



Så fort blir kvävet tillgängligt från organisk gödsel

Sofia Delin och Lena Engström
Institutionen för mark och miljö, Skara

- Kvävet i köttbenmjöl, Vinass och kycklinggödsel som blir växttillgängligt det första året, frigörs inom en månad efter spridning.
- Från nötgödsel däremot är frigörelsen så långsam att man inte kan räkna med mer än gödselns ammoniuminnehåll under första året efter gödsling.

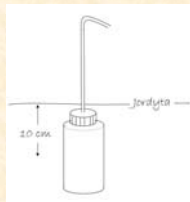
Kvävemineraliseringen undersöktes

God gödslingseffekt kräver att frigörelsen av växttillgängligt kväve från gödseln synkroniseras med grödans upptag.

Därför undersöktes kvävemineraliseringen efter spridning av:

- ✚ Biofer 7-9-0
- ✚ Vinass
- ✚ Kycklinggödsel
- ✚ Nötflytgödsel
- ✚ Nötfastgödsel

Spridning vid höst, vårvinter, vårbruk och försommar jämfördes. Gödseln blandades med jord i flaskor som placerades ut i matjorden vid olika tänkta spridningstidpunkter. Vid upprepade tillfällen under säsongen togs flaskor upp för analys av ammonium- och nitratkväve för att studera mineraliseringsförloppet.



Placering av inkubationsflaska i matjorden.

Två tredjedelar frigörs första året

- Två tredjedelar av kvävet i Vinass, Biofer och kycklinggödsel hade mineraliserats till växttillgängligt kväve inom en månad. Detta motsvarar kvävegödselvärdet första året i Vinass och Biofer enligt olika fältförsök.
- Kycklinggödsel däremot har haft sämre effekt i fältförsöken. Kycklinggödsel innehåller en hel del ammoniumkväve från början, vilket betyder att en del kväve kan avgå till luften som ammoniak vid spridning. Det kan förklara varför kvävegödselvärdet i fältförsök bara varit en dryg tredjedel av totalkvävet.

Bästa spridningstidpunkt på våren

Då det kan ta en månad innan årets kväve mineraliserats bör gödsling med Vinass, Biofer och kycklinggödsel ske senast en månad innan grödans kväveupptag avtar. Mineraliseringen inom en månad förutsätter bra fuktighetsförhållanden och att gödseln fått god markkontakt. Vid risk för torka kan alltså mineraliseringen ta längre tid.

Spridning av Vinass, Biofer och kycklinggödsel bör ske senast vid vårbruket i de flesta grödor. För grödor med snabb utveckling och vid risk för torka kan en tidigare spridning på våren vara motiverad. Spridning av nötflyt kan däremot ske så tätt inpå grödans behov som övriga omständigheter tillåter.



Bästa tidpunkt för spridning av organiska gödselmedel beror på hur fort kvävet mineraliserar.
Foto: Christina Lundström

Höstspridning innebär utlakningsrisk

Det mineraliserade kvävet omvandlades snabbt till nitrat. Spridning på hösten innebär därför en utlakningsrisk. Det gäller alla de undersökta gödselmedlen utom nötfastgödsel. Den innehöll mycket lite mineralkväve från början och sedan hade en mycket långsam mineralisering. Nötfastgödsel med lågt ammoniuminnehåll bör alltså kunna spridas på hösten. För att motivera höstspridning av de övriga fyra gödselmedlen krävs en gröda med stort kväveupptag på hösten, t. ex. raps.

