

N-omsætning og N-transport i en sandblandet lerjord og en grovsandet jord bevokset med vårbyg

N-transformation and N-transport in a sandy loam and a coarse sandy soil cropped with spring barley

JØRGEN DJURHUUS OG ANNE-MARGRETHE LIND

Resumé

Som en del af et N-balanceprojekt er der gennemført en grundlæggende fysisk og kemisk karakterisering af de 2 anvendte forsøgsarealer, en grov sandblandet lerjord og en grovsandet jord. Projektet forløb fra foråret 1987 til foråret 1990. Formålet med undersøgelsen var at måle nitratudvaskning, denitrifikation og netto-N-mineralisering i relation til forskellige niveauer af henholdsvis svinegylle og handelsgødning. Hovedafgrøden var vårbyg suppleret med en be-

handling med efterafgrøde på den grovsandede jord.

Ud over data til karakterisering af forsøgsarealerne og klimaet præsenteres og diskuteres data for planteproduktion og N-optagelse og mineralsk kvælstof i rodzonen.

Udbytteresultaterne viser generelt, at der kan opnås samme udbytte med tilførsel af svinegylle som med handelsgødning, når man sammenligner på basis af tilført uorganisk kvælstof.

Nøgleord: Jordkarakterisering, uorganisk kvælstof i jord, N-optagelse, N-udnyttelse, svinegylle, handelsgødning, rødder, efterafgrøde, vårbyg.

Summary

As part of a N-balance-project a basic physical and chemical characterization were done of the 2 experimental areas; a sandy loam and a coarse sand. The project ran from spring 1987 to spring 1990. The purpose of the project was to estimate nitrate leaching, denitrification and net-N-mineralization in relation to the use of different levels of pig slurry versus N-fertilizer. The main crop was spring barley, supplemented with a

treatment with ryegrass as a catch crop at the coarse sandy soil.

Besides the data to characterize the experimental areas and the climate, data of plant production, N-uptake and soil mineral N are presented and discussed.

In general, the results show that the yield response to inorganic-N in slurry is equivalent to the same amount given in N-fertilizer.

Key words: Soil characterization, inorganic-N, N-uptake, N-utilization, pig slurry, N-fertilizer, roots, catch crop, spring barley.