

Besvarelse af nogle Spørgsmaal.

De os velvilligt tilsendte Beretninger fra Landets forskjellige Egne indeholde undertiden Spørgsmaal, som vi hidtil, saa vidt det har været os muligt, have besvaret i de Agerdyrkningsberetninger, der ere udarbejdede efter de modtagne Meddelelser. Denne Gang er der imidlertid stillet os flere Spørgsmaal, der fordre en noget udførligere Besvarelse, og vi foretrække derfor nedenfor at samle dem paa eet Sted, idet vi tilføje de Oplysninger, som det hidtidige Kjendskab sætter os i Stand til at meddele.

1) Kartoflernes Rydannelse.

Om denne er der fra flere Sider ønsket en Forklaring, og særlig ønsker man at vide, om de spirede Kartofler ville være holdbare eller ikke. Den Maade, hvorpaa vi mene at denne Kartoflernes Gjenspiring maa forklares, er følgende, som af Mangel paa en Tegning vil være lettere forstaaelig ved at den sammenholdes med en gennemskaaet spiret Kartoffel.

Den i Foraaret lagte Kartoffel udstyder som bekendt Rødder til at optage Stofferne fra Jorden, overjordiske Stængler, i hvis Blade de optagne Stoffer under Luftens og Lysets Paavirkning blive omdannede eller organiserede, og underjordiske Stængler, paa hvilke de nye Knolde ansættes. De Stoffer, hvoraf disse sidste skulle dannes, maa først have været oppe i Blantens Blade, inden de kunne benyttes til Knoldenes Væxt. Saalænge denne gaaer uforstyrret for sig dannes stadig nye Celler, navnlig i

Knoldens Omkreds, af et celledannende Lag, der i den gjen-nemstaarne Kartoffel viser sig som en noget mørkere Kreds lidt indenfor Knoldens Overhud, og som kun naaer ud til denne, hvor der paa Knolden er ansat en Knop, hvoraf der i Reglen findes 3 i hvert af de saakaldte „Djne“. Den tilstrømmende Plantesaft benyttes saaledes dels til at danne nye Celledreftse i Knoldens Omkreds, hvorved den voxer i Størrelse, dels til at fylde de tidligere dannede Celler med Stof (navnlig med Stivelsekorn), hvorved den fastnes og modnes. Hvis Safttilstrømningen standser, standser ogsaa Celledannelsen, idet det omtalte celledannende Lag hentørres, Kartoffelknolden afflutter sin Væxt, den modnes. Begynder nu, foranlediget af en Forandring i Vejrliget, atter Safttilstrømningen, saa maa et af to skee; 1) hvis der endnu er et Sted paa Knoldens Omkreds, hvor Celledannelsen ikke helt er ophørt, hvor altsaa det celledannende Lag endnu er i Virksomhed, saa strømmer Safterne hertil, og der dannes en større eller mindre Ud væxt eller Vorte paa Knolden, saaledes som vi ogsaa ofte iagttagte i denne Sommer; 2) eller hvis det celledannende Lag i Kartoffelns Omkreds helt er ophørt at virke, da maa Saften strømme til Djnene, Knopperne paa Knoldene, thi i disse findes et celledannende Parti, der ikke døer bort ved Kartoffelns Modning, men som er bestemt til næste Foraar at begynde sin Virksomhed, og hvorved der da skulde fremvoxe en Kartoffelplante. Det er da dette celledannende Parti, der paa Grund af Stoffernes Tilstrømning allerede i denne Sommer maa begynde sin Virksomhed, og det skyder nu ud som en underjordisk Stængel, paa hvilken, ligesom ved de først udfødte underjordiske Stængler, der afsætter sig Knolde, som kunne tjene som Aflejringsplads for de tilsendte Stoffer. Der haves iaar endog Exempler paa, at disse nye (2det Sæt) Knolde ogsaa have affluttet deres Væxt, og at atter fra deres Djne er udfødt Stængler, der have dannet et nyt (et 3die) Sæt Knolde. Med denne Forklaring vil det ogsaa stemme, at det navnlig er de Kartoffler, der have bevaret en nogenlunde kraftig Top, der spire, ligesom ogsaa

navnlig de fildig lagte og derfor i deres Udvikling mindre fremstredne Kartofler ere mest tilbøjelige dertil.

See vi nu hen til hvad Indflydelse dette maa have paa de først dannede Knolde, da er det den, som det ogsaa ved Undersøgelsen viser sig, at disses Midtparti maa tjene som Gjennemgang for en Del af de senere tilstrømmende Stoffer, ligesom dette ogsaa er den eneste Vej, hvorigennem de Stoffer, som Rødderne fra de nyudsudte Stængler have optaget, kunne sendes til de overjordiste Stængler og Blade, for der at bearbejdes. Men en saadan Gjennemføring af Stoffer gennem den først dannede Knolds Midtparti destruerer tildels Celleindholdet i dette Parti, gjør det løst og vandet, og derfor finde vi ogsaa ved at gjennemskjære en saadan ny spiret Kartoffel, at dens Midte er løs i Kjødet og ikke af den faste stivelsesrige Masse som den øvrige Del af Knolden, der har været uberørt af denne Gjennemføring. Især naar den spirede Kartoffel koges, bliver dette destruerede Midtparti tydeligt, idet den bliver vandet, indstrumpet og undertiden endog danner Hulheder, medens den øvrige stivelsesrige Del af Kartofflen som sædvanlig er mer eller mindre fast og melet. Hvorvidt dette vil gjøre Kartofflen mindre holdbar er ikke let absolut at afgjøre, men det er sandsynligt, thi en Plantedel med en saa løs og destrueret Masse i sit Indre plejer ikke at kunne staa sig imod Forraadelse; dog er det jo muligt, at hvis ikke selve Cellehinderne i Midtpartiet ere ødelagte, disse da ved den endelige Afslutning af Plantens Væxt atter kunne fyldes med Stivelsesform og saaledes blive holdbare — det er muligt men ikke sandsynligt, thi selv om Cellehinderne ikke opløses, omformes de dog sikkert og ville da neppe kunne tjene som Aflejningsrum. Om de nydannede (2det Sæt) Knolde ville blive holdbare, er vel ogsaa tvivlsomt, men dog sandsynligere; afbrydes Værten ved Menneskets Indgriben uden at de dannede Celler ere blevne fyldte med de Stoffer, der skulde aflejres i dem, og uden at de celledannende Lag ere henvisnede paa en naturlig Maade, da kan en saadan Knold ikke være holdbar,

men strumper ind og raadner; afflutter Planten derimod selv paa en naturlig Maade sin Væxt ved at Rødderne bortdø, Saftoptagningen standser og Toppen visner, da er det sandsynligt, at Knolden, om end lille af Størrelse, vil vise sig holdbar, thi der vil da neppe være dannet flere nye Celler, end Planten selv har faaet Tid til at fylde med faste holdbare Stoffer.

2) Kaalormen og en af dens Fjender.

„Roerne og Kaalen er iaar bleven hjemsogt dels af den grønne Kaalorm, formodentlig hidrørende fra de almindelige hvidgule Sommerfugle, der i Sommer have græsset saa stærkt, og dels af en graagul Orm, lidt mindre end hin, der føder smaa gule levende Orme, som sætte sig i Klynger — indtil 50 i Tallet — og spinde sig derpaa strax ind, imens Moderen umiddelbart efter Ungernes Fødsel døer. At den gamle Orm føder levende Unger vides deraf, at vi, ved at rykke en saadan over, have fundet Ungerne levende i dens Indre. Unglen sættes dels paa Kæstænglen og dels paa andre Steder, blandt andre ogsaa paa Huse, som ere i Nærheden, og da helst paa Bæggen oppe under Tagstøtten.“

Vi uddrage denne Udtalelse af en af de modtagne Beretninger fra en æret Korrespondent, hvis Sagttagelser paa det praktiske Agerbrugs Omraade ellers altid udmærke sig ved en høj Grad af Grundighed og Sikkerhed, ikke blot for at henpege paa, at man i sine Slutninger paa Naturens Omraade let ledes vild, naar ikke et nøje Kjendskab ligger til Grund for Slutningen, men navnlig for at benytte Lejligheden til at lægge et godt Ord ind for en af Landmandens allerbedste Hjælpere, der paa Grund af sin Fejlslutning, der er saa almindelig, ofte af al Evne efterstræbes af Landmændene selv.

Det er ganske rigtigt, at Kaalormen er Larven af en hvidagtig Sommerfugl, men den graagule Orm, der omtales, er rimeligvis ikke andet end en af de almindelige Kaalorme paa et ældre Stadium, og i hvert Fald er den ogsaa en Larve af

en hvid Sommerfugl og anretter, som det ovenfor er anført, ogsaa stor Skade paa Raal- og Roemarkerne. Med de levende Unger, som den menes at føde, hænger det nu saaledes sammen, at en lille Smuthvepse lægger sine Æg i de nævnte Orme, og netop naar disse krybe op for at forpuppe sig, bryder Smuthvepsens Larver, der hidtil have levet inde i Ormene, ud af Siden af den og spinde sig strax ind i smaa gule Puppehylstre, hvori deres Forpupning da foregaaer. Selve Ormene derimod, som i lang Tid have maattet nære disse Snylstedyr, skrumpes nu sammen og dø. Istedetfor at ødelægge disse smaa Smuthvepselarver, som man seer komme ud af Raalormene, og som man derfor kan være tilbøjelig til at tro at være deres Afkom, bør man altsaa netop holde sin Haand over dem, thi skjønt Raalormene have flere Fjender og vistnok ogsaa ere underkastede smitsomme Sygdomme, saa er dog intet saa virksomt til at ødelægge dem som Smuthvepsen, undertiden ødelægges endog Halvdelen af Raalormene af den, og uden dens Hjælp vilde Menneskets Bestræbelser for at skjærme sine Roemarker for Raalormene sikkert være magtesløse.

3) Venbrudsyge.

„Er der Grund til at vente, at mange af de i Sommer flet græsfede Kreaturer skulle være udsatte for til Vinteren at faae Venbrudsyge? Ved hvilke Midler vil man i saa Fald kunne forebygge Sygdommen eller modvirke den, hvor den fremtræder?“

Det kan ikke undre, at disse Spørgsmaal stilles, skjønt Sygdommen saa vidt vides endnu ikke har viist sig mere end almindelig, men det er saa kort Tid siden, at Sygdommen efter de tørre Sommere 1857 og 59 bredte Ødelæggelse i mange Besætninger, og den er efter den almindelige Opfattelse saa væsentlig knyttet som en Følgesvend til de tørre Aar, at der ogsaa iaar maa siges at være Grund til at frygte for dens Optræden i Vinterens Løb og i det kommende For-

aar, thi det er navnlig naar Kvæget flaaes paa Græs, at den af flere Grunde træder stærkest frem.

Sygdommen udvikler sig enten lidt efter lidt eller den kommer pludselig; i første Tilfælde synes den at skyldes en mangelfuld Ernæring, hvorved vel i Reglen maa forstaaes slet Hold, daarlige Græsgange med simple Foderarter o. lg., men hvorunder dog ogsaa maa henføres, at Foderet, skjøndt givet i rigelig Mængde, paa Grund af dets forskellige Udvikling og Indhold i tørre og vaade Aar i mer eller mindre Grad savner et eller flere af de for Kvægets gode Ernæring nødvendige Stoffer. Det synes navnlig at være en Mangel paa fosforsur Kalk i Foderet, eller en Mangel hos Dyret til at tilegne sig sig den, enten formedelst en Sygelighed i Organismen eller formedelst et slet Blandingsforhold af Føden, der fremkalder Sygdommen. Det er derfor ogsaa udelukkende kun hos Køerne, at Sygdommen optræder, og hos disse er Udskillelsen af fosforsur Kalk, dels i Mælken, dels til Fosterets Bygning, langt større end Udskillelsen af det samme Stof hos Tyre, Stude og Ungkvæg, der derfor heller ikke angribes af Sygdommen. Derfor bliver ogsaa en stærk Forøgelse af Mælkeaffodringen, som trods Sygdommen godt kan finde Sted, en nderligere Kilde til at fremskynde Sygdommen.

I de Tilfælde, hvor Sygdommen optræder pludselig, og det netop ofte i velholdte Besætninger, er den egentlig af en anden Art og fortjener egentlig rettest Benævnelsen „Stivng“, hvormed Benbrudsygen almindelig sammenblandes. Denne Sygdomsart maa tilskrives rheumatiste Lidelser fremkaldte ved en pludselig Overgang fra lune Stalde til kolde Græsgange eller ved at lade Kvæget gaa længe ude i koldt sludrigt Vejr.

I hvert af de her nævnte 2 Tilfælde maa baade Forebyggelses- og Behandlingsmidlerne ifølge Sygdommenes forskellige Karakter være forskellige. I første Tilfælde er en kraftig Ernæring det bedste Middel til at forebygge Sygdommen, og da det især gjælder om at indlemme i Dyrets Organisme en større Mængde fosforsur Kalk, og dette neppe

ad direkte Vej kan ske ved at give Dyret dette Stof, saa vil det sikreste være at give et kraftigt Foder, der er rigt paa æggehviderige Næringsmidler, saasom Bælgfrugter og Oliefager, fordi disse netop begunstige Optagelsen i Dyrets Organisme af den Fosforsyre-mængde, hvormed de selv ere forenede. Hvis Sygdommen opdages, inden den endnu har naaet nogen Styrke, og inden derfor Fordøjelsen er synderlig svækket, vil en kraftig Fodring ventelig ogsaa kunne standse den, men er Fordøjelsen derimod svækket, vil det neppe i og for sig nytte at anvende Kraftfoder i stor Mængde, thi Organismen er da ikke i Stand til at optage det; det vil da være rigtigt at malke Koen god og derved have en væsentlig afmagrende og mattende Aarsag, og samtidig bør da gives bittre, salte og krydrede Midler, der kunne styrke Fordøjelsen.

Det andet Tilfælde, hvor Sygdommen bliver af rheumatisk Karakter, forebygges simpelt ved at bevare Kvæget mod stærke Temperaturvekslinger, Træk o. lg. Er Sygdommen kommen til Udbrud, maa der anvendes en sveddrivende Kurmethode i Forbindelse med Gnidning med Halmviske eller uldent Tøj og god Tildækning.

I hvert Fald vil der naturligvis for Behandlingen af disse Sygdomme blive tilkaldt en Dyrlæge.

Angaaende denne Sygdom skulle vi iøvrigt henvise til de interessante og grundige Undersøgelser af Professorene Bagge og Prosch, der ere meddelte i dette Tidsskrifts 3die Række 6te Bind Side 323 og 8de Bind Side 200.

4) Vil Halmen blive drøj at fodre med i Vinter?

„Umindelig høres den trøstende Mening: „Straaet er fortrinligt og meget nærende“; det vilde imidlertid være ønskeligt at vide, om denne Mening er rigtig og paa-lidelig.“

Der foreligger, saavidt os bekjendt, intetsomhelst Materiale til en videnskabelig Undersøgelse eller Besvarelse af hvorvidt og i hvilke Tilfælde Foderet er mere nærende i et tørt end i

et vaadt Aar. At Spørgsmaalet derfor ikke ad den Vej kan besvares maa være et nyt Bevis paa Trangen til at faae Fodringsforsøg satte i Gang, saaledes som Landmandsforsamlingen i Nykjøbing har foreslaaet, og som Prof. Brosch i sin Afhandling i dette Hefte nærmere har udviklet. Om der vel kunde anføres flere Grunde for og imod, saa vil ingen af disse dog være afgjørende, og vi maa derfor indskrænke os til at sige: 1) at det jo er en almindelig Erfaring, at Halmen fra et tørt Aar er mere nærende end fra et vaadt; 2) at Kornets hurtige Modning, især hvor Kjærnen bliver lille og spids som ved en Del af Vaarsæden iaar, snarere maa gjøre Halmen mere end mindre nærende; 3) at den nye Halm, efter den Fodring, der allerede enkeltvis har fundet Sted med den, har viist sig drøj, og 4) at denne Anskuelse end yderligere bestyrkes ved at see hen til den Drøjelse, der unægtelig i den forløbne Sommer har været i det fortørrede og henvisnede Græs. Som et Bevis paa dette sidste skulle vi efter en anden Beretning tilføje: „Forpagteren paa L. tog en Del af sine Køer fuldstændig paa Stald for en Tid og fodrede dem med grøn Havre, men der forsikkes, at denne Del af hans Besætning ikke nær — hverken i Huld eller Mælkeudbytte — kunde maale sig med den anden Del, der blev gaaende ude paa tilsyneladende fortørrede Græsmarker.“
