

Glasbyg og Melbyg.

Meddeelt af Dansk Frøkontrol ved cand. mag. Samsøe Lund. Forelagt det kgl. danske Landhusholdningselskab d. 6te April 1881.

Efterfølgende Bemærkninger om Glasbyg og Melbyg slutte sig til en Diskussion, som blev ført her i Selskabet forrige Eftersaar om det samme Emne*). Særlig henledes Opmærksomheden paa følgende 3 Hovedspørgsmaal: I. Hvilken anatomisk Forskjel er der mellem Glasbyg og Melbyg? II. Hvorvidt har Modenhedsgraden Indflydelse paa Byggets Melethed? III. Hvorvidt have andre Faktorer Indflydelse paa Byggets Melethed?

I.

Hr. Adjunkt Grønlund**) meddeler adskillige vigtige Oplysninger om Forholdet mellem Glasbyg og Melbyg. Hvad nu specielt den anatomiske Forskjel imellem dem angaar, opfatter Grønlund Forholdet paa følgende Maade: Glasfornet bliver glasset ved et „særligt“ Stof, „Glasstoffet“, der i det fuldt glassede Korn findes i alle Celler hele Kærnen igjennem; dette Stof optræder i Melkornets stivelseførende Kærne kun som Spor, eller det mangler helt. Udtalelserne om dette sidste Punkt ere noget ubestemte; thi medens det nogle Steder i Grønlunds Bog (Pg. 14) udtrykkelig siges,

*) Tidssk. f. Lædsk. 1881 p. 193. Ugesk. f. Landm. 1880 II. Nr. 18 og 24.

**) Om Melbyg og Glasbyg. Kbhvn. 1879. Tidssk. f. Lædsk. 1880, p. 412.

at „Glasstoffet“ ogsaa optræder i det ydre Parti af Melkornets stivelsesførende Kjerne, saa hedder det andetsteds, at Melkornet helt kan mangle „Glasstof“; der rejses saaledes (Pg. 20) det Spørgsmaal: „Hvad er Grunden til, at Glasstoffet findes i nogle Korn, medens det mangler i andre?“ Grønlund synes overhovedet at antage, at der ikke blot ved Fordelingen, men ogsaa ved Mængden af „Glasstof“ sættes en absolut Grænse mellem Glasbyg og Melbyg. Hertil føjes endelig den Forskjel, at, medens Stivelseskornene i Glasbygget ere adskilte ved „Glasstof“, ere de i Melbygget helt eller for største Delen adskilte med Luft, der ligesom erstatter „Glasstoffet.“

Efter de Undersøgelser, jeg har foretaget, maa jeg antage, at de nævnte Forhold ikke ere ganske korrekt opfattede.

Allerede i Bidskfabernes Selskabs Bedømmelse af Grønlunds Afhandling blev det bemærket, at „Glasstoffet“ ikke er noget „særligt“ Stof, men simpelthen den Form, hvorunder Cellelimen (Protoplasma) optræder i Kornet. Hr. Assistent Tuxen har nylig oplyst, at Tværsnittet af et Melkorn, ligesaa vel som af et Glasorn, viser Kvælstofreaktion over hele Fladen, hvilket ikke ret vel stemmer med Grønlunds Opfattelse.

Ved Anvendelse af tilstrækkelig stærk Forstørrelse (6—800 Gange) samt behørig Reagensmidler (Klorzinkjod, Jodtinctur, Jod og Svovlsyre, Millons Reagens, Ammoniak og Salpetersyre) har jeg direkte iagttaget, at Cellelimen („Glasstoffet“) er i Melkornet lejret ganske paa samme Maade som i Glasornet, idet den nemlig i dem begge optræder i alle Celler hele Kjernen igjennem. I den større indre Del af den stivelsesførende Kjerne bestaaer Celleindholdet — saavel hos Melkorn som hos Glasorn — af mange store og utallige smaa Stivelseskorn, der alle hver for sig ere omsluttede af en fin Hinde af Cellelim (Fig. 1 og 2); i Kjærnens ydre Partier, nærmest ved Glutencellerne, er Antallet af smaa Stivelseskorn meget ringe, og samtidigt er Cellelimens Masse langt

betydeligere; de Reagensmidler, der paa forskjellig Maade farve Celleflimen, fremkalde ogsaa paa et Tversnit af Kornet en mere intensiv Farve ud imod Periferien.

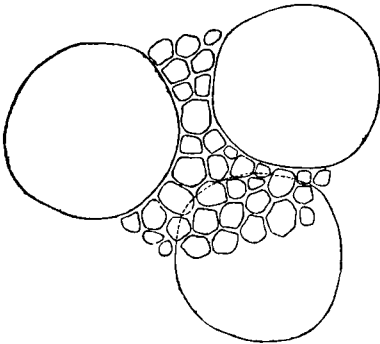


Fig. 1. En lille Del af Celleindholdet fra det indre Parti af et Melkorns Frøhvide; 3 større, linseformede og flere mindre kantede Stivelsekorn indlejrede i Celleflimen („Glasstoffet“). Forstørrelse c. 800 Gange.

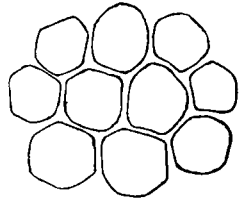


Fig. 2. De smaa Stivelsekorn i Fig. 1 samt de mellemliggende Partier af Celleflim tegnede efter større Maalestof.

Grønlund anfører, at man paa tynde Snit af et Glas-korn ved Udpensling eller ved Anvendelse af Millons Reagens kan fjerne Stivelsekornene, saaledes at et Netværk af Celleflim bliver tilbage; dette er rigtigt, men behandles tynde Snit af et Melkorn paa samme Maade, medfører det samme Resultat. Det Reagensmiddel, der vistnok bedst egner sig til at gøre Celleflimen kjendelig i Kjørnens Indre, er Klorzinkjod, der paa tynde Snit efter nogen Tids Paavirkning bringer saabel Stivelsekornene som Celleflimen til at svulme stærkt op.

Glasbyg og Melbyg ligne altsaa hinanden i den Maade, hvorpaa Celleflimen er fordelt i Kjørnens Celler. Et andet Spørgsmaal er det nu, om der maaste findes en større Mængde af Celleflim i Glas-kornet end i Melkornet. Det har sine Bankeligheder, ja det er vel saa temmelig umuligt at give dette Spørgsmaal en almindelig Besvarelse alene ved Mikroskopets Hjælp, navnlig da fordi man ved denne Undersøgellesmaade kun tager Hensyn til Brudstykker af saa Korn. Kemikerne ere i Stand til med langt større Sikkerhed

at give Bæfted om Mængdeforholdet. Efter de sammenlignende kemifte Underføgelfer, fom Dhr. Petri*), Stein**) og Tuxen***) have foretaget, har det viift fig, at Glaskorn for det mefte indeholde mere Proteinftof end Melkorn, og dette fhnes — efter de foreliggende Analyfer — altid at være Tilfældet, naar Glas- og Melkornene ere tagne fra fomme Afgrode; det tør herefter antages, at Glasbyg gjennemfnitlig indeholder mere Proteinftof end Melbyg, og for faa vidt bekræftes altsaa Grønlunds Opfattelfe. Men det har tillige viift fig, at, naar Kornene høre til forffjellige Afgroder, kunne Glaskornene godt indeholde mindre Proteinftof end Melkornene. Som Tuxen udtrykker Forholdet: „Der gives kvæftoffattigt Glasbyg og kvæftoffrigt Melbyg.“ Nu er det vel faa, at ét er den samlede Mængde af Proteinftof, et andet er Fordelingen, og for faa vidt kunde det vel tænkes, at der felv i det fiddte Tilfælde fandtes mindre Proteinftof i den ftivelfeførende Rjærne hos Melkornet end hos Glaskornet; dette er imidlertid kun en formel Mulighed, fom der ikke kan lægges Bægt paa, naar der ikke gives andre, vægtige, positive Grunde, der tale for noget faadant; men det vil der for Tiden neppe være. Da Mængden af Proteinftof er Maalet for den Mængde af Celleflim, der findes i Kornet, kan det altsaa efter de kemifte Underføgelfer neppe være tvivlsomt, at det heller ikke ved Mængden af Celleflim lader fig gjøre at fætte en abfolut Grænfe mellem Glasbyg og Melbyg, men vel en relativ Grænfe, nemlig for faa vidt de høre til fomme Afgrode.

I denne Sammenhæng maa det bemærkes, at de kemifte Analyfer udvife et viift Forhold mellem Procentmængden af kvæftoffholdigt og kvæftoffrit Stof; en Tiltagen af det fiddte ledsages af en Aftagen af det førfte, hvilket jo forøvrigt er

*) Marsberetning om det fgl. danffe Landhusholdningsfelftabs Virksomhed 1870.

**) I Grønlunds Bog: Om Melbyg og Glasbyg p. 19.

***) Tidffrift for Landøkon. 1881 p. 240.

ret naturligt. I Overensstemmelse med det foregaaende tør det heraf sluttes, at Melbyg gennemsnitlig indeholder mere kvælstoffrit Stof (Stivelse) end Glasbyg, men ikke absolut. —

Det er ikke uvigtigt at være opmærksom paa, at Antallet af kemiske Byg-Analyser ikke er ret stort, og at der ved disse ikke er taget Hensyn til Udviklingen. Den Jagttagelse af Grønlund, at ikke blot helt modne, men ogsaa ganske umodne (i frisk Tilstand grønne) Korn kunne være fuldt melede, bekræfter sig; da Kornet ligeledes kan være fuldt glasfæst paa forskjellige Udviklingsstadier, følger heraf, at en dybere Opfattelse af den kemiske Forskjel mellem Glasbyg og Melbyg ikke kan naaes uden derved, at der ved Analysen tages specielt Hensyn til Udviklingen.

Naar Grønlund (p. 15) i Overensstemmelse med Nowacki (ved Undersøgelse af Hvede*), gør gjældende, at Melkornets Kjerne indeholder en langt bethdeligere Mængde Luft end Glasfornets Kjerne, kan jeg bekræfte dette; naar imidlertid de nævnte Forskere antage, at denne Luft er lejret imellem Stivelseskornene, kan jeg ikke være enig med dem heri; jeg maa antage, at Luften er lejret paa et helt andet Sted, nemlig imellem Celleindholdet og Celledvæggen.

Temmelig tykke Snit, der lade flere Cellelag ubestabigede, holde den i Melkornets Celler indesluttede rigelige Luftmængde tilbage, hvorfor Præparatet ved gennemfaldende Lys viser sig mørkt, naar det lægges i Glycerin; paa et saadant Præparat vil man, ved stærk Forstørrelse, i Randen af de mørke Partier ret tydelig kunne iagttage den indesluttede Luft. Umiddelbart indenfor den ubestabigede Cellehinde — altsaa udenfor Celleindholdet — kan Luften sees lejret som uregelmæssig formede, oftest 3—4 hjørnede anselige Draaber, der overgaa de smaa Stivelseskorn mange Gange i Størrelse.

*) Untersuchungen über das Reifen des Getreides. Halle 1870 p. 58.

Skjøndt det nu altsaa kan sees umiddelbart, at der optræder Luft imellem Celleindholdet og Cellevæggen, kunde det jo vel tænkes, at der samtidig fandtes mindre Luftdraaber skjulte inde i Celleindholdet, imellem Stivelseskornene; men at dette ikke kan være Tilfældet, tør vistnok sluttes af følgende: Vægges nogenlunde tynde Snit af et Melkorn i Glycerin, viser Præparatet sig strax fuldkommen klart ved gjennemfaldende Lys; dette var ikke muligt, dersom Luftdraaber havde været indlejrede i den seige Celle slim paa lignende Maade, som vi have seet, det var Tilfældet med Stivelseskornene; Celleslimen maatte nemlig da nødvendigvis have holdt Luftdraaberne tilbage. — Men naar Luften ikke er lejret inde i Celleindholdet, kan der heller ikke være Tale om, at Luften „erstatte“ Celleslimen.

Petri har i den foran citerede Afhandling eftervist — og det er bekræftet af Grønlund og Tuxen —, at helt glasfede Korn ved Udblødning i Vand (som overhovedet ved at opbevares fugtig) kunne blive melede. Er et glasfet Korn ved at udblødes tilstrækkelig længe, f. Ex. 2—4 Døgn, helt igjennem blevet melet, vedbliver det at være melet ogsaa efter Tørringen, hvilket jeg har overbevist mig om. Tuxen, der har givet den udførligste Beskrivelse af Fænomenet, forklarer det paa den Maade, at der ved Udblødningen udlødes en Del af Glasfornets Proteinstof, „hvorved de melede Partier komme til Syn.“ Dette er neppe nogen fyldestgjørende Forklaring. At der udlødes Proteinstof (hvilket jo ogsaa er Tilfældet ved Udblødning af melede Korn) er kun et sideordnet Forhold; det melede Udseende, som Glasfornet antager, hidrører fra den rigelige Mængde af Luft, der ved Udblødningen udvikles i det glasfede Kornes Celler, hvorfor ogsaa denne saakaldte „falske“ Melethed efter sit Væsen er ligesaa ægte som den naturlige Melethed. — Grønlunds Paavisning (P. 28—32) af, at Skallen er ens bygget hos glasfede og melede Korn, er i sin Almindelighed uden Tvivl rigtig.

Efter de foreliggende Undersøgelser synes det altsaa, at der kun gives én absolut anatomisk Forskjel mellem melede og glassede Korn, den nemlig, at melede Korn indeholde en langt betydeligere Mængde af Luft end glassede Korn; her siges udtrykkelig Mængde af Luft; thi der findes ikke noget Korn saa glasset, uden at det jo indeholder nogen Luft. Denne Opfattelse af den absolute Forskjel støttes ikke lidet ved den ovenfor omtalte Kjendsgjerning, at Glassetheden med en saa forunderlig Væthed kan omdannes til Melethed, samt ved den Sagttagelse (af Grønlund), at suge Korn saavel som ganske umodne Korn — i tørret Tilstand — kunne være ligesaa melede som normale, fuldmodne Korn (der findes ingen anatomisk Forskjel i Meletheden hos Korn fra saa forskjellige Modenhedstrin); — hvilket alt tyder paa, at Væfens-Forskjellen mellem Glasbyg og Melbyg er ringe. At Glassetheden skyldes et ejendommeligt kemisk Stof, er aldeles ikke troligt. De fleste andre Forskjelligheder mellem Melbyg og Glasbyg, saaledes i Henseende til Bruddets Farve, Kjærrens relative Haardhed og Gjennemskinnelighed o. a. (se Grønlands Bog S. 4 o. flg.) kunne vistnok afledes af hin ene absolute anatomiske Forskjel.

At nu imidlertid den relative (og gennemsnitlige) Forskjel, som Kemikerne have eftervist i Henseende til Mængden af Stivelse og Proteinstof, er af megen Betydning, ja praktisk talt vel har aller størst Betydning, er indlysende. Formentlig staaer denne relative Forskjel i Forbindelse med nogle andre Forskjelligheder, som Nowacki og Grønlund have paavist mellem glassede og melede Korn i Henseende til Spirings- og Væxt-Energi*).

Vi ere da altsaa nogenlunde orienterede med Hensyn til Forskjellen mellem glassede og melede Korn, hvorvel der endnu i forskellige Retninger staaer meget tilbage at undersøge, navnlig da i Henseende til Udviklingshistorie.

*) Nowacki l. c. p. 80—95. Grønlund l. c. p. 46—47.

II.

Hvorvidt har Modenhedsgraden Indflydelse paa Byggets Melethed? Om dette Forhold have 2 modsatte Anskuelser gjort sig gjældende. Ifølge den ene Opfattelse, der især er blevet forsvaret af Hr. Kaptajn, Dr. phil. Jacobsen*), tiltager Byggets Melethed med Modenhedsgraden; dette dog ikke at forstaa saaledes, at alt overmodent Byg skulde være stærkt melet, men kun saaledes, at det Byg, der overhovedet kan blive stærkt melet, kun naaer denne Tilstand gradvis, gennem Modningen. Ifølge den anden Opfattelse, der især er bleven forsvaret af Hr. Adjunkt Grønlund, har Modenhedsgraden ingen Indflydelse paa Byggets Melethed.

Ifjor Sommer blev der paa Foranledning af Hr. Redaktør E. Frederiksen, der har omfattet denne Sag med stor Interesse, indsamlet en ret betydelig Mængde Bygprøver af forskjellig Modenhedsgrad. Det hele Materiale var udstillet ved de samvirkende Landbosforeningers Maltbygd-Udstilling Oktober 1880. Materialet bestod af 11 Grupper af Prøver; hver Gruppe indeholdt 4 Prøver, der angaves at være indhøstede paa 4 forskjellige Modenhedstrin, nemlig i den „grønmodne“, „halvmodne“, „fuldmodne“ og „overmodne“ Tilstand. Nærmere Oplysninger om disse Prøver, om hvem, der havde indsamlet dem, hvilke Regler, der vare givne for Indsamlingen osv., ere andetsteds meddelte**), hvorfor de her forbigaaes. Enkelte af de indsamlede Grupper erklæredes strax for upaalidelige, idet det nemlig fremgik af de Bemærkninger, der ledsagede Prøverne, at de Regler, der vare givne for Indsamlingen, ikke vare fulgte. Senere har Grønlund paavist, at der ogsaa mod flere af de andre Grupper kunde rejses væsentlige Indvendinger. Den Del af Materialet, der strax blev anseet

*) Tidsskrift for Landøf. 1870 p. 269 o. fig. Dagbladet 1877 d. 29 August, samt de foran citerede Steder.

**) Katalog over Maltbygdudstillingen i Industriforeningen, Oktober 1880. p. 37 o. fig.

for paalideligt, undersøgtes saavel af Grønlund som af Jacobsen; disse kom imidlertid til aldeles modsatte Resultater, stemmende med deres tidligere Anstuelser*). Det paa-faldende ved Sagen var navnlig det, at saa forskjellige Resultater kom frem ved Undersøgelse af det samme Materiale. Dette var imidlertid en heldig Omstændighed, thi der var da Udsigt til at faa Knuden løst; derved nemlig at en tredje Mand, der stod ganske frit overfor Sagen, underkastede det samme Materiale en omfattende Undersøgelse. Danst Frøkontrol, hvis Interesser og Studier Sagen laa nær, paatog sig dette Hverv, og det Resultat, Undersøgelsen har ført til, meddeles i det følgende.

Det er ingenlunde nogen let Sag at give en Bygprøves Melethed et korrekt Udtryk; en stor Mængde Korn ere af mere eller mindre tvivlsom Art, hvorfor let ved et forskjelligt Skjøn de forskjelligste Resultater kunne komme frem ved Betragtning af det samme Materiale. Hovedsagen er, at Materialet er meget stort, og at det i sin Helhed behandles ligelig, hvilket bedst opnaaes derved, at den undersøgte Del af Materialet opbevares til Sammenligning. Naar Danst Frøkontrol — hvor dens Tal maatte afvige fra de tidligere Undersøgere — har mest Tiltro til sine egne Tal, berøer dette paa de 2 Omstændigheder, at Frøkontrollen har gennemgaaet et langt større Materiale — ialt 36,000 Korn —, og at den til det sidste har opbevaret hele Materialet til Sammenligning. Kun af de 8 Rækker er der gennemgaaet 1000 Korn af hver Prøve, men iøvrigt er der ved Undersøgelsen taget Hensyn til alle 11 Rækker.

Tabel 1 giver en Oversigt over de 8 Rækker (A—H) hvoraf der er gennemgaaet 1000 Korn af hver Prøve. I 1ste Spalte anføres de 4 Prøver, der angives at være høstede i (1) grønmoden, (2) halvmoden, (3) fuldmoden og (4) over-

*) Tidsskrift for Landøkon. 1881 p. 209. Ugeskrift for Landm. 1880 Nr. 18 og 24. Nationaltidende 1881 d. 26. Februar.

moden Tilstand. De følgende Spalter angive Høst Dato og Melethedsgrad (helt melet, $\frac{3}{4}$ melet, $\frac{1}{2}$ melet, $\frac{1}{4}$ melet og helt glasfset), sammenfattet i de 2 følgende Spalter til: overvejende melet og overvejende glasfset, beregnet saaledes, at helt melet, $\frac{3}{4}$ melet og Halvdelen af $\frac{1}{2}$ melet er regnet til overvejende melet, Resten til overvejende glasfset. Derefter følger Kvalitetsvægten, angivet ved Vægten af 1000 Korn; fremdeles Tøndevægt, der paa Grund af Materialets ringe Omfang kun er bestemt ved 1 à 2 Bejninger; endelig Angivelse af Kornets Farve.

Foreløbig henledes Opmærksomheden alene paa de Spalter, der have til Overskrift overvejende melet og overvejende glasfset. I Forsøgsrække A aftager Meletheden noget fra Prøve Nr. 1—3, hvorefter Meletheden pludselig tiltager meget stærkt; i Rækkerne B, C og D tiltager Meletheden temmelig gradvis gennem alle 4 Prøver; i Række E er Meletheden først stærkt tiltagende, holder sig derefter uforandret gennem de 3 sidste Prøver; i Rækkerne F, G og H er Meletheden nogenlunde uforandret gennem alle 4 Prøver.

Naar Hensyn tages til Forskjellen i Beregningsmaade og Materialets Størrelse, maa det siges, at de Tal, Grønlund har offentliggjort (i Nationaltidende), i Hovedsagen stemme med Frøkontrollens Tal, og for saa vidt afvige disse mere fra Jacobsens Tal; dog er selv denne Afvigelse ikke større, end at den kan forklares ved de ovenfor nævnte Forskjelligheder i Undersøgellesmaaden.

Efter den noget tilfældige Maade, hvorpaa Materialet er bragt til Beje, tør det neppe antages for givet, at alle de Prøver, der ere mærkede med det samme Nr., just gjengive samme Modenhedsgrad. Vi kunne ikke paa Forhaand have nogen Sikkerhed for, at de Regler, der ere givne for Prøvernes Indsamling, ere blevne opfattede og fulgte ens af alle de 11 Mænd, der paa 11 forskellige Steder have indsamlet Prøverne; og selv om dette virkelig var Tilfældet, vilde det dog have været et Vidunder, om Prøverne med samme Nr.

gjennemgaaende svarede til hverandre, efterfom de opgivne Modenhedstrin — navnlig de 2 første — jo ikke ere enkelte, fast begrænsede Stadier, men hele Perioder, der hver for sig indbefatte en hel Række Stadier. Naar vi rigtig skulle bedømme Forholdet mellem Prøverne, vil det derfor være nødvendigt at tage et andet Udgangspunkt end det historiske; med andre Ord: vi maa gaa ud fra Materialet selv, som det nu engang foreligger. Et tør dog vistnok betragtes som givet; det nemlig, at Prøverne virkelig ere høstede i den opgivne Orden: 1, 2, 3, 4; at disse Tal altsaa virkelig betegne 4 paa hinanden følgende Trin i Udviklingen, opfattede saaledes af vedkommende Landmænd efter Plantens hele ydre Forhold. Gjennem Materialet kan forøvrigt saavel dette som Landmændenes øvrige Angivelser nogenlunde kontrolleres.

Bed nu altsaa at gaa ud fra Materialet selv, ved at tage Hensyn til Kvalitetsvægt, Tøndevægt, Sortering og Farve, og dog samtidig respektere Ordenen 1, 2, 3, 4, ordne Prøverne sig i 3 Grupper, der betegne 3 paa hinanden følgende Perioder i Udviklingen. Tabel 2 giver en Oversigt over disse 3 Grupper. I hver Række betegner Nr. 1—4 de ved forskjellig Modenhedsgrad høstede Prøver; nedenunder hvert Nr. anføres Meletheedsgraden, Kvalitetsvægten og Farven (angivet ved et Tegn, som senere forklares).

Til Belysning af Forholdet mellem Perioderne henledes Opmærksomheden paa Forsøgsrække A (Byg fra Saale-Eggen). Prøve Nr. 1 har en meget lav Kvalitetsvægt, medens denne er høj, og vel omtrent lige høj for Prøverne Nr. 2, 3 og 4. Tøndevægten viser et lignende Forhold (se Tabel 1), hvilket ogsaa er Tilfældet med Sorteringen. Denne sidste fremstilles i en efterfølgende Tabel, der viser, at Prøve Nr. 1 kun lader c. 2 pCt. blive tilbage paa Sigte Nr. 6 og 7 (d. v. s. med 6 og 7 Traade paa Tommen) medens Prøverne Nr. 2, 3 og 4 alle lade c. $\frac{3}{4}$ blive tilbage paa disse Sigter. Prøve Nr. 1, der maa være høstet meget tidlig, karakteriseres altsaa ved meget lav Vægt og en høj Grad af Spidskornethed i

Label I.

Uvkssted.	Prøvens Nr.	Høst-Dato.	Melethedsgrad.								Kvalitets-Vægt, 1000 Korn.	Lønde-Vægt. Gram	Farve.	Dyrtnings- viffaar.	
			helt melet.	3/4 melet.	1/2 melet.	1/4 melet.	helt glasjet.	overvejende melet.	overvejende glasjet.	pEt.					pEt.
Saale-Egnen	1	20/7	65	123	268	370	174	32.2	67.8	33.42	169	hvidlig graa graa graa straagul	Dyrtningsviffaar ens for Nr. 1—3; for Nr. 4 ube- kjendte.		
	2	26/7	8	76	232	368	316	20	80	48.78	203				
	3	30/7	2	46	152	453	347	12.4	37.6	47.80	200				
	4	4/8	436	282	174	98	10	30.5	19.5	47.12	192				
Rosendal	1	8/8	11	96	176	345	372	19.5	80.5	40.19	190	graa graa graa straagul	Viffaar ens for Nr. 1 og 2 (Hel- brat), ligesaa for Nr. 3 og 4 (Halv- brat, Jorden lidt sværere).		
	2	7/8	27	158	258	303	254	31.4	63.6	42.67	191				
	3	11/8	15	182	300	277	226	34.7	65.3	44.61	190				
	4	18/8	156	303	290	164	87	60.4	39.8	42.85	187				
Ryhøllegaard	1	1/8	63	118	208	304	307	28.5	71.5	38.88	198	graa graa straagule med graa Korn.	Nr. 1—3 høstede sammen Dag; „Maasse varierer Jorden lidt“.		
	2	1/8	101	169	220	275	235	38	62	39.26	197				
	3	1/8	176	221	278	203	117	53.6	46.4	37.44	190				
	4	10/8	254	245	226	194	81	61.2	38.8	40.53	194				
Rillekjøbelev	1	26/7	152	207	232	318	93	17.3	52.7	42.07	197	graa graa graa straagul	Viffaar ens for Nr. 1 og 2; ligesaa for Nr. 3 og 4. „Maasse mere paafaldt Jord“.		
	2	2/8	195	232	256	209	108	55.5	44.5	32.09	197				
	3	9/8	259	262	238	180	61	64	36	43.51	200				
	4	18/8	546	177	166	93	18	30.6	19.4	41.85	190				
Serchenborg	1	26/7	30	34	60	154	722	9.4	90.8	39.64	191	brunlig graa straagul med graa Korn straagul straagul	Viffaar ens for Nr. 1, 2 og 3. Viffaar for Nr. 4 afvigende.		
	2	30/7	368	237	200	144	51	70.5	29.5	44.48	195				
	3	8/8	364	243	208	133	52	71.1	28.9	45.01	197				
	4	18/8	349	265	186	125	75	70.7	29.3	43.21	192				
Serchenfeldt	1	28/7	321	289	208	154	28	71.4	28.8	42.23	192	graa straagule med graa Korn. straagul	Viffaar ens for alle 4 Prøver.		
	2	4/8	345	274	200	160	21	71.9	28.1	45.76	195				
	3	9/8	258	317	216	179	30	68.3	31.7	46.95	203				
	4	14/8	283	314	212	152	39	70.3	29.7	44.12	201				
Frederiksdal	1	30/7	441	261	166	108	24	78.5	21.5	42.82	194	graa straagule med graa Korn. straagul	Viffaar ens for Nr. 1 og 2 (Stald- gødning, lettere Jord) ligesaa for 3 og 4 (Billfalpetær, sværere Jord).		
	2	5/8	229	378	210	145	38	71.2	28.8	44.45	195				
	3	6/8	218	375	218	156	33	70.2	29.8	43.88	194				
	4	9/8	289	342	186	153	30	72.4	27.6	42.39	192				
Højbygaard (efter Noer)	1	24/7	53	151	254	308	234	33.1	66.7	38.28	185	graa graa straagul straagul	Viffaar ens for alle 4 Prøver.		
	2	28/7	40	107	188	283	382	24.1	75.9	41.66	191				
	3	1/8	27	99	164	272	438	20.8	79.2	44.03	205				
	4	7/8	35	132	210	240	383	27.2	72.8	44.66	208				

Label II.

Mølkstæd.	1ste Periode. (umoden + grønmoden)		2den Periode. (hovedsagelig halvmoden)			3die Periode. (hovedsagelig fuldm og overmoden)		
	lav Vægt Lønde-B.: 180 Pbd Kvalit.-B.: 36.2 Gr	spidst Korn. graalig Farve: ÷	høj Vægt Lønde-Vægt: 195.6 Pbd Kvalitets-Vægt: 42.57 Gram	fuldt Korn. graalig Farve: ÷	høj Vægt Lønde-Vægt: 194 Kvalit.-B.: 43.49	fuldt Korn. Farven straagul eller straagul m graa Korn: -		
A. Saale-Eggen	Nr. 1		Nr. 2	Nr. 3				Nr. 4
Melethedsgrad: pCt.	32		20	12				80
Kvalitets-B. 1000 Korn. Gr	33		48	47				47
Farve	÷		÷	÷				□
B. Rosendal			Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3			Nr. 4
Melethedsgrad: pCt.			19	31	34			60
Kvalitets-Vægt: Gram			40	42	44			42
Farve			÷	÷	÷			□
C. Nybøllegaard			Nr. 1	Nr. 2			Nr. 3	Nr. 4
Melethedsgrad: pCt.			28	38			53	61
Kvalitets-Vægt: Gram			38	39			37	40
Farve			÷	÷			+	+
D. Lillekjøbelev					Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4
Melethedsgrad: pCt.					47	55	64	80
Kvalitets-Vægt: Gram					42	38	43	41
Farve					÷	÷	÷	□
E. Lerchenborg		Nr. 1					Nr. 2	Nr. 3
Melethedsgrad: pCt.		9					70	71
Kvalitets-Vægt: Gram		39					44	45
Farve		÷					+	□
F. Lerchenfeldt					Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4
Melethedsgrad: pCt.					71	71	68	70
Kvalitets-Vægt: Gram					42	45	46	44
Farve					÷	+	+	□
G. Frederiksbal					Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4
Melethedsgrad: pCt.					78	71	70	72
Kvalitets-Vægt: Gram					42	44	43	42
Farve					÷	+	+	□
H. Søjbygd. (eft. Roer)	Nr. 1		Nr. 2					Nr. 3
Melethedsgrad: pCt.	33		24					20
Kvalitets-Vægt: Gram	38		41					44
Farve	÷		÷					□

Byg fra Saale-Egnen.	Sigte Nr. 6 og 7.	Sigte Nr. 8 og 9.
Prøve Nr. 1	2. ⁰⁸⁰ pCt.	96. ⁰⁴⁵ pCt.
— — 2	78. ⁹⁵⁵ —	21. ⁰⁴⁵ —
— — 3	76. ⁵⁹⁸ —	23. ⁴⁰⁷ —
— — 4	79. ⁴²³ —	20. ⁴¹⁵ —

Modfætning til de 3 følgende Prøver, der i Henseende til Vægt og Fuldkornethed staa omtrent lige højt. En yderligere Sondring bliver mulig ved Hjælp af Farven. Nr. 2 og 3 ere af Farve graalige, d. v. s. blegt og mat ligesom noget gjennemfigtig gule med et graaligt Anstrøg, Farven er især bleg paa Kornets Bugside. I Modfætning hertil er Nr. 4 „straagul“, d. v. s. mættet, aldeles uigjennemfigtig gul, og svagt glinsende, ligesom overtrukket med en svag Fernis; Farven er her omtrent ens over hele Kornet. Nr. 1, der i frisk Tilstand aabenbart har været grøn, slutter sig her — i tørret Tilstand —, hvad Farve angaaer, nærmest til Nr. 2 og 3, men er dog mere hvidlig og har et svagt grønligt Anstrøg. Nr. 1, 2 og 3 staa altsaa ved deres graalige Farve i Modfætning til Nr. 4, hvis straagule Farve er Tegn paa en højere Grad af Modenhed. Saaledes er da 1ste Periode her, i tørret Tilstand, karakteriseret ved lav Vægt, spidst Korn og graalig Farve, 2den Periode ved høj Vægt, fuldt Korn og graalig Farve, 3die Periode ved høj Vægt, fuldt Korn og straagul Farve.

I Forhold hertil ere Prøverne i de følgende 7 Forsøgsrækker grupperede i Tabel 2. Angaaende denne Gruppering vedføjes et Par almindelige Bemærkninger. Kornhandlere og Andre have for længst gjort gjældende, at den straagule Farve er et Tegn paa fuldkommen Modenhed, medens den graalige Farve er et Tegn paa en ringere Grad af Modenhed*); dette bekræftes ved disse Forsøg for saa vidt, som vi i alle Rækker finde, at Kornet begynder med den graalige,

*) Sfr. D. B. Muus: Nationaltidende 1881 d. 4de Marts.

ender med den straagule Farve (eller „straagul med graa Korn“). Den graalige Farve varierer en Del; den er snart mere hvidlig, snart mere brunliggraa; ofte er det graalige Kornets Rygside meget mørkere end Bugfiden, hvorved den hele Bunte Korn faaer et ualmindelig spættet Udseende. Ogsaa den straagule Farve varierer noget, skjøndt i langt ringere Grad. Selv i de mest straagule Prøver findes indblandet enkelte graalige Korn; naar disse sidste ere til Stede i stort Antal, saaledes at den hele Dynge viser sig som en tydelig Blanding af straagule og graa Korn, er i Tabel 1 Prøvens Farve betegnet som „straagul med graa Korn“, i Tabel 2 ved Tegnet +, medens den straagule Farve i Tabel 2 er betegnet ved □, den graalige ved ÷. Farven „straagul med graa Korn“ danner i Rækkerne E, F og G øjensynlig en Obergang fra den graalige til den straagule Farve og forklares derfor her let ved Kornenes uens Modning; i Rækken C er Farven bleven staaende ved „straagul med graa Korn“. Grønlund har paavist, at der ofte er et vist Forhold mellem Kornets Farve og Melethedsgraden, idet glassede Korn ofte ere graalige, melede Korn ofte straagule; dette Forhold maa hidrøre fra, at Farven og Meletheden begge til en vis Grad ere afhængige af Modenhedsgraden; at væsentlig seet Farven og Meletheden ere indbyrdes uafhængige, skjønnes deraf, at stærkt melede Prøver kunne være absolut graa (Række F og G Nr. 1), stærkt glassede Prøver absolut straagule (Række H Nr. 3 og 4); forøvrigt henvises angaaende dette Forhold til det følgende. I Tabel 2 ere alle de Prøver, der ere straagule eller straagule med graa Korn, henførte til 3die Periode, derimod de absolut graalige Prøver til 1ste og 2den Periode.

Hvad angaaer Grænsen mellem 1ste og 2den Periode, har det sine Vanskeligheder at drage den, da Kornets Vægt varierer en Del selv efter at den fulde Vægt er naaet, hvilket alle Rækker give Exempel paa. Den omtrentlige Grænse maa bestemmes ved Materialet selv. Særlig egner Kvalitetsvægten sig hertil, da den kan bestemmes nøjagtigst. Forsøgsrække

D viser, at Prøve 1 har naaet en Kvalitetsvægt af 42 Gram, medens Prøve 4 kun har en Kvalitetsvægt af 41 Gram; altsaa har allerede Nr. 1 naaet den fulde Vægt; ikke desto mindre afviger Prøve Nr. 2 c. 5 Gram fra den højeste Vægt, der overhovedet naaes i denne Forsøgsrække; heraf kan sluttes, at selv efter at den fulde Vægt er naaet, kan Kvalitetsvægten indenfor samme Forsøgsrække variere c. 5 Gram, hvilket er den højeste Afvigelse, der i alle 8 Rækker med Sikkerhed lader sig paavise, efter at den fulde Vægt er naaet. Men heraf kan atter sluttes, at kun de Prøver (betegnede som Nr. 1), der afvige mere end 5 Gram fra den højeste Vægt i samme Række, kunne med Sikkerhed henføres til 1ste Periode, medens dog flere andre staa nær ved Grænsen. I det hele taget kan der kun være Tale om at drage omtrentlige Grænser, men dette vil ogsaa være tilstrækkeligt efter Djemedet. Saaledes som Grupperingen er foretaget i Tabel 2, viser det sig ved Beregning, at saavel Kvalitetsvægten som Tønde vægten ere gennemsnitlig omtrent ens i 2den og 3die Periode; et lignende Forhold viser Sorteringen (som her er udeladt). Dette vil være en Prøve paa, at der ved den foretagne Gruppering ikke kan være begaaet store Fejl. At Materialet ikke tillader en nøjere Bestemmelse af de 3 Perioders indbyrdes Vægtforhold er indlysende. Rimeligt er det, at, om Materialet havde været mere fuldstændigt, om hver Række havde indeholdt f. Ex. en halv Snes Prøver, vilde Vægten have viist sig lidt højere i 2den end i 3die Periode.

De Kjendetegn, hvormed de 3 Perioder ere karakteriserede, ere hentede alene fra Materialet, som det foreligger. Naar man skjelner mellem den grønmodne, halvmodne (gulmodne), fuldmodne og overmodne Tilstand, støtter man sig væsentlig til andre Karakterer. Ved imidlertid at gaa ud fra det foreliggende, er det dog muligt nogenlunde at bedømme, hvorvidt Angivelserne af Modenhedsgraden have været korrekte. 1ste Periode svarer uden mindste Tvivl til den umodne og grønmodne Tilstand (Nowackis „Grünreife“); da Kornet her

endnu ikke har optaget hele den Stofmasse, det senere indeholder, skrumpet det ved Tørring ind, bliver spidst og undervægtigt. Først med 2den Periode, da Kornet netop har optaget hele sin Stofmasse, begynder den egentlige Modning; denne Periode vil hovedsagelig svare til den halvmodne Tilstand (Nowackis „Gelbreife“). 3die Periode vil i Hovedsagen svare til den fuldmodne og overmodne Tilstand (Nowackis „Vollreife“ og „Todtreife“), dog er det rimeligt, at en Del af de Prøver, der ere „straagule med graa Korn“, snarere staa paa Grænsen af den halvmodne og fuldmodne Tilstand. Saaledes omtrent maa Forholdet være. Efter dette have af de 16 som fuldmodne og overmodne indsendte Prøver de 14 virkelig været fuldmodne eller overmodne, medens 2 (A og D 3) have hørt til den nærmest forudgaaende Tilstand; af de 8 som halvmodne indsendte Prøver have 5 absolut været det, medens 3 (E, F og G 2) muligvis have staaet paa Grænsen af den halvmodne og fuldmodne Tilstand; af de 8 som grønmodne indsendte Prøver have 3 absolut været grønmodne, 2 muligvis staaet omtrent ved Grænsen af den grønmodne og halvmodne Tilstand, 3 endelig absolut hørt til den halvmodne Tilstand.*)

Efter at have overbevist os om, at de 3 Grupper i Tabel 2 betegne 3 paa hinanden følgende Perioder i Udviklingen, undersøge vi Forholdet mellem Meletheden og disse

*) Der synes ikke at være fuldkommen Enighed om, hvorledes de nævnte 4 Tilstande bør opfattes og benævnes. Hvad specielt angaaer den Beskrivelse, Hr. E. Frederiksen meddeleer i Kataloget over Maltbygudsstillingen Oktober 1880 (p. 37), — den Beskrivelse, hvorefter de her omhandlede Prøver ere indsamlede, skal jeg bemærke følgende: Beskrivelsen af 1ste Tilstand passer ikke ret godt med, hvad jeg i Overensstemmelse med Nowacki (l. c. p. 32) forstaaer ved Grønmodenhed, derimod svarer den bedre til Overgangen mellem Grønmodenhed og Halvmodenhed (Gulmodenhed) eller vel endog til Begyndelsen af Halvmodenhed (Grønluunds Rødkjærnstade); derved forklares det, hvorfor kun 2—3 af de som grønmodne indsendte Prøver virkelig have været det, medens Resten nærmest har hørt til den halvmodne Tilstand.

3 Perioder. Ved denne Undersøgelse forudsatte vi foreløbig, at der ikke kan gøres Indvendinger mod Dyrkningsvilkårene. Først henledes Opmærksomheden paa de første 7 Forsøgsrækker, der have det fælles, at de alle sluttelig blive overvejende melede. De Forsøgsrækker her (C, E, F og G), der have 2 eller flere Prøver i 3die Periode, vise, at Melethedsgraden ikke er underkastet væsentlige Svingninger i 3die Periode (thi Differentser under 10% kan der neppe lægges nogen Vægt paa); da disse Forsøgsrækker ere de eneste, der kunne sige os noget om den Ting, slutte vi heraf, at Kornet maa have naaet sin fulde Melethed, før der begynder at vise sig straagule (fuldmodne) Korn imellem de graa, d. v. s. før Kornet er indtraadt i 3die Periode; vi henvises altsaa til 2den Periode som det Tidspunkt, da Meletheden naaer sit Maximum. I 2den Periode betragte vi først Forsøgsrække A, hvis Prøver Nr. 2 og 3 ere stærkt glassede. Overgangen fra Nr. 3 til Nr. 4 viser en Tiltagen af Meletheden fra 12 til 80%; de mellemliggende Stadier mangle, men vi slutte os til, at disse vilde have viist os en nogenlunde gradvis Tiltagen af Meletheden. Rækkerne B, C og D vise os en saadan gradvis Tiltagen af Meletheden gennem 2den Periode. Rækken E indeholder ingen Prøve i 2den Periode, men da Prøve Nr. 1, der (ifølge Vægten) staar tæt ved Grænsen af 1ste Periode, er meget stærkt glasset, medens Prøve Nr. 2, der staar tæt ved Grænsen af 2den og 3die Periode, er meget stærkt melet, kunne vi sikkert slutte, at der ogsaa i denne Række har fundet Sted en gradvis Tiltagen af Meletheden, der nødvendigvis maa være foregaaet i 2den Periode. Rækkerne F og G, der hver kun indeholde 1 Prøve i 2den Periode, vise os vel ikke nogen saadan Tiltagen af Meletheden (hvorimod de begge ere yderligere Vidnesbyrd om, at Meletheden allerede i 2den Periode naaer sit Maximum); de tillade imidlertid begge den Antagelse, at en saadan Tiltagen af Meletheden ogsaa her virkelig har fundet Sted, hvilken Antagelse støttes ved Analogien fra de 5 fore-

gaaende Rækker. Alle Rækkerne tillade altsaa, — og de 5 første tale direkte for den Antagelse, at Kornet ved Begyndelsen af 2den Periode er stærkt glasfset, at Meletheden derefter gradvis tiltager til et Maximum, der naaes i Slutningen af Perioden. Hvad 1ste Periode angaaer, skal jeg foreløbig blot henlede Opmærksomheden paa, at de her til henvorte Prøver ere overvejende glassede. For de første 7 Forsøgsrækker er Meletheden i 1ste og 2den Periode tilsammen 31,6 pCt. (efter Undersøgelse af 14000 Korn), medens den i 3die Periode er 69,5 pCt. (ligeledes 14000 Korn). De første 7 Forsøgsrækker gaa da alle ind under følgende Sandsynlighedsregel (1) for Modenhedsgradens Indflydelse paa det 2radede Byggs Melethed, som Forholdet viser sig paa det tørre Korn:

„Det Korn, der omsider bliver stærkt melet, er omtrent ved det Tidspunkt, da Kornet netop er blevet fuldvægtigt og fuldkornet, graaligt af Farve og stærkt glasfset; derefter tiltager Meletheden gradvis indtil et Maximum, der naaes, endnu før Kornet begynder at antage en straagul Farve, efter hvilket Tidspunkt Melethedsgraden er væsentlig uforandret.“

Ifølge denne Sandsynlighedsregel skulde altsaa det Korn, der omsider bliver stærkt melet, være stærkt glasfset ved den egentlige Modnings Begyndelse, d. v. s. ved Begyndelsen af den halvmodne (gulmodne) Tilstand (Grønlands Rødkjærnstade); endvidere skulde hele Overgangen fra Glas til Mel finde Sted i Løbet af denne samme Udviklingsperiode.

Det er nødvendigt at være opmærksom paa, at Forskjellen mellem Høstdatoerne ingenlunde udtrykker Forskjellen i Modenhedsgrad; Korn høstet samme Dato kan staa paa en meget forskjellig Modenhedsgrad; en Forskjel i Høsttiden af f. Ex. 2 Døgn kan i Henseende til Modenhed betyde ligesaa meget som 10 Døgn andetsteds.

Den 8de Række (H) viser, at Kornet under visse Forhold kan være ligesaa glasset i 3die som i 2den Periode. Denne Række anføres eksempelvis; som allerede Grønland har paavist, stemmer denne Række i Hovedsagen med de 3 her udeladte Rækker (fra Strandegaard, Krusesminde og Højhgaard efter Kløver); alle Prøver i disse Rækker ere overvejende glassede, og da der ikke kan lægges nogen Vægt paa de mindre Differentser — af indtil en halv Snes Procent — som flere af disse Rækker vise, vil det altsaa almindelig gjælde om disse 4 Rækker, at Meletheden her holder sig væsentlig ens gennem 2den og 3die Periode, støttende følgende Sandsynlighedsregel (2), som Forholdet viser sig paa det tørre (2-radede) Korn:

„Under visse Forhold kan Kornets Udvikling (i Henseende til Melethed) blive staaende paa et tidligere Stadium, og for saa vidt kan selv overmodent Byg være stærkt glasset.“

Denne Regel er i god Overensstemmelse med den Regel, der gjaldt for de første 7 Forsøgsrækker; thi i disse fandtes jo selv i de stærkest melede Prøver (i 3die Periode) adskillige Procent Korn (20—30—40^o/o), der vare bleve staaende paa det glassede Stadium, hvorfor det heller ikke kan forundre os i Rækken H (i 3die Periode) at træffe 70^o/o Korn, der ikke ere komne ud over det glassede Stadium. Vi have her Eksempel paa, at der gives Tilfælde (formodentlig mange) i hvilke Modenhedsgraden har liden eller ingen Indflydelse paa Byggets Melethed.

I det Foregaaende have vi taget lidet Hensyn til 1ste Periode. Hvad denne angaaer, giver Materialet os ringe Oplysning. Den stærkt glassede Prøve E Nr. 1 staaer saa nær ved Grænsen af 2den Periode, at den alene karakteriserer 1ste Periodes aller sidste Stadium, eller rettere sagt Overgangen til 2den Periode. Prøverne A og H Nr. 1, der staa noget længere borte fra Grænsen (især den førstnævnte), vise os, at Korn, der høstes i fuldkommen grøn Tilstand,

altsaa en vis Tid før den egentlige Modnings Begyndelse, kan være kjendelig stærkere melet end paa et senere Stadium. Ved Analysen viser det sig, at det her netop er de Korn, der ere længst tilbage i Udviklingen, som ere stærkest melede, ligesom ogsaa den af de 2 Prøver, der er høstet tidligst (A 1) indeholder saa fuldt glassede Korn (se Tabel 1). Rækkerne A og H — de eneste, som kunne sige os noget om den Ting — tale altsaa for følgende Sandsynlighedsregel (3), som Forholdet viser sig paa det tørre (2-radede) Korn:

„Korn, der høstes længere Tid før det er blevet fuldkornet og fuldvægtigt, er stærkere melet end paa det Tidspunkt, da den fulde Vægt og Fyldighed netop er naaet.“

Denne Regel er svagest begrundet; iøvrigt stemmer den med flere Undersøgelser af Grønlund. Det synes herefter altsaa, at Kornets Glasfethed er tiltagende i den Udviklingsperiode, der gaaer forud for den egentlige Modning.

At der paa alle Stadier træffes saavel overvejende glassede som overvejende melede Korn, forklares naturlig derved, at selv det mest ensartede Byg modnes uens; selv om — under regelmæssige Forhold — Hovedmassen af Kornet nogenlunde følges ad, vil dog altid en Del Korn være meget forud, andre meget tilbage i Udviklingen, for ikke at tale om de Standsninger, der kunne finde Sted. Tabel 1 giver adskillige Oplysninger om Overgangene. Naar vi under Udviklingen (ved at gjenngaa et stort Materiale) træffe f. Ex. 80—90 pCt. overvejende glassede Korn (E 1, A 2 og 3), er dette Tegn paa stor Regelmæssighed. Jo mere tvemodent Kornet er, jo lettere vil de store Mobsætninger i Henseende til „Glas“ og „Mel“ blive udjævnede; dette maa der tages Hensyn til, naar man sammenligner forskjellige Forsøgsrækker.

De fundne Regler synes at være i god Overensstemmelse med de Resultater, hvortil Kemikernes Analyser af Glas- og Melbyg have ført. Et af Kemikernes vigtigste Resultater

var det, at Glas Korn indeholdt mere Proteinstof (her Celle-
 slim), men mindre kvælstoffrit Stof (her Stivelse) end Mel-
 korn fra samme Afgrøde. Som bekendt dannes Stivelse-
 kornene af Celle slimen og ernæres af den. Hvis Stivelse-
 kornene skulle tiltage noget i Størrelse efter det Tidspunkt,
 da der ikke føres mere nyt Stof ind i Kornet (∴ ved den
 egentlige Modnings Begyndelse), kan dette kun ske derved, at
 den tilstedeværende begrænsede Mængde af Celle slim noget af-
 tager; derfor vil altsaa hin Forskjel mellem Glasbyg og Mel-
 byg fra samme Afgrøde være i god Overensstemmelse med
 Modningstheorien (Regel 1). Naar det nu tillige har viist
 sig, at Glas Korn fra én Mark undertiden indeholder mindre
 Proteinstof (men mere kvælstoffrit Stof) end Melkorn fra en
 anden Mark, er der intet paafaldende deri, eftersom der ikke er
 noget Udviklingsforhold mellem Glas Korn paa én Mark og
 Melkorn paa en anden Mark.

Grønlund har rejst en Del berettigede Indvendinger imod
 Materialet*), Indvendinger, hvortil der maa tages det
 nøjeste Hensyn. Det viser sig imidlertid ved en nærmere Be-
 tragtning, at disse Indvendinger ikke have saa stor en Betydning,
 som det ved første Blik seer ud til, at de navnlig ingenlunde
 gjøre Materialet ubrugbart. I de 6 Rækker B, D, E, F, G og
 H bliver Reglen den samme, selv om alle Indvendinger aner-
 kjendes. Exempelvis nævnes, at i Rækken G have Prøverne
 Nr. 1 og 2 voget under ens Vilkaar, Nr. 3 og 4 ligeledes
 under ens Vilkaar; derimod have disse 2 Par Prøver hver
 for sig voget under forskellige Vilkaar; vi maa altsaa ind-
 skrænke os til at sammenligne Prøverne parvis; men sam-
 menligne vi Prøverne parvis, faa vi den samme Regel frem,
 som naar vi sammenligne dem alle 4, idet nemlig i begge
 Tilfælde Melethedsgraden viser sig væsentlig uforandret. I
 Række E viser det sig, at kun Prøverne Nr. 1, 2 og 3
 have voget under ens Vilkaar; udelade vi altsaa Prøve 4,

*) Nationaltidende 1881 d. 26. Februar.

saa vi samme Regel ud, som naar vi sammenligne dem alle 4. I Rækkerne B og D er det opløst, at 1 og 2 have været under ens Vilkaar, samt at endvidere 3 og 4 have været under ens Vilkaar (noget forskjellige fra de foregaaende); sammenligne vi derfor her Prøverne parvis, finde vi i alle 4 Tilfælde: tiltagende Melethed, — altsaa samme Regel, som naar vi i hver Række sammenlignede alle 4 Prøver. — Det er dog indlysende, at i en Del af disse 6 Rækker svækkes Beviskraften noget derved, at Forskjellen i Melethed under samme Vilkaar ikke bliver saa stor, som den ellers vilde have været. — 2 andre Tilfælde maa betegnes som absolute Svagheder, nemlig Rækkerne A og C. Hvad Række A angaaer, er det muligt, at Prøve Nr. 4 har været under lignende Vilkaar som Prøverne Nr. 1, 2 og 3, men der er intet positivt opløst derom. Hvad C angaaer, opløser vedkommende Landmand, at Prøverne Nr. 1—3 ere høstede samme Dag paa den samme Mark (tæt ved hverandre), hvilket blev muligt paa Grund af, at Kornet modnedes uens; af denne sidste Omstændighed slutter han, at Jordbunden „maaſte varierer lidt“; da uens Modning paa samme lille Del af Marken vel oftere skyldes uens Saaning, hvilken ikke vilde have en skadelig Indflydelse paa Forsøget, for saa vidt Prøverne ellers vare korrekt udtagne efter Modningsgraden, er her i Grunden intet positivt opløst, der kunde gjøre Rækken absolut ubrugbar; imidlertid maa saavel dette som det foregaaende Tilfælde noteres som Svagheder af Betydning, om Svagheden end ved dem begge beroer paa manglende Oplysninger, altsaa paa Muligheder. At Indvendingerne ikke have den Betydning, at Materialet bliver ubrugbart, sees bedst deraf, at selv om der alene tages Hensyn til de Tilfælde, hvor det udtrykkelig er opløst, at Vilkaarene ere ens, findes dog ved forskjellig Modningsgrad følgende Afvigelser i Meletheden: 10—12—16—20—26—61 pCt., hvilket efter Omstændighederne (de fleste af Forsøgene ere jo efter det Foregaaende ligesom hal-

verede) er bethdeligt, især da disse Tal overalt hvile paa Undersøgelse af 1000 Korn af hver Prøve. Især den sidst nævnte Afvigelse (Række E) er talende, eftersom her — saaledes som det foran er paavist — Forandringen i Melethed af 61 pCt. nødvendigvis maa være foregaaet i Løbet af den halvmodne (gulmodne) Tilstand.

At Materialet nu iøvrigt ogsaa i andre Henseender end i de ovenfor nævnte har Svagheder, kan ikke benægtes. En fremtrædende Mangel er det saaledes, at hver Forsøgsrække indeholder et saa ringe Antal Prøver. Efter den Maade, hvorpaa Forsøgene ere udførte, er det ikke muligt at danne sig nogen Forestilling om, hvorvidt maatte Meletheden under visse Vilkaar kan tiltage hurtigere end under andre; ligesaa lidt om, hvorvidt Forstjæl i de Vilkaar, hvorunder Eftermodningen er foregaaet, har haft Indflydelse. Materialet gjør da ingenlunde Skyld som videnskabeligt Materiale; ikke desto mindre er det paa Grund af Omstændighederne ret værdifuldt; ja trods dets Mangler maa det — som det følgende viser — utvivlsomt ansees for det bedste Materiale, der hidtil har været undersøgt til Studie af Modenhedsgradens Indflydelse paa det 2radede Bygs Melethed. Jeg har i det Foregaaende søgt at paavise, at Materialet trods dets Mangler taler nogenlunde kraftig til Gunst for Modningstheorien, saaledes som de anførte Regler udtrykke den.

Saa vidt jeg har forstaaet Grønlands noget varierende Udtalelser, synes hans Opfattelse af Modenhedsgradens Indflydelse paa Meletheden at være en dobbelt; principaliter: „Der er ingen Forbindelse mellem melet og glasset Byg og tidlig eller sildig Høst“, med andre Ord: Meletheden undergaaer ingen Forandring under Modningen, denne taget i udvidet Betydning (altsaa omfattende den grønmodne Tilstand); subsidiært: Meletheden undergaaer i alt Fald ingen Forandring, efter at Kornet har naaet sin fulde Vægt,

d. v. f. efter at det er blevet gulmodent. I den først angivne Form stemmer Theorien bedst med Forfatterens hele Opfattelse af Forholdet mellem Melbyg og Glasbyg; i den sidst angivne Form synes Theorien mindre konsekvent, men er i Overensstemmelse med Nowackis Opfattelse af Forholdet hos Hveden. I det Følgende tages der Hensyn til begge Opfattelser. Hvorledes ere disse nu begrundede ved Grønlands tidligere Undersøgelser?

Det, der vel egentlig skulde klare Sagen, er Dyrkningsforsøgene. Af saadanne bliver der i Grønlands Bog (Pag. 36—39) i det enkelte kun gjort Rede for 5; det tilføjes, at disse 5 Forsøgsrækker anføres eksempelvis; det tør dog vel antages, at de ere Grønlands bedste, altsaa de mest overbevisende; og i alt Fald have vi kun disse 5 udførligere Forsøgsrækker at holde os til. De nævnte Rækker, betragtede som videnskabelige, lide alle af kjendelige Svagheder, navnlig da følgende: 1) Der mangler sideordnede, hinanden kontrollerende Forsøg. 2) Angivelse af Kvalitetsvægt, Tønde vægt og Sorteringsforhold mangle gjenemgaaende. 3) Farveangivelsen er meget ufuldstændig. Paa Grund af de nævnte Mangler er det i Reglen ikke muligt med nogen Sikkerhed at orientere sig i Forsøgene angaaende de forskjellige Udviklingsperioder. 4) I de 2 første (udførligste) Rækker mangler nærmere Angivelse af Dyrkningsvilkårene, hvilket er saa meget uheldigere, som Prøverne ikke ere høstede af Forfatteren selv, men indsamlede af andre, „paa Marken“. 5) De undersøgte Korns Antal er gjenemgaaende ringe; i det enkelte Forsøg naaer Antallet af glasfede og mellede Korn tilsammen aldrig Tallet 100, ja i flere af Forsøgene synker Tallet endog til 30—40. 6) Det ringe Antal Korn i de enkelte Forsøg er taget af ganske faa (3, 4 eller 5) *Ar*; eftersom Forfatteren i sin Bog (Pag. 9) har oplyst, at de fleste *Ar* ere overvejende ens, enten glasfede eller mellede, saa følger heraf, at Forsøgenes smaa Tal kun gjælde en (ubekjendt) Brokdel af, hvad de lyde paa. — Ved de anførte

Mangler finder Materialets Brugbarhed faa stærkt ind, at det vistnok har sine store Betæneligheder at lægge nogen synderlig Vægt paa Resultaterne. Det kan neppe omtvistes, at det af Redaktør Frederiksen indsamlede Materiale, trods dets Svagheder, i Betydning staaer meget over det Materiale, der har staaet til Grønlands Raadighed.

Men selv om vi nu anerkjende Procenttallene i Grønlands Forsøg som gode Middeltal, synes dog alle Forsøgene at tale imod hans Theori. Af Grønlands 5 Forsøgsrækker anføres her 2 som oplysende Exempler:

Forsøg Nr. 1.

(Kalinabug) Fra hver Høstdag undersøgtes 4 Nr.

Stadium.	Høstdag.	Mel.	Glas.	Procent Glas.
1	$\frac{29}{7}$	54	43	44
2	$\frac{31}{7}$	59	24	29
3	$\frac{8}{8}$	26	62	70
4	$\frac{6}{8}$	42	47	53
5	$\frac{9}{8}$	25	64	72
6	$\frac{12}{8}$	33	50	60
7	$\frac{16}{8}$	19	71	78
8	$\frac{22}{8}$	42	37	47
9	$\frac{28}{8}$	48	41	46

Forsøg Nr. 2.

Fra hver Høstdag undersøgtes den halve Side af 3 Nr.

Stadium.	Straaets og Kornets Farve.	Mel.	Glas.	Procent Glas.
1	Grønt Straa og Korn	28	3	9—10
2	Gult Straa; gult nymodent Korn	25	12	32
3	Gult Straa; gult modent Korn	12	17	59

Forsøgsrækkerne stemme for det første ikke med den Opfattelse, at Meletheden er absolut uforandret; thi gennem de forskellige Modenhedstrin viser Meletheden sig underkastet meget store Svingninger, der (under ens Vilkaar) i de 5 Rækker stiger henholdsvis til 19, 23, 39, 49 og 50 pCt.,

hvilket jo bestemt taler imod den Antagelse, at Melethedsgraden er væsentlig uforandret. Men selv om Grønlands Theori opfattes i den Form, at Meletheden ikke forandrer sig, efter at Kornet er blevet gulmodent, d. v. s. efter at det har naaet sin fulde Vægt, selv ikke i denne Form er Theorien i Overensstemmelse med Forsøgene. Forfatteren har ganske undladt at tage Hensyn til Vægten, og han har derved tillige undladt at klare for sig selv og andre, hvor i Forsøgene Gulmodenheden omtrent begynder; men naar dette ikke nogenlunde nøjagtig er paavist, saa kunne Forsøgene jo heller ikke bevise, at Meletheden er uforandret fra Gulmodenhedens Begyndelse af. Nu ganske uden Hensyn hertil er det umiddelbart indlysende, at der ikke er Overensstemmelse mellem Forsøg og Theori; thi selv mod Slutningen af Forsøgsrækkerne er Meletheden underkastet store Forandringer; i det 1ste af Grønlands ovenfor refererede Forsøg forandrer Meletheden sig jo saaledes 31 pCt. ved Overgangen fra 7de til 8de Stadium, paa hvilket Tidspunkt Forsøget naturligvis er langt ud over den grønmodne Tilstand. Det er i det hele taget vistnok uimodsigeligt, at Grønlands 5 Forsøgsrækker aldeles ikke bevise, ja end ikke ere i Overensstemmelse med hans Theori i nogen af dens Former.

Det vil neppe være muligt at angive nogen Regel, som Grønlands Forsøgsrækker nøjagtig gaa ind under; en nærmere Betragtning viser imidlertid, at de meget bedre lade sig forene med de tidligere fundne Regler end med de af Grønland opstillede. Jævnfør f. Ex. Grønlands Forsøg Nr. 1 med mine Regler Nr. 1 og 3. At Reglerne finde et saa ufuldkomment Udtryk her, forklares tilfulde ved Materialets Ubetydelighed.

Et værdifuldt Resultat fremgaaer dog af Grønlands Forsøg, det nemlig, at fuldkommen grønne Korn kunne være melede. Denne Sagttagelse, hvis Rigtighed i det Foregaaende er bekræftet (se Regel 3), har sin Betydning, selv om Undersøgelsen kun har omfattet saa Korn. Forfatteren slutter rigtig,

at naar det grønne Korn kan være lige saa melet som, ja endog mere melet end Korn, der høstes paa det halvmodne eller fuldmodne Stadium, saa maa den Opfattelse (Jacobsens) være urigtig, at Meletheden gennemgaaende tiltager med Modenhedsgraden, en Opfattelse, der jo involverer, at det mindst modne Korn altid er det mest glassede. Naar Forfatteren imidlertid af den nævnte Jagttagelse drager den Slutning, at Meletheden altsaa ikke undergaaer Forandringer under Modningen, er dette naturligtvis uberettiget, da vi jo tidligere have seet, at melet grønt Korn meget vel forliges med den Opfattelse, at Meletheden forandrer sig under Modningen.

Naar Grønlund trods sine egne Forsøgsrækker hævder sin Theori om Melethedens Uforanderlighed, maa han selvfølgelig have andre gode Grunde at støtte sig til. En særdeles fremtrædende Plads i Argumentationen indtager „Glasstoffet“. Det hedder saaledes i Grønlunds Bog (Pag. 35): „ . . . De fleste Landmænd og Bryggere paastaar, at det sent høstede Korn bliver melet, det tidlig høstede glasset; hvis Paastanden holder Stik, maa Glasstoffet altsaa under Fuldmodningen blive borte, og Smaarummene mellem Stivelseskornene udfyldes med Luft“. Dette var et meget godt Argument, dersom den anatomiske Opfattelse havde været korrekt; jeg har imidlertid foran søgt at paavise, at „Glasstoffet“ ikke „bliver borte“, og at Mellemrummene mellem Stivelseskornene heller ikke udfyldes med Luft; i det hele taget lader der sig ikke fra „Glasstoffet“ hente noget brugbart Argument for den Antagelse, at Melethedsgraden skulde være uforanderlig under Modningen.

Til Støtte for, at Meletheden i alt Fald ikke forandrer sig, efter at Kornet er blevet gulmodent, anfører Grønlund (P. 34—35) forskjellige af Nowackis Argumenter, hvoraf følgende vel er det vigtigste: Ved Indtrædelse af Gulmodenheden har Kornet naaet sin fulde Vægt, og fra den Tid af føres der altsaa ikke mere nyt Stof ind i Kornet, hvorfor en Omdannelse „fra Glas til Mel“ ikke vel kan foregaa. Det

er mig ikke klart, at det nævnte Moment har nogen Betydning som Argument her; Kornets Omdannelse i Retning af større Melethed kræver jo ikke — som foran paavist — Indværelse af nyt Stof i Kornet, — tværtimod; ligesaa lidt kræver Omdannelsen en Tiltagen af Vægten, — snarere det modsatte, i Overensstemmelse med den Sagttagelse, at melede Korn gennemsnitlig ere lidt mindre vægtige end glassede Korn. — I det Hele taget finder Grønlunds Theori ikke nogen god Støtte ved Nowackis faa Undersøgelser (af Hvede), eftersom Nowackis Analyser jo i Virkeligheden snarere tale for en Tiltagen af Meletheden efter Modenhedsgraden end for dens Uforanderlighed. —

Saavidt jeg skjønner, findes der i Grønlunds Bog kun ganske enkelte Sagttagelser, der virkelig tale for hans Theori; den vigtigste af disse er vel følgende: Forfatteren meddeler (Pag. 39), at aldeles overmodent Byg, (der høstes endog 2 Maaneder over almindelig Tid) kan være stærkt glasset. Hvorvel dette er et Faktum, der vel neppe har været betvivlet af nogen, er det dog vigtigt, at Sagen er bleven paavist ved et paalideligt Forsøg. Denne Sagttagelse stemmer med den foran anførte Regel 2, der jo egentlig er en delvis Bekræftelse af Grønlunds Theori i dens begrænsede Form. Herved forklares det ogsaa, hvorfor en Del af Frederiksens Forsøgsrækker stemmer med Grønlunds Opfattelse, navnlig da Rækkerne fra Højbygaard, Strandegaard og Krusesminde (ligesom det ogsaa er indlysende, at Rækkerne fra Frederiksdal og Verchenfeldt ligesaa godt tillade en Udtydning i Overensstemmelse med Grønlunds Theori som med de foran anførte Regler); tage vi derimod Frederiksens Materiale som Helhed, taler det — som foran udførlig paavist — imod Theoriens almindelige Gyldighed, og det vel i endnu højere Grad end Grønlunds egne Forsøgsrækker gjøre det.

En anden Sagttagelse af Grønlund (Pag. 10 og 38) har i denne Sammenhæng en vis Interesse. Fra Flinterup-

gaard modtog Forfatteren en forholdsvis stærkt melet Bhygprøve, der efter vedkommende Landmands Angivelse var høstet, „medens Kornet endnu var noget grønbladet“. Dette kunde maaste tyde paa, at Kornet under visse Forhold tidligere end under andre kan naa en høj Grad af Melethed. Da vi imidlertid have Grund til den Antagelse, at en høj Grad af Melethed allerede naaes i Slutningen af den gulmodne Tilstand (paa hvilket Tidspunkt der ved Tve-modenhed vel kan forekomme indblandet enkelte grønne År), og da Grønlund ikke giver nærmere Oplysning om Prøverne, ja ikke engang bestemt oplyser, om den undersøgte Prøve overhovedet indeholdt grønne År, saa tør vi neppe drage nogen Slutning af denne isolerede og ufuldstændige Sagttagelse.

3 Almindelighed gjælder det vistnok, at Grønlands Undersøgelser kun for saa vidt bekræfte hans Theori, som denne falder sammen med de foran anførte Regler. Jeg har søgt at vise, at der ikke fra Grønlands Side er fremkommet nogen holdbar Sagttagelse, der bestemt taler imod de 3 Regler, samtidig med at flere af G.s vigtigste Sagttagelser direkte tale for dem. — Disse Regler synes endvidere i Hovedsagen at stemme overens med de praktiske Erfaringer, Sakobsen og Frederiksen have meddelt. At der nu forøvrigt kan være meget at gjøre ved denne Sag, skal villigt indrømmes. Det er muligt, at Reglerne trænge til at modificeres i forskjellig Retning; væsentlige Sider af Spørgsmaalet er der end ikke rørt ved, saaledes f. Ex. den forskjellige Virkning af forskjellige Vilkaar for Eftermodningen. Nye Forsøg ere altsaa højst nødvendige. Imidlertid have dog som sagt de 3 Regler Sandsynligheden for sig og tør derfor vistnok betragtes som et nogenlunde korrekt Udtryk for, hvor langt vi for dette Spørgsmaals Vedkommende ere naaede i Øjeblikket.

III.

Hvorvidt have andre Faktorer end Modenhedsgraden Indflydelse paa Meletheden?

At andre Faktorer — saasom Varietet, Klima, Jordbundsforhold, Gjødning etc. — have Indflydelse paa Meletheden, kan efter det Foregaaende ikke være tvivlsomt. Naar vi saaledes have seet, at det fuldmodne Byg i nogle Tilfælde er stærkt melet, i andre Tilfælde stærkt glasset, maa denne Forskjel nødvendigvis skyldes andre Faktorer end Modenhedsgraden. Grønlund har Ret i, at disse Faktorer endog have en Hovedindflydelse; thi det er jo dem, der ligesom bestemme det endelige Resultat. En særegen Indflydelse ville de nævnte Faktorer tillige kunne have derved, at de i nogle Tilfælde fremstynde, i andre forsinke Modningen.

Spørges der nu imidlertid om, hvilken Indflydelse den enkelte Faktor har, maa der vistnok svares, at vi for Djebliffet videnskabelig talt faa godt som intet vide, og at det heller ikke tør ventes, at vi faa noget at vide før efter langvarige og meget omfattende Forsøg. Grønlund har gjort en Begyndelse med at søge disse vanskelige Spørgsmaal besvarede paa videnskabelig Maade, idet han i sin Bogs sidste Halvdel har gjort Rede for en større Mængde Dyrkningsforsøg, som dels han selv, dels Landmænd have foretaget. Disse første Forsøg have Interesse som saadanne, men give neppe noget sænderligt positivt Udbytte, hvilket jeg skal søge at motivere nærmere.

At der i det enkelte kan rejses en Del Indvendinger mod flere af Grønlunds Forsøg, skal jeg ikke opholde mig ved, men indskrænke mig til at anføre nogle Hovedindvendinger. Der mangler gennemgaaende fideordnede, hinanden kontrollerende Forsøg, hvilke aldrig bør mangle, naar man gjør Forsøg i det smaa. Antallet af undersøgte Korn er gennemgaaende meget lille. I omtrent Halvdelen af Forsøgene er dette ringe Antal Korn taget af nogle faa (2—12) A; herved faaer Materialet hyderligere en meget ringe Betydning, eftersom vi jo af det Foregaaende have seet, at de fleste A ere overvejende ens, enten glassede eller melede. Den anden Halvdel af Forsøgene er for saa vidt bedre, som

Kornene — hvis Tal dog sjældent naaer over 100 — her ere udtagne af en Blandingsprøve, og for saa vidt kunde disse Forsøg vel give en Del Oplysning, der som ikke alle Forsøgene led af den Hovedmangel, at der ikke er taget specielt Hensyn til Modenhedsgraden. Forfatteren gaaer nemlig ud fra, at Modenhedsgraden ingen Indflydelse har paa Meletheden. Da vi imidlertid efter det foregaaende have Grund til den Antagelse, at Modenhedsgraden har en meget stor Indflydelse paa Meletheden i alle de Tilfælde, hvor Kornet overhovedet kan blive stærkt melet, saa følger heraf, at de omtalte Forsøg ikke kunne have synderlig Betydning. At hist og her en Anthyndning af det rette Forhold kan være kommet frem, tør ikke benægtes; den Regelmæssighed, der hist og her viser sig i Resultaterne — f. Ex. ved Forsøgene med Chilifalpeter — tyder maaste herpaa; imidlertid synes de fremhævede Mangler at være saa store, at, selv om man ved fremtidige Undersøgelser kom til ganske modsatte Resultater, turde dette ikke vække Betænkelighed. Disse Undersøgelser ere i ethvert Fald et levende Vidnesbyrd om den store Interesse, hvormed Grønland har omfattet disse Spørgsmaal, samt om den Ihærdighed, hvormed han har arbejdet. Af den fordringsløse Maade, hvorpaa Forfatteren har gjort Rede for disse Undersøgelser, sees det let, at han heller ikke selv overvurderer deres Betydning.

Hvad Besvarelsen af dette 3die Hovedspørgsmaal angaaer, have vi da altsaa for Tiden væsentlig kun de praktiske Erfaringer at holde os til, navnlig da de Erfaringer, som Jacobsen, Frederiksen, Buggaard o. a. have meddelt fra England og Tyskland*).

Hertil knyttede sig følgende Diskussion:

Redaktør Frederiksen finder det nødvendigt at give en Oplysning med Hensyn til de Prøver, som Hr. Kand. Samsoe Lund

*) Tidsskrift for Landøkon. 1878. p. 269; 1880 p. 442 og 454; 1881. p. 193; o. a. St. Ugeskrift for Landmænd 1830 II. Nr. 9. o. a. St.

har benyttet til sine Undersøgelser. Det har ingenlunde været Talerens Hensigt, at Prøverne skulde være Grundlaget for nogen videnskabelig Undersøgelse, og derfor er det naturligt, at det af Taleren indsamlede Materiale lider af betydelige Mangler; men det har naturligvis ikke kunnet andet end glæde ham, at Prøverne ved at bruges med en saa høj Grad af Kritik, som her er anvendt, have kunnet bruges til slige Undersøgelser. Formaålet med Prøvernes Indsamling var at samle praktiske Oplysninger med Hensyn til det vigtige Spørgsmaal, om Modenhedsgraden har Indflydelse paa Byggets Bestaffenhed. Det vil erindres, at disse Prøver kom frem samtidig med den Udstilling, der afholdtes i Industriforeningen i Oktober Maaned f. A. For at faa Prøverne udsendte Taleren Anmodning til forskjellige Landmænd om at skaffe ham Byg taget paa forskjellige Stadier af Udviklingen, og han bad dem ved Udtagelsen af Prøverne at følge de samme Regler, som ere benyttede ved Landbohøjskolen ved Høsten af Byg til forskjellige Modenhedsgrader, hvilket Byg senere har været bestemt til Udsædsforsøg; desuden gjorde Taleren Landmændene det klart, hvortil Prøverne skulde bruges. Taleren udbad sig tillige, at Prøverne ved Indsendelsen maatte blive ledsagede af en Opgivelse af, under hvilke Forhold Bygget var dyrket. Det viste sig snart, at Dyrkningsforholdene vare forskjellige, og derfor maatte der ved Bedømmelsen af Bygget tages tilbørligt Hensyn dertil. Taleren gjorde i sit i Oktober Maaned forrige Aar i Landhusholdnings-selskabet holdte Foredrag og navnlig i den derpaa følgende Diskussion opmærksom paa, at det ikke kunde undgaaes, at der paa den Maade, Prøverne vare tilvejebragte, kunde indsnige sig Uregelmæssigheder i forskjellig Retning, men at alt dog pegede i Retning af, at med Fuldmodenheden bliver Bygget en bedre Maltvare end ellers. Enhver, der havde praktisk Kjendskab til Byg, kunde ikke være i Tvivl om, at det var Modenhedsgraden, der gjennemgaaende udviste sin Indflydelse paa Bygget med Hensyn til dets Værdi i Handelen som Maltvare. En Selsfølge er det, at skulde Prøverne have været udtagne til videnskabeligt Brug, vilde Taleren have tilvejebragt dem paa en anden Maade. Han vilde da selv have været tilstede, naar de skulde tages. Desuden havde det da ogsaa været nødvendigt, at Landmændene havde benyttet et begrænset Areal for at faa saa enkartede Forhold tilvejebragte som muligt.

Cand. mag. Samsoe Lund skal blot i Anledning af Redaktør Frederiksens Bemærkninger gjøre opmærksom paa, at de Uoverensstemmelse, der findes mellem de af Landmændene indsendte Forsøgsrækker, ikke ere større, end at de forklæres derved, at 11 forskjellige Mænd have indsamlet Prøverne paa 11 forskellige

Steder. — Den praktiske Betydning af de fremsatte Sandsynlighedsregler skal Taleren her antyde. Landmanden maa klare sig, om han under de Vilkaar, han raader over, overhovedet kan høste stærkt melet Bgg eller ej. Hvis han ved Forsøg — ved at lade Bggget staa og blive overmodent — har overbevist sig om, at han kan høste stærkt melet Bgg, bør han selvfølgelig høste sent. Det er værd at lægge Mærke til, at medens Kornet tidlig — allerede ved den egentlige Modenheds Begyndelse — bliver fuldvægtigt og fuldkornet, bliver det først senere melet og faaer til aller sidst den sraagule Farve; herved faaer altsaa Farven stor praktisk Betydning; thi først naar Kornet er blevet sraagult, er det saa fuldkomment, som det kan blive. Kan Landmanden derimod kun høste Glasbgg paa sin Mark, bliver Forholdet et andet; thi hvad opnaaer han da ved at høste sent? Kun det, at Farven bliver noget bedre og intet andet, hvorfor der vel ofte kan være andre Hensyn, som gjøre det fordelagtigere for ham at høste tidligere.

Kaptajn, Brygger Jacobsen. Om den Udstilling, som blev afholdt i Efteraaret, og som har været under Omtale i dette Møde, maa Taleren gjentage, hvad han udtalte, da denne Sag forrige Gang var under Forhandling, at han troer, at man maa være Hr. Redaktør Frederiksen Tak skyldig for at have foranstaltet den. Den opfyldte vistnok fuldkomment den Hensigt, den havde, nemlig at henlede praktiske Folks Opmærksomhed paa Betydningen af den fremadskridende Udoifling, som Kornet gennemgaaer under den fremadskridende Modning før Mejningen. Videre var der ikke tilfigtet ved Udstillingen. Taleren troer, at de praktiske Folk, som have taget denne Udstilling i Djesyn, enten have faaet Bekræftelse paa den Anskuelse, de tidligere havde, eller ogsaa ere blevne overbeviste, for saa vidt de vare tvivlende; men noget egentlig positivt Bevis kunde naturligvis ikke tilvejebringes ved en saadan enkelt Udstilling. Taleren skal fremdeles gjentage, hvad han tidligere har udtalt, nemlig at det vilde være meget ønskeligt, om der i de kommende Aar kunde blive foranstaltet lignende Udstillinger af Bgg, mejet til forskjellige Tider. — Da der er talt om, hvilke Mangles der vare ved de Prøver, som vare indsamlede til Udstillingen, maa det maasse være Taleren tilladt at anføre, hvad det er, som det efter hans Mening kommer an paa. Man skal ikke spørge om disse ubestemte Begreber: Gulmodenhed, Fulmodenhed og Overmodenhed o. s. v.; der er ikke to, der enes om det. Der er, for saa vidt Taleren kjender Forholdet, kun ét Vendepunkt, som alle Landmænd kjende; og det er Overgangen i Rødkjærnestadiet, og dersom Talerens Opfattelse, som grunder sig paa Erfaringer, der ere indsamlede i Løbet af et halvt Hundrede Aar,

er rigtig, er det netop saaledes, at dette Stadium er et Vendepunkt i Udviklingen, thi før Rødkjærnestadiet er Kornet glasset, om det ogsaa senere bliver saa melet som det bedste Saalebyg. Nogen Tid efter, at Rødkjærnestadiet er indtraadt, naar Stallen bliver gul, begynder Kornet at blive melet; man bør derfor begynde at tage Prøver f. Ex. hver anden eller tredie Dag af Kornet, nogen Tid før Rødkjærnestadiet og blive ved dermed, til Kornet er fuldstændig overmodent. Naar man da undersøger dette Materiale, vil man faa at se, hvilken Forstjæl der er paa Kornet til de forskjellige Tider, thi den Tale, der er om Fuldmodenhed og Overmodenhed, forekommer det Taleren, efter alt hvad han har læst, er kun taaget Tale. Naar alt kommer til alt, er der ikke andet, hvorom Folk ere enige, end det, at naar Kornet er blevet saa tørt, som det overhovedet kan blive i Luften, er det fuldmodent, og hvis det staaer ud over den Tid, bliver det overmodent. I Rowackis Bog findes Udtalelser med Hensyn til disse Forhold, hvilke man bør tage Hensyn til, eftersom de strive sig fra bekendte Landmænd. Alle disse Udtalelser vise Enstemighed med Hensyn til Cer, og det er, at det Korn, hvad enten det er Hvede eller Byg, man vil bruge til Saafæd, skal staa, til det er fuldmodent, selv med den Risiko, at noget falder af, hvorimod man, naar Kornet ikke skal bruges til Saafæd, skal begynde at høste saa tidlig, at man kan være færdig med Høsten, før det kommer saa vidt, at Kornene falde af. Under ingen Omstændigheder maa man dog begynde at høste, før Kornet er gulmodent, thi man faaer da slet Korn. Det er en Regel, der gjælder over alt, og som alle fornuftige Folk nu og til enhver Tid ville følge. I den nævnte Bog tilføjes der imidlertid, at maa man begynde at høste Byg, naar det er gulmodent, maa man dog ikke strax tørre og tærste det; man skal da lade det eftermodne enten paa Staar eller sammenstillet paa en af de Maader, som bruges i Tyskland, f. Ex. i Hobe paa 10 Neg eller opstillet tagformig. Saavidt Taleren erindrer, har Forpagter Bockelmann beskrevet disse Opstillinger, som Taleren isvrigt ikke kjender, men som han vil henlede Opmærksomheden paa, for at det kan tages under Overvejelse, om her ikke er noget, der burde lægges Mærke til. Hvad der imidlertid er praktisk bekendt og ligefrem theoretisk bevisligt er, at Byg for at blive fuldkommen melet bør udvilles saa fuldkomment som muligt, og det er ikke færdigt med Udviklingen, fordi det har optaget alt sit Næringsstof. De Næringsstoffer, som Kornet optager, til det naaer sin fulde Vægt, ere Kulhydrater, som ere dannede i Bladene, og som stige ind i Kornets Celler som Cellesaft, der omdannes til Protoplasma og Stivelse. Jo længere Tid man derfor giver Kornet til at lade det levende,

virksomme Protoplasma omdannes til Stivelse, jo mere melet bliver Kornet, og dersom der da ikke paa Grund af slet Jordbrug eller slette klimatiske Forhold er ført mere Proteinstof ind i Cellerne, end der kan bearbejdes, vil hele Udviklingen ende med, at der ikke bliver andet tilbage i Cellerne end Stivelsekorn, som ere omgivne af ganske fine Protoplasmatraade og Luft. Afbrøder man derimod Udviklingen ved at meje Kornet før rette Tid, bliver der en Del Cellesaft tilbage, som ikke bliver omdannet, men stivner, og i denne glasagtige Masse ere Stivelsekornene indesluttede. Det maa naturlignvis bemærkes, at der er Byg, der aldrig bliver melet, om det staaer nok saa længe. I Kjøbenhavns Omegn f. Ex., hvis Jordbund er stærkt fyldt med Gødning, vil Bygget saaledes aldrig blive melet, thi der stiger med Kulhydraterne saa meget Proteinstof ind i Cellerne, at det ikke kan bearbejdes. Paa andre Steder derimod er der dog en Mulighed for, at man ved en hensigtsmæssig Kultur kan faa slettere Jord eller mindre god Jord til at give Melbyg. Taleren har tidligere, og han troer, at han har udtalt det her, anset det for toivlsomt, om man kan naa at faa Melbyg andre Steder end i Nærheden af Havet; men efter de Erfaringer, man har gjort i den senere Tid, navnlig i Elsass, har Taleren maattet forlade den Anskuelse; thi i Elsass, hvor Jorden er tung og svær og ligner vor meget, er man ved Dybkultur bleven i Stand til at frembringe Byg, der, som vi saa ifjor, indeholder nogle og firindstyve Procent melede Korn. Disse Erfaringer maa vi være overordentlig glade over; de indeholde en Opfordring til os om at gaa samme Vej.

Naar den ærede Foredragsholder i sine Sandsynlighedsregler siger, at Meletheden tiltager gradvis til et Maximum, der naaes, endnu før Kornet begynder at antage en straagul Farve, da har dette ikke synderligt at betyde for Taleren, thi efter hans Mening vil Meletheden tiltage, saalænge der er Fugtighed tilstede. Vi have mange Erfaringer for, at denne Livsvirksomhed kan fortsættes meget længe, selv med en overordentlig ringe Grad af Fugtighed i Kornene. Paa den Tid, Kornet høstes som fuldmodent, har det et Fugtighedsindhold af nogle og tredive Procent, og denne Fugtighed er tilstrækkelig til, at Livsvirksomheden kan foregaa i det. At Fugtigheden kan bidrage til Udviklingen af Meletheden selv paa et senere Stadium, er jo bekjendt, thi man har haft Byg, som kun har været lidt melet og har været høstet tørt; men naar det saa har staaet paa Marken og faaet Regn, har Udviklingen fortsat sig, og Bygget er blevet mere melet; ja man har endogsaa Exempler paa, at Korn, som er blevet tærsket tidlig, kun har været lidt melet, men senere er blevet mere melet. Protoplasmaet er ikke dødt, ikke uvirksomt, saalænge

der endogſaa er nok ſaa lidt Fugtighed tilbage. Maltgjørerne have gjort den Erfaring, at Korn, der nylig er høſtet, duer ikke til Maltning, før det har ligget nogen Tid paa Loftet; derved foregaaer der en Forandring i Kornet. Det er Protoplasmaet, der virker igjen. Man ſkal derfor ikke paa nogen Maade tro, at Kornet nogenſinde bliver færdigt, ſaa længe Protoplasmaet kan virke. Det er hverken færdigt paa Rødkjærneſtadiet eller paa Fuldmodenhedsſtadiet; der arbejdes uophørlig i det. Førſt naar Protoplasmaet ikke kan virke mere, ophører Virkſomheden. — I Reglen Nr. 2 ſiger den arede Foredragsholder: Under viſſe Forhold kan Kornets Udvikling — i Retning af Melethed — blive ſtaaende paa et tidligere Stadium, og for ſaa vidt kan ſelv overmodent Byg viſe enhver Grad af Glasſethed. Det er ganſke rigtigt, at Korn, der voxer paa ſvær Jord, har et Overmaal af Kvælstof i ſig og bliver glaſſet; thi vel udvikles Kulhydraterne til Stivelfekorn, men diſſe blive dog altid indefluttede af en hornagtig Maſſe. — Hvad den under Nr. 3 anførte Regel angaaer, nemlig at Korn, der høſtes længe før den egentlige Modnings Begyndelſe, ſynes at være temmelig melet, og for ſaa vidt er muligvis Glasſetheden tiltagende i denne tidlige Udviklingsperiode, da kan Taleren, da der er ſaa mange Botanikere tilſtede, ikke unblade med Henſyn til denne at fremsætte en Hypotheſe. Det er ganſke rigtigt, hvad der er anført, at der i den førſt mejede Prøve af Saalebyg var en ſtor Mængde melede Korn, nemlig 32 pCt., men hvad var det for Korn? Det var Korn, der ikke vare tyktere end en Strikkepind og aldeles grønne. Naar man ſkar dem over, vare de hvide indvendig, og der var paa det Udviklingſtrin endnu ikke dannet noget Spor af Kjærne. Parenchymceller exiſterede ikke, og det melede Stof var ikke dannet paa den Maade, hvorpaa Stivelfekorn ellers dannes. Taleren ſiger nu ſaaledes: I det grønne Korn er Klorofyl, og de Stivelfekorn, der findes paa dette Udviklingſtrin, ere derfor ikke andet end Klorofylkorn, ſom ſenere forſvinde og give Plads for Glasſtof. Hvad her er fremsat, er kun en Formodning, og Taleren vilde meget ønske, om nogen vilde underkaſte dette Forhold en nøjagtig Underſøgelſe.

Adjunkt Grønlund. Hr. Kandidat Samsøe Lund har nu underkaſtet Talerens Skrift om „Melbyg og Glasbyg“ en Kritik; en ſaadan er berettiget og kan være nyttig, men efter Talerens Mening er der temmelig meget i det, Hr. Samsøe Lund har anført, ſom kan angribes, og ſom viſtnok for en ſtor Dels Bedkommende ikke vil kunne holde ſig. Hvad Angrebet paa Talerens Underſøgelſer angaaer, da er det jo en Selvfølge, at der ved de fleſte videnskabelige Underſøgelſer, ſom gjøres i en eller anden Retning,

er Mangler. Spørgsmaal, hvis Besvarelse kræver 20 til 30 Aar, kunne ikke besvares i 2 Aar, og desuden hører der ogsaa en stor Kapital til, naar saadanne Spørgsmaal skulle undersøges i alle Enkeltheder. En saadan kan man for det første ikke ofre, naar man ikke har den, og for det andet vil man ikke gjøre det, naar man ikke kan vente andet for sit Arbejde end et lille Honorar, som maaske knap er Erstatning for en Tiendedel af den Tid, der maa ofres paa et saadant Arbejde. Mod de anatomiske Undersøgelser er der gjort den Indvending, at baade i Mel- og i Glaskorn de enkelte Stivelseskorn ere indkapslede i et kvælstofholdigt Stof, saa at der altsaa findes Kvælstof mellem Stivelseskornene i begge Slags Korn. Da Taleren foretog sine Undersøgelser, havde han ikke et saa godt Mikroskop, som ønskeligt var, og han har derfor overseet, hvad senere Undersøgelser have viist, at de enkelte Stivelseskorn virkelig ere indkapslede i en tynd Stal af Protoplasma; noget som tykke Planteanatomer alt tidligere have paavist. At der imidlertid er langt mere Protoplasma eller Glasstof i Glaskorn end i Melkorn, er noget, hvorom vistnok alle Praktikere og Videnskabsmænd ere enige, og som aldeles ikke modbevies, fordi de enkelte Stivelseskorn ere indkapslede i Protoplasma. Taleren har ogsaa viist væsentlige Forskjelligheder mellem Mel- og Glaskorn: Glaskorn udvikle større Planter end Melkorn. I sin Have har Taleren havt udjaaet baade Glaskorn og Melkorn, og Glaskornene gave de højeste Planter. Naar Kornet spirer, forsvinder en Del af Glasstoffet. Taleren har ladet Glasbyg ligge i Blød og derpaa tørret det, og det var da ofte, skjønt ikke altid, atter aldeles glasfæ. Glaskorn, som derimod havde spiret et Par Dage, havde enten kun en tynd Ring af Glas eller vare blevene helt melede. At Forskjellen mellem Mel- og Glaskorn ikke blot, som Hr. Samsøe Lund mener, bestaaer i, at der i det første er Luft i Cellerne, men at der virkelig i det første findes langt mindre kvælstofholdigt Stof end i det sidste, vise Talerens Jagttagelser, bl. a. Vejninger af Kornene, tilfulde. Hvad Spørgsmaalet om Modenhedsgraden angaaer, da er der jo saa mange Meninger om, hvad der forstaaes ved Modenhed, at det er vanskeligt at definere den. Efter Talerens Mening har Hr. Redaktør Frederiksen meget rigtig defineret Gulmodenhedsstadiet som det Stadium, da Kjørnen er bleven gul og endnu blød som Vox, da Aærene ere blevene gule og endnu staa oprette, medens Fulmodenhedsstadiet er det, da Kornet er blevet haardt og Aærene nikkende. Om man skal høste Kornet paa det ene eller det andet af disse Stadier, har jo altid været et omtvistet Spørgsmaal. — Taleren har ikke blot undersøgt enkelte smaa Prøver, men et stort Antal, og ikke blot Korn i Aar, men ogsaa tørret — ikke alle disse Undersøgelser ere offentliggjorte i

Talerens Afhandling — og naar han sammenligner sine Resultater med det, som Hr. Samsøe Lund opstiller, viser det sig, at der er Overensstemmelse. Taleren har nemlig sagt, at naar Kornet er gulmodent, har det faaet den Grad af Melethed, det overhovedet kan faa. Naar man vil lægge Mærke til Prøverne fra Lerkenborg, Lerkenfeldt og Frederiksdal, vil man se ved dem alle tilsammen, at den anden Prøve, og det er den, Taleren talder den gulmodne Prøve, er ens med Nr. 3 og Nr. 4, som have Fulds og Overmodenhedsstadierne. Der var endnu flere Prøver paa Udstillingen, som kunde sammenlignes, saaledes f. Ex. Prøverne fra Højbygaard, som vare overvejende glassede, men hvor den anden Prøve væsentlig var melet i samme Grad som Nr. 3 og Nr. 4. Der var ogsaa paa Udstillingen Prøver af Byg fra Strandegaard, hvilke kun Taleren har undersøgt, og af denne Byg havde Prøverne Nr. 2 og Nr. 4 vozet under samme Forhold og kunde altsaa sammenlignes, og den anden Prøve var langt mere melet end den fjerde. Hvad endelig Prøven af Byg efter Klover fra Højbygaard angaaer, da viser den det samme Forhold. Taleren synes efter alt dette, at han har Ret i sin Paa-stand, at naar Byg er gulmodent, er det saa melet, som det overhovedet kan blive. Rigtignok synes Prøven fra Saale at staa i Strid hermed; men Hr. Frederiksen har jo sagt, at den sidste Prøve er sendt ham fra en Mand der i Eggen, medens han selv har taget de andre Prøver, og det kan derfor ikke godtgjøres, om den er taget fra den samme Mark som de andre Prøver eller fra en Mark, der er behandlet paa samme Maade som de andre.

Hr. Samsøe Lund har dernæst med Hensyn til Modenheden delt Kornet i tre Perioder, men han har ofte uden videre overført som „fuldmodent“, hvad der i Kataloget er opgivet som „nymodent“ eller „gulmodent“, altsaa væsentlig kun taget Hensyn til Farve og Vægt. Dette forekommer imidlertid Taleren at være en temmelig vilkaarlig Fremgangsmaade. Imidlertid modbeviser det, der er fremfat af Hr. S. L., ikke, hvad Taleren har sagt. Taleren maa dernæst spørge, om man kan opstille saadanne statistiske Resultater, som her er gjort efter de Prøver, der have foreligget, og som ikke give sig ud for at være indsamlede til videnskabeligt Brug. Taleren troer det ikke. Ogsaa til Gjødningsforhold, Forfrugter, Sædekorn o. s. v. maa der tages Hensyn, og naar man nu vil slaa en Streg over det og sige, at der er ikke bevist noget om, at Gjødningsforhold, Forfrugter og Sædekorn have nogen Betydning, da troer Taleren, at han har alle praktiske Folk paa sin Side, saaledes f. Ex. Kaptajn Jakobsen, der jo nylig gjorde opmærksom paa, at i Kjøbenhavns Nærhed blev Kornet altid glasset paa Grund af den store Mængde kvælstofholdig Gødning, som der tilføres Jorden. Talerens Under-

søgelse i den Retning ere ikke til at kimse ad. Hvad Forfrugterne angaaer, da har Taleren paavist blandt andet ved Prøver fra Flinterupgaard, at Byg, der er avlet efter Roer, Kutabaga og Kartofler, er mere melet end Byg, der er avlet efter Wërter eller langstraet Sæd. Og hvad Gjødningen angaaer, da har Taleren saavel ved Undersøgelse af tærsket Korn som ved Undersøgelse af Korn i Aa paavist, at der er ligefrem en smuk Stigen med Hensyn til Glasfetheden, eftersom Marken har faaet 200, 400, eller 500 Pund Ghilialpeter, ja der er endogfaa Forffjel paa Glasfetheden, eftersom Marken har faaet 200 Pund paa én Gang eller til to forffjellige Tider. Ved Dyrkningsforsøg i Have har Taleren faaet det samme Resultat. Ganske vist kan man sige, at Havejerd er forffjellig fra Markjord, men naar Planterne voxe under samme Betingelser, saaledes at den eneste Forffjel er Gjødningsmængden, maa Forholdet blive det samme med Hensyn til Gjødningens Virkning. Naar altsaa Gjødning og Forfrugter have en saadan Betydning som nævnt, og ligeledes Sædefornet, saa vidt nogle faa Forsøg have viist det, troer Taleren ikke, hvor smuk Hr. Samsøe Lunds Fremstilling end er, og hvormeget Arbejde den end har kostet, at den kan bestaa for en nøjagtig Prøvelse. — At de Prøver, hvormed Taleren har foretaget sine Undersøgelse, kun have været smaa, skal gjerne indrømmes, men da Taleren af flere Prøver kun fik faa Aa eller faa tærskede Korn, havde han Valget mellem enten at lade dem ligge eller ogsaa at medtage de Resultater, de syntes at give, naar de sammenholdtes med andre Prøver. Ligeledes skal Taleren indrømme, at det er en Forfæmelse, at han ikke har angivet, om Kornet, der høstede ved forffjellig Modenhedsgrad, har været grønt eller gult o. s. v. Hvad Taleren har villet udtrykke, og hvad der ogsaa er bekræftet ved Hr. S. L.s flere Prøver, er, at man kan finde Melkorn saa vel i tidlig høstet som i sent høstet Byg, og den Paastand, som saa tidt fremkommer, nemlig at det kun er det fuldmodne Byg, som er melet, det nymodne ikke, holder altsaa ifølge de foreliggende Undersøgelse ikke Stik.

Dr. phil. Warming skal blot gjøre en kort Bemærkning angaaende den anatomiske Bestaendighed af Glasbyg og Melbyg. Hr. Adjunkt Grønlund antager, at det glasfede Korn indeholder mere Protoplasmastof end det melede, medens Kand. Samsøe-Lund, saa vidt Taleren har forstaaet ham, nægter, at det er Tilfældet og søger Forffjellen deri, at det melede Korn indeholder ikke saa lidt mere Luft i Cellerne end det glasfede Korn. Efter Talerens Mening have de paa en Maade begge Ret. Taleren har fra Tid til anden undersøgt en Del Bygprøver, og i de sidste Dage har han fortsat disse Undersøgelse netop af Hensyn til dette Møde.

Undersøgelserne ere ikke overmaade mange, men de have viist ham, at medens der paa den ene Side har været Melkorn og Glaskorn, paa hvilke Taleren ikke har kunnet se nogen Forskjel med Hensyn til Mængden af Protoplasmarester, har der paa den anden Side ogsaa været en Del glassede Korn, som indeholde en større Mængde Protoplasmarester end de melede Korn, navnlig liggende ud mod Omkredsen. Den større eller mindre Mængde Protoplasmarester kan imidlertid ikke efter Talerens Mening — og heri maa han give Hr. Samsøe Lund Ret — fremfalde den forskjellige Bessaffenhed af Kornet; Taleren tror heller ikke, at det skuldes en større eller mindre Mængde Luft i Cellerne; thi det har ikke været Taleren muligt at opdage nogen væsentlig Forskjel med Hensyn til Mængden af den Luft, der indeholdes i de to Slags Korn. Taleren troer derfor snarere, at der i Glaskornene er et eller andet Stof tilstede, som fremkalder den glassede Struktur, og som mangler i det melede Byg. Hvad det imidlertid er, skal Taleren ikke kunne sige, og han vil derfor henstille til de Herrer Grønlund og Samsøe Lund, om de ikke ville tanke herover. — Naar Hr. Kapt. Jacobsen vil søge Grunden til, at meget tidlig høstet Byg kan være stærkt melet, deri, at det skulde være Klorofyl, som dannede Stivelseskorn, da troer Taleren ikke, at det er rigtigt, thi der er intet Klorofyl i Ægget hos Græssene, hvorfor Klorofyllet ikke kan spille nogen Rolle med Hensyn til at bevirke Melethed paa et saa tidligt Stadium.

Redaktør Møller-Holst kan ganske tiltræde, hvad der er sagt om Udstillingen i Oktober Maaned, og han vil hertil knytte den Bemærkning, at den sagkyndige Bedømmelse, som foreligger i den „grønne Bog“, og som ikke er smigrende for Landmanden, indeholder mange nyttige og gode Vink og vil være en udmærket Vejledning for Landmanden med Hensyn til Bygspørgsmaalet. — Kaptajn Jacobsens Deling af Bygget i 5 Klasser er praktisk og bør følges, da man derved, efter Talerens Mening, har et godt Middel til at komme til en sikker Bedømmelse af Kornets Kvalitet. — Et Forhold, som endnu ikke er berørt, og som tidligere er nævnt af Adjunkt Grønlund, er det, at de største Korn i Ærene ere mere glassede end de andre. Efter de Forsøg, Taleren har haft Lejlighed til at anstille, indeholder første Kvalitet flere Procent glassede Korn end anden og tredje Kvalitet. Taleren havde endnu samme Dag afsendt en Analyse af Byg til en Landmand, og Resultatet af denne Analyse var, at første Kvalitet indeholdt 39 pCt. melede Korn og 61 pCt. glassede Korn, hvorimod anden Kvalitet indeholdt 55—56 pCt. melede Korn. Efter Talerens Mening kunde

det jo være et Spørgsmaal, om man ikke burde tage Hensyn dertil ved Valget af Saafød.

Kaptajn Jacobsen. Den ærede sidste Talers Bemærkning foranlediger Taleren til at anmode Fysiologerne om at tænke lidt over, hvad Grønland og Nowadi have oplyst, nemlig at der i samme Aar er Forskjel paa Kornene midt i Aaret, for oven og for neden, og at de midterste som oftest ere de mest megede. Der opstaaer nemlig her det Spørgsmaal, hvoraf det kommer. Det kan ikke hidrøre fra Jorden eller fra Forfrugten. Efter Talerens Mening hidrører det fra, at Kornene ikke ere lige udviklede, og det, det derfor kommer an paa, er at give alle Korn Tid til fuld Udvikling.

Kaptajn la Cour antog, efter hvad han havde seet, at der i alle de uudviklede Korn fandtes Klorofyl i Frøhviden, og han vil derfor rette det Spørgsmaal til Dr. Warming, om ikke de Stivelseskorn, der dannes af Klorofyl i saadanne Korn, kunne være primære Stivelseskorn, altsaa af en hel anden Bestaffenhed end Stivelseskornene i det udviklede Byg. (Dr. Warming benægter det). — Hvad Kaptajn Jacobsen har omtalt, stemmer godt med, hvad der er kjendt fra gammel Tid, nemlig at man skal høste Bygget, naar det staaer i „røde Rader“, som det hedder. Et meget vigtigt Punkt er imidlertid Spørgsmaalet om Eftermodningen. Sætopstigningen i Planten standser jo allerede i Rodkjærnestadiet, og naar den er standset, kan det være et Spørgsmaal, om Stivelsedannelsen i Kornet bedst finder Sted, medens Kornet staaer paa Roden, udsat for Vind og Vejrs, eller naar det samles i Høbe.

Kaptajn Jacobsen. De tyffe Forfattere besvare det Spørgsmaal aldeles bestemt. De sige, at det, naar Vejrsforholdene ikke ere altfor tørre og ikke for varme, er rigtigst at lade Kornet staa paa Marken; saa fuldmodnes det bedst. Falder det derimod i med vedvarende Hede og meget stærk Tørke, kan det, i det mindste under visse Forhold, være hensigtsmæssigt at meje Kornet; men man maa da helst meje det, medens det er bedugget, og strax sætte det sammen, for at bevare Fugtigheden i Kornet, hvilken da kommer til Nytte ved Eftermodningen.
