

25. Meddelelse fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Ved Statens Planteavlsudvalg.

Udsendt den 25. Juli 1907.

Resultater af Undersøgelser over Ajlens Indhold af Kvælstof under forskellige Forhold.

Spørgsmaalet om, hvorledes der lettest og sikrest kunde udtages en Middelprøve af Ajlebeholdningen i en almindelig Ajlekumme, gav Anledning til, at der i Foraaret 1905 ved Askov Forsøgsstation blev foretaget en Række Kvælstofbestemmelser i Ajleprøver fra forskellige Dybder af Ajlebeholdningen i 9 forskellige Kummer, beliggende ved Forsøgsstationen og ved Gaarde der omkring.

Undersøgelsen viste, at Ajlen i samtlige Beholdere var meget kvælstoffattig i de øverste Lag, og at Kvælstofindholdet tiltog gradvis indtil ca. 1 Alens Dybde under Overfladen; ud over denne Dybde tiltog Indholdet som Regel meget lidt.

I Forsøgsstationens Beholder, hvor Undersøgelsen gentoges 1906, var Indholdet saaledes:

| Dybde under Overfladen, Fod | 0 | 1/2 | 1 | 1 1/2 | 2 | 2 1/2 | 3 1/2 | 4 1/2 | 5 1/2 | 6 1/2 | 7 1/2 |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1905. Kvælstofindhold, pCt. | 0,200 | 0,339 | 0,379 | 0,408 | 0,430 | 0,450 | 0,450 | 0,453 | 0,452 | 0,453 | 0,452 |
| 1906. do. do. | 0,197 | 0,310 | 0,339 | 0,356 | 0,365 | 0,382 | 0,388 | 0,390 | 0,393 | 0,454 | 0,603 |

Yderligere Undersøgelser viste, at det lave Kvælstofindhold i de øverste Lag skyldes en Fordampning af Ammoniak, og at jo mere utæt, Dækket over Ajlekummen er, jo større er denne Fordampning. Man fandt tillige, at der ved utæt Dække foregaar et særlig stort Ammoniaktab fra forbundne Beholdere, naar Forbindelsesrøret er højt siddende, idet den Beholder, der sidst fyldes, kommer til at indeholde en særdeles kvælstoffattig Ajle.

Ved Bestemmelse af Kvælstofmængden i Ajlen, som den produceredes i Stalden paa Askov Forsøgsstation i Tiden fra 28. Juli 1906 til 23. Marts 1907, og som den fandtes i Kummen, da den kørttes ud sidst i Marts, viste det sig, at godt 1/5 (21,7 pCt.) af den oprindelige Kvælstofmængde var gaaet tabt.

Kummen er muret af haardbrændte Sten i Cement og pudset baade indvendig og udvendig med et 1/2—3/4 Tom. tykt Lag Cementmørtel (1:2) og dækket med et godt tæt Paptag, men der var en 6 Tom. lang og 3 Tom. bred Aabning i Dækket til Pumpens Anbringelse. Ajlen løb lige fra Stalden til Kummen gennem en tæt Rørledning af saltglasserede Rør.

I Foraaret 1906 foretoges Undersøgelse af Ajle fra 70 Besætninger med 2866 Kreaturer. Prøverne blev indsamlede ved velvillig Bistand fra Kontrolassistenter og enkelte Landmænd. Med Prøverne fulgte Oplysninger om Opbevaringsforholdene, særlig Kummernes Tildækning og Besætningernes Fodring.

En Gruppering af Prøverne efter Opbevaringsforholdene viste, at der var en slaaende Sammenhæng mellem Godheden af Kummernes Tildækning og Ajlens Indhold af Kvælstof:

| 7 Prøver fra | særdeles godt dækkede | Kummer indeholdt | 0,615 pCt. Kvælstof, |
|--------------|-----------------------|------------------|----------------------|
| 18 — | godt dækkede | — — | 0,517 — — |
| 10 — | mindre godt dækkede | — — | 0,409 — — |
| 5 — | slet dækkede | — — | 0,285 — — |

Det maa herefter bestemt tilraades at have fuldstændig tæt, helst muret, Dække over Ajlebeholderen samt at undgaa højt siddende Forbindelsesrør for at indskrænke Tabet af Kvælstof til det mindst mulige.

Udførlig Beretning om disse Undersøgelser er dels offentliggjorte i 15. og 22. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur, der faas i enhver Boghandel for 25 Øre pr. Stk., og vil dels blive offentliggjorte i »Tidsskrift for Landbrugets Planteavl«. Nærmere Oplysninger faas ved Henvendelse til Statskonsulent Fr. Hansen, Askov pr. Vejen.

25. Meddelelse fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Ved Statens Planteavludvalg.

2. Oplag. November 1910.

(1. Oplag udsendtes den 25. Juli 1907.)

Resultater af Undersøgelser over Ajlens Indhold af Kvælstof under forskellige Forhold.

Spørgsmaalet om, hvorledes der lettest og sikrest kunde udtages en Middelpåvirkning af Ajlebeholdningen i en almindelig Ajlekumme, gav Anledning til, at der i Foraaret 1905 ved Askov Forsøgsstation blev foretaget en Række Kvælstofbestemmelser i Ajleprøver fra forskellige Dybder af Ajlebeholdningen i 9 forskellige Kummer, beliggende ved Forsøgsstationen og ved Gaarde der omkring.

Undersøgelsen viste, at Ajlen i samtlige Beholdere var meget kvælstoffattig i de øverste Lag, og at Kvælstofindholdet tiltog gradvis indtil ca. 1 Alens Dybde under Overfladen; ud over denne Dybde tiltog Indholdet som Regel meget lidt.

I Forsøgsstationens Beholder, hvor Undersøgelsen gøttogtes i 1906, var Indholdet saaledes:

| Dybde under Overfladen, Fod | 0 | 1/2 | 1 | 1 1/2 | 2 | 2 1/2 | 3 1/2 | 4 1/2 | 5 1/2 | 6 1/2 | 7 1/2 |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1905. Kvælstofindhold, pCt. | 0,200 | 0,339 | 0,379 | 0,408 | 0,430 | 0,450 | 0,450 | 0,453 | 0,452 | 0,453 | 0,452 |
| 1906. do. do. | 0,197 | 0,310 | 0,339 | 0,356 | 0,365 | 0,382 | 0,388 | 0,390 | 0,393 | 0,454 | 0,603 |

Yderligere Undersøgelser viste, at det lave Kvælstofindhold i de øverste Lag skyldes en Fordampning af Ammoniak, og at jo mere utæt, Dækket over Ajlekummen er, jo større er denne Fordampning. Man fandt tillige, at der ved utæt Dække foregaar et særlig stort Ammoniaktab fra forbundne Beholdere, naar Forbindelsesrøret er højt siddende, idet den Beholder, der sidst fyldes, kommer til at indeholde en særdeles kvælstoffattig Ajle.

Ved Bestemmelse af Kvælstofmængden i Ajlen, som den produceredes i Stalden paa Askov Forsøgsstation i Tiden fra 28. Juli 1906 til 23. Marts 1907, og som den fandtes i Kummen, da den kørttes ud sidst i Marts, viste det sig, at godt 1/5 (21,7 pCt.) af den oprindelige Kvælstofmængde var gaaet tabt.

Kummen er muret af haardbrændte Sten i Cement og pudset baade indvendig og udvendig med et 1/2—3/4 Tom. tykt Lag Cementmørtel (1:2) og dækket med et godt tæt Paptag, men der var en 6 Tom. lang og 3 Tom. bred Aabning i Dækket til Pumpens Anbringelse. Ajlen løb lige fra Stalden til Kummen gennem en tæt Rørledning af saltglasserede Rør.

I Foraaret 1906 foretoges Undersøgelse af Ajle fra 70 Besætninger med 2866 Kreaturer. Prøverne blev indsamlede ved velvillig Bistand fra Kontrolassistenter og enkelte Landmænd. Med Prøverne fulgte Oplysninger om Opbevaringsforholdene, særlig Kummernes Tildækning og Besætningernes Fødring.

En Gruppering af Prøverne efter Opbevaringsforholdene viste, at der var en slaaende Sammenhæng mellem Godheden af Kummernes Tildækning og Ajlens Indhold af Kvælstof:

| | |
|---|----------------------|
| 7 Prøver fra særdeles godt dækkede Kummer indeholdt | 0,615 pCt. Kvælstof, |
| 18 — godt dækkede | — — 0,517 — — |
| 10 — mindre godt dækkede | — — 0,409 — — |
| 5 — slei dækkede | — — 0,285 — — |

Det maa herefter bestemt tilraades at have fuldstændig tæt, helst muret, Dække over Ajlebeholderen samt at undgaa højt siddende Forbindelsesrør for at indskrænke Tabet af Kvælstof til det mindst mulige.

Udførlig Beretning om disse Undersøgelser findes i 13. og 14. Bind af Tidsskrift for Landbrugets Planteavl, der kan bestilles gennem enhver Boghandel for 4 Kr. pr. Bind (ca 700 Sider). Særtryk af Beretningerne (15., 22. og 26.) faas i Boghandelen til en Pris af henholdsvis 25, 25 og 65 Øre. Nærmere Oplysninger for særlige Tilfælde faas ved skriftlig Henvendelse til Statskonsulent Fr. Hansen, Askov pr. Vejen.