

et stærkt Foder, faae ofte Skab og bør derfor indsmøres med Tobaksfast, Terpentin og Smør.

Røgteren bør lægge Mærke til alle disse Omstændigheder ved Behandlingen af Faarene, men Husbonden maa selv være hjemme heri for at kunne holde Røgteren til at gjøre sin Pligt. En samvittighedsfuld og paalidelig Røgter er en Person af megen Værdi, men Tilsynet med denne paaligger som sagt Uldproducenten, om han skal kunne være vis paa et heldigt Resultat af Faareavlen.

Om Dyrkningen af Vinterkartofler. *)

Flere fra Udlandet — fra England, Frankrig og Tydskland — i Tidsskrifter og Aviser meddeelte Dplysninger godtgjøre, at af alle hidtil forsøgte Midler for at forekomme Kartoffelsygen, har intet viist sig saa virksomt, som Dyrkningen af de saakaldte „Vinterkartofler“, — hvorunder forstaaes Kartofler, som udplantes ikke som sædvanligt om Sommeren eller ved dennes Begyndelse, men mod Slutningen af Sommeren eller i Høsten, alt efter Klimacts forskjellige Beskaffenhed i de forskjellige Lande. Den saaledes i Efterommeren eller Høsten satte Kartoffel lader man forblive i Jorden Vinteren over, den bestjærnes med en

*) Af „Tidskrift för Landtmanna- och Kommunal-Ekonomien“, Aargang 1847, udg. i Upsala af Dr. J. Arrhenius.

passende Bedækning — saasom Løv, Hestegjødning m. m. — mod Vinterfulden; og høstes det paafølgende Foraar.

I England, hvor Klimaet er mildt og man ikke besværes synderligt af Kulde og Frost i Jorden, synes det, at man hist og her allerede i det Store har begyndt Dyrkningen af Vinterkartofler, saa at den egenlige Høst, ogsaa af de til Brug bestemte Kartofler, kan stee tidligt om Sommeren, og Sættekartoflerne lades tilbage i Jorden, indtil de om Høsten atter skulle udplantes. Da de fleste af vore Læsere vel ikke have Afgang til udenlandste Agerdyrknings-Journaler, troc vi først at burde meddele nedenstaaende i Udlandet anstillede Forsøg med Dyrkningen af Vinterkartofler; og dernæst see hen til den mulige Aarsag til Vinterkartoflernes Fortrin som Læggekartofler fremfor vore almindelige Kartofler — hvornæst vi slutteligen ville tage under Overveielse, hvorvidt der heraf kan drages noget i praktisk Henseende anvendeligt Resultat for vort Land, hvis langvarige og ofte strænge Vinter lægger en mægtig Hindring i Veien for denne nye Kulturmethode, som i andre med et heldigere Klima begunstigede Lande er befundet at være saa lovende.

1. Forsøg med Dyrkningen af Vinterkartofler.

I England. Hr. Cuthbert W. Johnson har i en nylig særskilt udkommen Afhandling meddeelt sine egne og flere af sine Landsmænds Forsøg paa muligen at forekomme Kartoffelsygen. Vi meddele deraf Følgende:

Hr. Johnson bemærker, at Kartoffelsygen vanskeligen kan uledes af Svampe eller Insecter, da den findes udbredt over hele Kloden — saavel i det kolde Nordamerika og tempererede Devonshire som under selve Bendekredsen f. Ex. paa St. Helena. — Vanskeligen vil man vel kunne opvise nogen Svamp eller noget Insekt, som skulde kunne forekomme under saa modsatte klimatiske Yderligheder. Var det ogsaa Tilfældet, at Kartoffelsygdommen hidrørte fra en Svamp eller et Insekt, saa kunde man med fuldkommen Visshed antage, at den maatte være kjendt længe før i de senere Aar. Det synes saaledes klart, at om man end antager, at det var Svampe eller Insecter, som nu have skadet Kartoflerne, saa staae dog altid disse Spørgsmaal tilbage at besvare: „Hvorfor ere først nu disse Kartoflernes Fjender optraadte saa ødelæggende? Og have vi ikke just ved den Maade, hvorpaa vi have dyrket og opbevaret Kartoflerne, foranlediget Sygdommen; det vil sige Skridt for Skridt bragt Kartoflerne til den Tilstand, i hvilken de ere blevne en velsmagende Føde for disse ubudne Insecter, eller en tjenlig Boreplads for disse ligesaa lidet fjærfomne Snyltesvampe?“ Forfatteren antyder endvidere, at hverken Veirliget eller andre Aarsager have kunnet foranledige Sygdommen, eftersom den har vilst sig overalt, i de meest forskjellige Klimater, i al Slags Jord, efter de meest forskjellige Kulturmetoder o. s. v., og kommer slutteligen — som han mener — til Hovedårsagen til Kartoffelsygen, nemlig at Kartoffelknoldene (Kartoflerne) efter den almindelig herskende Skik indhøstes saasnart Toppen begynder

at visne, og at de derpaa gjemmes flere Maaneder optagne før de igjen udsættes, under hvilken Opbevaring Kartoflerne skulle udarte og forringes, hvilket derimod ei skal være Tilfældet, om de efter Optagningen atter strax sættes, og saaledes uafbrudt betroes til Jordens moderlige Stjød. Forfatteren bemærker slutteligen, at overalt, hvor man gjemmer Kartoflen en længere Tid optagen, forinden den igjen sættes, hærjer med Rette den saameget frygtede Kartoffelsygdом, hvorimod man paa Ny-Zeeland, hvor man lader Kartoflen blive i Jorden, endnu ei har sporet Noget til denne Sygdом.

Hr. Johnson siger, at han gjennem Forsøg, anstillede af ham selv, ogsaa er kommet til følgende Resultat: I Maret 1844 satte jeg i den første Uge i December Maaned alle de Slags Kartofler, som jeg dyrker, saavel de tidlige som de sildige, valdnødebladede, aflebladede, Juli-Kartofler og røde Kidneyer; — og alle have de givet en saa frisk Afgrøde, at min Gartner efter nøiagtigen foretagne Undersøgelser af Afgrøden knap kunde finde nogle Fjerdingskar syge. Men en anden Afgrøde af samme Slags Kartofler, udsatte om Foraaret 1845, var meget syg og gav kun et lidet Udbytte. Et Parti Cornish-Kidneys, som jeg havde faaet lige fra Penzance, og som i Foraaret 1845 udplantedes ganske sunde og friske, satte Bust; men de fleste af Knoldene vare syge. Ogsaa Toppen paa disse Buste var sammenskrumpen og Afgrøden blev kun ringe. I October Maaned sidstnævnte Aar lagde jeg derimod nogle Kartofler, som vare tagne ud af den omtalte syge

Afgrøde. Disse, som stode Vinteren over ude, gavede atter i August 1846 en frisk Afgrøde.

Endvidere anføres fra England flere Exempler, som synes at bestyrke Fordelen af at lægge Kartoflerne om Høsten og lade dem staae ude Vinteren over.

Saaledes har en Landmand meddeelt, at afbladede Kartofler, lagte i October og November, have givet en fortræffelig og af Sygdom uangreben Afgrøde, samt at det var fordeelagtigere at lægge Kartoflerne paa denne Tid end i Marts (Gard. Chron. 1845 S. 518). Flere Andre i Norfolk stemme deri overeens, „at de om Høsten plantede Kartofler ere blevne frie for Sygdommen, medens derimod de, som ere plantede om Foraaret, ere blevne angrebne af Sygdommen.“ At lade de til Udsæd fornødne Kartofler tilbage i Jorden, hvor de ere vorede, er i nogle Aar bleven forsøgt med den største Fordeel af adskillige Landmænd i søndre Hertshire; og samme Fremgangsmaade anvendes af Indvaanerne paa Ny-Zeeland (Gard. Chron. Side 251). Adskillige Andre bevidne, at de i flere Aar med Held have plantet Kartofler om Høsten, og fra flere Steder i Irland meddeles samme Resultat. Ogsaa i Cumberland og flere Steder har man med Held forsøgt at udplante Kartoflen om Høsten.

I Frankrig. Ved Agerdyrknings-Akademiets Sammenkomst i Paris den 11te Novbr. 1846 henleddes Opmærksomheden paa den af Johnson fort forud kundgjorte Jagttagelse, at Kartofler, lagte om Høsten, paa samme Tid som Sæden saaes, skulle ifølge flere an-

stillede Forsøg holde sig friske, isærdeleshed om de igien blive fogte strax efter Dptagningen.

Bousfingault bemærkede, at flere Forsøg i den Retning vare ham bekjendte fra England, og at man ifølge der vundne Resultater temmelig almindeligt antog, at Kartoflerne kunne beskyttes mod Sygdommen, naar man plantede dem om Høsten, umiddelbart efter Dptagningen. En engelsk Gartner havde fundet, at om denne Fremgangsmaade end ikke var noget useilbarligt Forebyggelsesmiddel mod Sygdommen, hidrog den dog meget til at mildne samme.

Payen anførte, at den Afgrøde, som Hr. Char-ganier havde faaet af Kartofler fra om Høsten, var befundet frisk, og uddrog deraf den Slutning, at Kartoflerne beskyttedes ved denne Dyrkningsmaade af den Grund, at de vare tjenlige til at optages forinden det Tidspunkt indtraf, paa hvilket Sygdommen udbrod.

Grev de Sourcy meddeelte, at Lord Portman, Præsident for det engelske Algerdyrkningselskab, havde anstillet comparative Forsøg, hvoraf det havde viist sig, at den mod Vinteren lagte Kartoffel, som var bleven gjødet, blev angreben af Sygdommen, medens derimod den, som var bleven sat paa samme Tid, men ikke var bleven gjødet, kun Vinteren over havde været bedækket med Gjødning, havde holdt sig frisk.

Ved samme Selskabs Møde den 18 November 1846 meddeelte Hr. Bazin, at den Kartoffel, som han om Høsten havde lagt i nogle og tyve Tommers Dybde, var ved Dptagningen befundet at være aldeles frisk; hvorfor han isærdeleshed anbefalede at udplante

Kartofler saaledes, at de kunde være Vinteren over i Jorden.

Tydskland. Ogsaa i Tydskland ere heldige Forsøg blevene anstillede med Dyrkning af Vinterkartofler. De fuldstændigste Underretninger, som fra dette Land ere komne os i Hænde, ere følgende fra Hr. C. Plotho i Egnen af Magdeburg, som har foretaget dem og derefter meddeelt dem i et Skrift over Dyrkningen af Kartofler og Maaden at opbevare dem*):

Den 8de August 1845 lagdes i hans Have i et dybt, omhyggeligt gravet Bed, som om Sommeren havde baaret gjødede Erter, Kartofler af Avlen fra 1842. Ræggekartoflerne lagdes 9 Tommer dybt og kom efter 20 Dages Forløb op, trods den vedholdende Tørke og Hede. Rensning med Haffen og Hynning foretoges som sædvanligt, og mod Slutningen af September kom de i Blomster. Ved Indtrædelsen af Nattefrosten i November blev Toppen af skaaren $\frac{1}{2}$ Fod over Jorden, og Bedet bedækkedes 1 Fod høit med Løv og fremdeles i Januar Maaned med Gjødning til en Haands Høide.

Ræggekartoflerne vare, som allerede er omtalt, af Afgrøden fra 1842, og havde været gjemte først i til-dækkede Høie, og siden paa et luftigt Loft. De havde, da de bleve lagte, et tørt og sammenstrumpet Udseende og havde ei stadt Spirer.

*) Die Kartoffel, ihr Anbau und ihre Aufbeahrung nach eigenen Beobachtungen und Erfahrungen. Magdeburg 1845.

Den 4 Marté 1844 foretoges Optagningen, og efter de lagte 3 Metzer erholdtes 17 Metzer, endskjøndt Rotterne om Vinteren havde anrettet en saa stor Udelæggelse i Kartoffellandet, at Kartoslerne under flere Buske vare aldeles opædte.

Skallen paa de høstede Kartosler var saa reen og fast som man nogensinde kunde ønske det ved den bedste Afgrode. — De fleste Kartosler vare af et Gaaseægs Størrelse.

Den 12te April 1844 blev der af disse Kartosler, som udmærkede sig ved en særdeles Friskhed og Tilbøielighed til at skyde Spirer, atter sat 6 Metzer paa 7 Kvadratroder Sandjordemark, som Aaret forud havde baaret Roer, hvilke vare afædte paa Marken af Faar, og som dernæst før Kartoffellægningen var blevet omgravet med Spade.

Kartoslerne kom snart op og udmærkede sig ved en overordentlig kraftig Væxt, saa at Buskene inden en kort Tid opnaaede en Høide af 3—4 Fod og fuldkommen bedækkede Marken, paa hvilken Kartoffelraderne vare satte i en Afstand af 22 Tommer fra hverandre. Af disse 6 Metzer avledes i October 1844 9 Scheffel og 4 Metzer*) Kartosler, som ved deres sunde Udseende, deres Størrelse, Fasthed og Rigdom paa Stivelse fordeelagtigen adskilte sig fra den øvrige paa almindelig Maade tilveiebragte Afgrode.

„Saaledes — siger Hr. Potho — var man

*) 1 Scheffel = 4 Viertel = 16 Metzen = 200 Berliner Scheffel = 79 danske Tønder.

fommet til to Resultater: 1) at man i eet og samme Aar kan vinde to Kartoffelasgrøder, en om Foraaret, og en om Høsten; 2) at man ved Dyrkning af Vinterkartofler kan opnaae en feilsfri, sund og temmelig frugtbar Udsæd." Ogsaa opmuntrer Forfatteren sine Landsmænd til at følge denne Dyrkningsmethode, som han selv paa Grund af dens „umistjendelige Hensigtsmæssighed“ agter regelmæssigen at følge.

Pabst anbefaler ogsaa Dyrkningen af Vinterkartofler for at opnaae paalidelige Ræggekartofler, hvilket Professor Wahlberg ogsaa har anført i sit fortløbslige Arbejde: Om Potäternes Sjukdom i Sverrige årene 1845 och 1846, — af hvilket Arbejde vi, i Forbindelse med de foregaaende her samlede Notiser, tillade os at laane Følgende. Man gjemmer friske og gode Kartofler i en kjølig og tør Kjelder indtil August Maaned; lægger dem derpaa i Rader i Havebede af tjenlig Bestaaffenhed, og behandler dem paa sædvanlig Maade. De komme da undertiden i Blomst før Vinteren. Silde paa Høsten hyppes de meget høit, saa at Storstedelen af Toppen bedækkes. Henimod den Tid da Frostene indfinder sig, lægger man Hestegjødning og Løv over Rammene, saa at Kartoflerne ei kunne fryse. Om Foraaret aftages denne Bedækning, og i April høstes der vel ikke store, men særdeles gode, saakaldte Vinterkartofler, som nu behandles til Udsæd.

2. Hvad kan være Aarsagen til at de saakaldte Vinterkartofler have viist sig friskere og hensigtsmæssigere til Udsæd end sædvanlige Kartofler?

Det er et af Havedyrkere og Plantefysiologer almindelig erkjendt Factum, at Løg og Knoldværter (det vil sige Værter med Knoldbrod saasom Jordartiskoffer, Dahlier m. fl.) forringes og udarte, naar de Vinteren over ikke gjemmes i Jorden. Løg af Hyacinter, Tulipaner, Lilier, Crocus-Arter m. fl. holde sig godt, naar de Vinteren over have været i Jorden, men vise en stor Tilboielighed til at udarte naar de optages. Saaledes bemærkes det i Gardeners Chronicle (1845 pag. 478) at Tulipanløg, som optages og ikke om Vinteren gjemmes i Jord, viste sig, da de paany udplantedes, svagere og tabte deres eiendommelige Farvepragt. — Lader man dem atter Aaret om blive i Jorden, saa tage de sig op igjen, blive paany frodige og prale med den samme Farvepragt som forhen. Hr. Johnson bemærker, at ingen Plante, som underkastes en kunstig og naturstridig Behandling, kan holde ud dermed i Længden — og han antager at Kartoflernes — ligesom andre Løg og Knoldværters — Udartning just er en Følge af den Maade, hvorpaa de opbevares Vinteren over. „Det er“ — siger han — „ingen Indvending af nogen Betydning, at Froskartoflerne lide af den samme Sygdom som de gamle; thi de fleste Sygdomme ere arvelige saavel i Planter som i Dyreriget; og Froskartoflerne have ligesaavelsom Moderkartoflerne været gjemte flere Maaneder efterat være optagne af Jorden. Ikke heller ansaae Hr. Johnson det for at være nogen Indvending af Betydenhed, at Kartoffelsygen først nu i de senere Aar har anrettet sine Udelæggelser, endstjøndt vi dog tiljorn ligesom nu have gjemt Kar-

tofferne optagne af Jorden Vinteren over; thi Sygdommen er ei saa ny som vi formode. For sexten Aar tilbage bemærkedes alt Sygdommen i Tydskland af Martius og ifølge Boussingault er Sygdommen siden de ældste Tider kjendt i Bogota i Amerika, hvor Kartofflen er indenlandsk, saa at Indianerne der ikke engang kunne erindre sig den Tid, da den begyndte. — Hr. Johnson slutter med Udtalelsen af den Anskuelse „at derved at Kartofflen gjennem en længere Række af Aar har været optaget og paa sædvanlig Maade har været opbevaret Vinteren over, har Sygdommen lidt efter lidt faaet Feilighed til at gribe om sig og naaet den Hoide, hvorpaa den nu var kommet;“ — og han antager, at det ikke er underkastet nogen Tvivl, at Kartoffelsygen atter vil aftage i samme Grad, som man vender tilbage til en naturlig Dyrkning af denne Rodfrugt, det vil sige „planter den i September og October“ og fortsætter saaledes videre paa en hensigtsmæssig Maade.

3. Kan der af de foregaaende Fakta drages noget for Sverrigs Jordbrug praktisk tillempeligt Resultat?

At Kartoffelsygen skulde hidrøre fra een Aarsag alene har kun liden Sandsynlighed for sig. Rimeligviis have flere samvirkende Aarsager bidraget til at fremkalde den. At Maaden, hvorpaa Kartofferne bevares Vinteren over, i høi Grad indvirker paa den derefter erholdte Afgrødes Sundhed eller Sygdom, have vi alt for længe siden antydet, og de Fakta, hvilke Dr. Gumelius har anført med Hensyn til denne Gjen-

stand ved det sidste Agerdyrkningsmøde, vise uimodsigeligen, at dette er Tilfældet. Imidlertid er det mere end tilstrækkeligen bekjendt, at vi i en længere Række af foregaaende Aar have for det meste opbevaret vore Kartofler paa samme Maade som i de senere Aar, uden at vi før i disse have været besværede af den beklagelige Kartoffelsyge. — Andre Aarsager maae saaledes hver paa sin Maade have indvirket paa Sygdommens Udbrud. At der hidtil kun er opnaaet en saa ringe Bished med Hensyn til denne Sygdoms Ophav og dens Aarsager, antage vi just at ligge deri, at denne, ligesom næsten alle indre Sygdomme saavel blandt Planterne som Dyrene, betinges ei alene af flere ydre Momenters Sammentræf, men ogsaa af en indre Disposition. — Lægges man ei Mærke hertil, og iagttager næie de forskjellige Sygdomsaarsagers større eller mindre Indvirkning samt hvorledes disse under visse Forhold kunne modvirkes deels af andre gode Forhold, deels af Organismens — Dyrets eller Plantens — egen Disposition, saa vise de forhaandenværende Facta ofte saa modsigende Resultater, at det synes, som om der Intet med Bished kunde bestemmes angaaede Sygdommen. Til denne Anskuelse ledes man uvilkaarligen, naar man ei er i det Tilfælde at kunne følge Sygdommen gjennem egne Jagttagelser; thi at begrunde sin Mening efter en Opsummering af, hvad andre Jagttagere have opgivet, bliver altid usikkert og leder sædvanligen til Bildfarelser, isærdeleshed da disse ei sjelden i deres Undersøgelser ere udgaaede fra ulige Synspunkter, og Een ofte har støttet sig til en, en Anden til

en anden Omstændighed uden tilbørligen at tage alle Biomstændigheder under Overveielse. Med Rette bemærker derfor ogsaa Wahlberg Følgende: Antagelsen at Kartofler paa tør, høitliggende, eller paa mager, let og sandet Jord altid skulle være friske, er vist ofte stridende mod de virkelige Forhold; de gunstige Omstændigheder maae navnlig ei modvirkes af ugunstige. Saaledes vare f. Ex. i Østergotland Kartoflerne i Almindelighed syge forleden Aar paa Sandjord, og det om den var mager eller om den laae nedenfor en Skrænt, hvor Syrer samlede sig; — saaledes vare de syge om Sandjorden saa var fed o. s. v. Det Fordeelagtige synes at ligge i en Samvirken af de heldige Omstændigheder, og herpaa henvendes som oftest ei den tilstrækkelige Opmærksomhed ved de Opgivelser man erholder. Dette maa tjene til Oplysning om Bægten af egne Jagttagelser og til at forklare de Modsigelser, man ikke sjelden finder i flere Meddelelser.

Hvad nu specielt angaaer den i Udlandet anbefalede Maade ved Hjælp af saakaldte „Vinterkartofler“ at forebygge Kartoffelsygen, saa er det viensynligt, at dette kun lidet eller slet ikke egner sig for vort Klima. At lægge Kartoflerne, saaledes som Engælænderne tilraade, i October eller November Maaned, moder allerede den Banskkelighed, at — i det mindste i Mellem- og Nord-Sverrig — Jorden alt paa denne Tid af Aaret ikke sjelden er tilfrossen, og om dette end ikke er Tilfældet hvert Aar eller i alle Provindsler, saa bliver dog 1) Kartoflernes Vegetationsperiode for Vinterens

Indtræden alt for kort til at de skulde kunne udvikle sig til en saadan Grad af Modenhed, at de med Fordeel kunne optages det følgende Foraar; og 2) lader det sig heller ikke udføre hos os saaledes som i England, at lade Kartoflerne blive Vinteren over paa Marken, alene beskyttede af en, eftersom de locale Omstændigheder frembyde det, ubetydelig Jordbedækning. Thi uden Bedækning maae Kartoflerne fryse bort om Vinteren. Skulle vi drage nogen Nytte af det anbefalede Hjælpemiddel, saa maatte vi, ligesom Tydskerne, lægge Kartoflerne i Juli eller August, og enten ved Vinterens Komme eller før bedække dem med et tykt Lag af f. Ex. tørt Løv med Gjødning ovenpaa. Men ogsaa dette kan hos os alene anvendes i en mindre Maalestof for at faae et lille Parti Lægge-Kartofler; — eller endnu snarere for tidligt om Foraaret eller ved Begyndelsen af Sommeren at faae nye Spisekartofler, saaledes som man som sagt alt for nogle Aar tilbage i Tydsland begyndte at dyrke Kartofler for at faae de saakaldte tidlige Kartofler. Imidlertid tør vi ei forsømme, med tilbørlig Omhu at gjemme vore Kartoffelforraad Vinteren over, og det turde maastee — nærmest i Analogi med den i Udlandet anbefalede Maade at lade Kartoflerne om Vinteren blive i Agerjorden — befindes hensigtsmæssigt ved Opbevaringen at lade dem blive blandede med Jord, idet Kartoffeloptygningen foretages saaledes, at derved noget Jord følger med Kartoflerne. Derimod er det — efter hvad vi have erfaret fra flere Steder — ei tilraadeligt ved Opbevaringen ganske at pakke dem ind i Jord.