

Undersøgelser over Forholdet mellem Udviklingen af Humle-Sneglebælg og Jordens Reaktionstilstand.

Ved Harald R. Christensen.

174. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Den i nærværende Beretning refererede Undersøgelse er i Efteraaret 1922 udført i Forbindelse med en Række af Landbrugsorganisationernes Planteavlskonsulenter (se n. Tabel 10), der har udtaget de fleste af Jordprøverne og indsamlet forskellige Oplysninger vedrørende de stedlige Forhold.

Jordbundsundersøgelsen er udført paa Statens Planteavlslaboratorium under Medvirkning af Assistenterne Frk. *E. Thorborg* og phil. kand. Frk. *S. Heintze*. Ved Resultaternes Bearbejdelse har Frk. *E. Christensen* bistaaet. Beretningen er udarbejdet af Laboratorieførster *Harald R. Christensen*.

Forsøgslederne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Humle-Sneglebælg (*Medicago lupulina*) har i den nyeste Tid, særlig paa Grundlag af Forsøgsleder *H. A. B. Vestergaards* Forsøgsvirksomhed, faaet en ikke ringe Betydning her i Landet som Stubafgrøde til Nedpløjning eller Afgræsning. Navnlig er dette Tilfældet paa Lolland-Falster, men ogsaa paa Fyn og Sjælland er denne Form for Sneglebælgdyrkning i de aller-sidste Aar blevet ret almindelig.

I de paagældende Marker kan det hyppigt iagttages, at Sneglebælgudviklingen er meget stærkt varierende, saaledes at Partier eller Pletter med yppig Udvikling veksler — og ofte

med skarpe Grænser — med Partier eller Pletter, hvor Sneglebælgen helt svigter eller kun trives daarligt.

Dette ejendommelige Forhold er efter Forsøgsleder *Vestergaards* Anskuelse (1)¹⁾ hyppigst betinget af et varierende Kalkindhold i Jorden, og han udtaler herom, at man kan benytte det »Kort«, Sneglebælgens forskellige Udvikling angiver, til Vejledning ved Kalktilførsel, og at hidtil foreliggende Iagttagelser kan tyde paa, at Sneglebælg er den fineste »Viser« for Kalktrang, som findes. *Vestergaard* gør dog opmærksom paa, at Lejesæd eller maaske manglende Spiringsbetingelser kan have foraarsaget de omtalte daarlige Partier²⁾.

Benyttelsen af Sneglebælgen som »Kalktrangviser« synes i Virkeligheden mange Steder og navnlig paa Lolland-Falster at være blevet Hovedformaalet med dens Dyrkning og har sikkert for en ikke ringe Del bidraget til Sneglebælgdyrkningens store Udvikling. Naar denne Benyttelse tillægges særlig stor Betydning paa Lolland-Falster, beror dette formentlig for en væsentlig Del paa, at man der i ganske særlig Grad er interesseret i Dyrkningen af udpræget kalkelskende Afgrøder. Til disse hører i fremtrædende Grad Sukkerroer, der jo dyrkes i de fleste Brug inden for denne Landsdel, samt Lucerne, for hvis Dyrkning disse Øers Klima- og Jordbundsforhold yder gode Betingelser. Ligeledes er der i denne Forbindelse Grund til at nævne Byg, der, om end mindre ømfindelig over for Kalkmangel end de to foran nævnte Planter, utvivlsomt er den mest kalkelskende af vore Kornarter. Da Sneglebælgen maa anses for at være en af de Kulturplanter, der er allermest ømfindelig over for Kalkmangel, ligger det da i Virkeligheden nær at antage, at de Marker eller Partier af disse, hvor Sneglebælgen trives godt, ogsaa indeholder en for alle de øvrige dyrkede Afgrøder tilstrækkelig Kalkmængde. Derimod er det naturligvis ikke uden videre givet, at de Arealer, paa hvilke Sneglebælgen trives daarligt, er kalktrængende eller relativt

¹⁾ Parentestallene henviser til Litteraturfortegnelsen Side 295.

²⁾ Daarlig eller manglende Spiring af Sneglebælgfrøene hidrører, som *Vestergaard* gør opmærksom paa, ved Bredsaaning oftest fra for tør Jord og ved Radsaaning fra for dyb Saaning. Da Saamaskinens Skær ofte gaar dybt og nær den for Frøet kritiske Grænse, og da Jordens Løshed i Dybden hyppigt kan veksle, sker det, at Skærene pletvis gaar for dybt.

kalkfattige, idet den daarlige Udvikling jo ogsaa kan tænkes at være betinget af Mangler af anden Art.

Rigtigheden af den nævnte Antagelse om Kalkindholdets bestemmende Indflydelse paa Sneglebælgudviklingen bestyrkes i væsentlig Grad af nogle specielle Undersøgelser, som Godsejer, Dr. K. A. *Hasselbalch* (2—3) har udført paa sine egne Gaarde, vedrørende Lucernens og Sneglebælgens Krav til Jordreaktionen. Reaktionsbestemmelsen udførtes kolorimetrisk i Filtrater af Jordopslemninger. For Lucernens Vedkommende fremgik det, at Jordprøverne, repræsenterende den gode Lucernebestand, i intet Tilfælde udviste lavere Reaktionstal (p_H -Værdi) end 7.0, medens Reaktionstallene for slet Lucernebestand svingede mellem 5.4 og 6.6. Ved den tilsvarende Undersøgelse for Sneglebælg varierede Reaktionstallene i 12 Jordprøver, repræsenterende »God Bestand«, mellem 7.0 og 7.5 (Gennemsnit 7.4) og i lige saa mange Jordprøver, repræsenterende »Slet Bestand«, mellem 6.6 og 7.0 (Gennemsnit 6.8). Paa Grundlag af disse Undersøgelser udtaler Dr. *Hasselbalch*, at Humle-Sneglebælg er en fortrinlig Reagent paa Jordbundens Reaktion, idet den kun udvikler sig godt ved Reaktionstal over 7. Til et lignende Resultat kommer Frk. M. *Madsen* (4) ved en efter samme Fremgangsmaade udført Undersøgelse, der har omfattet saavel Lucerne som Sneglebælg, og ogsaa Konsulent H. *Holme Hansen*, Maribo, (5) finder paa Grundlag af Kalktrangsundersøgelser, udførte paa Statens Planteavls-Laboratorium, en ret nøje Sammenhæng mellem disse Resultater og de af ham gjorte Iagttagelser vedrørende Sneglebælgudviklingen.

Ekspperimentelle Undersøgelser over Lucernens eller Sneglebælgens Krav til Jordreaktionen er — med Anvendelse af naturlig Jord — udførte af J. S. *Joffe* (6), C. *Olsen* (7) og O. *Arrhenius* (8). Undersøgelserne er udførte paa den Maade, at Brintionkoncentrationen er varieret ved Anvendelse af Svovlsyre (*Joffe* og *Arrhenius*), kulsur Kalk (*Joffe* og *Olsen*) eller Natronlud (O. *Arrhenius*). Da Jorden utvivlsomt ved disse Behandlinger og navnlig ved Anvendelse af Natronlud eller Svovlsyre kan undergaa vidtgaaende Ændringer ogsaa i andre Henseender, vil man næppe paa Forhaand kunne vente, at de fundne Resultater staar i noget absolut Forhold til p_H -Værdierne eller direkte kan overføres paa Forholdene, som de foreligger i Praksis.

Joffes Forsøg udførtes i smaa Lerkrukker, der hver især indeholdt ca. $3\frac{1}{2}$ kg Lerjord. Denne Jords Reaktion svarede oprindeligt til Reaktionstallet 6.4. Reaktionen varieredes inden for Grænseområdet 3.0 og 7.1 ved Hjælp af Svovlsyre og kulsur Kalk. I hver enkelt Kultur udtoges der under Vækstperioden med regelmæssige Mellemrum smaa Jordportioner, og i de vandige Ekstrakter af disse bestemtes Brintionkoncentrationen ad kolorimetrisk Vej. — Lucernens Spiring forløb praktisk talt lige godt ved Reaktionstal varierende mellem 4.5 og 7.0. Ved en Surhedsgrad svarende til Reaktionstallet 3.3 spirede Lucernen overhovedet ikke. Ved Reaktionstallene 3.5, 3.8, 4.3 og 7.0 spirede henholdsvis 5, 60, 90 og 94 pCt. af Frøene. Udbyttet af Lucerneplanterne udviste en gradvis, men dog længt fra regelmæssig Stigning fra Reaktionstallet 3.8—7.0. Det viste sig, at Lucerneplanterne havde vanskeligt ved at »tage fat« ved en høj Brintionkoncentration i Jordvædsken, og at mange gik til Grunde, men var de først komne rigtig i Vækst, kunde de opnaa en normal Udvikling i Jord med selv et saa lavt Reaktionsstal som 3.8. Ved en Jordreaktion svarende til Reaktionstallet 4.5, altsaa endnu en udpræget sur Reaktion, nærmede Udbyttet sig det under de givne Betingelser maksimale. Antallet af Rodknolde aftog med stigende Surhedsgrad, og af betydelig Interesse er desuden Paavisningen af, at Lucerneafgrødens Kvælstofindhold tiltager med stigende Reaktionstal.

C. Olsen anvendte til sine Forsøg med Humle-Sneglebælg en stærkt sur, humusrig Sandjord, hvis oprindelige Reaktionsstal var 4. Jorden, der gødedes med primært Kaliumfosfat og Kaliumnitrat, overførtes i glasserede Lerkrukker, 4 kg i hver. Der anvendtes tre forskellige Kalkmængder, 5.6 24 og 150 g kulsur Kalk pr. Kar, svarende til henholdsvis 2490, 10700 og 66700 kg pr. ha. De fire saaledes fremkomne Jordblandinger havde følgende Reaktionstal: 4.0 (ukalket), 5.1, 6.9 og 7.4. Der benyttedes 3 Fælleskrukker. I de Krukker, der ikke havde faaet Kalk, var Kulturplanterne smaa og stærkt mørkegrønne, medens de i de øvrige Krukker var betydeligt større og af en lysegrøn Farve. Straks efter Spiringen foretoges en Udtynding med det Formaal at faa tilnærmelsesvis lige mange Planter i hvert Kar.

Udbyttet, angivet i Tørstofvægt pr. Krukke (Gennemsnit af 3 Krukker), var:

ved p_H 4.0	5.6 g
— 5.1	26.0 g
— 6.9	42.0 g
— 7.4	36.0 g

Sneglebælgen har altsaa, om end kun meget kummerligt, kunnet udvikle sig ved et Reaktionstal af 4.0 og allerede ved 5.1 er der opnaaet 60 pCt. af det største fundne Udbytte, der er fremkommet ved 6.9; ved 7.4 er Udbyttet kendelig lavere. Desværre er p_H ikke varieret inden for det Omraade (5—7), som det ved denne Plante vilde have været af ganske særlig Interesse at faa undersøgt, og som omfatter langt den overvejende Part af Danmarks Agerjord (9), men en Interpolation af de fremkomne Resultater, der ganske vist kun lader sig foretage med en relativ ringe Sikkerhed, viser hen til, at man allerede ved et Reaktionstal af 6.0 nærmer sig det maksimale Udbytte. Forfatteren slutter selv af sine Undersøgelser, at den kraftigste Sneglebælgvækst naas ved Reaktionstallet 7.0.

O. Arrhenius har til sine Forsøg, der betegnes som orienterende, anvendt en god Havejord. 4 Tons af denne blandedes godt sammen, hvorefter Massen deltes i 8 lige store Dele, der behandlede enten med Svovlsyre eller Natriumhydroxyd, saaledes at Jordprøverne fik en Reaktion svarende til hele p_H -Enheder fra 3 til 10 (mellem 6 og 8 varieredes p_H dog med halve Enheder). Efter at Jorden havde henligget en Uge, fyldtes den paa Trækasser, $20 \times 30 \times 60$ cm, og tilsaaedes. Der er ikke udført Fællesforsøg, og Resultaterne fremtræder derfor kun med en forholdsvis ringe Sikkerhed. Undersøgelsen omfatter 14 forskellige Kulturplanter, men her skal kun anføres de ved Dyrkning af Sneglebælg og Lucerne fremkomne.

	Forholdstal for Udbyttet ved p_H								
	3	4	5	6	6.5	7	7.5	8	9
Humle-Sneglebælg....	7	12	46	49	61	100	95	39	24
Lucerne	12	42	56	34	40	92	91	100	92

Disse Resultater, hvis Uregelmæssighed i øvrigt antyder, at ogsaa andre Faktorer end Jordreaktionen har været bestemmende for Planteudbyttet, viser hen til, at den for de to Planter gunstigste p_H -Værdi ligger omkring 7.

Ingen af disse Undersøgelser tyder hen paa, at Sneglebælgen er i den Grad syreømfindtlig, som de foran omtalte Undersøgelser i Tilknytning til Markobservationer antyder, og

selv om høje Reaktionstal i væsentlig Grad sandsynliggør en god Sneglebælgudvikling, maa det anses for tvivlsomt, om man i al Almindelighed kan betegne Reaktionstallet 7 som en for denne Plante kritisk Værdi. Naar den i nogle Tilfælde synes at være det, kan Aarsagen, som Forf. ved en tidligere Lejlighed har udtalt (10), maaske være den, at en Række andre Vækstfaktorer varierer i delvis Afhængighed af Reaktionen, men i forskellig Grad efter Jordbundsbeskaffenheden.

Men i øvrigt maa det, i Betragtning af det Afhængighedsforhold, der bestaar mellem Bælgplanterne og deres Knoldbakterier, og den hæmmende Indflydelse, som sur Reaktion udøver paa Bakterielivet i Jordbunden, betragtes som meget sandsynligt, at Bælgplanteudviklingen i højere Grad end Udviklingen af andre Kulturplanter er betinget af Jordvædskestens Brintionkoncentration.

O. C. Bryan (13) har udført en Undersøgelse vedrørende Brintionkoncentrationens Indflydelse paa Udviklingen af tre forskellige Bælgplantebakterier (Lucerne-, Alsikekløver- og Rødkløverbakterier). Som Næringssubstrat anvendtes Kvartsand, der forsynedes med en Næringsopløsning, i hvilken Brintionkoncentrationen, ved Tilsætning af Natriumkarbonat eller Svovlsyre, varieredes med hele Enheder inden for p_H -Omraadet 3—10. Ved Anvendelse af to stødpudevirkende Stoffer: tobasisk Natriumfosfat og Natriumkarbonat, og daglig Fornyelse af Næringsopløsningen søgtes Reaktionen under Vækstperioden holdt saa konstant som muligt. Af disse Undersøgelser, der er mere udførligt refererede paa et andet Sted (14), fremgik det, at Lucerne- og Kløverfrø kan spire ved en Reaktion, der er for sur (p_H 3—4) eller for alkalisk (p_H 10) for Kløverplanternes Vækst, og at de unge Lucerne- eller Kløverplanter er langt mere ømfindtlige over for ekstreme Reaktionen end de ældre Planter. Ved p_H under 4 kunde Lucernen ikke trives. Den kraftigste Vækst fremkom ved p_H 7 og 8; ved p_H 5 og 6 opnaaedes kun en ca. halvt saa stor Planteproduktion. Lucernen var mere ømfindelig over for sur Reaktion end de to andre Bælgplanter. Knolddannelse fandt Sted ved alle de Reaktionen, ved hvilke der foregaar Vækst, men Antallet af Knolde var størst ved Reaktionstallene 7 og 8.

Af Fred og Davenport (11) er der med Anvendelse af en Mannit-Næringsopløsning udført Undersøgelser over forskellige

Bælgplanters Syreømfindtlighed. I nedenstaaende Sammenstilling er angivet, ved hvilken Brintionkoncentration (udtrykt ved Reaktionstal) Knoldbakterierne er gaaet til Grunde.

- p_H — 4.9. Lucerne.
 p_H — 4.7. Ært og Vikke.
 p_H — 4.2. Rødkløver og almindelige Bønner.
 p_H — 3.9. Soyabønne.
 p_H — 3.15. Lupin.

Lucernens Bakterie, der jo er den samme som Sneglebælgens, er altsaa den mest og Lupinbakterien den mindst syreømfindtlige af de undersøgte Knoldbakterier, et Resultat, der jo stemmer godt overens med de almindelige Erfaringer. Til et lignende Resultat kommer *O. C. Bryan* (15), der har udført sine Undersøgelser med Anvendelse af almindelige, surt reagerende Jorder. I Henhold til disse Undersøgelser dræbes Lucernebakterien ved p_H ca. 5, Rødkløverbakterien ved p_H 4.5—4.7 og Soyabønnebakterien ved p_H 3.5—3.9. Den for de paa-gældende Knoldbakterier kritiske Brintionkoncentration synes altsaa tilnærmelsesvis at være den samme, som der ved Anvendelse af Renkulturer er fundet i Næringsopløsningen.

Ved Reaktionstal under 5 vil man da alene paa Grund af, at Sneglebælgbakterien ikke kan trives, kunne vente mislykkede Sneglebælg- eller Lucerneafgrøder, og det er vel nok sandsynligt, at denne hæmmende Indflydelse ogsaa gør sig gældende ved noget højere Reaktionstal.

For paa en bredere Basis at kunne belyse Spørgsmaalet om Humle-Sneglebælgs Forhold over for Jordens Reaktions-tilstand og dermed dens Evne til at kunne give Oplysninger om Jordens Kalktrang, har Statens Planteavls-Laboratorium i Efteraaret 1922 iværksat Undersøgelser af et stort Antal Sneglebælgmarker i Tilknytning til Iagttagelser over Sneglebælgens Vækst. Jordprøverne er efter en nærmere given Anvisning udtagne af Landbrugsorganisationernes Planteavlskonsulenter, der samtidig har udfyldt et Skema med nærmere Angivelse af Forholdene paa Stedet. Inden for Holbæk Amts økonomiske Selskab er de fleste af Prøverne udtagne og Markobservationerne udførte af Forfatteren af nærværende Beretning i Forbindelse med Konsulenterne *A. Jensen*, *Jyderup*, og *L. Rasmussen*, København.

Det nævnte Skema var affattet paa følgende Maade:

Skema

vedrørende Undersøgelse af H. Sneglebælgmarker til Udfyldning ved Udtagning og Indsendelse af Jordprøver til Statens Planteavls-Laboratorium.

Jordprøve Nr. udtagen af (Stilling, Navn og Adresse)

..... den / 192 , hos (Stilling, Navn, Postadresse)

Spørgsmaal:	Svar:
1) Jordens Art og Beskaffenhed ?	
2) Jordens Gødningskraft (»Daarlig«, »jævnt god«, »god«, »stærk«)?	
3) Jordens Fugtighedsforhold (»Sund«, »Noget kold«, »Kold« eller »Vaad« (Vandsyg)?	
4) Ukrudsbestanden: Optræder de saakaldte kalksky Ukrudsplanter: Rødknæ, Knavel, Vild Spergel, Blaa Stedmoder, Gul Okseøje og Kiddike 1) »dominerende«, 2) »talrigt«, 3) »i ringe Mængde«, 4) »slet ikke«?	
5) Saatid, Saadato og Saamængde ?	
6) Podning og Knolddannelse: a) Er Sneglebælgen podet og i bekræftende Fald med hvilket Podningsmiddel? b) Forefindes der Knolde paa Sneglebælgens Rødder? (En Undersøgelse over Forekomsten af Rodknolde lader sig let — og navnlig da naar Jorden er fugtig — foretage paa den Maade, at man graver nogle Planter op med en Spade og meget forsigtig fjærner Jorden fra Rødderne. Rodknoldene sidder fortrinsvis paa de fine Rodforgreninger).	
7) Sneglebælgens Udvikling: a) Hvorledes er Sneglebælgens Trivsel. »Daarlig«, »jævnt god«, »god«, »meget god«, »udmærket god«? (Kun disse Betegnelser bedes benyttede). b) Kan der i Tilfælde af daarlig eller mindre god Udvikling af Sneglebælgen tænkes nogen bestemt Grund hertil?	
8) Med hvilke andre Jordprøver inden for samme Mark skal denne Jordprøve nærmest sammenlignes?	
9) Andre Oplysninger af Interesse. (Eventuelt et Rids af Marken med Angivelse af Prøveudtagningsstederne (mærket med Æskenumrene) og Sneglebælgens Udvikling).	

Vejledning ved Prøveudtagningen.

Prøverne udtages i Pløjelagets Dybde.

Udtagningen foregaar lettest ved Hjælp af en Planteske med omtrent samme Bredde foroven og forneden. Denne stikkes lodret ned i Jorden til

den ønskede Dybde, hvorefter den bøjes lidt ud til Siden og forsigtig føres op af Jorden. Smaa Jordbor (indrettet efter Smørsøgerprincippet) er ligeledes særdeles praktiske, ligesom ogsaa en almindelig Spade meget vel kan benyttes.

Inden for det lille Omraade, Jordprøven skal repræsentere, udtages med et af de nævnte Redskaber en halv Snes Jordportioner, der blandes sammen til en Fællesprøve, af hvilken der fyldes saa meget i Æsken, som denne kan rumme.

Det ved Prøveudtagningen anvendte Redskab maa renses godt, for hver Gang man gaar over til et nyt Parti. Ved Jorder, der let slipper Redskabet, kan denne Rensning udføres ved, at der, forud for den egentlige Prøveudtagning, bortkastes et Par af de først optagne Jordportioner.

Det paases, at saavel Æsker som Redskaber er rene, og at Laaget paa Æskerne lukkes omhyggeligt. Inden i Æsken lægges, indsvøbt i Papir, en Seddel, hvorpaa er opført Afsenderens Navn og Adresse samt Prøvens Nummer.

Ovenstaaende Skema, der maa indsendes samtidig med Prøven, udfyldes saa omhyggelig som mulig.

I Laboratoriet foretoges de almindelige Kalktrangsbestemmelser, Syreprøven, Reaktionsbestemmelsen og Azotobacterprøven. Desuden er Jordprøverne underkastede Comber- og Hasenbäumerprøven (9). Reaktionsbestemmelsen er udført med Anvendelse af baade Lakmusprøven og den kolorimetriske Metode, ved hvilken sidste Resultaterne angives i Reaktionstal. Ved denne kolorimetriske Reaktionsbestemmelse er i alle Tilfælde benyttet Jordopslemninger, og til Sammenligning hermed desuden ved de fleste Jorder Filtrater af disse (se n. 9).

Resultaterne af de foretagne Observationer og Jordbundsundersøgelser fremgaar af Hovedtabel 10 og Oversigtstabellerne 1—9, i hvilke der er anvendt følgende Forkortelser:

- For Jordbeskaffenheden: S = Sandjord, L = Lerjord, l = let, sv = svær og r = ret,
- for Sneglebælgudviklingen og Jordens Gødningskraft: i = ingen d = daarlig, jg = jævnt god, g = god, mg = meget god og ug = udmærket god,
- for Brusning med Syre: 0 = ingen, 1 = meget svag, 2 = svag, 3 = ret stærk, 4 = stærk og 5 = meget stærk,
- for Lakmusreaktion: s = sur, n = neutral, a = alkalisk, sv = svagt og st = stærkt,
- for Azotobactervegetation: 0 = ingen, 1 = meget svag, 2 = svag, 3 = ret kraftig og 4 kraftig,
- for Hasenbäumerreaktion: g = ren gul, bg = brungul, o = orange, c = cinnober og k = karmin,
- for Comber-Reaktion: 0 = farveløs, 0—1 = meget svag Rødfarvning, 1 = svag Rødfarvning, 2 = rød og 3 = stærkt rød,
- for Jordens Fugtighedsforhold: s = sund, k = kold, v = vaad og n = noget,
- for Ukrudsplanternes Optræden: d = dominerende, t = talrig, r = i ringe Mængde og i = ingen.

For straks at faa en Oversigt over den Indflydelse, som Jordbundens Reaktionsstilstand udøver paa Sneglebælgudviklingen, skal vi først betragte Oversigtstabellerne, der indeholder Resultaterne af den statistiske Behandling af de paagældende Undersøgelser, hvorefter vi nærmere skal betragte en Del af de i Hovedtabellen anførte Resultater af Undersøgelsen paa de enkelte Ejendomme.

Tabel 1. Forholdet mellem Sneglebælgudviklingen og Jordens Brusning med Syre.

Brusning med Syre	Antal Jorder, i alt	Antal Jorder med Sneglebælgudvikling						pCt. Jorder med Sneglebælgudvikling		
		Ingen	Daarlig	Jævnt god	God	Meget god	Udmærket god	Ingen—Daarlig	Jævnt god	God—Udmærket god
0	306	28	123	41	19	39	56			
1	54	2	6	4	11	11	20			
2	18			4	7	2	5			
3	12		1	3		1	7			
4	14	1	2	3	3	2	3			
5	4		1	2		1				
0	306	28	123	41	19	39	56	49	14	37
1—2	72	2	6	8	18	13	25	11	11	78
3—5	30	1	4	8	3	4	10	17	27	56
1—5	102	3	10	16	21	17	35	13	16	71

Tabel 1 udviser Forholdet mellem Sneglebælgudviklingen og Jordens Brusning med Syre. Af de 408 undersøgte Jordprøver har 306 ikke brusset med Syre, 72 Jorder har givet svag og 30 Jorder mere eller mindre stærk Opbrusning. Af de ikke brusende Jorder har Sneglebælgudviklingen kun i Halvdelen af Tilfældene været helt daarlig, ved 14 pCt. af Jorderne har Udviklingen været jævnt god og ved 37 pCt. god til udmærket god. Manglende Tilstedeværelse af kulsur Kalk i Jordbunden giver saaledes ingen Oplysning om Jordens Evne til at bære gode Sneglebælgafgrøder. I de Jorder, der brusser med Syre, er Sandsynligheden for en god Sneglebælgudvikling dog betydelig større, idet 71 pCt. af Jorderne inden for denne

Gruppe har baaret gode Sneglebælgafgrøder. Mærkeligt nok er Procentantallet af Jorder med god Sneglebælgudvikling større ved svag end ved stærk Brusning, et Forhold, der muligvis skyldes, at Materialet i den sidstnævnte Gruppe er ret ringe, og at Tilfældigheder derfor kan komme til at gøre sig forholdsvis stærkt gældende, men i alle Tilfælde viser den foretagne Bearbejdelse dog tydeligt nok, at selv et betydeligt Indhold af kulsur Kalk ikke giver nogen absolut Garanti for en god Sneglebælgudvikling, men at det i adskillige Tilfælde er andre Faktorer end Kalkindholdet, der er betingende for de daarlige Partier i Sneglebælgmarkerne.

Tabel 2. Forholdet mellem Sneglebælgudviklingen og Jordreaktionen, bestemt ved Lakmusprøven.

Lakmusreaktion	Antal Jorder, i alt	Antal Jorder med Sneglebælgudvikling						pCt. Jorder med Sneglebælgudvikling		
		Ingen	Daarlig	Jævnt god	God	Meget god	Udmærket god	Ingen—Daarlig	Jævnt god	God—Udmærket god
Sur.....	3		2	1						
Sv. sur.....	8		6	2						
Neutral—sv. sur.	23	5	10	4	2	1	1			
Neutral.....	248	23	101	34	17	22	51	(50)	(14)	(36)
Neutral—sv. alk.	70	1	11	8	13	12	25	(17)	(12)	(71)
Sv. alk.....	32	1	5	10	11	5		(3)	(16)	(81)
Alkalisk.....	25	1	4	6	1	3	10	(20)	(24)	(56)
Sur.....	11		8	3				73	27	0
Neutral.....	341	29	122	46	32	35	77	44	14	42
Alkalisk.....	57	2	4	11	11	14	15	11	19	70

Til et lignende Resultat kommer man ved Betragtning af Tabellerne 2—4, i hvilke Sneglebælgudviklingen er stillet i Relation til Reaktionsbestemmelsen, foretaget saavel ved Anvendelse af Lakmusprøven som af den kolorimetrisk Metode.

Ved udpræget lakmussur Reaktion, der imidlertid kun forekommer ved 11 af de undersøgte Jorder, er der ikke i et eneste Tilfælde iagttaget en god Sneglebælgudvikling, et Resultat, der altsaa klart og afgørende viser hen til, at man ved denne Jordreaktion bør undlade Sneglebælgdyrkingen. Ved lakmus-

neutral Reaktion er der omtrent i lige mange Tilfælde konstateret god eller daarlig Sneglebælgudvikling, hvorimod der ved 70 pCt. af de lakmusalkaliske Jorder er fremkommen en god til udmærket god Sneglebælgudvikling. Men der er dog altsaa 30 pCt. af Jorderne inden for denne Jordgruppe, der i Hovedsagen omfatter de samme Jorder, som har foranlediget en tydelig Opbrusning [med Syre, og som alle maa anses for at være særdeles kalkrige, der har givet enten daarlig (11 pCt.) eller kun jævnt god Sneglebælgudvikling (19 pCt.).

Som det vil ses af Opgørelsen i Tabellens første Afsnit, er Procentantallet af Jorder med »god til udmærket god« Sneglebælgudvikling lige saa stort (71) ved »neutral—svagt alkalisk« Reaktion som ved udpræget alkalisk Reaktion (»svagt alkalisk« —»alkalisk«). Ved »svagt alkalisk« Reaktion er Procentantallet af disse Jorder størst (81) og bliver væsentlig mindre ved »alkalisk« Reaktion.

Tabel 3. Forholdet mellem Sneglebælgudviklingen og Jordreaktionen, bestemt kolorimetrisk i Opslemninger.

Reaktionstal	Antal Jorder, i alt	Antal Jorder med Sneglebælgudvikling						pCt. Jorder med Sneglebælgudvikling		
		Ingen	Daarlig	Jævnt god	God	Meget god	Udmærket god	Ingen—Daarlig	Jævnt god	God—Udmærket god
5.4—5.5	3		3							
5.6—5.7	8	1	4	3						
5.8—5.9	14	3	7	3	1					
6.0—6.1	38	3	27	4		2	2			
6.2—6.3	78	9	39	17	2	4	7			
6.4—6.5	82	9	27	9	8	8	21			
6.6—6.7	66	2	15	7	10	13	19			
6.8—6.9	55	1	6	4	11	11	22			
7.0—7.1	27	2	3	3	7	4	8			
7.2—7.3	20	1		6	2	4	7			
Over 7.3	20	0	4	5	2	2	7			
5.4—5.7	11	1	7	3				73	27	
5.8—6.1	52	6	34	7	1	2	2	77	13	10
6.2—6.5	160	18	66	26	10	12	28	53	16	31
6.6—6.9	121	3	21	11	21	24	41	20	9	71
7.0—7.3	47	3	3	9	9	8	15	13	19	68
Over 7.3	20	0	4	5	2	2	7	20	25	55

Resultaterne af de i det følgende omtalte kolorimetrisk Reaktionsbestemmelser og af Hasenbäumer-Prøven gaar i ganske samme Retning, og den foreliggende Undersøgelse tyder saaledes hen paa, at Sneglebælgen trives bedst ved et jævnt stort Kalkindhold, hvad der jo i øvrigt ogsaa er i Overensstemmelse med Resultaterne af de foran omtalte eksperimentelle Undersøgelser.

I Tabel 3 er der gjort Rede for Forholdet mellem Sneglebælgudviklingen og Udfaldet af den kolorimetrisk Reaktionsbestemmelse i Jordopslemninger.

De fundne Reaktionstal varierer mellem 5.4 og 7. Ved de Jorder, hvis Reaktionstal ligger under 5.8 og som er de samme, som ved Lakmusprøven har vist sur Reaktion, er der ikke i noget Tilfælde opnaaet en god Sneglebælgudvikling, og en meget god til udmærket god Sneglebælgudvikling er ikke iagttaget ved Reaktionstal under 6. I Gruppen 6.0—6.1 har 4 af

Tabel 4. Forholdet mellem Sneglebælgudviklingen og Jordreaktionen, bestemt kolorimetrisk i Filtrat.

Reaktionstal	Antal Jorder, i alt	Antal Jorder med Sneglebælgudvikling						pCt. Jorder med Sneglebælgudvikling		
		Ingen	Daarlig	Jævnt god	God	Meget god	Udmærket god	Ingen—Daarlig	Jævnt god	God—Udmærket god
5.4—5.5	2	1	1							
5.6—5.7	9		7	2						
5.8—5.9	15	1	12	2						
6.0—6.1	15	2	11	1		1				
6.2—6.3	35	5	20	4	1	2	3			
6.4—6.5	41	6	18	6	3	4	4			
6.6—6.7	57	3	19	5	13	7	10			
6.8—6.9	39		10	5	6	5	13			
7.0—7.1	43		7	2	12	8	14			
7.2—7.3	24	1	1	3	2	8	9			
Over 7.3	29	2	2	6	3	7	9			
5.4—5.7	11	1	8	2				82	18	
5.8—6.1	30	3	23	3		1		87	10	3
6.2—6.5	76	11	38	10	4	6	7	65	13	22
6.6—6.9	96	3	29	10	19	12	23	33	10	57
7.0—7.3	67	1	8	5	14	16	23	14	7	79
Over 7.3	29	2	2	6	3	7	9	14	21	65

38 Jorder eller i alt 11 pCt. vist en meget god til udmærket god Sneglebælgudvikling, og Procentantallet af Jorder med god Sneglebælgudvikling tiltager nu med stigende Reaktionstal indtil Reaktionstallet 7, hvorefter det igen aftager. I Gruppen 6.2—6.5 er der fremkommen god til udmærket god Sneglebælgudvikling i 31 pCt. af Jorderne, og i den følgende Gruppe, 6.6—6.9, er Maksimum naaet med 71 pCt.

I Tabel 4 er Resultaterne af den kolorimetriske Reaktionsbestemmelse under Anvendelse af Filtreringsmetoden bearbejdet paa ganske tilsvarende Maade, og Resultaterne af denne Bearbejdelse, der, som før nævnt, omfatter et mindre Antal Jorder end den foregaaende og derfor ikke direkte kan sammenlignes med denne, falder i Hovedsagen sammen med de i Tabel 4 opførte. Procentantallet af Jorder med »god—udmærket god« Sneglebælgudvikling er her størst i Reaktionsgruppen 7.0—7.3.

Den for Sneglebælgen kritiske Surhedsgrænse ligger da i Henhold til disse Undersøgelser omtrent ved Reaktionstallet 6¹⁾, og den for Sneglebælgudviklingen optimale Reaktion omtrent

Tabel 5. Forholdet mellem Sneglebælgudviklingen og Udfaldet af Azotobacterprøven.

Azotobacter-vegetation	Antal Jorder, i alt	Antal Jorder med Sneglebælgudvikling						pCt. Jorder med Sneglebælgudvikling		
		Ingen	Daarlig	Jævnt god	God	Meget god	Udmærket god	Ingen—Daarlig	Jævnt god	God—Udmærket god
0	124	15	72	19	3	6	9			
1	13	2	5	1	2	1	2			
2	68	7	26	11	9	5	10			
3	35	6	7	3	5	14				
4	168	8	24	20	26	34	56			
0	124	15	72	19	3	6	9	70	15	15
1—2	81	9	31	12	11	6	12	47	15	38
3—4	203	8	30	27	29	39	70	19	13	68

¹⁾ Ejendommeligt nok falder denne Grænse nøjagtig sammen med Surhedsgraden for Azotobacterudvikling. (Se n. Harald R. Christensen (9) og Harald R. Christensen og S. Tovborg Jensen (16).)

ved Reaktionstallet 7. *K. A. Hasselbalchs* (3) foran nævnte Angivelse om, at dette Tal angiver den for Sneglebælgen kritiske Brintionkoncentration, har saaledes ikke kunnet bekræftes af disse med Jorder fra et meget stort Antal Lokalteter udførte Undersøgelser.

Tabel 5 omhandler Azotobacterprøven. Ved Azotobactervegetation 0 har 70 pCt. af de undersøgte Jorder baaret en daarlig, 15 pCt. en jævnt god og 15 pCt. en god til udmærket god Afgrøde. Ved manglende Azotobactervegetation er der alt-saa overvejende Sandsynlighed for, at Sneglebælgen mislykkes eller opnaar en for ringe Udvikling. Ved svag Azotobactervegetation er der i omtrent lige mange Tilfælde daarlig og god Sneglebælgudvikling, og ved kraftig Azotobactervegetation har 19 pCt. af Jorderne givet daarlig og 68 pCt. god Udvikling.

Tabel 6. Forholdet mellem Sneglebælgudviklingen og Udfaldet af Hasenbäumerreaktionen.

Hasenbäumer-reaktion	Antal Jorder, i alt	Antal Jorder med Sneglebælgudvikling						pCt. Jorder med Sneglebælgudvikling		
		Ingen	Daarlig	Jævnt god	God	Meget god	Udmærket god	Ingen—Daarlig	Jævnt god	God—Udmærket god
Karmin	58	9	36	10	1	1	1	78	17	5
Cinnober	101	14	56	19	3	2	7	69	19	12
Orange	75	4	21	9	7	13	21	33	12	55
Brungul	63	1	8	4	14	15	21	14	6	80
Gul	108	3	10	13	18	24	40	12	12	76

Tabellerne 6 og 7 omhandler Forholdet mellem de henholdsvis ved Hasenbäumer- og Comber-Metoden fremkomne Resultater. Ved udpræget Rødfarvning — Karmin og Cinnober — af de med Methyrrødt forsynede Klorkalium-ekstrakter (Hasenbäumer-Prøven) har Sneglebælgudviklingen i henholdsvis 78 og 69 pCt. af Tilfældene været daarlig, og kun i 5 og 12 pCt. har Udviklingen af denne Plante været god. Ved denne Reaktion er der saaledes overvejende Sandsynlighed for, at Jorden ikke er i Stand til at give en god Sneglebælgafgrøde. I Gruppen »Orange« har noget over Halv-

delen af Jorderne givet en god Sneglebælgudvikling, og i Gruppen fra brungul til gul har dette været Tilfældet med ca. 80 pCt. af Jorderne, et Tal, der er større end de, der fremkommer ved de tilsvarende »alkaliske« Slutningsreaktioner hos nogen af de andre Reaktionsbestemmelses-Metoder. Den nævnte Farverekation synes saaledes at yde en særlig stor Garanti for, at Jorden egn sig til Sneglebælgdyrkning.

Tabel 7. Forholdet mellem Sneglebælgudviklingen og Udfaldet af Comberreaktionen, Vædske I.

Comberreaktion, Vædske I	Antal Jorder, i alt	Antal Jorder med Sneglebælgudvikling						pCt. Jorder med Sneglebælgudvikling		
		Ingen	Daarlig	Jævnt god	God	Meget god	Udmærket god	Ingen—Daarlig	Jævnt god	God—Udmærket god
3	10		7	2		1				
2—3	8		8							
2	13	1	10			1	1			
1—2	11		8	1			2			
1	25	3	16	5	1					
0—1	91	15	38	20	4	6	8	(58)	(22)	(20)
0	245	10	43	29	37	45	81	(22)	(12)	(66)
2—3	31	1	25	2		2	1	84	6	10
1—(1—2)	36	3	24	6	1		2	75	17	8
0—(0—1)	336	25	81	49	41	51		31	15	54

Hvad Comberprøven angaar, er der ved tydelig Rødfarvning (Karaktererne 1—3) kun ved 10 pCt. af Jorderne iagttaget en god Sneglebælgudvikling, og ved ca. 80 pCt. af disse har Sneglebælgudviklingen været slet. Fremkomsten af denne Farverekation giver saaledes overvejende Sandsynlighed for mislykkede Sneglebælgafgrøder, og det er ret paafaldende, at selv den svage Antydning af Rødfarvning, som angives ved Karakteren 0—1, meget stærkt nedsætter Sandsynligheden for en god Sneglebælgudvikling. — Ved Reaktionen farveløs (0) er der kun ved to Tredjedele af Jorderne iagttaget vellykkede Sneglebælgafgrøder, og denne Reaktion giver saaledes mindre fuldkomne Oplysninger over Jordens Egnethed for Sneglebælgdyrkingen end den gule Farverekation ved Hasenbäumer-

prøven, et Forhold, der i øvrigt svarer godt til disse to Reaktionen's Forhold til Azotobacterudviklingen ved Azotobacterprøven (9).

Tabel 8. Forholdet mellem Sneglebælgudviklingen og Udfaldet af Comberreaktion (efter 3 Dage), Vædske II.

Comberreaktion, Vædske II	Antal Jorder, i alt.	Antal Jorder med Sneglebælgudvikling						pCt. Jorder med Sneglebælgudvikling		
		Ingen	Daarlig	Jævnt god	God	Meget god	Udmærket god	Ingen—Daarlig	Jævnt god	God—Udmærket god
3										
2—3	1		1							
2	1		1							
1—2	28	3	8	3	2	3	9			
1	64	2	18	7	5	13	19	(31)	(11)	(58)
0—1	74	6	7	9	15	14	23	(18)	(12)	(70)
0	71	2	5	10	13	14	27	(10)	(14)	(76)
1—3	94	5	28	10	7	16	28	35	11	54
0—(0—1)	145	8	12	19	28	28	50	14	13	73

Comberprøvens manglende Evne til en nogenlunde fuldkommen Adskillelse af kalktrængende og ikke kalktrængende Jorder har *Hissink* (12) søgt at bøde paa ved at overføre de Jorder, der i den almindelige Comber-Vædske (Vædske I) giver Reaktionen farveløs, i en Vædske, der foruden Rhodankalium indeholder en ringe Mængde Ferriklorid (sv. t. 61 mg Fe_2O_3 pr. l), og som derved bliver stærkt rødfarvet (Vædske II). Denne Fremgangsmaade er ogsaa bragt i Anvendelse ved denne Undersøgelse, og af Resultaterne, der er sammenstillede i Tabel 8, fremgaar det, at af de Jorder, der (efter 2 Døgn's Henstand) helt eller omtrent helt har kunnet affarve den jærnholdige Rhodankaliumopløsning, har 73 pCt. baaret gode Sneglebælgafgrøder, medens af de andre Jorder, der ikke har kunnet foranledige en saadan Affarvning, kun 54 pCt. har givet gode Sneglebælgafgrøder. Ved denne Supplering af Comberprøven har man da saaledes i ret væsentlig Grad forøget dennes Evne til at give Oplysninger om, hvorvidt Jorden er kalkholdig nok

til Sneglebælgdyrkning, men den staar dog ogsaa med denne Modifikation tilbage for Hasenbäumer-Prøven.

Tabel 9. Forholdet mellem Sneglebælgudviklingen og de kalksky Ukrudplanter Optræden.

Optræden af kalksky Ukrudsplanter	Antal Jorder, i alt	Antal Jorder med Sneglebælgudvikling						pCt. Jorder med Sneglebælgudvikling		
		Ingen	Daarlig	Jævnt god	God	Meget god	Udmærket god	Ingen—Daarlig	Jævnt god	God—Udmærket god
Dominerende...	21	6	15					100		
Talrig	47	10	25	9	2		1	75	19	6
I ringe Mængde	131	6	57	21	19	11	17	48	16	36
Ingen.....	189	5	28	29	18	38	71	18	15	67

Endelig er der i Tabel 9 foretaget en Opgørelse af Forholdet mellem Sneglebælgudviklingen og de kalksky Ukrudsplanter Forekomst. Imidlertid maa man ved Vurderingen af denne Opgørelses Resultater erindre, at selve den Omstændighed, at Sneglebælgudviklingen svigter, medfører særlig gode Vækstbetingelser for Ukrudsplanterne, og at det saaledes i Virkeligheden ikke er muligt at skelne mellem Aarsag og Virkning. Ved »dominerende« Optræden af de kalksky Ukrudsplanter har Sneglebælgudviklingen i alle Tilfælde været daarlig, ved »talrig« Optræden er der kun i 6 pCt. af Tilfældene iagttaget god Vækst af Sneglebælg. Ved Optræden »i ringe Mængde« og ved »ingen« Optræden er der paa henholdsvis 36 og 67 pCt. af Jorderne iagttaget en god Sneglebælgudvikling.

Vi skal dernæst gaa over til at betragte Hovedtabellen (Tabel 10) og særlig da Resultaterne af Undersøgelsen af de Marker, hvor daarlig og god Sneglebælgudvikling optræder Side om Side. Vi maa dog indskrænke os til at udrage nogle enkelte Eksempler af det store Materiale og vælger da de Undersøgelser, der er udførte i Jyderupegnen, hvor saavel Prøveudtagningen som Iagttagelserne vedrørende Sneglebælgens Vækst er foretaget under Medvirksomhed af denne Beretnings Forfatter.

Hvad først Resultaterne fra Aunsøgaard angaar, er Reaktionsstallene ved god Sneglebælgudvikling noget højere end ved

ingen eller daarlig, men Forskellen er dog ret ringe. Ved Ulviggaard har Jord fra udmærket god og daarlig Sneglebælg samme Reaktionstal. Paa Torbenfeldt kan der heller ikke paa-vises nogen Sammenhæng mellem Reaktionstilstanden og Sneglebælgudviklingen. Der er f. Eks. konstateret jævnt god Sneglebælgudvikling ved et saa lavt Reaktionstal som 5.8, og ingen Sneglebælgudvikling ved 7.1. I Arealerne ved Tornved og Rangle Mølle falder Resultaterne af Kalktrangsundersøgelsen og Iagttagelserne vedrørende Sneglebælgudvikling nøje sammen, medens der paa Svebøllegaard, hvor der i 2 Tilfælde er iagttaget udmærket god Sneglebælgudvikling ved forholdsvis lave Reaktionstal, ikke er nogen sikker paaviselig Forskel mellem Reaktionstallene ved daarlig og udmærket god Sneglebælg. — Resultaterne af de med de andre Metoder udførte Undersøgelser gaar i samme Retning. — Mange tilsvarende Eksempler kan udledes af Hovedtabellen.

Alle de prøvede Undersøgelsesmetoder er med større eller mindre Sikkerhed i Stand til at angive en Surhedsgrænse eller »Kalkmangelsgrænse« for Udviklingen af Sneglebælg, under hvilken denne Plante ikke kan trives, men, som gentagne Gange anført, er der selv blandt de Jorder, hvis Indhold af basiske Stoffer maa anses for at være mere end tilstrækkelig til Dækning af endog de mest kalkelskende Afgrøders Krav i denne Henseende, et betydeligt Antal, hvor Sneglebælgen svigter, og for hvis Vedkommende det kan betragtes som givet, at Aarsagen hertil maa søges i Mangler af anden Art. Men naar dette er Tilfældet, og det desuden viser sig, at god og daarlig Sneglebælg kan forekomme Side om Side paa Jorder, der ikke adskiller sig med Hensyn til Kalktrangsforhold, kan de nævnte Iagttagelser vedrørende Sneglebælgudviklingen ikke give tilstrækkeligt sikre Oplysninger om de paagældende Arealers Kalkbehov, hvorimod saadanne Iagttagelser, ligesom Iagttagelser vedrørende de saakaldte kalksky Ukrudsplanters Optræden, i betydelig Grad kan være vejledende i denne Henseende. Kalkanvendelse paa Grundlag af det »Kort«, som Sneglebælgdyrkningen aftegner paa Marken, vil med andre Ord i adskillige Tilfælde medføre, at der anvendes Kalk paa Steder, hvor Tilførsel er unødvendig, og en Kalktrangsundersøgelse ved

Hjælp af Sneglebælgen bør derfor suppleres med direkte Jordbundsundersøgelser.

Paa Skemaerne, der ledsagede Jordprøverne (se Side 272), er der indsamlet Oplysninger om Jordens Gødningskraft, Fugtighedsforhold, Saaning, Podning og Knolddannelse. De fleste af disse Oplysninger, der for største Delen ikke lader sig fyldestgørende kontrollere, er meddelte i Hovedtabellen. Noget nærmere Afhængighedsforhold mellem Jordens Gødningskraft, der i øvrigt i de allerfleste Tilfælde er betegnet som god eller jævnt god, kan ikke paavises. Jordens Fugtighedstilstand er i langt de fleste Tilfælde betegnet som »sund« og kun 11 Jorder har faaet de for de afgjort vandlidende Arealer fastsatte Betegnelser: »kold« eller »vaad«, dette Materiale er naturligvis alt for lille til at kunne give nogenlunde sikre Oplysninger om Fugtighedstilstandenes Indflydelse paa Sneglebælgens Vækst. Af de nævnte Jorder har kun 2 baaret helt vellykkede Afgrøder, 1 en jævnt god Afgrøde og 5 daarlige Afgrøder. — Podning af Sneglebælgen er i de fleste Tilfælde ikke udført, men den ofte omtalte Veksling mellem daarlig og god Sneglebælgudvikling optræder lige saa vel paa de podede som paa de upodede Arealer. — Knolddannelse paa Rødderne er konstateret i de allerfleste Tilfælde, hvor der er gjort Iagttagelser vedrørende denne. Kun i 11 Tilfælde har Knolddannelsen ikke kunnet paavises, og Sneglebælgudviklingen var her helt eller omtrent helt mislykket (i 10 Tilfælde »ingen« eller »daarlig« og i 1 Tilfælde »jævnt god«). Med en enkelt Undtagelse (Jord Nr. 219, Reaktionstal 7.4) havde de paagældende Jordprøver, der hidrører fra saavel podede som upodede Arealer, Reaktionstal under 6.7.

Med Hensyn til Saaningen lader der sig ikke udlede nogen Sammenhæng mellem Forhold vedrørende denne og Sneglebælgudviklingen. I langt det overvejende Antal Tilfælde ligger Saamængden omkring 10 kg pr. ha.

Tabel 10. Forholdet mellem Udviklingen af Humle-Sneglebælg og Jordbundstilstanden.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Comber-Reaktion					14	15	16	17	18
											Vædske I		Vædske II							
Jordprøvens Nr.	Jordprøven er udtaget af:	Stedet for Prøveudtagning	Jordens Beskaffenhed	Sneglebælgens Udvikling	Brusning med Syre	Lakmus-Reaktion	Azotobactervegetation	I Jord-opsemm.	Kolorimetrisk Bestemmelse, I Filtrat	Hasenbåumer-Reaktion	1. Dag ²⁾	2. Dag	1. Dag ²⁾	2. Dag	3. Dag	Jordens Gødningskraft	Jordens Fugtighedsforhold	Opræden af kalksky Ukrudsplanter	Podning p = podet u = upodet	Knolddannelse ++ = med knolde + = uden knolde
Sjælland.																				
132	Aunsgaard	1 L	ug	1	n	4	6.6	7.0	bg	0	0	1	(0-1)	0	g	s	i	p	+	
136		1 L	d	0	n	1	6.4	6.5	o	(0-1)	(0-1)				g	s	r	p	+	
147		1 L	i	0	n	2	6.4	6.6	o	0	0	2	2	(1-2)	g	s	t	p	+	
156		L	ug	0	n	2	6.5	6.8	bg	0	0				g	s	i	p	+	
158	1 L	d	0	n	0	6.1	6.0	c	(0-1)					g	s	d	p	+		
133	Ulvigaard	L	ug	0	n	4	6.5	6.6	o	0	0	(1-2)	(1-2)	1	g	s	i	p	+	
146		L	d	0	n	3	6.5	6.6	o	0	0	2	2	(1-2)	g	s	i	p	+	
134	Torbenfelt	1 L	ug	3	a	4	7.4	7.4	g	0	0	(0-1)	0	0	g	s	i	p	+	
135		1 L	g	0	sv s	0	5.8	5.6	k	(1-2)	(1-2)				g	s	i	p	+	
139		1 L	i	1	n-sv a	4	7.1	7.4	g	0	0	(1-2)	(1-2)	1	g	s	r	p	+	
144		L	g	0	n-sv s	0	6.2	6.2 ¹⁾	c	(0-1)	(0-1)				g	s	r	p	+	
148		1 L	d	1	n-sv a	4	6.8	7.0	g	0	0	2	2	(1-2)	g	s	r	p	+	
155		1 L	g	0	n-sv s	0	5.8	5.6	k	(0-1)	(0-1)				g	s	i	p	+	
159		1 L	ug	1	n-sv a	0	6.8	7.2	g	0	0	1	(0-1)	(0-1)	g	s	r	p	+	
161		1 L	ug	3	a	4	7.2	7.6	g	0	0	(1-2)	1	1	g	s	i	p	+	
137	Tornved. Jyderup	1 L	d	0	n	0	6.1	5.8 ¹⁾	k	1	1				g	s	r		+	
140		1 L	g	2	n-sv a	4	7.2	7.2	g	0	0	(1-2)	(1-2)	1	g	s	i		+	
138		1 L	ug	0	n	0	6.1	6.5	c	(0-1)	(0-1)				g	s	r	p	+	
151	Svebøllegaard	L	i	0	n	2	6.2	6.3 ¹⁾	c	(0-1)	(0-1)				g	s	d	p	+	
154		1 L	ug	0	n-sv s	0	6.1	6.5	c	0	0	2	(1-2)	(1-2)	g	s	r	p	+	
160		1 L	i	0	n	2	6.4	6.4	o	0	0	2	2	(1-2)	g	s	d	p	+	
141	Rangle Mølle, Jyderup	L	ug	1	n	4	6.8	7.2	g	0	0	2	(1-2)	(1-2)	g	s	i	p	+	
142		1 L	ug	0	n-sv a	4	7.0	7.1	g	0	0	1	1	(0-1)	g	s	i		+	
143		1 L	ug	1	n	4	6.8	7.1	g	0	0	(1-2)	1	(0-1)	d	s	i		+	
145		1 L	d	0	n	0	6.2	6.2	c	0	0	2	2	(1-2)	g	s	r		+	
149		1 L	d	0	n	0	6.3	6.2	c	(0-1)	(0-1)				d	s	t		+	
157	S	d	0	n	0	6.1	5.8 ¹⁾	c	(0-1)	(0-1)				d	s	t		+		
150	Saltofte	L	i	0	n-sv s	0	5.9	5.4 ¹⁾	k	(0-1)	1				g	s	t	u	+	
153		L	mg	0	n	4	6.5	6.7	o	0	0	(1-2)	1	1	g	s	r	u	+	
152	4)	1 L	ug	1	n-sv a	4	6.9	7.0	g	0	0	1	(0-1)	(0-1)	g	s	i		+	

¹⁾ Vædsken noget uklar og Bestemmelsen derfor mindre sikker.

²⁾ Bestemmelsen foretaget nogle Timer efter Hensætningen. 2. og 3. Dag betyder henholdsvis ca. 1 og 2 Døgn efter Hensætningen.

³⁾ Lerchenborg.

⁴⁾ Dorthalyst.

Tabel 10 (fortsat).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
Sjælland.																					
128	3)	Skovly pr. Klip- pinge	L	d	0	n	0	6.3	6.2	c	1	1		g	s	r	u	+			
129			L	d	0	n	0	6.4	6.6	c	(0-1)	(0-1)		g	s	r	u	+			
130			L	g	1	n-sv	a	4	6.7	7.0	bg	0	0	1	(0-1)	(0-1)	g	s	r	u	+
131			L	g	0	n	3	6.8	7.0	bg	0	0	1	(0-1)	0	g	s	r	u	+	
198	Konsulent M. Greve, Roskilde	3)	L	d	0	n-sv	s	0	5.6	k	(2-3)	3		g	s	t	p	+			
199			L	ug	0	n	4	6.7		o	0	0	2	(1-2)	1	g	s	i	p	+	
200		4)	rsvL	d	1	n-sv	a	4	7.0		0	0	(1-2)	1	1	g	s	i	p	+	
201			L	ug	0	n-sv	a	4	6.8	bg	0	0	(0-1)	0	0	g	s	i	p	+	
202		Hede- gaar- den	L	ug	3	a	4	7.3		g	0	0	(1-2)	(0-1)	0		s	i		+	
203			L	d	0	n	4	6.7		c	(0-1)	(0-1)					s	i		+	
204			l L	jg	1	n-sv	a	4	7.0		g	0	0	(1-2)	1	(0-1)		s	i		+
205		Sven- strup, Borup	L	i	0	n	0	6.1		e							s	t	u	+	
206			S	ug	1	n	4	6.8		g	0	0	1	(0-1)	(0-1)		s	i		+	
207			l L	jg	0	n	0	6.2		c	(0-1)	(0-1)					s	r	u	+	
208	l L		ug	0	n	2	6.2		o	0	0	(1-2)	1	(0-1)		s	i		+		
209	l L		jg	0	n	2	6.3		c	(0-1)	(0-1)					s	i		+		
210		L	d	0	n	0	6.3		c	(0-1)	(0-1)				s	r	u	+			
211	Hede- gaar- den	l L	d	5	a	4	7.4		g	0	0	(1-2)	(0-1)	(0-1)		v	r	u	+		
212		l L	ug	1	n-sv	a	4	7.0		o	0	0	(0-1)	(0-1)		n	k	i	u	+	
213		l L	jg	0	n	4	6.6		g											+	
214	Sæby, Ros- kilde	l L	d	0	n	0	6.2		k	1	2				g	n	k	d	u	+	
215		l L	jg	0	sv	s	0	5.7		k	2	3			g	n	k	r	u	+	
216		S	ug	0	n	4	6.5		o	(0-1)	(0-1)				g	n	k	i	u	+	
217	Him- melev, Rosk.	l L	jg	3	a	4	7.2		g	0	0	(1-2)	(0-1)	(0-1)		g	s	i		+	
218		l L	ug	2	a	4	7.4		g	0	0	1	(0-1)	0		g	s	i		+	
219		l L	d	3	a	4	7.4		g	0	0	1	(0-1)	(0-1)		g	s	r		+	
258	Kons. H. E. Jensen, Hillerød	Nyrup- gaard, Kvist- gaard	rsvL	g	0	n-sv	s	0	5.9	k	3	3				g	n	k	i	+	
259			L	ug	0	n	3	6.4		bg	(0-1)	(0-1)				g	s	i	p	+	
260		L	jg	0	n	2	6.2		c	(0-1)	1				g	s	t	p	+		
261		rsvL	jg	0	s	0	5.8		k	3	3				g	n	k	i	p	+	
262		L	i	0	n-sv	s	0	5.9		k	2	2			g	s	i	p		+	
263	3)	sv L	i	0	n-sv	s	0	6.1		c	0	(0-1)				g	s	t	p		
264			ug	1	n-sv	a	4	6.9			(1-2)	(1-2)				g	s	i	p	+	
265		4)	rsvL	i	0	n	0	6.2		c	0	0	2	(0-1)	(0-1)		g	s	i	u	+
266			rsvL	ug	0	n-sv	a	3	6.5		o	0	0				g	s	i	u	+
267	7)	8)	L	d	0	n	0	6.2		c	(0-1)	1			g	n	k	r	u		
292	Ksl. Gejl Hans- sen, Sth.	Boels- høj, Store- hed.	L	g	1	n-sv	a	4	6.8	g	0	0	2	(1-2)	(0-1)	g-g	s	i	p	+	
293			L	g	0	n	2	6.5		o	0	0	2	(1-2)	(1-2)	g-g	s	i	p	+	
294			L	g	1	n-sv	a	4	6.8		bg	0	0	(1-2)	(1-2)	1	g-g	s	i	p	+
295			L	g	2	sv	a	4	7.1		g	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g-g	s	i	p	+

1) Vædsken noget uklar, Bestemmelsen derfor noget usikker.

2) Konsulent H. Gejl Hansen, Storehedinge. 3) Kyndeløse, Roskilde.

4) Fjordgaard, Roskilde. 5) Bækkegaard, Ølstykke. 6) Trollesminde, Hillerød.

7) Smidstrup Østergaard, Præste. 8) Konsulent M. Bakman, Lundby.

Tabel 10 (fortsat).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
Sjælland.																					
296	Brede- løkke, Holtug	L	d	0	n-sv	a	4	6.6	6.7	o	0	0	2	(1-2)	1	g	s	r	p	+	
297		L	d	0	n		0	6.4	6.8	c	0	0	2	(1-2)	1	g	s	r	p	+	
298		L	g	2	sv	a	4	6.9	7.1	g	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g	s	r	p	+	
299		L	mg	0	n-sv	a	4	6.6	6.7	bg	0	0	2	1	(0-1)	g	s	r	p	+	
300		rsvL	d	0	n		4	6.4	6.6	c	0	0	2	1	(0-1)	g	s	r	p	+	
301		rsvL	g	0	n-sv	a	4	6.8	6.9	bg	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	s	r	p	+	
302		rsvL	g	0	n		3	6.5	6.6	c	0	0	2	(1-2)	1	g	s	r	p	+	
303	rsvL	d	0	n		4	6.6	6.7	o	0	0	2	1	(0-1)	g	s	r	p	+		
304	L	g	2	a		4	7.1	7.1	g	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g	s	r	p	+		
305	L	g	0	n-sv	a	3	6.5	6.6	bg	0	0	2	1	(0-1)	g	s	r	p	+		
306	»Ellie- ser», Raaby	1 L	g	2	sv	a	4	7.0	7.0	g	0	0	1	(0-1)	0	g	n k	i	p	+	
307		1 L	g	0	n		4	6.6	6.6	bg	(0-1)	(0-1)				g	s	r	p	+	
308		rsvL	d	0	n-sv	a	4	6.6	6.6	o	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g	s	r	p	+	
309		L	g	0	n-sv	a	4	6.5	6.6	o	0	0	1	(0-1)	0	g	n k	i	p	+	
310		L	g	0	n		4	6.5	6.8	o	0	0	1	(0-1)	0	g	n k	i	p	+	
311		1 L	g	1	sv	a	4	7.0	6.8	g	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g	s	r	p	+	
312	1 L	g	1	n-sv	a	4	6.9	6.9	g	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g	s	r	p	+		
315	Konsulent J. A. Koføed, Vig	1 L	d	0	n-sv	s	0	5.7	5.8	k	(0-1)	1				g	s	t	u	+	
316		1 L	d	0	n		0	5.9	5.9	k	1	1				g	s	t	u	+	
317		1 L	g	2	sv	a	4	6.8	6.7	g	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g	s	r	u	+	
318		1 L	g	0	n		0	6.2	6.2	c	0	0	2	(1-2)	1	g	s	r	u	+	
319		1 L	g	0	n		2	6.4	6.4	o	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	s	r	u	+	
320		L	g	0	n		3	6.6	6.4	o	0	0	2	(1-2)	1	g	s	r	u	+	
321		L	mg	0	n		3	6.6	6.6	bg	0	0	2	(1-2)	1	g	s	r	u	+	
322		L	mg	0	n		2	6.5	6.5	o	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	s	r	u	+	
323		L	ug	0	n		3	6.5	6.7	o	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	s	r	u	+	
324		1 L	ug	0	n		3	6.7	6.8	g	0	0	1	(0-1)	0	g	s	r	u	+	
325	Frede- rikke, Sorø	L	ug	0	n		2	6.5	6.7	o	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	s	r	u	+	
326		G	ug	2	n-sv	a	4	7.5	7.2	g	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	s	r	u	+	
327		1 L	ug	0	n		4	6.6	6.8	o	0	0	1	(0-1)	(0-1)	g	s	r	u	+	
328		S	ug	0	n		4	6.5	6.8	o	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	s	r	u	+	
329		1 L	d	0	n		3	6.4	6.5	c	(0-1)	(0-1)				g	s	r	u	+	
330		1 L	d	0	n		3	6.5	6.7	c	0	0	(1-2)	1	1	g	s	r	u	+	
331		1 L	d	0	n		3	6.4	6.5	c	(0-1)	(0-1)				g	s	r	u	+	
332		L	i	0	n		1	6.4	6.4	c	(0-1)	(0-1)				g	s	r	u	+	
333		S	i	0	n		0	6.4	6.5	c	0	0	(1-2)	(0-1)	(0-1)	g	s	r	u	+	
334	r m S	i	1	sv	a	4	7.0	7.2	g	0	0	1	0	0	g	n k	r	u	+		
335	Konsulent Geert Jensen, Sorø	L	i	0	n		4	6.6	6.6	o	0	0	(1-2)	(0-1)	(0-1)	s	k	r	u	+	
336		L	ug	4	a		4	7.2	7.3	g	0	0	1	0	0	s	n k	i	u	+	
337		1)	L	ug	0	n		3	6.5	6.6	o	0	0	2	(1-2)	1	g	s	r	u	+
338		L	d	0	n		2	6.3	6.3	k	(0-1)	(0-1)				g	s	r	u	+	
339		L	d	0	n		4	6.3	6.5	c	0	0	(1-2)	1	1	g	s	r	u	+	
340	Tyge- strup, Nyrup	S	mg	4	a		4	7.3	7.3	g	0	0	1	(0-1)	0	g	s	r	u	+	
341		L	d	0	n		2	6.5	6.6	c	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	s	r	u	+	
342		1 L	d	1	n-sv	a	4	6.6	7.1	bg	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	s	r	u	+	
343		1 L	d	1	n-sv	a	4	6.6	7.2	g	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	s	r	u	+	

1) Taaderup, Skellebjerg.

Tabel 10 (fortsat).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
Sjælland.																				
344	1)	2)	L	mg	3	sv a	4	7.1	7.3	g	0	0	1	(0-1)	0	g	nk	i	u	+
365	Kons. Gejl Hansen, Sth.	Møllehøj, Storehedinge	sv L	g	0	n	4	6.6	6.9	o	0	0	1	(0-1)	(0-1)	g	s	r	p	+
366			sv L	g	0	n-sv a	4	6.7	7.0	bg	0	0	(0-1)	0	0	g	s	r	p	+
367			sv L	g	1	n-sv a	4	6.8	7.2	g	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	s	r	p	+
368			rsv L	g	1	sv a	4	6.9	7.2	g	0	0	2	1	(0-1)	g	s	r	p	+
369			rsv L	g	1	n-sv a	4	6.9	7.1	bg	0	0	2	1	(0-1)	g	s	r	p	+
460	Konsulent A. Jensen, Jyderup	Svebøllegaard, Svebølle	l L	ug	0	n	4	6.5	6.7	o	0	0	2	(1-2)	1	g	r	r	u	+
461			l L	i	0	n	0	6.3	6.5	c	0	(0-1)				g	r	r	p	+
462			l L	ug	2	n-sv a	4	7.4	7.4	g	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	r	i	p	+
463			L	d	0	n	4	6.3	6.6	c	(0-1)	(0-1)				g	r	r	p	+
464			l L	mg	0	n	4	6.3	6.4	g	0	0	2	(1-2)	1	g	r	r	p	+
465			l L	i	0	n	4	6.5	6.6	c	0	0	2	(1-2)	(1-2)	g	r	i	p	+
466			rsv L	mg	0	n	3	6.5	6.7	o	0	0	(1-2)	1	1	g	r	i	p	+
467			S	i	0	n	4	6.6	6.6	c	(0-1)	(0-1)				g	r	i	p	+
468			l L	i	0	n	2	6.3	6.4	c	(0-1)	(0-1)				g	r	r	p	+
469			L	mg	0	n	2	6.6	6.7	o	(0-1)	(0-1)				g	r	r	p	+
470	L	i	0	n	4	6.5	6.5	c	(0-1)	(0-1)				g	r	r	p	+		
471	3)	Vestebæk, Stensved	rsv L	ug	1	n-sv a	4	7.0	7.2	g	1	(0-1)			g	s	i			
472	L		jg	0	n	3	6.5	6.5	c	(0-1)	(0-1)				g	s	r			
473	L		d	0	n	0	6.2	6.4	k	(0-1)	(0-1)				g	s	r	d		
474	4)	Raahovedgaard, Klippinge	L	ug	1	n-sv a	4	7.2	7.4	g	0	0	1	(0-1)	0	g	s	i	p	+
475	L		mg	0	n	0	6.3	6.7	c	(0-1)	(0-1)				g	s	i	p	+	
476	rsv L		d	0	n	0	6.2	6.4	k	(0-1)	(0-1)				g	s	i	p	+	
477	rsv L		jg	0	n	0	6.6	6.8	c	0	0	2	(1-2)	1	g	s	i	p	+	
478	5)	Juelund, Østervang	rsv L	mg	2	sv a	4	7.2	7.4	g	0	0	(0-1)	0	0	g	s	i	p	+
479	rsv L		jg	0	n	0	6.0	6.2	k	(0-1)	(0-1)				g	s	i	p	+	
480	rsv L		mg	0	n-sv a	0	6.6	6.8	g	0	0	2	(1-2)	1	g	s	i	p	+	
481	l L		g	4	sv a	4	7.4	7.4	g	0	0	1	0	0	g	s	i	p	+	
482	rsv L		d-jg	0	sv s	0	5.5	5.6	k	2	2				g	s	i	p	+	
483	6)	Lunde-gaard, Hylinge	L	ug	0	n	1	6.4	6.8	o	(0-1)	(0-1)			g	s	i			
484	rsv L		jg	0	n-sv s	0	5.7	5.9	k	(0-1)	(0-1)				g	s	r			
485	L		i	0	n-sv s	0	5.7	6.0	k	(0-1)	(0-1)				g	s	t			
486	Forpagter Hall, Juellund, Østervang	Juelund, Østervang	L	d-jg	0	s	0	5.6	5.7						g	s	i	p	+	
487			L	d-jg	0	sv s	0	5.9	5.7	k	2	(2-3)				g	s	i	p	+
488			L	jg-g	5	a	4	7.6	7.6	g	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g	v	i	p	+
489			L	jg-g	4	sv a	4	7.3	7.3	g	0	0				g	v	i	p	+
490			L	ug	0	n	2	6.5	6.7	bg						g	s	i	p	+
491			L	ug	0	n	2	6.6	6.8	bg	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g	s	i	p	+
492			L	jg	0	n	0	6.3	6.5	c	(0-1)	(0-1)				g	s	i	p	+
493			L	jg	0	n-sv s	0	6.1	5.9	k	(0-1)	(0-1)				g	s	i	p	+
494			L	mg	0	n	0	6.0	6.2	c	(0-1)	(0-1)				g	s	i	p	+
495			L	mg	0	n	2	6.4	6.4	bg	0	0	2	(1-2)	1	g	s	i	p	+

1) Konsulent Geert Olsen, Sorø.

2) Taaderup, Skellebjerg.

3) Konsulent M. Bakman, Lundby.

4) Konsulent H. Gejl Hansen, Storehedinge.

5) Forpagter Hall, Juellund, Østervang.

6) Konsulent M. Bakman, Lundby.

7) Dræningen mangelfuld.

Tabel 10 (fortsat).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Lolland-Falster.																		
63	Age- rup, Saks- købing	sv L	d	0	n-sv s	0	6.0	5.8 ¹⁾	k	2	2							
64		sv L	g	0	n-sv a	4	6.7	7.1	bg	0	0	2	1	(0-1)	sg	s	r	u
65		sv L	d	0	n	0	6.1	6.0 ¹⁾	k	(2-3)	(2-3)				sg	s	i	u
66		sv L	d	0	n	2	6.5	6.8	c	2	(2-3)				sg	s	t	u
67		sv L	mg	1	sv a	4	7.1	7.3	g	0	0	(1-2)	0	0	sg	s	i	u
68		sv L	d	0	n	0	6.0	6.4	k	3	3				sg	s	r	u
69		sv L	d	0	n	0	6.0	6.2	c	(2-3)	(2-3)				sg	s	r	u
70		sv L	d	0	n-sv s	0	5.8	5.6	k	3	3				sg	s	r	u
71		r svL	mg	0	sv a	4	6.9	7.1	g	0	0	2	1	0	sg	s	i	u
72		r svL	d	0	n-sv s	0	6.0	6.1 ¹⁾	k	3	3				sg	s	t	u
73		r svL	d	0	n	0	6.4	5.9 ¹⁾	c	(2-3)	(2-3)				sg	s	t	u
74		r svL	mg	0	sv a	4	6.8	7.2	g	0	0	(1-2)	1	(0-1)	sg	s	i	u
75		sv L	ug	0	sv a	4	7.3	7.6	g	0	0	(1-2)	1	(0-1)	sg	s	i	u
76		sv L	d	0	n	2	6.4	6.4	o	1	1				sg	s	r	u
77	r svL	d	0	n	2	6.3	6.3 ¹⁾	c	2	2				sg	s	r	u	
78	Nørre- gaard, Saks- købing	r svL	d	0	n	1	6.3	6.0 ¹⁾	c	(1-2)	2				sg	s	r	u
79		r svL	mg	0	n	4	6.6	6.8	bg	0	0	2	(1-2)	1	sg	s	i	u
80		sv L	d	0	n	2	6.5	6.2 ¹⁾	c	(1-2)	(1-2)				sg	s	r	u
81		sv L	lg	1	sv a	4	6.9	7.4	g	0	0	(1-2)	1	(0-1)	sg	s	i	u
82		sv L	d	0	n	0	6.3	6.1	c	(1-2)	(1-2)				sg	s	d	u
83		sv L	lg	4	a	4	7.6	7.4 ¹⁾	g	0	0	(1-2)	(0-1)	0	sg	s	t	u
84		sv L	mg	4	a	4	7.4	7.7	g	0	0	1	0	0	sg	s	i	u
85		sv L	lg	4	a	4	7.6	7.6	g	0	0	1	0	0	sg	s	r	u
86		sv L	lg	3	a	4	7.4	7.6	g	0	0	(1-2)	(0-1)	(0-1)	sg	s	r	u
87		sv L	ug	3	a	4	7.6	7.6	g	0	0	1	0	0	sg	s	r	u
88		sv L	d	0	n	0	6.0	5.8 ¹⁾	k	3	3				sg	s	d	u
89		sv L	d	0	n	0	6.1	5.8 ¹⁾	c	2	2				sg	s	d	u
90		sv L	d	0	n	2	6.2	5.9 ¹⁾	o	(1-2)	(1-2)				sg	s	d	u
91		sv L	d	0	n	2	6.2	5.8 ¹⁾	c	2	2				sg	s	d	u
92	sv L	mg	0	n-sv a	4	6.8	6.8	g	(0-1)	(0-1)				sg	s	i	u	
93	Helle- sted, Maribo	sv L	lg	0	n	2	6.2	6.2	c	1	1				sg	s	t	u
94		sv L	ug	1	sv a	4	6.6	6.9	g	0	0	(1-2)	(1-2)	(0-1)	sg	s	i	u
95		sv L	lg	0	n	2	6.3	6.5 ¹⁾	o	1	1				sg	s	t	u
96		sv L	d	0	n	2	6.3	6.5	o	1	1				sg	s	d	u
97		sv L	d	0	n	2	6.4	6.4	o	2	2				sg	s	t	u
98		sv L	mg	1	sv a	4	7.0	7.4	g	0	0	2	(1-2)	(0-1)	sg	s	i	u
99		r svL	d	0	n	2	6.2	6.4 ¹⁾	c	1	1				sg	s	d	u
100		r svL	d:lg	0	n	2	6.2	6.8	o	1	1				sg	s	d	u
101		sv L	d	0	n	2	6.1	6.4 ¹⁾	o	(1-2)	2				sg	s	d	u
102		sv L	lg	0	n	3	6.3	6.0 ¹⁾	o	(0-1)	(0-1)				sg	s	r	u
103		sv L	mg	0	n-sv a	4	7.2	7.3	g	0	0	2	2	(1-2)	sg	s	t	u
104	sv L	ug	3	a	4	7.3	7.4	g	0	0	1	(0-1)	0	sg	s	i	u	
105	sv L	ug	0	a	4	7.3	7.4	g	0	0	(1-2)	(1-2)	1	sg	s	i	u	
112	Saltvig, Band- holm	sv L	mg	1	n-sv a	4	6.9	6.9	bg	0	0	2	2	1	s	s	r	u
113		sv L	d	0	n	2	6.3	6.6	c	0	0	2	2	1	s	s	i	u
114		sv L	mg	1	n-sv a	4	6.7	7.0	g	0	0	1	0	0	s	s	i	u

Tabel 10 (fortsat).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					
Lolland-Falster.																						
115	Konsulent H. Holme-Hansen, Maribo	2)	svL	d	4	a	4	7.4	7.5	g	0	0	1	(0-1)	(0-1)	s	s	i	u	+		
116			rsvL	d-jg	0	n	2	6.6	6.8 ¹⁾	o	0	0	(1-2)	(1-2)	(1-2)	s	s	s	d	u	+	
117			rsvL	mg	5	a	4	7.4	7.4	g	0	0	0	0	0	s	s	s	i	u	+	
162		Ny Kir- stine- bjerg, Nykø- bing F.		rmS	ug	0	n	4	6.7	6.9	bg	0	0	2	2	1	g	s	i	u	+	
163				L	d-jg	0	n	2	6.5	6.6	c	0	0	3	(2-3)	(1-2)	g	s	r	r	u	+
164				L	d	0	n	0	6.2	6.3	o	1	1				g	s	t	t	u	+
165				rsvL	ug	0	n	4	6.6	6.9	o	0	0	3	(2-3)	1	g	s	i	i	u	+
166				L	d	0	n	1	6.2	6.2 ¹⁾	k	1	1				g	s	i	i	u	+
167				L	d	0	n	3	7.0	7.1	g	(0-1)	(0-1)				g	s	r	r	u	+
168				L	d	0	n-sv a	2	6.9	7.1	g	(0-1)	(0-1)				g	s	t	t	u	+
169				L	d	0	n	2	6.4	6.7	c	0	0	2	2	(1-2)	g	s	s	d	u	+
170				l L	d	0	n	0	6.6	6.9	o	(0-1)	(0-1)				g	s	s	d	u	+
171			3)	L	ug	1	n	4	6.8	7.0	o	0	0	2	(1-2)	1	g	s	i	u	+	
220				Sædin- ge, Rødby	L	g	0	n	0	6.3		c	(0-1)	(0-1)			s	s	t	t	u	+
224					L	mg	1	n sv a	3	6.8		bg	0	0	(1-2)	1	(0-1)	s	s	s	i	u
225			L		i	0	n	2	6.5		c	(0-1)	(0-1)				s	s	s	d	u	+
226			Has- ager- gaard, Maribo		rsvL	d-jg	0	n	2	6.4		o	(0-1)	(0-1)			g	nk	i	i	u	+
227	L				ug	0	n	3	6.6		c	0	0	2	2	(1-2)	g	nk	r	r	u	+
228	L				d	0	n	2	6.4		c	0	(0-1)				g	nk	r	r	u	+
229	L				ug	0	n	3	7.0		g	0	0	2	2	(1-2)	g	nk	r	r	u	+
230	L				d	0	n-sv s	0	6.1		c	(0-1)	1				g	nk	r	r	u	+
231	rsvL				mg	0	n	3	6.7		o	0	0	2	(1-2)	1	g	nk	i	i	u	+
232	L	ug			0	n	4	6.6		bg	0	0	(1-2)	(1-2)	1	g	nk	i	i	u	+	
233	L	i			0	n	0	6.3		k	(0-1)	(0-1)				g	nk	d	u	+		
234	rsvL	ug			0	n	4	6.7		bg	0	0	2	2	1	g	nk	i	i	u	+	
235	rsvL	i	0	n	2	6.4		o	(0-1)	(0-1)				g	nk	r	r	u	+			
238	Krin- gel- borg, Nykø- bing F.		L	ug	3	a	4	7.1		g	0	0	2	1	(0-1)	s	s	i	i	p	+	
239			L	ug	0	n	2	6.6		bg	0	0	2	(1-2)	1	s	s	s	i	p	+	
240			L	g	0	n	3	6.7		o	0	0	3	(2-3)	(2-3)	s	s	s	i	p	+	
241			l L	g	0	n	1	6.2		c	0	0	2	2	(1-2)	s	s	s	i	p	+	
242			l L	ug	0	n-sv a	2	6.8		bg	0	0	(1-2)	(0-1)	(0-1)	s	s	s	i	p	+	
243			rsvL	ug	4	a	4	7.6		g	0	0	(1-2)	0	0	s	s	s	i	p	+	
244			rsvL	g	0	n	2	6.2		k	(0-1)	(0-1)				s	s	s	t	p	+	
245			L	g	0	n-sv s	0	5.9		k	(0-1)	(0-1)				s	s	s	t	p	+	
246			l L	ug	0	n	3	6.6		bg	0	0				s	s	s	i	p	+	
247	rsvL	d	0	n-sv s	0	6.0		k	2	3				s	s	s	t	p	+			
268	Elme- lund, Harpe- lunde		rsvL	ug	2	sv a	4	6.7		g	0	0	2	(0-1)	0	g	s	i	i	u	+	
269			rsvL	g	0	n	2	6.5		bg	0	(0-1)				g	s	r	r	u	+	
270			L	d	0	n	0	6.1		c	2	2				g	s	s	d	u	+	
271			rsvL	ug	0	n	3	6.6		o	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g	s	i	i	u	+	
272			sv L	g	0	n	0	6.1		c	0	(0-1)				g	s	r	r	u	+	
273			rsvL	d	0	n	0	6.1		k	0	(1-2)				g	s	s	d	u	+	
274			rsvL	g	0	n	0	6.0		k	0	1				g	s	r	r	u	+	
275	sv L	g	0	n	2	6.3		c	0	1				g	s	r	r	u	+			

2) Thomasminde, Bandholm.

3) Pandebjerg, Nykøbing F.

Tabel 10 (fortsat).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
Lolland-Falster.																				
276	H. H.- Maribo	Elme- lund, Harpe- lund	rsvL	ug	0	n	3	6.5		bg	0	0	2	1	(0-1)	g	s	i	u	+
277			rsvL	d	0	n	0	6.0		k	0	(1-2)				g	s	r	u	+
278			rsvL	ug	0	n	3	6.5		bg	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g	s	i	u	+
279			rsvL	d	0	n	0	6.3		c	0	(0-1)				g	s	r	u	+
450	Kons. N. A. S. Skoubo, Hillestolpe, Holeby	1)	rsvL	ug	3	sv a	4	7.4	7.4	g	0	0	(1-2)	1	0	g	s	r	u	+
451			L	d	4	a	4	7.6	7.4	g	0	0	1	0	0	g	s	r	u	+
452			sv L	d	0	n	4	6.5	6.7	o	0	0	(2-3)	2	(1-2)	g	nk		u	+
453			rsvL	d	0	n	4	6.8	6.9	bg	0	0	(2-3)	(1-2)	1	g	s		u	+
454	Kons. N. A. S. Skoubo, Hillestolpe, Holeby	2)	rmS	jg	5	sv a	4	7.3	7.3	g	0	0	2	(1-2)	(0-1)	g	nk	i	u	+
455			S	d	1	n-sv a	4	7.1	7.1	g	0	0	1	(0-1)	0	s	s	r	u	+
456			sv L	mg	4	sv a	4	7.2	7.3	g	0	0	1	(0-1)	0	g	s		u	+
457			L	d	0	n	2	6.3	6.3	c	(0-1)	(0-1)				g	s	r	u	+
458	Kons. N. A. S. Skoubo, Hillestolpe, Holeby	Lunde- høje, Rødby	S	jg	1	n-sv a	4	7.5	7.4	g	0	0	2	1	1	s	s	r	u	+
459			L	ug	1	n-sv a	4	7.0	7.2	g	0	0	2	(1-2)	1	s	s	r	u	+
496			l L	d	0	n	0	6.2	6.1	c	(0-1)	(0-1)				g	s		u	+
497			l L	g	1	n-sv a	4	7.1	7.1	g	0	0	1	0	0	g	s		u	+
498	Ks. N. A. S. Skoubo, Veggerløse	Vegger- løse	L	d	0	n	2	6.7	6.8	bg	0	0	2	(1-2)	1	g	v	i	u	+
499			L	jg	0	n	2	6.2	6.3	c	(0-1)	(0-1)				g	nk	i	u	+
500			L	ug	1	n-sv a	4	6.8	6.9	g	0	0	1	0	0	g	s	i	u	+
501			L	i	4	a	4	7.2	7.4	g	0	0	1	0	0	g	v	i	u	+
502			L	jg	0	n	2	6.6	6.8	bg	0	0	1	(0-1)	0	g	nk	i	u	+
503			L	ug	0	n	1	6.3	6.3	c	(0-1)	(0-1)				g	s	i	u	+
Fyn.																				
120	Kons. Sigurd Ras- mussen, Ejby St.	Moseg., Ejby	L	ug	0	n	2	6.6	6.7	o	(0-1)	(0-1)				g	nk	i	p	+
121			rsvL	ug	0	n	4	6.7	6.9	bg	0	0	(1-2)	(1-2)	(1-2)	g	s		p	+
122			L	mg	1	n-sv a	4	6.9	7.0	g	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	s	i	u	+
123			L	d	0	n	2	6.3	6.3	c	(0-1)	(0-1)				g	nk	r	u	+
124	Kons. Sigurd Ras- mussen, Ejby St.	Mose- gaard, Ejby	L	g	2	sv a	4	7.2	7.4	g	0	0	1	(0-1)	0	g	nk	i	u	+
125			L	mg	1	sv a	4	7.3	7.4	g	0	0	1	(0-1)	0	g	s	i	u	+
126			l L	ug	2	n-sv a	4	6.8	7.1	g	0	0				g	s	i	u	+
127			l L	d	0	n	2	6.6	6.8	bg	(0-1)	(0-1)				g	s	t	u	+
370	Kons. K. Kristen- sen, Odense	3)	L	ug	0	n	0	6.3	6.5	k	(0-1)	(0-1)				g	s	i	p	+
371			rsvL	d	1	n-sv a	3	6.8	7.0	g	0	0	2	(1-2)	1	g	s	r	p	+
372			L	mg	0	n	2	6.6	6.7	o	0	0	2	1	(0-1)	g	s	i	p	+
373			rsvL	jg	1	n-sv a	3	6.8	7.0	g	0	0	2	(1-2)	1	g	s	i	p	+
374	Kons. K. Kristen- sen, Odense	Bram- strup, Højby	L	ug	0	n-sv a	4	6.8	7.0	g	(0-1)	(0-1)				g	s	i	p	+
375			rsvL	d	0	n	0	6.0	6.2	c	3	3				g	s	i	p	+
376			rsvL	mg	0	n	1	6.5	6.6	o	(0-1)	(0-1)				g	s	i	p	+

1) Hillestolpe, Holeby.

2) Sjælstofte, Rødby.

3) Stokkemærke.

4) Hyldager, Rødby.

5) Utterslev, Kastager.

6) Rasted, Saksbøbing.

7) Vilhelmsminde, Hjallesø.

8) Vullerslev, Hjallesø.

Tabel 10 (fortsat).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					
Fyn.																						
377	Konsulent K. Kristensen, Odense	O. Hol- luf, Mars- lev	L	d	0	n	2	6.2	6.4	c	1	1					d	s	r	u	+	
378			L	ug	0	n	2	6.3	6.4	c	(1-2)	2						d	s	r	u	+
379			L	d	0	n	2	6.2	6.3	c	(0-1)	(0-1)						d	s	r	u	+
380			L	ug	0	n	0	6.2	6.2	c	0	0	(2-3)	1	1			d	s	r	u	+
381			1 L	d	0	n	2	6.4 ^u	6.4	c	0	0	(2-3)	2	(1-2)			d	s	r	u	+
382			1 L	ug	0	n	4	6.8 ^u	6.8	g	0	0	(2-3)	(1-2)	1			d	s	r	u	+
383		1 L	d	0	n	0	6.0 ^u	6.0	k	1	(1-2)						d	s	r	u	+	
384		?	1 L		0	n-sv s	0	6.0 ^u	6.0	k	1	2								r		
385		L	d	0	s	0	6.0 ^u	5.8	k	3	3											
386		L	g	0	n	4	6.6	6.6	bg	0	0	2	1	(0-1)								
387	Hjalle- se	S	ug	0	n	0	6.2	6.2	o	1	(1-2)						g	s	r	p	+	
388		S	d	0	sv s	0	5.6	5.6	k	2	(2-3)						g	s	r	p	+	
389		S	d	0	n-sv s	0	5.8	5.8	c								g	s	r	t	p	+
390	1)	S	ug	0	n	0	6.5	6.6	g	0	0						g	s	i	p	+	
391		L	d-jg	0	n	0	6.2	6.3	c	(0-1)	(0-1)						g	s	i	p	+	
Bornholm.																						
427	Konsulent Aa. Brandt, Aakirkeby	2)	rsvL	d	0	n	4	6.8	7.0	bg	0	0	2	(1-2)	1		g	nk	i	u	+	
428			rsvL	g	0	n	3	6.4	6.5	c	0	0	2	2	(1-2)			g	s	i	p	+
429		sv L	ug	0	n	4	6.8	7.0	o	0	0	(1-2)	1	(0-1)			g	s	i	p	+	
430		Lille	1 L	mg	0	n	4	6.6	6.8	o	0	0	(1-2)	1	(0-1)			g	s	r	p	+
431		Myre- gaard,	rsvL	mg	1	n-sv a	4	6.9	7.1	bg	0	0	(1-2)	(0-1)	0		g	nk	i	p	+	
432		1 L	ug	1	n-sv a	4	7.0	7.2	g	0	0	(1-2)	1	(0-1)			g	s	r	p	+	
433		Peders- ker	rsvL	mg	1	n-sv a	4	7.0	7.2	g	0	0	(1-2)	1	(0-1)			g	nk	i	p	+
434		rsvL	ug	1	n-sv a	4	6.8	7.0	bg	0	0	2	(1-2)	(0-1)			g	s	r	p	+	
435		St.	rsvL	g	0	n	3	6.5	6.6	c	0	(0-1)						g	s	r	u	+
436		Alme- gaard,	rsvL	i	0	n	0	6.2	6.4	k	(0-1)	(0-1)						g	s	d	u	+
437		Rønne	rsvL	ug	0	n	3	6.5	6.6	c	0	0	(2-3)	2	(1-2)			g	s	i	u	+
438		rsvL	ug	0	n	4	6.8	6.9	bg	0	0	(2-3)	(1-2)	1			g	s	i	u	+	
439		sv L	g	0	n	1	6.6	6.8	o	0	0	(1-2)	(1-2)	1			g	s	t	u	+	
440		rsvL	d	0	n	0	6.1	6.1	k	(0-1)	(0-1)						g	s	t	u	+	
441		rsvL	i	0	n-sv s	0	5.8	5.8	k	(0-1)	1						g	s	d	u	+	
442		4)	rsvL	mg	0	n	4	6.6	7.0	bg	0	0	(1-2)	1	(0-1)			g	nk	i	u	+
443		5)	1 L	mg	0	n	4	6.8	6.8	bg	0	0	(1-2)	(1-2)	1			g	s	r	p	+

u = uklar, Bestemmelsen usikker.

1) Kastaniely, Hjallese.

2) Lindet, Østermarie.

3) Spagergaard, Lobbæk.

4) Lindet, Østermarie.

5) Lille Myregård, Pedersker.

Tabel 10 (fortsat).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Langeland.

Konsulent K. Hansen, Rudekøbing	Klaus-bølle	L	g	1	n-sva	4	7.0		g	0	0	2	1	(0-1)	s	s	i	p	+	
		L	g	2	sva	4	6.9		g	0	0	(1-2)	1	(0-1)	s	s	i	p	+	
		L	mg	2	sva	4	6.9		g	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	s	i	p	+	
		1 L	g	2	sva	4	7.0		g	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g	s	r	p	+	
		L	g	4	a	4	7.4		g	0	0	2	(0-1)	0	g	s	i	p	+	
	253	L	mg	2	sva	4	6.9		g	0	0	2	(0-1)	0	s	s	i	p	+	
	254	L	g	3	sva	4	7.0		g	0	0	2	1	0	s	s	i	p	+	
	345	Hjort-holm	sv L	ug	4	n-sva	4	6.7	7.0	bg	0	0	(1-2)	1	0	g	nk	r	u	+
	346		rsvL	ug	0	n-sva	4	6.8	7.1	bg	0	0	1	(0-1)	0	g	nk	r	u	+
	347		rsvL	ug	1	n-sva	4	6.8	7.2	g	0	0	1	(0-1)	0	g	nk	r	u	+
	348		rsvL	ug	1	n-sva	4	6.8	7.1	g	0	0	1	0	0	g	nk	r	u	+
	349		sv L	g	1	n-sva	4	6.8	7.0	bg	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	nk	r	u	+
	350		sv L	d	0	n	4	6.4	6.7	c	(0-1)	(0-1)				g	nk	r	u	+
	351		rsvL	g	0	n	3	6.3	6.6	bg	0	0	1	(0-1)	0	g	nk	r	u	+
	352		rsvL	d	0	n-sva	4	6.8	6.9	o	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g	nk	r	u	+
	353		rsvL	d	0	n-svs	0	5.9	6.3	k	(0-1)	1				g	nk	r	u	+
	354		rsvL	d	0	n	0	6.0	6.1	k	(0-1)	1				g	nk	r	u	+
	355		rsvL	mg	0	n-sva	4	6.7	7.1	g	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g	nk	r	u	+
	356		rsvL	g	0	n-sva	4	6.6	6.8	o	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g	nk	r	u	+
	357		rsvL	mg	0	n-sva	4	6.6	6.9	o	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	nk	r	u	+
	358		rsvL	ug	0	sva	4	6.8	7.1	g	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g	nk	r	u	+
	359		rsvL	d	0	n	4	6.5	6.8	o	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	nk	r	u	+
	360		rsvL	g	0	n	2	6.5	6.9	o	0	0	(1-2)	(0-1)	(0-1)	g	nk	r	u	+
	361		rsvL	mg	0	n-sva	4	6.8	7.0	bg	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	nk	r	u	+
	362		rsvL	d	0	n	0	6.1	6.3	k	(0-1)	(0-1)				g	nk	r	u	+
363	rsvL	d	0	n	0	6.1	6.2	k	(0-1)	(0-1)				g	nk	r	u	+		
364	rsvL	d	0	n	0	6.0	6.3	k	(1-2)	(1-2)				g	nk	r	u	+		

Jylland.

Kons. J. C. Ellehaug, Hornslet	Lime, Mørke	L	d	0	n	0	6.3	6.6	c	0	0	2	(1-2)	1	g	s	r	p	+	
		L	g	0	n	1	6.5	6.7	c	0	0	2	(1-2)	1	g	s	r	p	+	
		L	d	0	n	0	6.3	6.5	c	0	0	2	(1-2)	1	g	s	r	p	+	
		L	g	0	n	4	6.6	7.1	bg	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	s	r	p	+	
		1 L	d	0	n	0	6.3	6.5	c	0	0	2	2	(1-2)	g	s	r	p	+	
		1 L	d	0	n	0	6.3	6.6	c	0	0	3	(2-3)	2	g	s	r	p	+	
		1 L	mg	0	n	2	6.4		o	0	0	2	2	1	g	s	r	p	+	
		187	1)	1 L	mg	0	n	4	6.7	7.2	g	0	0	2	2	(1-2)	g	g	s	r
180	1 L	g	0	n	2	6.5	7.1	bg	0	0	3	(2-3)	(1-2)	g	g	s	r	u	+	
181	1 L	d	0	n	0	6.2		g	0	0	3	(2-3)	(1-2)	g	g	s	r	u	+	
182	2)	Søby, Hou	rsvL	mg	1	sva	4	7.2	7.4	g	0	0	2	(1-2)	1	s	s	i	u	+
183		L	d	0	n	2	6.3	6.4	c	0	(0-1)			s	k	i	u	+		
184	3)	rsvL	d	0	n	0	6.1	6.1	k	(0-1)	(0-1)			g	nk	i	u	÷		
185		L	ug	0	n-sva	4	6.7		bg	0	0	2	2	1	g	s	i	u	+	

1) Bondehavegaard, Lime, Mørke.

2) Konsulent R. P. Rasmussen, Odder.

3) Svorbæk, Assedrup.

Tabel 10 (fortsat).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
Jylland.																					
186	1)	2)	rsvL	g	0	n	4	6.4		o	0	0	2	(1-2)	1	g	k	r	u	+	
187			L	d	0	n	0	6.2		c	(0-1)	(0-1)		g	g	nk	t	u	+		
188		3)	L	ug	0	n	3	6.5		g	0	0	1	0	0	g	s	i	u	+	
189			L	d	0	n	0	6.4		c	(0-1)	(0-1)		g	g	nk	r	u	+		
190	4)	rmS	i	0	n	2	6.8		bg	0	0	1	(0-1)	(0-1)	g	nk	i	u	+		
191		lL	g	1	n-sv a	4	7.1		g	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	s	i	u	+		
236	5)	6)	L	d	0	n	0	6.0		k	(0-1)	1			g	nk	t	u	+		
237			L	g	0	n	0	6.2		c	0	(0-1)				g	g	nk-v	r	u	+
280	Kons. A. H. Madsen, Aabyhøj	Mund- bjerg, Vinde- rup	S	mg	0	n	2	6.5		bg	0	0	(0-1)	0	0	g	s	i	p	+	
281			S	d	0	sv s	0	5.9		k	0	1				g	s	t	p	+	
282			S	g	0	n	0	6.3		c	0	0	2	2	(1-2)	g	s	r	p	+	
283			S	ug	0	n		6.8	7.2	g	0	0	2	(1-2)	(0-1)	g	s	i	p	+	
284			S	g	0	n-sv a		6.9	7.3	g	0	0	2	1	(0-1)	g	s	i	p	+	
285			S	d	0	sv s	0	5.8		k	(0-1)	(0-1)				g	s	t	p	+	
286			S	g	0	n	0	6.3		c	(0-1)	(0-1)				g	s	r	p	+	
287			S	mg	0	n	0	6.4		o	0	0	2	(1-2)	1	g	s	i	p	+	
288			S	d	0	n	0	6.4		o	0	0	2	(1-2)	1	g	s	t	p	+	
313			7)	8)	rsvL	ug	1	n-sv a	4	7.0	7.0	g	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g	nk	i	u
314	rsvL	ug			1	n-sv a	4	6.9	7.0	g	0	0	1	0	0	g	s	i	u	+	
392	9)	?	S	ug	0	n	3	6.5	6.6	o	0	0	2	(1-2)	1						
393			S	mg	0	n-sv s	0	6.0	5.9	k	(1-2)	2									
394			S	d	0	sv s	0	5.4	5.7	k	2	(2-3)							r		
395			L	g	0	n	4	6.5	6.6	o	(0-1)	1	2	(1-2)	(0-1)						
396			L	d	0	n	4	6.6	6.6	o	0	0	2	1	1						
397	Konsulent Hartvig Larsen, Tranbjerg.	Malling	S	i	0	n	0	6.3	6.3	c	0	0	(2-3)	(1-2)	1	d	s	t	p	+	
398			S	d	0	n	0	6.2	6.3	c	0	0	(2-3)	(1-2)	1	d	s	r	p	+	
399			S	mg	0	n	2	6.3	6.3	o	0	0	2	(1-2)	(0-1)		d	s	r	p	+
400	Konsulent Hartvig Larsen, Tranbjerg.	Skel- ring? Hjorts- høj	rsvL	d	0	n	0	6.2	6.2	k	(1-2)	(1-2)				g	s	i	p	+	
401			hL	d	0	n	4	6.6	6.8	bg			(1-2)	(0-1)	0	g	nk	i	p	+	
402			rsvL	mg	0	n	2	6.8	7.0	g	0	0	2	(1-2)	1	g	s	r	p	+	
403			rsvL	d	0	n	0	6.6	6.7	o	0	0	(1-2)	(0-1)	(0-1)	g	nk	r	p	+	
404	rsvL	ug	0	n	2	6.3	6.6	o	0	0	(1-2)	1	1	g	nk	i	u	+			
406	Konsulent Hartvig Larsen, Tranbjerg.	Malling	rsvL	g	0	n	0	6.3	6.4	c	(0-1)	(0-1)				g	nk	i	p	+	
407			rsvL	d	0	n	0	6.2	6.4	c	(0-1)	(0-1)				g	nk	i	p	+	
408			rsvL	mg	0	n	2	6.2	6.4	bg	0	0	2	(1-2)	1	g	nk	i	p	+	
409			rsvL	d	0	n	0	6.2	6.4	c	(0-1)	(0-1)				g	nk	i	p	+	
410	Konsulent Hartvig Larsen, Tranbjerg.	Aj- strup, Malling	lS	g	0	n	0	6.4	6.7	bg	0	(0-1)				g	s	t	p	+	
411			rsvL	d	0	n	0	6.4	6.7	bg	0	0	2	(1-2)	1	g	s	i	p	+	
412			S	g	4	sv a	4	7.2	7.4	g	0	0	(1-2)	(0-1)	0	g	s	i	p	+	
413			lS	d	0	n	0	6.4	6.6	c	0	0	2	(1-2)	1	g	s	t	p	+	

1) Konsulent R. P. Rasmussen, Odder.

2) Pedersholm, Odder.

8) Starupgaard, Malling.

4) Lerdrup, Falling St.

3) Konsulent P. O. Overgaard, Holstebro.

6) Damholm, Hjerm St.

7) Konsulent Chr. Nielsen, Røde Kro.

8) S. Hostrup, Feldsted.

9) Konsulent Hansen, Godthaab, Skanderborg.

10) Kankbølle, Hjortshøj.

Tabel 10 (fortsat).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
Jylland.																				
414	1)	2)	lrmS	i	0	n	0	6.0	6.0	c	(0-1)	1				g	s	t	u	+
415			l L	g	0	n	0	6.6	6.7	o	(0-1)	(0-1)				g	s	r	u	+
416		3)	L	d	0	n	1	6.4	6.6	c	(0-1)	(0-1)				g	nk		p	+
417			L	g	0	n	2	6.5	6.7	bg	(0-1)	(0-1)				g	nk		p	+
418		4)	L	i	0	n	0	6.2	6.2	k	(0-1)	(0-1)				g	k	t	p	+
419			L	ug	0	n	0	6.5	6.8	bg	0	0	2	(1-2)	(0-1)	g	k	r	p	+
420		5)	L	mg	0	n	2	6.6	6.8	bg	0	0	(2-3)	2	(1-2)	g	nk	i	p	+
444	6)	Tor-	S	d	0	n-sv	4	6.8	6.8	bg	0	0	(1-2)	1	(0-1)	g	s	i	p	+
445		num-	S	ug	0	n	2	6.4	6.4	c	0	0	2	(1-2)	(1-2)	g	s	i	p	+
446		gaard,	S	i	0	n	0	6.2	6.2	k	(0-1)	(0-1)				g	s	i	p	+
447		Lin-	S	d	0	n-sv	0	5.5	5.6	k	(0-1)	1				g	s	i	p	+
448		strup	lrmS	ug	0	n	0	6.4	6.4	o	0	0	2	(1-2)	1	g	s	i	p	+
449			S	i	0	n	1	6.4	6.6	k	0	(0-1)				g	s	i	p	+

Litteraturfortegnelse.

1. *H. A. B. Vestergaard*: Sneglebælg som Grøngødning. Ugeskrift for Landmænd 1922. S. 81.
2. *K. A. Hasselbalch*: Om Lucernens Kalktrang. Ugeskrift for Landmænd 1922. S. 33.
3. — Om Trivslen af Humleagtig Sneglehælg som Maalestok for Agerjordens Kalktrang.
4. *M. Madsen*: Om Betydningen af Jordens Brintionkoncentration ved Dyrkning af visse kalkelskende Kulturplanter. Vort Landbrug 1922. S. 562.
5. *H. H. Holme Hansen*: Kalktrangsspørgsmaalet. Ugeskrift for Landmænd 1922. S. 86.
6. *J. S. Joffe*: The influence of soil reaction on the growth of alfalfa. Soil Science 1920. Vol. 10. S. 301—07.
7. *C. Olsen*: Humleagtig Sneglebælgs Forhold til Jordens Surhedsgrad (Brintionkoncentrationen). Vort Landbrug 1923. S. 16.
8. *O. Arrhenius*: Några bidrag till kannedomen om sambandet mellan markreaktionen och vissa kulturväxters utveckling. Medd. Nr. 245 från Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet. Stockholm 1923.
9. *Harald R. Christensen*: Undersøgelser over nogle nyere Fremgangsmaader til Bestemmelse af Jordens Reaktion og Kalktrang. Tidsskrift for Planteavl, 28. Bd. 1923. S. 733—768.
10. — Om Jordens Kalktrang med særligt Henblik paa Lucernen. Ugeskrift for Landmænd 1922. S. 65.
11. *E. B. Fred og A. Davenport*: Influence of reaction on nitrogen-assimilating bacteria. Journ. of Agricultural Research. Vol. XIV. 1918. S. 333.

1) Konsulent Hartvig Larsen, Tranbjerg. 2) Borum Østergaard.

3) Kvottrup, Mundelstrup. 4) Astrup, Malling.

5) Klankbølle, Hjortshøj. 6) Konsulent Chr. Nielsen, Røde Kro.

12. *D. J. Hissink*: Circulaire van 24. Febr. 1928 from Rijkslandbouwproefstation, Groningen. Se endv. Chem. Weckblad 19. S. 28.
13. *O. C. Bryan*: Effect of growth, nodule formation and calcium content of alfalfa alsike clover and red clover. Soil Science Vol. XV. 1923. S. 375.
14. *Harald R. Christensen*: Forskellige Kulturplanters Forhold over for Jordreaktionen (Referat). Tidsskrift for Planteavl, 30. Bd., S. 357.
15. *O. C. Bryan*: Effect of acid soils on nodule-forming bacteria. Soil Science Vol. XV. 1923. S. 37.
16. *Harald R. Christensen* og *S. Tovborg Jensen*: Undersøgelser vedrørende elektrometriske Metoder til Bestemmelse af Jordreaktionen. Tidsskrift for Planteavl. 29. Bd. 1923. S. 783.

Summary.

Investigations on the Relation between the Development of Yellow Trefoil, *Medicago lupulina*, and the Reaction of the Soil.

Yellow trefoil, *Medicago lupulina*, sown with oats or barley as cover crops has been much used in Denmark of late years as a green manure plant. It has been often observed that the development of *Medicago lupulina* varies greatly in the fields in question. Patches with abundant growth alternate with sharp transition with sections or patches where *Medicago lupulina* thrives but poorly or has failed utterly. This condition is generally conceded to be due to a varying content of lime in the soils in question; oftentimes the power possessed by *Medicago lupulina* to act as a lime-requirement indicator for the soil, was the main reason for growing that plant.

In the autumn of 1922 this theory was made the object of careful investigations, and making note of the development of *Medicago lupulina*, about 400 soil samples were drawn for lime-requirement tests using the following methods: 1) acid test, 2) litmus test, 3) azotobacter test, 4) colorimetrical p_H -determination in soil suspensions and filtrates of soil suspensions, Hasenbäumer and Comber test. The latter test was made using both the ordinary solution (Liquid I), an alcoholic solution of potassium rhodanide, as well as that solution with the addition of a small amount of ferric chloride (Hissink's modification; Liquid II) which is used in supplementary investigations of soils which show the reaction, 'colorless', in the first liquid.

The main results of the investigations which appear in Table 1 and Summary Tables 2—10, follow:

Aside from the acid test, all the investigation methods used reveal with some certainty an acidity boundary for the development of *Medicago lupulina*, below which that plant no longer thrives. The

colorimetric p_H determination shows this most plainly. With p_H values below 6 no successful *Medicago lupulina* crops are found. The probability for good crops increases thereafter with decreasing acidity of the soil (until the neutral point [$p_H = 7$] is reached) but even among soils whose content of basic substances is more than sufficient to satisfy the most basophile crops, many are found on which *Medicago lupulina* fails to develop, and the reason for this must be sought in deficiencies of another nature. The fact however remains, and as good and poor *Medicago lupulina* crops can be found side by side on soils showing no divergences for lime-requirement, the above observations on the development of *Medicago lupulina* do not give sufficiently positive information on the lime-requirement of the areas in question, even though such observations, like observations on the appearance of the so-called »lime-shy« or acidophile weeds, serve as guides in the matter.

Application of lime on the basis of the »map« traced by the development of *Medicago lupulina* in the field will often mean superfluous lime-application. A lime-requirement investigation using *Medicago lupulina* as indicator should be supplemented with direct soil tests.