarte eller endog uddøe; det er saaledes en almindelig Klage hos os, at Gravensteenæblet ikke længere er saa godt nu som før. Van Mons anfører flere Pæresorter, som forhen vare berømte for deres Saftfuldhed og Belsmag, men nu ere udartede; ligesom man ogsaa veed, at enkelte Frugtsorter ere aldeles uddøde. Da nemlig enhver Podeqvist er en Fortjættelse af et tidligere eksisterende Træ og ikke noget nyt Træ, maa dets Levealder rette sig efter det Træes Levealder, hvorfra det er taget; som Følge deraf bliver Gravenstenen stedse ældre og fornyes ikke i Virkelighed ved de gjentagne Ompodninger, og omsider vil denne Frugtræerace, naar Modertræets Livskraft er opbrugt, gaae tilgrunde. Frugtsorternes Levetid maa opfattes analog med Skovtræernes Alder; ligesom et Bøgetræ kan blive 300 Aar gammelt, saaledes kan et Gravensteentræ blive ældre eller yngre end 200 Aar, og saalænge kan det fornyes ved Podning, men

---

udjat for Solen, dobbelt saa stor, vedbliver at være saftig og faaer Aroma og Sødme.

derefter vil det hensygne og uddøe, og Gravenstenen vil forsvinde og afløses af andre Frugtjorter. Hverdagforstanden forvejler ofte Racen og Varieteten med Arten; men der er den store Forskjel imellem dem, at, imedens Arterne ere blivende have Varieteterne og Racerne kun en endelig Tilværelse, og efter Van Mons har enhver Frugttrærace, i grunden kun en individuel Tilværelse.\*) Hermed staaer i Forbindelse et andet Savn, som Frugttræernes Formering ved Podning har bevirket, nemlig at man ad denne Vej ikke erholder nye Frugttræer; og dette Savn blev saameget søeligere, som mange af de gamle vare isærd med at tabe deres Godhed. Plinius kjender 43 Pæresorter og 29 Æblesorter; i Middeldalderen bleve disses Antal saaledes forøget, at den berømte franske Landoekonom Olivier de Serre, som levede under Frants den Første, kjendte 61 Pæresorter og 50 Æblesorter. Saaledes har Frugttræernes Antal været i stadig Stigen især i Middeldalderens Klosterhaver, hvor Frøformering ofte synes at have fundet Sted; men fra den Tid af, at man glemte denne Formeringsmaade, og udelukkende anvendte Podning, tiltoge Sorterne ikke mere; overensstemmende hermed finde vi en fransk Naturforsker beklage sig saaledes: „lige siden Romernes Tid“, siger han, „var Erhvervelsen af nye Frugtjorter en ny Begivenhed, som sjelden fandt Sted.“

En fransk Forfatter Dealborn siger: „uagtet Frugttrækulturen finder Sted i de talrige og store Haver i Europa, udfordredes der dog Aarhundreder, at de faa gode Frugtjorter, der eksistere, bleve tillagte; undertiden kunde det hændes, at der viste sig en ny Frugtfort opelsket af Frø, som langsomt udbredte sig, imedens at aarlig flere af de anseeligste Frugtjorter uddøde af hidtil ukjendte Aarsager“. (B. M. 2 T. S. 150).

Efter at vi saaledes have gjort Bekjendtskab med de Onder, som Podningen havde forvoldt, kunde vi saameget

---

\*) Dette gjælder ikke om alle Træer, navnlig ikke om Wiinstokken (Tidskrift for Naturvidensf., V B. S. 401).



lettere vurdere Van Mons's Fortjeneste og forstaae den Op-gave, som han havde stillet sig; denne kan i Almindelighed siges at være Opvekkelsen af en sund Race af Frugt-træer, der kunde afløse den gamle sygelige Bestand. Heri vare indbefattede to Elementer, nemlig Frembringelsen af nye Varieteter og en sund Bestand, det sidste synes at have været Hovedsagen for Van Mons, thi endt han udrettede mere i den anden Retning.

Alle maae vist indrømme, at det er ligesaa interessant som belærende at følge Van Mons i hans Søgen efter at finde den rigtige Wei samt at betragte de mærkværdige Re-sultater, som han opnaaede, efter at den var funden. Først vendte han sig til de vilde Frugttræarter, der voge i Slo-vene. Det er en almindelig udbredt Anskuelse, at de dyrkede Frugttræer nedstamme fra de tilsvarende i Sloven vildtvogende Arter, og at disse have forandret sig under Kulturens Paa-virkning, og da nu Mange betragte al Kultur som Unatur, finder de dyrkede Træers Sygelighed og Affældighed ogsaa heri deres Forklaring.

Det var derfor saa naturligt, at Van Mons gjennem Slov-frugttræerne søgte at regenerere Frugtræerne; her fandtes Racer, der endnu vare livskraftige, og endnu ikke plagedes af Sygelighed; det var sandsynligt, at disse ved intensiv Gr-næring vilde lade sig forædle saaledes, at de afslagde det Raac og det Bilde i deres Former, og at deres Frugter med det samme forvandlede fra smaa og bedste til store, velsmagende. Vi ville lade Van Mons selv fortælle, hvorledes han gif tilværks, og hvilket Udfald hans Forsøg havde.\*)

„Jeg har oprykket af Slove, Hækker og Baffer, vildt-vogende Uble- og Pærestammer med Pæle og Trevlerod og omplantet dem i mine Haver. Jeg har hensat dem imellem de fineste Varieteter af deres Art og ladet deres Grene krydse sig med disse. Jeg har saaet Frøet og ladet Frøplanterne

\*) Van Mons D. 1, Pag. 406 og 410.

udvikle sig til Frugtbarheds Ælde. Jeg har saaet Kjærnerne af den Frugt, hvis Træer have levet i Naboskab med andre fine Varieteter af deres Art, og jeg har gjentaget dette Forsøg indtil 4 Gange, uden at jeg nogenfinde har bemærket den ringeste Forbedring i Træet, Bladet eller Frugten af de vildtvogende Stammer.\*) Jeg maa bemærke, at disse Formeringsforsøg have fundet Sted i lige Nedstammingslinie; jeg kunde ikke gjøre det anderledes. Deraf følger, at der ingen Forbindelse finder Sted imellem vildtvogende og forædlede Træer, og den fremmede Befrugtning kan ligesaalet iværksættes fra de Første til de Sidste, som fra de Sidste til de Første; skjøndt den formodentlig kan finde Sted imellem Varieteter eller dyrkede Træer af samme Art, naar den er underkastet Mennekehænders Styrelse."

„Man synes endnu at antage, trods den Forsikring, som jeg, støttende mig til en lang og udbredt Erfaring, har udtalt, at det er tilstrækkeligt at underkaste et vildtvogende Træ fra Skoven en fin Kultur, at behandle det som en fjælen Plante, at lade det leve sammen med bedre Sorter, at anwise det en fordelagtig Plads, pøde og ompøde det, saae og omsaae dets Frø i frugtbar Jord, for at det kan blive lig den dyrkede Art og indtage sin Plads blandt de forædlede Frugter. Alle disse Anstrængelser ere forgjæves, alle disse Forsøg frugtesløse. Træet vil derfor ikke avancere en Linie henimod det Standpunkt, som den dyrkede civiliserede Plante indtager. Uvant til den kunstmæssige Behandling, og kun istand til at lyde sin vilde Naturs Indskydelse, vil det for ligge under, end nyde godt af den omhyggelige Pleie, og denne Sygelighed vil gjentage sig hos dets Afkom."

---

\*) Dette hidrører ikke deraf, at de vilde Frugttræer skulle savne Gøne til at variere, eller at her ingen Raceforskel skulde finde Sted, tværtimod forsikrer Van Mons, at der idetmindste eksisterer ligesaa mange Sorter af Skovæbler og Skoværer, som af de dyrkede Sorter.

Da Skoven saaledes ikke vilde hjælpe, maatte Van Mons atter tye til Haven; det var i en Klosterhave, at Naturen ligesom havde givet ham de første Vink om den Bei, han skulde følge; ligesom Alverden nærede han den Gang den Trø, at Podningen var en nødvendig Betingelse for Frugttrærnes Frugtbarhed; han blev derfor overrasket ved at træffe i en Klosterhave et Frugttræ, som uden at være podet gav spiselige Frugter; det var tilstrækkeligt for at det kunde blive ham klart, at Udsæd af de dyrkede Frugttræers Frø maatte føre til Maalet. I denne Anledning gjør Van Mons ogsaa opmærksom paa, at Klosterhaverne endog i en sildig Tid vedbleve at være Udgangspunkter for enkelte gode og nye Frugtjorter\*).

Da der ikke eksisterede bestemte Erfaringer for, hvorledes dyrkede Træer forandrede sig, naar de stadigt formeredes ved Frø, søgte Van Mons først at samle endeel Erfaring fra Træer, hvorom man havde samlet en Deel Erfaringer, om hvorvidt de kunde forædles gjennem Frøformering, uden dog at Noget endnu havde opstillet en Norm for, i hvad Retning Forandringen foregik; han valgte Rosen til dette Brug, fordi den i en temlig tidlig Alder er frugtbar, han gif nu frem paa den Maade, at han stadigt saae Frøet, i Reglen Aaret efter at Planten første Gang bar Frugt; det er ikke klart, hvilken Rose han anvendte til Udsæd. De Resultater, hvortil han naaede, ere af stor Vigtighed, fordi han mener, at de have Gyldighed for alle dyrkede Træers Bedkommende, som formeres ved Frø. Han opstiller nu følgende Regler: 1) Ved gjentagen Saaning fjerner Afkommet sig stedse mere fra Naturtilstanden, og Planten bringes til at variere saa ofte, som Saaningen gjentages; 2) naar Afbrydelser finde Sted paa den Maade, at det ikke er det første Kuld af Frø, der saaes, men et senere Kuld, standjer Variationen, afbrydes Saaningen derimod ikke, forbedre de avlede Roser sig stedse baade med Hensyn til Form og Farve; 3) Blomstringen

\*) Van Mons D. 2. Pag. 128 og 130—131.

af de forskjellige Kulde bliver da hyppigere, idet baade Blomsterne blive talrigere og Blomstringen indtræder i en tidligere Alder, thi medens den første Generation, som Van Mons opelskede af Frø, udfordrede 12 Aar for at blomstre, behøvede den anden Generation 10 Aar og den følgende 4 Aar for at blomstre; 4) de smukkeste Sorter tøve længst med at blomstre; 5) den Rose, som igjennem flere Generationer er blevet formeret ved Frø, taber derved det vilde i sin Form, men bliver med det samme ogsaa noget kjælen. Uagtet Rosen gennem Frøformeringen kan forædles i høi Grad, skal dette dog gjælde i endnu højere Grad om Ublet, og endnu mere om Pæren, hvormed Van Mons især har eksperimenteret.

De Erfaringer Van Mons havde gjort ved Rosens Dyrkning, anvendte han paa Frugttræerne og de bleve der i det Væsentlige bekræftede, saaledes at han kunde opstille Frøformeringen som en Grundsætning for Frugtsorterernes Forbedring. „At saae, at saae igjen, at saae endnu engang, at saae altid, at saae mere end altid, og altid kun opdrage Frugttræer, deri er indbefattet hele den Fremgangsmaade, som jeg har fulgt\*)."

Vi gaae nu over til at betragte de Forandringer, som ved den fortsatte Frøformering viste sig ved de forskjellige Frugtarter. Her maae vi begynde med Pæren, fordi det er den, hvormed Van Mons meest har eksperimenteret, og angaaende hvilken han har samlet de fleste Erfaringer. Da han skulde begynde sine Forsøg, var han i Uvisshed om, hvilken Sort han skulde vælge, han troede dengang, at Frø af de fineste Sorter bedst egnede sig til Saaning; senere lærte Erfaringen ham, at Frø af ikke podede Træer var bedst til dette Brug. Pærer, der vare avlede af disse Træer, sælge Wallonerne

\*) Van Mons 1 D. S. 223: Semer, resemes, semer encore, semer toujours, semer plus que toujours et ne jamais faire que semer est la pratique que dans cet art on doit suivre et de laquelle on ne peut pas se départir, et c'est aussi en quoi se resume tout l'art que j'ai employé.

paa Brysjels Torve, det er en slet Frugt, der alene har den Fortjeneste, at den fylder godt i Sækken, og ved sin Haardhed kan taale at transporteres. Erfaringen har lært Bønderne i disse Egne, at ved denne Formeringsmaade forøges Træets Frugtbarhed. Forresten er det en slet Frugt, hvis Overmodenhed gjør den spiselig kun af de Fattiges Børn, som, paa Grund af denne Frugts store Villighed, blive sat istand til at tilfredsstille deres Længsel efter at nyde Frugt. Van Mons mener, at dersom han ikke havde ladet sig afstrække af denne Frugts Slethed, vilde han have vundet et Forspring af ikke mindre end 12 Aar\*).

Den første Vanskelighed, som frembyder sig, naar man vil forædle Frugttræerne ved Frøformering, er, at man maa vente lang Tid, førend et Frøtræ er frugtbart; det Frø, som er taget af et podet Pæretræes Frugt, behøver mindst 12 Aar for at bære Frugt, men ved fortsat Saaning formindskes Ventetiden i hver Generation saaledes, at i den femte Generation er Ventetiden formindsket indtil fem Aar.

Ligesom Gblets og Blommens Afkom er forskjellig fra Moderplanten, saaledes gjælder det i endnu i langt høiere Grad om Pæren, at Frøet aldrig reproducerer Modertræet. Den første Generation giver smaa, grønne, bittre Frugter, den anden Generations Frugter ere sødere af Smag. Saaledes er her en Kamp mellem Natur og Kultur; i den 3die Generation viser sig en stor Rigdom paa Sorter.

I naturhistorisk Henseende har den første Generation den største Interesse, Træet bærer da smaa, uspiselige Frugter, er ofte saaledes besat med Torne, at det synes aldeles dækket deraf; Træet viser sig saaledes som et vildt Træ, men det har Sundhed. Den første Generations Betydning for Træets Forædling bestaaer deri, at Træet har frigjort sig fra Modertræets Sygelighed og er bleven naturlig. Den første Generation giver saaledes Sundhed, de følgende skulle hidføre Forædlingen.

\*) Van Mons 1 D. 184.

Tornene og de smaa Frugter maae altsaa ikke dømmes som Tegn paa Træets Udartning, men som Udtryk for den Grundvold, der er lagt for Træets Forædling; kun naar talrige Torne vise sig, kan man gjennem Generationer vente sig at naae til en god Frugt.

Kampen mellem Naturen og Kulturen viser sig især deri, at Frugterne tiltage i Godhed, og Tornene forsvinde, men ogsaa af Træets øvrige Dele kunde tages Kjendetegn for at bestemme, om Forædlingen vil lykkes. Det er et godt Tegn, naar Bladene ere dybtakkede eller indskaarne, har tydelige Nerver og en lang, tynd Stilk; et daarligt Træ har smaa, runde, kortstilkede Blade, med Taffer uden Dybde, ere blege paa Oversiden og hvidlige paa Undersiden. Selv et saadant Træ kan gjennem Generationer forbedres, saa at der omsider kan fremkomme et godt Træ deraf. Ved Dvælselærer man snart at bedømme Træets Godhed og at ahne, af hvilken Race Træet vil vise sig at være, naar Frugten kommer.

Æblet giver hurtigere Frugt end Pæren; imedens at Pæren i første Generation først efter 12 à 14 Aar er frugtbar, er Æblet det efter 6 til 8 Aar. \*) Van Mons troer, at det kommer af, at Æbletræet oftere har været overladt til sig selv, uden at være podet, end Pæretæet; dets Afkom er aldrig saa vildt som Pærens, hvorfor dets Forandring gjennem Generationerne ikke giver det samme Præg af Kampen mellem Natur og Kultur, som Pæren, medens Forædlingen hos Pæren omfatter alle Træets Dele, har Æbletræet kun at forbedre sin Frugt. Van Mons søier hertil tillige den oplysende Bemærkning, at Skovæblet, hvad Blade og Træ angaaer, ikke har et saa vildt Præg som Skovpæren, hvorimod Frugten er endnu mere bedst. De nye Æblesorter, som Van Mons opstfede\*\*), henhørte især til Reinetternes Gruppe, til Pigeonerne og til Calvillerne, men

\*) I Danmark 12—15 Aar.

\*\*) Efter Van Mons kunne alle Æbler henføres til to Grupper, til Calvillerne med brede Blade, og til Reinetterne med smaae Blade og en sammentrængt Bætt.

Sorterne vare forskjelligte fra de gamle, uagtet de have samme Præg (simile Galviller og simile Reinetter); flere Gange saae han Court pendu, men det lykkedes ham aldrig at erholde noget Produkt af denne Gruppe. Ubletræerne ere oftest uden Torne selv i en ung Alder; dette Træ frembyder ikke saamange Træk som Pæren, for at man deraf kan bedømme dets Godhed; hvad der bliver godt, har Kulturpræg, hvorimod de fleste have et vildt Udseende;\*) naar et ungt Træ ligner en bekjendt god Ublefort, er der Grund til at haabe meget Godt deraf. Ved fortsat Saaning forædles Ublet hurtigere end Pæren, allerede i første Generation faaer man undertiden ret gode Former, og det er da omtrent lige saa langt, som Pæren i tredje Generation, Afkommet er aldrig en ligefrem Gjentakelse af Modertræet, men kan oftere end ved Pæren være analog dermed.\*\*)

Blommen forandres ved Frøformering ligesaameget som Pæren, men ogsaa den kan forbedres i høi Grad. Med Hensyn til Kirsebærret, gives den Forfkrift, at Frøet skal tages fra den Race, der meest afviger fra de paa Stedet vildtvogende Kirsebærtræer. Til at opdrage Ferskener af Frø egne sig bedst Frugter med smaa Stene; den første Udsæd kan allerede give ret gode Produkter, men ogsaa fleste; disse have en stor Sten, omgivet af et bittert Kjød, der bærer en tyk Behaaring, men en saadan Sten er bedre til Udsæd, end de som tages af de bedste Frugter; thi den er avlet af et Frøtræ og ikke af noget podet Træ, tredje Generation giver lutter gode Produkter. Ubricosen afviger fra Ferskenen derved, at den aldrig giver vilde Frugter; i første Generation varer det 5 Aar, inden Træet giver Frugt, i anden 4 Aar, i tredje 2 Aar, og saaledes aftage Venteaarene, indtil man omsider kan have

---

\*) L'aspect domestique opposé à l'apparence rustique suffit pour se décider et entre eux prononcer. ? D. S. 420.

\*\*) Le pommier sans se reproduire identique, se reproduit fréquemment analogue. ? D. 418.

Frugt i det første Aar (?); Abriicosen og Ferstkenen forandres stærkt og hurtigt, men Forbedringen standser tidligt.

Medens det ellers er en Grundsætning, at Afkommet gjengiver Moderplanten, har Van Mons, for de dyrkede Frugttræers Bedkommende, stadig gjort den Erfaring, at de Træer, der ere opstfede af Frø, altid afvige fra Modertræet. Det, som saaledes i physiologisk Henseende bliver det vigtigste Udbytte af Van Mons's Erfaringer, er Kjendskab til Frøtræernes Evne til at variere, saa at de ikke gjengive Modertræet. Van Mons betragter dette ikke som en Tilbøielighed, eller som noget, der kan findes hos Frøafkommet, men som noget, der er uadskilleligt derfra. Efter hans Anskuelse er det ikke alene muligt for de ved Frøformering opstfede Frugttræer at afvige fra Modertræet, men det er endogsaa med Nødvendighed, at dette skeer. Forandringen foregaaer i den Retning at, naar Træet modtager den fornødne Pleie, vil Kulturpræget, eller hvad Van Mons kalder Domesticiteten, være i Tiltagende og den vilde Natur i Aftagende. Dette viser sig deri, at Frugten stedse udvikler sig mere i den Retning, at den bliver spiselig og velsmagende, at Træet taber Tornene og Bladene blive større. Van Mons gaaer saavidt i Troen paa Variationen, at han ikke alene paastaer, at Træer, der ere avlede af Frø af samme Træ og fra samme Aar, indbyrdes ere forskjellige, men ogsaa antager, at de Kiim, der findes i de Frø, der ligge ved Siden af hverandre i det samme Kjærnehuus, indbyrdes ere forskjellige; dette bringer ham til at gjøre den Paastand, at af et eneste Træ kan i Løbet af 200 Aar opstfdes 360,000 Træer, som man kunde kalde forskjellige Frugtsorter; denne Beregning udsører han saaledes: Træets Middelsproduktion er 300 Frugter, enhver Frugt indeholder 6 spiredygtige Kjærner, hvilket giver for 200 Aar 360,000 Træer, hvoraf imidlertid kun den mindste Deel vil fortjene at bevares. Van Mons har ikke selv navnet, saavidt jeg veed, hvormange Frugtsorter han har opstflet, men efter Sageret beløbe Van Mons's Pæresorter sig til



1200. Inden vi gaae over til at betragte de nye Pæresorter, ville vi endnu dvæle nogle Dieblikke ved Variationen. Naar et Træ længe ikke er bleven fornyet ved Frø, eller med andre Ord, naar man tager Frø af et gammelt Træ, vil Frøplanten altid faae et vildt Udseende; dette maa imidlertid ikke opfattes som en Tilbagevenden til Naturtilstanden, men det maa opfattes som det første Skridt paa Variationens Bane. Jo mere Variationen skrider frem, desto vanskeligere er det for den at gaae tilbage, den gaaer frem i en Labyrinth, hvor den uophorlig dreier sig omkring sig selv. Dens Fordringer ere umættelige, og dens Virkninger uudslettelige.\*) Variationen skrider altid frem, men Forbedringen synes at have sine Grænser; disse to Ting ere altsaa ikke det samme, men det sidste er en Folge af det første, thi en Frugt vil ikke kunne forbedres uden at variere. Man kan vel stildre Variationens Gang og beskrive, hvori Forbedringen bestaaer, men selve Ursagen til, at et Træ begynder at variere, er usforklarlig; derimod troer Van Mons at kunne antyde hvad der foranlediger Variationen, det skal nemlig skee, naar Træet flyttes fra sin Hjemstavn til en anden Egn, hvis Klima modificerer dets Natur (?), det er derved, at Amerika har erholdt saa mange nye Ublejter, disse bleve til i en Tid, da Kolonisterne endnu ikke podede deres Træer; ligeledes troer Van Mons heraf at kunne forklare, at Frøformering af Pæren i Frankrig ikke har givet saa gode Resultater, som i Belgien. Det i Belgien dyrkede Pæretæ betrakter Van Mons som hjemmehørende i Frankrig, og\*\*) det er først, naar det kommer udenfor sin Hjemstavn, at Tilbøieligheden til at variere fremtræder stærkt (?).

---

\*) La Variation est une chose insatiable dans ses exigences et irréparable dans ses effets, p. 400 1 D.

\*\*) Overensstemmende dermed er det, at enkelte franske Pæresorter nedstamme fra Træer, der ere fundne i Skovene, saaledes St. Germain d'hiver nedstammer fra et Træ, som for 170 Aar siden blev fundet ved St. Germain i Dvrefeinedepartementet.

Ovenfor er det sagt, at Van Mons har opelsket 1200 nye Pæresorter; af disse ansees de 50 for gode, men det er ikke alene Van Mons's Fortjeneste, at have beriget Verden med saamange gode Frugtsorter, men de nye Sorter skulle ogjaa udmærke sig ved Trærnes Sundhed og deres Form. Frøtræet er ikke saaledes plaget af Sygdomme, som de podede Træer; allerede i den første Generation har Træet gjenvundet sin Sundhed (?) Alternatet, som fremtræder saa stærkt hos de gamle Sorter, er her sjeldnere. Udartningen, eller Hensygningen af Frugten, idet denne bliver mere tør, smagløs, mindre og sprækket, finder ikke Sted hos de nye Sorter. Van Mons gaaer saavidt i at anbefale Frugttrærnes Formering ved Frø, at han erklærer, at i en Experimentalhave, saaledes som hans var, burde der aldeles ikke findes noget podet Træ, idet Podningen er Kilden til at Træet bliver sygeligt, uskjønt og at dets Frugter forringes.

Hvad der affrækker Mange fra at følge Van Mons's Methode er, at der udfordres en saa lang Ventetid, før man kan haabe noget sikkert Resultat; første Gang man saaer, maa man for Pærens Bedkommende vente 15 Aar,\*) og for Ublets idetmindste 10 Aar, inden de give Frugt; det er derfor i praktisk Henseende af Bigtighed, at gjøre sig bekendt med de Kunstgreb, hvorved man kan bringe Træet til at vise Frugt saa tidligt som muligt; som saadanne anbefales den ringformige Indskjæring, hvorved Saften ledes til at ansamle sig i den øvre Deel af Grenen, hvor den da anvendes til Frugtdannelse, istedetfor den ellers vilde forbruges til Træets Bægt. Andre Kunstgreb, som kunne føre til det samme Maal, er Grenenes Nedboining, Afknibning af Grenspidserne; ved det sidste Middel bringes Grenene til at forgrene sig, og saa-

---

\*) Der ere Træer, som tøve ligetil deres 25 Aar med at sætte Frugt, disse have bevaret deres lige nedstigende Pælerod, uden at den er afløst af Rodgrene. Over Jorden rober Pæleroden sig derved, at Stammen stder lige inveltret og ikke taber sig i anseelige Sidegrene.

ledes gennemløber den hurtigere de Forgreninger, som skulde gaae forud for Frugtansætningen istedet for at Træet overladt til sig selv kun udfører sin ene aarlige, regelmæssige Forgrening; endelig kan ogsaa Omplantning hjælpe til at fremskynde Frugtbarhedsalderen; der er ogsaa dem, der have sagt, at det kan skee ved at indpode Grenene paa et ældre Træ, men Van Mons nægter dette, og begrundet det paa den Erfaring, som han gjorde med et Pæretræ, da han flyttede med sin Træskole fra Bryssel. For at sikke sig mod Tab podede han endeel Grene paa et ældre Træ, men disse satte ikke Frugt tidligere end det frie Træ, og saaledes saae Van Mons en Bestyrkelse i sin Paastand om, at Podegrenen i Et og Alt retter sig efter det Træ, hvoraf den er tagen.

Her er ikke Tid til at anstille nogen Kritik over Van Mons's Fremgangsmaade; ligesaavist som det imidlertid er, at ingen anden Dødelig har øvet en saadan Indskydelse paa Frugttrædyrkningen, ligesaa vist er det, at han som andre Bærere af de store Ideer har haft sine Feil og i Kjærlighed til sin Opdagelse er bleven eensidig. Dette gjælder navnlig om den Forkjærlighed han viser sine Frugtforter i Modsætning til de gamle; thi hans Sorter skulle ingenlunde have vist sig frie for Sygelighed. Ligesom det naturligtviis vilde være en Bildfarelse at troe, at man derved blev fritaget for at anvende den nøiagtige Omhu paa Trærnes Podning og øvrige Behandling. Van Mons's uhyre Fortjeneste bestaaer især deri, at han har vist os, hvorledes vi kunne frembringe nye Frugtforter, hvorved vi have faaet de bedste Udsigter til at kunne opelske Frugttræeracer, der passe for vort Klima.

---