

1881-04-16

AFSENDER

J. C. Jacobsen

MODTAGER

Japetus Steenstrup

FAKTA

Type:  
Letter

Sprog:  
Dansk

Afsendersted:  
København

Arkivplacering:  
Det Kongelige Bibliotek

Keywords:  
Barley

SUMMARY

Some questions about barley;

TRANSSKRIFTION

Kjære Ven !

Ifølge mit Løfte skal jeg hermed meddele de Spørgsmaal angaaende Mel-og Glasbyg, som jeg mener burde søges besvarede ved den paatænkte chemisk-botanisk-physiologiske Undersøgelse af Bygplanten.

1. Hvori bestaaer Forskjelden mellem Melbyg og Glasbyg ? De mikroskopiske Undersøgelser, som i denne Henseende ere foretagne synes at vise, at denne Forskjel mellem melet og glasset Byg har den samme Grund, som Nowacki har paavist i Hveden, nemlig at Stivelsekornene i glasset Byg ere indstøbte i en hornagtig Masse, der ved Behandling med Jod eller Millons Vædske reagerer som proteinholdig, hvorimod Stivelsekornene i melet Byg kun ere omgivne af et Net af Protoplasmatrænge, men iøvrigt ligge frit med Luft imellem Dem.-Dette bør paany undersøges og oplyses. 2. Hvad er Grunden til at denne Forskjel opstaaer? Ifølge de practiske Erfaringer synes denne Forskjel at opstaae paa 2 forskellige Maader: a. Naar Byg skaldes, d.v.s. pludseligt tørres før det har naaet en vis Udviklingsgrad (hvilken ?) bliver det altid glasset, selv om de mere udviklede Korn paa samme Ager, ja i samme Ax, ere blevne fuldstændigt melede. Dette forklare vi Praktikere saaledes, at de i Cellesaften værende, tykflydende Kulhydrater, Sukker eller Dextriner, ikke have faaet Tid til ved det levende Protoplasmes Indvirkning at formes til Stivelsekorn. Den til en Hornmasse størknede Cellesaft, som omslutter Stivelseskornene maa altsaa i dette Tilfælde antages for tildeels at bestaae af Kulhydrater, men

s. 2

men den reagerer dog som Protein. Hvorledes forklares det? Denne Cellesaft synes altsaa i hvert Fald at indeholde en ikke ringe Deel Protein; men hvor bliver dette Protein af, naar det samme Korn (f. Ex i samme Ax) ved en fuldstændigere Udvikling bliver melet ? b. Naar Byg er voxet paa en med Staldgødning overfyldt Jord - som i Københavns Omegn - eller paa en med saadan Gødning til Bygudsæden forsynet Jord, bliver det ligeledes glasset, selv om det faaer rigelig Tid til at blive fuldmodnet. Dette forklarer vi Praktikere saaledes, at Cellesaften indeholder

saameget Quælstof, som bliver tilbage naar alle Kulhydraterne ere omdannede til Stivelse. Denne størknede Cellesaft, som omgiver Stivelseskornene, reagerer ogsaa som Protein, men saavidt jeg har seet, ikke andelede end i de skaledede Korn.

Er dette rigtigt ?

Eller: Kan der vedblive at stige quælstofholdige Stoffer op i Frøhviden efter at Chlorophylet har ophørt at danne og forsyne Frøhviden med Kulhydrater?

Hermed opstaaer fremdeles det Spørgsmaal: hvorledes og i hvilke Organer dannes Proteinstofferne ? Ad hvilke Veie stige disse Stoffer op i Glutencellerne ? og ad hvilke Veie gaae de til de stivelsesførende Celler ? Dannes og fyldes disse 2 Slags Celler samtidigt og finder der en Overgang Diffussion af Protein Sted fra den ene til den anden? s. 3 Fremdeles: Naar der, som Petri har paavist, i aldeles melet Byg kan være ligesaameget (og vel endog mere) Quælstof som i glasset Byg, hvor er da dette Quælstof samlet ? Man maa jo formode: i Glutencellerne, men hvorfor ? Med Hensyn til Eftermodningen bemærkes: Alle Lærebøger i Agricultur og alle practiske Erfaringer lære at der foregaaer en væsenlig Udvikling i Kornet efter ...ningen, naar dennehar fundet Sted før Kornet var aldeles tørt og haardt, saakaldet fuldmodnet og navnlig er det godtgjort at Kornet derved og som oftest kun derved bliver fuldstændig melet.- Dette forklare vi Practikere saaledes, at det levende Protoplasma fortsætter sin formende Virksomhed saalænge der endnu er nogen Fugtighed tilstede i Frøhviden. Er dette Rigtigt ? Men Erfaring lærer, at en fortsat Udvikling, ogsaa i Melethed, finde Sted efter at Kornet er tærsket, idet Bygget først nogle Uger senere spirer eensformigt under Maltningen og at Korn fra samme Mark bliver mere melet ikke alene ved at sidde i Straaet i lidt fugtige Stakke, men ogsaa ved at gjemmes i lidt fugtig Tilstand paa Loft.- Kan det levende Protoplasma fortsætte sin Virksomhed selv i tærsket Korn, der kun indeholde 12 a 15 Pct Fugtighed ? Korn der i tør Tilstand (ikke overtørret) gjemmes i Silos udaander Kulsyre og fylder den lukkede Silo med denne Luft. Er dette en chemisk Iltningsproces ? s.

4

Om de climatiske Forhold.

Alle Erfaringer gaae ud paa at en jevn Fugtighed og Varme ere meget væsenlige for Dannelsen af Melbyg. Hvori ligger det ? Hvilken Indflydelse have disse Betingelser paa Plantelegemets Organer og paa disses Functioner ? Ere disse Betingelser - i

Forbindelse med Lys - af særlig Vigtighed i visse Perioder af Plantens Udvikling ? og i hvilke ? Kan Kulturen bøde paa Klimaets Ustadighed i denne Henseende ? Kan f. Ex dyb Behandling af Jorden og dens porøse Beskaffenhed efter en Forfrugt som Roer bevirke dybtgaaende Rødder og dermed en stadig og rigelig Forsyning med Fugtighed (og Næring) til at modvirke Tørhed i Luften ? (Jeg tænker paa kraftige og saftige Blade og Stængler.)  
Om Jordbundens Beskaffenhed

Er det af Betydning for Bygets Melethed om Rødderne optager Quælstoffet i Form af Ammoniak - eller Salpetersyre Forbindelser ? Er det sidste ikke af Betydning for Forsyningen med det til Stivelsesdannelsen uundværlige Kali ? Findes Ammoniakken især i det øverste Jordlag og Salpetersyre i de dybere (Mayers Agriculturchemie) ? Har dette ikke Betydning for Dybculturen ved dybtgaaende Rødder ?

Har en Overfladedyrkning i det Ammoniakholdige Jordlag ikke Indflydelse paa Bygets Overmættelse med Quælstof ?

Om Saaningen.

Der kan vel ikke være Tvivl om at Radsaaning i eens Dybde bevirker en eensartet Udvikling og Modning af alle Korn samtidigt, med eens Melethed. Det samme gjælder om godt sorteret Korn af lige Størrelse ud Udsædens. 5

2.) Om tidlig Udsæd.

Alle Erfaringer gaae ud paa, at det er af stor Betydning for Produktionen af Melbyg, at der saaes tidligt og at Planten faaer "en lang Væxtperiode". De senere Aars Forsøg i Ellsas vise, at man endog kan opnaae ganske fortrinlige Resultater ved at saae om Efteraaret (3 à 4 " dybt) dog helst saa seent som muligt, kort før Frostens indtræder.

Hvad er Grunden til de heldige Resultater (meget kraftige Straae og Blade, fyldige og stærkt melede Korn) af denne tidlige Udsæd og lange Væxtperiode ?

(NB Det er sædvanligt Chevalier Byg, der benyttes til Udsæd om Efteraaret).-

Om Jordbundens Kalkholdighed. I England paastaar man, at en Jord med Klak i Undergrunden er væsenlig for Dyrkningen af Melbyg og Dampmøller Bay har i Tidsskrift for Landoekonomi (1879) oplyst, at man paa Lolland for 20 Aar siden havde merglet stærkt og derefter høstede fortrinligt Byg i længere Tid, men at man nu, 20 à 25 Aar efter Merglingen, ikke mere faaer godt melet Byg.

Hvilken Indflydelse har Kalkholdigheden paa Udviklingen af melet Byg ?-

---

Et uforklaret Phænomen, som rigtignok ikke har directe practisk Betydning, fortjener dog at undersøges. Ved Analyse med Overskjæring af Korn, som vare høstede aldeles grønne og meget tynde, viste det sig, at en del vares. Gi høi grad, næsten ganske, meledede. Kornene havde omtrent, dog knap, den fulde Længde, men ingen Tykkelse. Frøhvidens Celler kunde altsaa neppe være dannede og i hvert Fald aldeles ikke være udviklede. Hvorledes er da Stivelsen dannet i de grønne Korn ? Prøve af samme Korn, der vare meiede 6 Dage senere, viste det sædvanlige Udseende, at Cellerne vare fyldte af indtørret Celleslim, hvori Stivelseskornene vare indleirede. Først efter endnu 9 Dage var Kornet blevet ganske melet.

---

d 16 April 1881  
Din hengivne  
J. C. Jacobsen

16/4 81

1.)  
Kjære Hans!

Spørg mit Løfte har jeg frendt uddelt de Højensmaat  
angaaende Mel- og Glastøjs, som <sup>de gamle</sup> gamle saget besvarede med den  
parlamentariske kemiske - botaniske - og zoologiske Underafdeling af Læg-  
planden.

1. gjaevr beslaaet Løstykke mellem Mel og Glastøj?  
De mikroskopiske Underafdeling, som i denne forbindelse er  
forlægges ligner at vise, at denne Løstykke mellem mel og glas  
tøj for den samme Grund, som Navnet har gaaet i gjaevren,  
uanset at Mineralerne i glas og tøj er uendelige i en forsmagtig  
Maade, de end besvarede med ja eller ellers skulde have været  
gaaet i sig selv, som i Mineralerne i mel og tøj er  
angivne af et Helt af Zoologiens Navne, men iøvrigt ligner for  
mit Løfte mellem dem.

Dette har gaaet Underafdeling og oplyst.

2. gjaevr at Gaaen den tid at denne Løstykke og beslaaet?  
Spørg de praktiske forsmagtig ligner denne Løstykke at oplyse  
for 2 forskellige Maade:  
a. Naar tøj skæres, de vil paa det mest for det som  
caaret er med uendelig grad (Smitte?) bliver det alle gaaet, selv  
om de er uendelige, som for samme Årsag, ja i samme År, er  
blevet for uendelig uendelig. Dette forlægges ni forskellige Maade,  
at de i Tallet af den samme, ligesom de i Tallet af den samme,  
dog ligner, eller for sandt det er med det samme forsmagtig og  
vidning at forsmagtig li Mineralerne. Den skæres er li en forsmagtig  
skæres Tallet, som uendelige Mineralerne men altså i  
dette Tilfælde angives for bedst at besvare af Tallet, men



Samfundet: Naar det som Peter Jørgensen, i alder af  
uendeligt Gode som en ligesaa meget (og paa samme enden mere)  
\* Perceps, som i glædelig Gode, naar er da dette Gode, som fundet?  
\* Men man jo forvare: i Gledens celler, men forvare?  
Man Jørgen sit afkomningens bevarer:  
Alle Landet i Agri-culturen og alle praktiske foranstaltninger  
kun at det forvare en ufuldstændig Udvikling; derved efter  
Minning, naar den for fundet Med for derved at alder af det  
og for det, praktisk fundet og uendelig er det godeligt at det derved  
derved og som oftest den derved bliver fuldstændigt uendel.  
Dette for det i praktiske fundet, at det bevarer for det  
gode som fundet den forvare Udvikling for det derved  
er uendelig derved Udvikling; derved.  
\* for dette uendelig?  
Man forvare kun at en fuldstændig udvikling, og for i Udvikling  
fundet Med efter et derved at fuldstændig, idet Gode først mere  
begrænses og forvare uendelig, end Udvikling og et derved  
for sammen Med bliver mere uendeligt, alder af det i Udvikling  
i Udvikling Udvikling, men og for at det Udvikling: Udvikling  
Udvikling Udvikling.  
\* For det bevarer for det som fuldstændig i Udvikling  
for det fuldstændig derved, der den Udvikling 12. i 15. Udvikling?  
\* Derved der: Udvikling (dette Udvikling) Udvikling: Udvikling  
Udvikling Udvikling og Udvikling den Udvikling Udvikling Udvikling.\* for dette en Udvikling Udvikling Udvikling?





2.)

Om Litlej Lovet.

Alle Forsamlinger gaar ind paa, at det er af stor Betydning  
for Forordningen af Malby, at det faaer Litlej og at  
Klaveren faaer en lang Waglyevoad. De femten Aar Litlej  
i Efters maa, at man endog kan aguar gaude paa Litlejs  
Lofidaler med at faa en Offeraar (3 1/2 1/2) dog fult paa  
fand paa vintje, lade sig Lofsen indtrades.

Jaaet er Goumden her de Litlejs Lofidaler (mangt Loflige  
Maar og Lofid, fjerde og fjerde med de Lofid) af dæmme Litlejs  
Lofid og lang Waglyevoad ?

(At det er bedrøveligt Chevalier Lofid, det længste her Lovet  
en Offeraar). -

Om fjerdeindret Litlej Lovet.

I England paaftaas man, at en fjerde med Litlej i Lofid.  
Goumden er mofentlig for Litlej og Litlej  
Nag for i Litlej for Litlej (1879) og Litlej, at man paa  
Litlej for Litlej af det fjerde paa Litlej og Litlej  
Litlej fjerde Litlej i Litlej, man at man nu, 20 i 25 Aar  
Litlej Litlej, at man faaer gott Litlej.

Juilleten Litlej det her Litlej Litlej paa Litlej  
af Litlej ? -

Et infortlaant Litlej, som rigtigt det her  
Litlej paa Litlej, fjerde Litlej at Litlej.

Her Litlej med Litlej af Litlej, som man Litlej  
Litlej og Litlej, med det her, at man Litlej

J. C. JACOBSENS ARKIV  
CARLSBERGFONDET

i Læs Gård, vestre gaarde, udelte. <sup>dog kun</sup> Sæsonen paa de amløst,  
de sidste Læger, men ~~de~~ ingen Ejtblid. Lægeviden Læge  
kunde altsaa være nær dannede og i Paad Tæst aldeles ikk være  
indskrevet.

Indskrevet er da Nimmelsen dannede i de gaarde grænser Læge ?  
Forsigt af samme Læge, der naar uvidt 6 Dage senere, og de  
fudsantlige Udskudt, at Lægen naar fjette af indkøbet Tæstlein,  
for Nimmelsen Lægen naar indskrevet. Læst efter andre 9 Dage naar  
Lægen Læst gaarde udelte.

16 April 1881.

Lin Jørgensen  
J. C. Jacobsen

Aug. Mathias

16/81

J. C. Jacobsen

Jens Christian J. Steenstrup.