

Årlig og periodisk tilførsel af kvæggødning i sædskifte. Mark- og lysimeterforsøg

*Yearly and periodic supply of cattle slurry or solid cattle
manure in a crop rotation. Field and lysimeter experiments*

K. E. LARSEN og V. KJELLERUP

Resumé

Virkningen af årlig tilførsel af moderate mængder kvæggødning (gylle eller fast gødning) sammenlignet med større mængder gødning anvendt med års mellemrum er undersøgt i fastliggende mark- og lysimeterforsøg på ler- og sandjord ved Askov og Lundgård forsøgsstationer fra 1973–1985.

Forsøgene er gennemført i et sædskifte med

roer, vårbyg, forårssået ital. rajgræs (majs på sandjord) og vårbyg. Foruden måling af udbytter, udvaskning af plantenæringsstoffer og jordbundstal er der i markforsøgene på lerjorden foretaget undersøgelser over husdyrgødningens indflydelse på jordens struktur og fysiske forhold, den mikrobielle biomasse, denitrifikation samt regnormepopulationens størrelse og sammensætning.

Nøgleord: Kvæggylle, fast kvæggødning, årlig og periodisk tilførsel i sædskifte, næringsstofoptagelse, næringsstofudvaskning, næringsstofbalancer, jordbundsforhold, regnormepopulation, markforsøg, lysimeterforsøg.

Summary

Field and lysimeter experiments were carried out during 1973–85 at Askov and Lundgård research stations to compare the supply and removal of plant nutrients following moderate and heavy dressings of cattle slurry and solid cattle manure in a crop rotation. The treatments included 25, 50 and 100 t manure per ha applied every year and higher doses applied every second or every fourth year to sandy loam and coarse sand soil. The crop-

ping sequence was fodder beet, spring barley, Ital. ryegrass (maize on the coarse sand) and spring barley.

The leaching of nutrients were examined in the lysimeter experiments, and the influence of farmyard manure on the soil structure, the microbial activity, the denitrification and the soil fauna (earthworm population) were studied in field experiments on the sandy loam soil.

Key words: Cattle slurry, solid cattle manure, yearly and periodic supply in crop rotation, nutrients uptake, leaching of nutrients, nutrients balance, soil investigations, earthworm population, field experiments, lysimeter experiments.

Beretningen kan fås på Statens Planteavlskontor, Skovbrynet 18, 2800 Lyngby, tlf. 02 93 09 99.

Tidsskr. Planteavl 93 (1989), 26.