

Ingen revolution – men en regnefejl

Jens Karlshøj Hansen

Fortid og Nutid december 1995, s. 324-333.

Et af de heftigst omdiskuterede elementer i Thorkild Kjærgaards disputats *Den danske revolution 1500-1800* har været Kjærgaards antagelse om kløveravlens udbredelse i årtierne omkring landboreformerne i det sene 18. århundrede. Jens Karlshøj Hansen anskuer i dette indlæg problemet fra frøavlerens synsvinkel og påpeger kløverfrøavlens vanskelighed. Kjærgaards antagelser om kløveravlens udbredelse forudsætter en frøproduktion og/eller -import af et omfang, der på baggrund af det 20. århundredes erfaringer må forekomme ganske usandsynligt – selv hvis man ser bort fra, at et af Kjærgaards tal er behæftet med en alvorlig regnefejl.

Jens Karlshøj Hansen, Everdrup, f. 1929, HH eksamen 1948, uddannet i frøbranchen i ind- og udland. Direktør i Herfølge Frøhandel 1957-1985, direktør for Landbo- og Husmandsforeningernes Frøsalg, formand for Dansk Frøhandlerforening 1977-1983, medlem af rådgivende udvalg for frø i EU 1975-1977.

Den 7. marts 1995 talte Thorkild Kjærgaard på et åbent møde på Ladelund Landbrugsskole om sin doktorafhandling fra 1991, *Den danske revolution 1500-1800, En økohistorisk tolkning*. Thorkild Kjærgaard havde et meget negativt syn på samfundet i almindelighed og landbruget i særdeleshed. Han hævdede, landbruget havde toppet i 1970, det var således gået tilbage i 25 år – og i løbet af de kommende ti år frem til år 2005 ville landbruget køre fast på grund af overgødskning og kemikalieforbrug. En kommentar fra den stedlige planteavlskon-sulent, Vagn Smed, gående ud på, at forbruget af kunstgødning og pesticider i dag var langt mere miljøvenligt end i 1970, da uønskede midler var gået ud af brug, og der var en forbedret udbringning af husdyrgødning, blev af Kjærgaard besvaret med et: *Passer ikke*.

Efter en kommentar fra nærværende forfatter opfordrede Kjærgaard mig til at konkretisere mine synspunkter i en artikel, da han i så fald bedre ville

kunne besvare et par tekniske spørgsmål, som jeg havde rejst vedrørende kløverfrøavl. Denne opfordring tager jeg op, men da jeg ikke er historiker, er jeg ude af stand til at vurdere det stof, der ligger uden for mit fagområde. Hovedtemaet – kløver – kender jeg til gengæld rimelig godt såvel praktisk som teoretisk, og det er min vurdering, at Kjærgaards afhandling placerer kløver som et hovedtema.

Kløverfrø, fagligt og statistisk

En afgrøde af kløverfrø skal sås, bestøves og høstes. Frøet skal tærskes og hamses, det vil sige, at frøet skal frigøres fra sin bælg. Det skal renses og opbevares til udsåning. Kløverfrøavl er en meget risikofyldt avl, som kræver kapital. Kjærgaard beskæftiger sig meget lidt med disse processer. Materialet taler efter min opfattelse ikke for sig selv, men det er meget spændende, at Thorkild Kjærgaard har fundet så meget stof frem og gjort så me-

get ud af græsmarkerne, som tilfældet er i hans afhandling.

Frøbranchen er ikke forvænt med omtale, og frøavlens historie har branchen gjort for lidt ud af, hvorfor man som fagmand nyder de mange spændende oplysninger, Kjærgaard har fundet frem, og man nikker genkendende til mangt og meget. Det er et fornemt opsøgningsarbejde, der her er udført, men når taknemmeligheden herover har lagt sig, forbløffes man over Kjærgaards fejlkonklusioner. En så belæst doktorand burde kende virkeligheden.

Virkeligheden er den, at kløveravl er noget af det vanskeligste, der findes inden for planteavl. Rødkløverfrøavl er den »lette« kløverfrøavl, mens hvidkløverfrøavl er mere krævende. Først med ny og senere forbedret teknik i 1950'erne blev Danmark et betydeligt hvidkløvereeksportland, men til trods for den forbedrede teknik er kløverfrøavl aldrig blevet en sikker avl. Vi havde således to katastrofeår i 1980'erne. Jeg tror ikke på, danske bønder for to hundrede år siden kunne det, vi ikke altid magter nu.

Historikeren, tidligere afdelingschef i landboforeningerne S.P. Jensen gav mig for en halv snes år siden nogle tal fra Stevns herred, en af Danmarks bedste frøegne, hvor min farfar startede en frøforretning i 1894. Det var en egn med adskillige roeforædlere i sidste århundrede, og Kristian Rasmussen, Olgård, forædlede verdens mest solgte hundegræssort. I Stevns herred var der ifølge disse oplysninger under 30 ha i alt med frøavl i 1896, i 1907 var der 4 ha med kløverfrø; det blev til 27 ha i 1912. På landsbasis var der 667 ha kløverfrøavl i 1912 og 1.708 ha i 1920. I 1961 var der 19.997 ha med kløverfrø og i 1991 2.017 ha.¹ Dette nævnes for at sætte det 18. århundredes kløverfrøhøst i perspektiv.

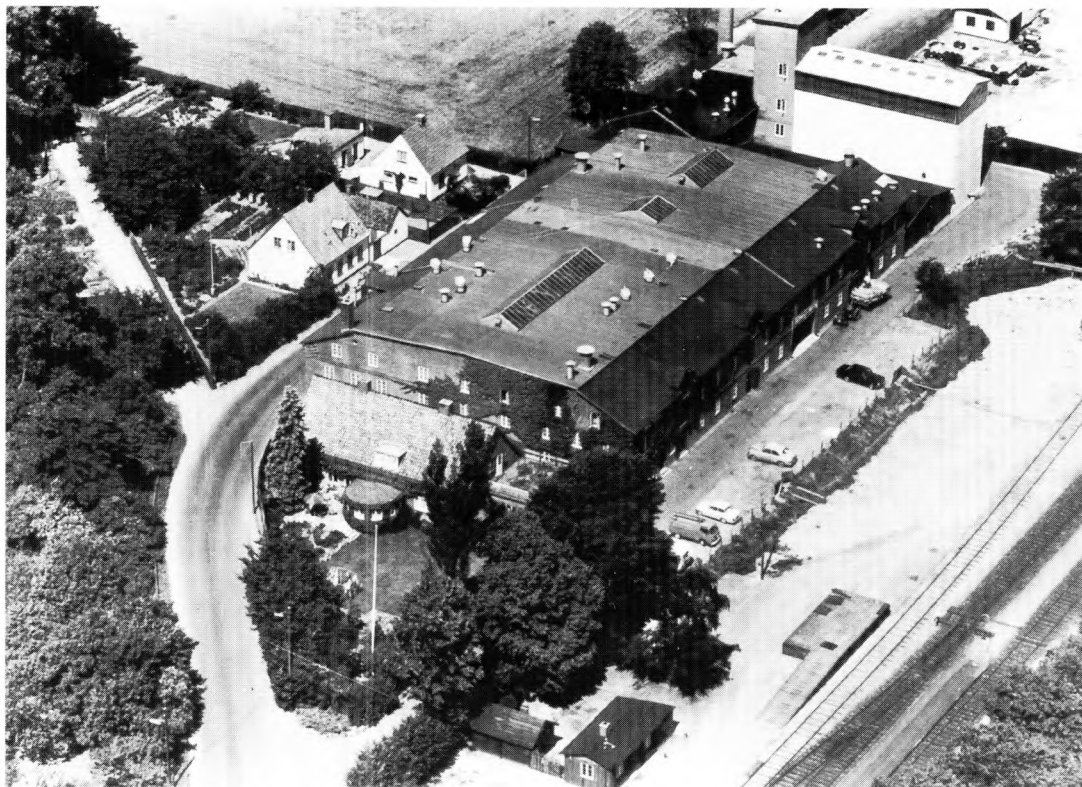
Kjærgaard mener, at der på Fyn har været ca. 72.000 ha med en bestand af kløver i græsmarken.² Et så stort

kløverareal må formodes at have krævet ca. 400 tons frø årlig til nyudlæg eller til omlægning. Det kunne måske høstes på 2.500 ha. Til sammenligning havde Fyn i 1939 blot 720 ha rødkløverfrøavl og 215 ha hvidkløverfrøavl, i 1955 lå tallene på henholdsvis 1.260 ha rødkløverfrøavl og 404 ha hvidkløverfrøavl. Gennemsnitsudbytterne var i tiåret 1933-42 hos DLF på landsbasis 216 kg pr. ha i tidlig rødkløver og 359 kg pr. ha i sildig rødkløver, medens hvidkløver lå på 220-230 kg pr. ha. Arealet i det øvrige land gætter Kjærgaard ikke på, men det fremgår af afhandlingen, at interessen for kløvermarker var meget stor på Sjælland og Lolland-Falster. Senere tider har vist, at frøavl af kløver lå bedre for sidstnævnte områder end for Fyn.³

Som bilag til Kjærgaards afhandling er der udarbejdet fire kort over udbredelsen af domesticeret kløver i Danmark i 1775, 1785, 1795 og 1805. Som kildebelæg for kortene er der i et bilag, side 269-336, angivet de anvendte kilder, der i årene 1749-1805 omhandler konkrete forekomster af kløver. Bilaget rummer i alt 1.165 oplysninger eller henvisninger til kløveravl. Dette materiale kan bearbejdes på mange måder, men i nogle forhold burde det være fyldigere, idet det ofte kun angives, at der blev sået 16 pd kløver, eller at der blev høstet 6 læs hø eller 5 lpd kløverfrø, men doktoranden har selvfølgelig ikke kunnet videregive flere oplysninger, end der har været.

Hvad vi ved om handel med kløverfrø i det attende århundrede

Det har interesse at analysere brugsstørrelse, profession, sælgere og købere i Kjærgaards materiale. Det er betegnende, at de større gårde primært var interesseret i at producere kløverfrø til eget forbrug, selv om de også



Herfølge Frøhandel før branden i 1975. Jens Karlshøj Hansen er født på Frøhandelen og var ansat i Herfølge Frøhandel i 1949/50 og fra 1954 til 1985, hvor firmaet blev solgt til Trifolium A/S. Fra 1960 til 1985 havde han ansvaret for den daglige ledelse. Herfølge Frøhandel havde i disse år en produktion af rød- og hvidkløver nogenlunde svarende til produktionen på Fyn.

medvirkede til forbruget i bondebruget.

Kløveravl kræver bier til bestøvning, og større arealer vil netop af mangel på bier give ringe udbytte. Udstationering af bier hører en langt senere tid til, og så sent som i 1930'erne var kløverfrøarealer over 5 ha ualmindelige. Herfølge Frøhandel, der var en betydelig kløverproducent, havde i 1930'erne kun 11 kløverfrøarealer over 5 ha.⁴ Ifølge Statistisk Departement havde gårde over 100 ha i alt 1.694 ha med kløverfrøavl i 1939, men 5.600 ha med hundegræsfrøavl, der ellers havde 20% mindre samlet areal. Antal avlere opgives ikke. 200-300 arealer med kløverfrøavl er sandsynligt. Det forekom ofte, at man delte kløverudlægget i et areal med rød-

kløver og et areal med hvidkløver for at fordele risikoen.

I Kjærgaards materiale har jeg valgt at regne 384 godser, hovedgårde og navngivne gårde for samme gruppe, men jeg har nu og da flyttet en navngivne gård til en anden kategori på grund af lokalkendskab. De store gårde har alle været forbrugere og meget ofte købere, da de har ikke kunnet forsyne sig selv. Der er i alt 627 købere eller modtagere, og det er kun en lille part af frøbrugerne.

Af sælgere må der årligt mindst have været et par tusinde. Dem finder man selvfølgelig ikke alle. I materialet har jeg fundet 200-300 stykker, og hvis man gætter på 75 kg pr. avler, hvilket er uhørt højt, kan vi nå op på en produktion på 150 t med 2.000 producen-

ter, hvilket jeg vil finde helt utroligt flot, men det forslår som nævnt slet ikke til forbruget.

Forpligtelserne til brug af kløver, der ofte var angivet i forpagtningskontrakter eller fæstebreve, skal også måles i tusinder. Forpligtelsen, der kunne lyde på udsåning af 16 pd kløverfrø pr. td. ld. i havreudlæg til efterfølgende kløverhø og græsmark, har været meget besværlig for mange at efterleve, det må virkelig have været en udfordring for mange bønder og forpagtere.

Der er mange kategorier af landmænd, en god del har ingen titel, men de kan være gårdmænd, bønder, bymænd, hoveribønder, fæstebønder eller selvejere – de er alle bønder – og mange af dem kan have flere titler. Min tipoldefar hed Niels Pedersen og boede i Gevnø, han var bymand, arvefæstebonde, hoveribonde, gårdmand, bonde og sognefoged. Hvor skal jeg placere ham? Sammen med sine bysfæller er han nævnt i bogens bilag under Stevns herred i 1800. De beskrivelser, der findes om ham, lader os ane, at han har haft øjet vakt for kløveravl. Hans sønnesøn blev stifter af frøbranchens flagskib DLF, han hed Poul Nielsen Karlshøj. Jeg ser ikke den store forskel i disse titler på landmændene, men bærerne af titlerne var rygraden i kløveravlen i slutningen af det 18. århundrede, og deres efterkommere blev rygraden i kløveravlen i det 20. århundrede.

Som nævnt er der mange ufuldstændige oplysninger i Kjærgaards materiale, men der kan dog findes nogle gennemsnitstal, som giver en fornemmelse af, hvad forbruget kan have været, og hvad der blev produceret.

278 af oplysningerne om udsåning angiver et konkret tal. Den samlede mængde af disse oplysninger, fordelt på 36 år, er 42.683 kg eller 1.185 kg pr. år og 15 kg pr. forbruger. Dette siger naturligvis intet om det samlede forbrug. Eget forbrug er vel ofte ikke regi-

streret, og det uanset om det er eget forbrug af rent frø eller uhamset frø.

En af Kjærgaards poster er meget interessant, nemlig Bregentveds køb af 1.461 lispund rødkløverfrø i 1796, svarende til 11.688 kg.⁵ Går man oplysningerne fra Københavns Universitets prishistoriske materiale efter, købte grev Moltke til Bregentved dette år 1.461 lpd rødkløverfrø à 24 sk. for 365 Rdl. og 40 sk. Der er åbenbart sket en lille regnefejl, for det samlede beløb burde være på 365 Rdl. og 24 sk, og der kan ikke være tale om lispund, det må i stedet dreje sig om pund. En kontrolregning havde fundet fejlen. I stedet for de 11.688 kg er der således tale om 730 kg, og det passer fint med oplysningen om, at 46 fæstere under Bregentved fik 774¹/₂ kg foræret. Vi kan nu rette den kendte mængde i de 36 år til 31.842¹/₂ kg eller 884¹/₂ kg pr. år og godt 11 kg pr. forbruger. Forhåbentlig er der ikke flere store fejl i materialet, men det er klart, at de tre gårdbeboere i Hesselbjerg i samme note skal rettes ned fra 120 lispund til 120 pund eller fra 960 kg til 60 kg. Kjærgaard har fat i et meget lille hjørne af forbruget, det drejer sig om promiller; ud fra så lidt drages der vidtrækkende konklusioner.

Med hensyn til høproduktion er oplysningerne færre, og afgræsningsproduktionen var umålelig. Vi har 30 oplysninger om høhøst. 281 td. land har givet 1.617 læs hø, det giver et gennemsnit på 5³/₄ læs hø pr. td. land. Et læs hø sættes som oftest til 40 lispund = 320 kg, det giver så ca. 1.840 kg hø pr. td. land. Tre kg til en foderenhed vil jeg anse for højt regnet. Kvikgræs og mosebunke tæller ikke særlig meget i foderenheder, selv om man talte om misvækst, når kvik svigtede. 1.840 kg giver ca. 610 foderenheder pr. td. land, hvilket passer fint med kornudbytterne dengang. Kjærgaards tal viser således det, man måtte forvente, en pæn udvikling, men ingen revolution. Det må i den forbindelse nævnes, at en ko

ifølge oplysninger fra historikeren Von der Goltz dengang kun vejede ca. 250 kg levende vægt, hvorfor der skulle bruges færre foderenheder pr. ko til vedligeholdelse.⁶

Om frøudbytterne er der i perioden kun fem brugbare oplysninger. På ca. 21 td. land er der avlet 757 kg frø, det giver ca. 36 kg pr. td. land. Det er et lavt udbytte, selv om en mand skulle arbejde i ni dage for at tærse det ud.

Et spørgsmål, der kræver nærmere undersøgelse, er kløverfrøimporten. Det ses af Kjærgaards materiale, at der har fundet import sted, men det tyder ikke på, at der er tale om store mængder. Vi ved, at importen senere blev større, og fra 1870 har man rimelig god viden. En samlet beskrivelse af frøavlens og frøhandelens historie mangler.

Kjærgaard skriver i sin note side 84 og 85 bl.a.: *Stod beretningen om kløveren på Kolding-egnen alene, måtte den afvises som den rene fantasi, en skrøne, som let forklares med datidens benovelse over den fantastiske kulturplante. Men beretningen stod ikke alene....Der synes altså at være så mange af hinanden uafhængige udsagn om 1700-tallets fabelagtige kløvermarker, at der er grund til at tro, at de første 50-60 generationer af kulturkløver var som en guldalder.*

Kjærgaard slutter sin note som følger: *Det gamle landbrugs mest stor-slåede indsats, den grønne revolution, blev således vendt mod det system, som gennemførte bedriften, og brugt som bevis på dettes ineffektivitet sammenlignet med det nyudskiftede selvejerlandbrug. Ad denne vej har kulturkløverens krise først i 1800-tallet forplantet sig ind i dansk historieskrivning, hvor den trækker for liberale, gårdmandsorienterede historikere, for hvem landboreformerne er det moderne Danmarks fødselsstund, og for hvem det derfor er et hovedpunkt at bevise, at der netop fra dette øjeblik gik en ny, initiativets og fremskridtets ånd hen over det*

fra godsejerherredømme, fæstevæsen og økonomiske reguleringer befriede fædreland.

I 1792 skrev Everdruppræsten Wedel i sin senere citerede afhandling: *Kleaver-Avlen drives med god Hæld og Fremgang i Fyen, Fehmern, såvelsom i Sælland og Jylland, hvor Fællesskabets love ej har indskrænket dens Dyrkelse, og når man fra disse danske Egne vil anskaffe sig Kleaverfrøet til Såning, synes det bedre at lykkes end det udenlandske.*⁷

De lærde er åbenbart ikke enige. Præsten var midt i det. Er den grønne revolution mon en politisk afhandling?

Mangel på kløverfrø

Der er intet, der bedre kan belyse, hvilke vanskelige og umulige opgaver landbruget stod over for i slutningen af det 18. århundrede, end arbejdet på at gøre Danmark selvforsynende med kløver i første halvdel af det 20. århundrede. Det lykkedes først under den Anden Verdenskrig til trods for, at landbruget havde været ude i en meget vanskelig situation under Første Verdenskrig, hvor forsyningskilderne blev stoppet. Landbrugerne blev ganske simpelt opfordret til at lade deres græsmarker stå til frø. Efter denne lærestreg steg arealerne med kløver til frøavl til ca. 2.000 ha, men faldt igen, og der skulle gå endnu et kvart århundrede før vi blev selvforsynende. Thor-kild Kjærgaard mente på Ladelund, at landbruget godt kunne undvære frøhandlen. Som tidligere formand for Dansk Frøhandlerforening vil jeg have lov til ikke at tro derpå, og jeg ved, der har været brug for frøenseriene.

Problemer med avlen

Der er et utal af forhold, der påvirker kløverfrøavl, allervigtigst er nok rene

marker. Et godt såbed er et andet problem, da man skal have en helt jævn bestand. Man såede ifølge Everdruppræsten L.M. Wedel, nævnt under Bårse herred i 1790 i Kjærgaards bilag, rent frø med tre fingre – avner med hele hånden. Det er nemlig en svær opgave at fordele 16 pund kløverfrø på en td. land, derfor den »tynde« udsåning med tre fingre.

Samme Wedel konstaterede i 1792, at rødkløveren er toårig, dvs. den producerer i to år efter udlægsåret. Det virker derfor besynderligt på en fagmand gang på gang at se beskrivelser, hvor man hævder, at kløveren var flerårig (femårig). Kjærgaard understreger således dette forhold flere gange, men det har sin naturlige forklaring.

Forholdet er det, at langt det meste frø, der blev sået, var uhamset frø, altså frø i bælg. Forholdet nævnes af adskillige skribenter, således af den tidligere Stavrebypræst Faber,⁸ og senere af professor Westermann, der var født i 1852 og blev lærer på Landbohøjskolen i 1888. De nævner begge, at fremgangsmåden med at så uhamset frø er den almindelige. De samme oplysninger har jeg fra mine forfædre. Hvad er så forskellen på rent frø og uhamset frø? Jo, en sæk rent frø vejer 120 kg, medens en frøballe uhamset kløver vejer 17-20 kg og indeholder cirka 2-5 kg frø.

I frøbranchen lavede man sig nogle tommelfingerregler for at kunne kontrollere sit rensesvind. Min gamle chef i Frøavlscetret Hunsballe, Bonde-Pedersen, lærte mig, at der altid var et fast kg svind i en sæk råvare af almindelig rapgræs. Denne regel passede fint på kløveravner, hvor tommelfingerreglen var: Altid 15 kg svind i en sæk råvare, herefter var der 10 kg frø i en frøballe på 25 kg og 15 kg affald. I uhamset frø var kun enkelte modne frø faldet ud, hvorfor en frøballe på 17-18 kg var meget almindelig, den indeholdt efter denne regel 2-3 kg frø og 15 kg af-

fald. Wedel nævner, at der var 1½ til 2 kg frø i en med avner pakket hel tønne, altså nogenlunde samme forhold.

Der har været meget forskel på uhamset kløverfrø i dette århundrede. Avnerne blev færre og færre for senere helt at forsvinde, da næsten alt frø blev udhamset i mejetærskeren. I 1950'erne blev der om året fra landets frørensenserier frakørt ca. 10.000 tons kløveravner tærsket ud af råvaren. Tærskværkerne og de første mejetærskere hamsede som nævnt ikke kløveren ud. Det uhamset kløver gav også nogle problemer i de gode gamle dage. Det var vanskeligere at opbevare avner end det rene frø, hvorfor der ofte må have været et problem med utøj, ligesom avnerne skulle opbevares tørt. Blot for at tilså en td. land skulle der opbevares ca. 100 kg avner, og når det kom i jorden, spirede det over nogle år, fordi der var mange hårde frø i de uberørte bælg. Dette er forklaringen på, at kløveren var flerårig. Der kom ganske simpelt nogle planter op hvert år. Varen spirede over nogle år.

Vedrørende bestøvningsforhold, så kræves der bier, men mindst lige så vigtigt er solskin. I kulde dannes ikke nektar. Der findes år, hvor lavt udbytte skyldes kolde forsomre. Godt høstvejr er vigtigt for både rød- og hvidkløver, men hvidkløveren er mest udsat. Til gengæld høstes rødkløveren senere på året. Der kan nævnes en række år med ringe bestøvningsforhold, 1783 er nævnt i disputatsen. I dette århundrede kan nævnes 1927, 1954, 1981 og 1987, sidstnævnte år var landsgennemsnittet 43 kg pr. ha i hvidkløverfrø og 78 kg pr. ha. i rødkløverfrø. Gennemsnitsudbytter i 1930'erne er tidligere nævnt.

En rejse i fortiden

Selv om ingen kan gøre det, så opfordrede Kjærgaard mig i sit svar på Ladel-

und til at køre en tur på Fyn for 200 år siden – et godt trick i en diskussion. Det prøver jeg så nu. En englænder, Sir Edward Salisbury, der var leder af Kew Garden i London, har hjulpet mig på vej ved i sin bog: *Weeds & Aliens*, at henvise til William Pitt, der i sin rapport *General View of the Agriculture of the County of Leicestershire* beskriver det engelske landskab for 200 år siden med en botanikers blik. Pitt fandt nogenlunde de samme ukrudtsarter på markerne som nu, og da det er velkendte arter, vil det være gældende såvel her som der. Først nævnt af Pitt er kvik, så følger kruset skræppe. Den kan lide rødkløvers vækstrytme. I 1940'erne og 1950'erne tilbød en del danske frøfirmaer rødkløver fri for skræppe til danske landmænd. De første år var der ca. 30 tilbudsgivere. Efter fire år var tallet faldet til tre. Der var kun tre firmaer, der kunne tilbyde en så speciel vare. Det er helt sikkert, at skræppe indtog sin plads i de tidlige kløvermarker. Den kan ligge 50 år i jorden.

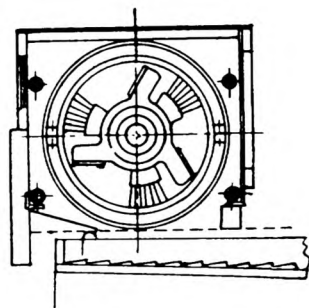
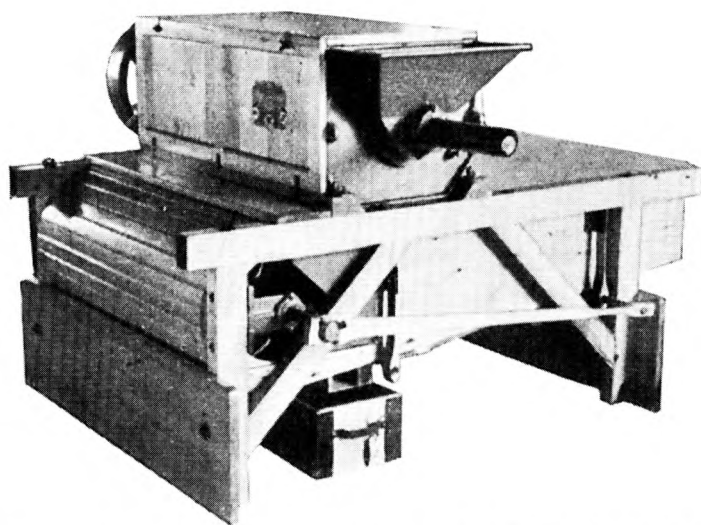
Markerne dengang var ikke så vel-drænede som nutidens. En del af de ukrudtsarter, der nævnes af Pitt, kan godt tåle fugtighed. De to tidsler ager-tidsel og horsetidsel har nok været mere udbredt på Fyn end i Jylland – de kan godt lide en stærk jord. Hønsetarm og vedbendærenpris var i deres es i datidens åbne marker. Hvidmelet gåsefod producerer 3.000 frø pr. plante. Pileurterne fersken og vejpileurt kan lide vand. Hyrdetaske og agerpengeurt havde ligeledes plads. Stolt Henrik, agersennep og kiddike var utvivlsomt flere end nu. Bidende ranunkel ser man også i dagens brakmarker, og endelig har vi mosebunken, der afløste star og var et tegn på bedre kultur. Ukrudtsfloraen var dengang som nu et spændende kapitel. De arter, der er nævnt her, har alle været hårdere ved kløveren end ved kornet. I min tid er der sket umådelig meget inden for ukrudtsbekæmpelsen.

Der er forskel på de 50 år, jeg husker, men forskellen i de 150 år, der lå forud, var utvivlsomt større, derfor er jeg ikke så duperet over en tur Fyn rundt for to hundrede år siden, som Kjærgaard er. I de tynde marker ser jeg så meget skidt.

Som om der ikke var problemer nok i det allerede beskrevne, så hober problemerne sig op, når vi når frem til høsten af markerne. Der kræves en lang, god, tør periode, for kløveren skal være helt tør og godt vejret, hvis den skal køres i hus.

Det er ikke min opfattelse, at afslåningen i sig selv var uden problemer, men med en god le og på stenfri arealer gik det nok forholdsvis let i rødkløver, hvidkløveren har utvivlsomt givet større problemer. Vedrørende tærskning og rensning skriver Gentoftepræsten Høegh, der tidligere havde været præst i Hillerslev, og som er nævnt i disputatsen under begge lokaliteter, adskillige sider i 1794.⁹ Høegh nævner nogle optimistiske tal, hvis man tærsker i marken, men det er et særdeles farefuldt foretagende at regne med konstant godt vejr i adskillige dage. Desuden forudsatte det, at man var i besiddelse af *et Seil af nogle alens Brede*. Under gunstige forhold kunne man så udtærske det dobbelte af det normale, som var 8 pd. pr. dag, men som oftest ville man sætte avlen ind og tærske den om vinteren. Det foregik med plejl, og rensningen ved kastning eller med sold. Frøhovederne kunne ret let slås af, men at få frøene ud af bælggen og være klar over, hvor der stadig var frø i bælggen, det har så sandelig været en opgave. Netop derfor blev kløver ikke en stor handelsvare, før hamserne dukkede op årtier senere.

Danmark ligger tæt på den nordligste grænse for rødkløveravl. Tærskning med håndkraft har utvivlsomt været lettere såvel syd som øst for os – dels p.g.a. højere temperatur om sommeren og mere konstant vejr, dels



Hamsemaskine til udhamsning af kløverfrø. Illustration fra Knud Hansen: *Landbrugets Redskaber og Maskiner*, 1945. De enkelte kløverfrø er indesluttet i den visnede blomst, bælgene, og bliver ikke frigjort ved tærskningen. Kløverfrøene sidder desuden samlet i blomsterhoveder, som ikke altid rives i stykker ved tærskningen. Hamseren består af et tærskværk, en roterende tromle med slagler og stålbørster, der omsluttes af en cylinderformet kappe af trådvæv. Slaglerne adskiller og fordeler frøene, stålbørsterne foretager afriivningen. De frigjorte frø og en del avner går gennem trådvævet ned i et underliggende renseri, mens de grove dele passerer gennem hele cylinderen.

p.g.a. lavere temperatur om vinteren, begge dele gør udtærskningen lettere. Rødkløverfrø var da også en importvare, da frøhandelen opstod – og vi læser da også som nævnt i Kjærgaards noter om import sydfra.

Også førnævnte Everdruppræst L.M. Wedel beskriver kløverfrøhøsten i *Samlinger om Agerdyrkning og Landvæsen*. Han skriver: *Men da Muus ere særdeles begierlige efter dette Frøe, er det vel vanskeligt at afholde disse Gæster derfra, dog ikke ganske umuligt, naar man vil give sig tid at strø noget fiint tørt Sand imellem hvert lag Kleverhøe, som falder dem i Ørerne, naar de deri vil giennembrække for at søge efter og udgnave Frøet. Når Frosten efter Juul ledsages med klar og reen Luft, er der den beqvemmeste Tid at foretage Kleverfrøets Tærskning, fordi det da bedst slipper Husene, hvori det sidder temmelig fast, som Taage eller fugtigt Veir ville endnu gjøre meget vanskeligere, men har man ikke Lejlighed, kan Tærskningen ret vel udsættes*

til Foraaret, naar Vaarvinden trækker skrap, og Dagene ere længere. Kun megen Flid og igientaget Tærskning udfordres der til at faae det reent og tilbørligt rensed fra Avnerne, som tilsidst skeer ved sædvanlig Kastning og Behandling med finere og grovere Solde.

En tredje tidligere præst var P.D. Faber, der afløste faderen som præst i Stavreby, men blev tvunget væk af menigheden, hvorefter han arbejdede på større gårde på Lolland-Falster for senere at købe Rørdal ved Aalborg. Faber skrev en del bøger, bl.a. oversatte han *Haandbog for mindre Godseiere og samtlige Jordbrugere*. Den blev redigeret og forsynet med tillæg efter danske forhold og udkom i 1835. Den var forsynet med en forerindring, der må siges at sætte skel. Den lød som følger: *Uagtet jeg ved nærværende Bogs oversættelse har gjort mig Umage for, at levere den i et Sprog, der for Landmanden er forstaaeligt, har jeg dog tillige havt Hensigt til andre Læsere, og beholdt Ord og Udtryk, hvorom de for-*

nævnte Læsere maaske ikke have tydeligt Begreb. Men, ifølge den ikke ugrundede Mening, at, hvis sand Almueoplysning skal udbredes, maa Almuens Begreber, saa at sige opløfte sig til vores, og denne Forening efterhaanden udvirkes, i det Lærere og andre udvikle og fatteliggjøre de Ord og Udtryk, der ikke begribes.

Om tærskning skrev han bla. At tørre Hovederne (Frøhusene) i Bagerovnen eller Tørreovnen, paa det at de des lettere skal slippe Avnen, er et misligt Foretagende, thi hvor forsigtig man kan være, kan det ikke undgaaes, at jo megen Spirekraft maa svækkes eller ødelægges. I stærk Kulde eller varmt Solskin kunde en Mand aftærse og rense 5-6 pd rødt og 6-8 pd hvidt Kløverfrø daglig, forudsat at der var meget Frø i.

Disse tre beskrivelser af denne vanskelige proces må være nok, der findes adskillige andre, men dette sammenholdt med råd om ikke at hamse kløver, når varen skulle bruges på ejendommen, fører til den konklusion, at det, der gik i handelen, nødvendigvis måtte være rensede frø. Hvor rent det var, er en helt anden historie. Det, der blev avlet og brugt på samme ejendom, var som oftest uhamset, måske endda spildfrø. Hvor meget der var kløver, og hvor meget der var græs og ukrudt, er vanskeligt at besvare.

Ovenstående passer fint med det, mine forældre og bedsteforældre kunne fortælle. Vi ved blandt andet, at kløver indgik i sædskiftet på gården Karlshøj i 1840'erne. Der blev udlagt kløverlignende udsæd mange andre steder, men at kalde det en revolution, der startede for to hundrede år siden, kan man ikke. Landbrugsafgrøder kommer og går, tag for eksempel ærter, kløverens nære slægtning. Den har været ude for kolossale udsving gennem disse to hundrede år. Kjærgaard har fået fat i planternes flagskib, men det var ikke noget krigsskib.

Endelig synes beregningerne af værdien af N (kvælstof) fra kløvermarkerne på Fyn at være noget luftige. Kjærgaard kommer til 15.000 ton planteoptageligt N om året. Bortset fra forskellen mellem planteoptageligt og produceret N, er der adskillige forudsætninger, der skulle holde. Der skulle vedligeholdes ca. 72.000 ha med kløveravl, det forudsætter 400 t kløverudsæd årlig. Disse arealer skulle, som nævnt af Kjærgaard, producere som i dag. Disse forudsætninger må betvivles, derimod må man formode, den enkelte mark producerede mindre og mindre i løbet af de år, den lå. Hvilket år må have reduceret forfrugtsværdien noget.

Kjærgaard nævner P. Nielsen, Ørlev's interesse for rødkløver. Højskoleforstander P. Andresen skrev i 1917 om P. Nielsen: *Ved videnskabeligt Arbejde forstod han, at man gennem Forsøg og ved ihærdigt, nøjagtigt Studium måtte se at nå ind til en Sags Kerne for at få fuld klarhed over de Spørgsmål, man ønskede besvarede. Derimod havde han ikke særlig store Tanker om, hvad selv en dygtig Fagmand mulig kunne gætte sig til. Selv var han på dette Område yderst forsigtig og mente med Rette, at man må være varsom med at opgive noget, som ikke er tilstrækkeligt bevist og afklaret, da Tilliden til den videnskabelige Undersøgelse undergraves, når Folk hvert Øjeblik skal skifte Mening om samme naturvidenskabelige Spørgsmål.*¹⁰

Noter:

1. De 19.997 ha bestod bl.a. af 9.933 ha hvidkløver og 7.914 ha rødkløver. Rødkløver anvendtes dengang som nu udelukkende på det danske marked. Forbruget er gået støt tilbage fra begyndelsen af 1960'erne og er i dag kun ca. 5% af forbruget dengang – tallene er ca. 1.600 tons og ca. 80 tons. I samme periode er det indenlandske hvidkløverforbrug gået tilbage til ca. 40% af forbruget for

35 år siden, fra ca. 1.000 tons til ca. 400 tons, men hvidkløver har i perioder været en væsentlig eksportartikel. Der er kun to væsentlige eksportlande af hvidkløverfrø, New Zealand og Danmark.

2. I note 242 (s.248) sætter Kjærgaard det dyrkede areal på Fyn til 321.033 ha. På side 81 skriver han, at en kløverdækning i størrelsesordenen 20-25% er sandsynlig. 221½% giver ca. 72.000 ha.
3. Efter Anden Verdenskrig, da kløverfrøavlens i Danmark toppede, blev ca. 50-60% af såvel rød- som hvidkløverfrøarealerne høstet på Sjælland, Fyn, Jylland og Lolland-Falster høstede stort set lige store arealer med rødkløverfrø. Hvidkløverfrøavlens procentvise fordeling var for disse tre landsdele 6-7% på Fyn, 20-25% i Jylland og 8-10% på Lolland-Falster.
4. Fra 1922 til 1940 havde Herfølge Frøhandel 1.140 arealer i avl med rødkløver og hvid-

kløver. Arealfordelingen var følgende: 871 arealer under 1 ha, 195 arealer mellem 1 og 2 ha, 63 arealer mellem 2 og 5 ha og 11 arealer over 5 ha. Af de elleve arealer over 5 ha var de ti hvidkløverfrøarealer. Arealerne med hvidkløverfrø var gennemgående større end rødkløverarealerne. Fordelingen har næppe været anderledes i andre firmar.

5. Kjærgaard, *Den danske revolution*, side 310.
6. Von der Goltz: *Geschichte der deutschen Landwirtschaft* 2, s. 202.
7. L.M. Wedel: *Samlinger om Agerdyrkning og Landvæsen*, 2. hefte, 1792.
8. P.D. Faber: *Haandbog for mindre Godseiere og samtlige Jordbrugere af I.G. Elsner*, Oversat og med Forandringer og Tillæg forsynet, 1835.
9. H.I.C. Høegh: *Anviisning til et velindrettet Jordbrug*, 1794, 3. opl. 1811.
10. P. Andresen i serien *Folkets Førere*, 1917.