

Ammoniakavgång från växtrester

Omfattning

Ammoniakavdunstning från växter är inte så väl undersökt som från stallgödsel. De få undersökningar som finns visar att omfattningen är mycket starkt beroende av materialets sammansättning och väderleken. Det finns en inledande fas då avdunstningen är låg. Denna kan utnyttjas för att mylla ner materialet. För sockerbetsblast har det visat sig att initialfasen är ca en vecka-10 dagar lång. Vid senare upptagning (= kallare väderlek) är den längre.

Åtgärder

- Se till att materialet får jordkontakt.
- Kväverika skörderester såsom betblast bör myllas inom en vecka-10 dagar.
- Detsamma bör gälla ärtrev och skördad grönmassa.

I tabellen hittar du beräknade värden för ammoniakemissioner från växtrester från några vanliga grödor. Emissionerna är baserade på tillgängliga litteraturuppgifter om emissioner och kväveinnehåll i olika växtmaterial (Greppa Näringen, 2002).

Gröda	Ammoniak-avgång kg N/ha
Näringsrik ogödslad naturmark	5-10
Spannmål	1-5
Oljeväxter	5-10
Potatis	5-10
Ärtor till mogen skörd	10-15
Konservärt	10-20
Sockerbeter:	
- blast nedplöjd < 7-10 dagar efter skörd	0
- blast > 1 mån på markytan, skörd september	15-30
- blast > 1 mån på markytan, skörd oktober	5-10
Vall:	
- gräs	5-10
- klöver/gräs	10-15
Gröngödsling	10-50
Gräsfrö	5-10

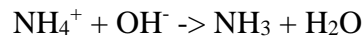


Kväveförluster genom ammoniakavdunstning

Processen

Ammonium kan i basisk miljö bilda ammoniak. Ammoniak i löst form står i en jämviktsreaktion till ammoniak i gasform.

Ammoniakavdunstning är negativt ur miljösynpunkt eftersom det bidrar till övergödning. Ammoniakemissioner innebär både lokal och regional påverkan. Man brukar säga att avsättningen halveras var fjärde mil från källan (M. Ferm, 2000).



Ammoniakbildning är en naturlig process som gynnas av:

- **Kvävehalten.** Större potentiell förlust vid högre kvävehalt.
- **Temperatur.** Ju högre temperatur desto större risk för ammoniakavdunstning.
- **pH.** Ammoniakbildningen ökar med högre pH.
- **Vind.** Ökar med starkare vind.
- **Förhållandet mellan blad/stjälk, C/N-kvot, cellväggsmaterial såsom plyfenol och lignin.**

Ju mer svårnedbrytbart material desto mindre ammoniakavgång.

