

Kvävefixering i rödklöverrika vallar - kvantifiering av kväve i hela växten samt kväve utsöndrat från rötter

Projektansvarig: Sigrun Dahlin, Institutionen för markvetenskap, SLU.

Lägesrapport till SLU:s EkoForsk

Projektet har pågått i snart 1,5 år. Under förra växtsäsongen (2005) gjorde vi i en klöver/rajgräsvall de inmärkingar och bestämningar som ingår i den del av projektet som finansieras av Formas. Se den poster som också bifogas för presentation av försöket!

Ett axplock ur resultaten:

- ✚ Andelen N av klöverns kväve som kommit från symbiotisk kvävefixering (%Ndfa) var avsevärt högre i blandbestånd (87-95%) jämfört med renbestånd (62-68%). Det fanns en tendens till lägre % Ndfa i oputsade än i putsade rutor (oputsat bestånd och putsat bestånd i respektive ände av intervallen ovan).
- ✚ Den totala fixeringen var dock större i renbestånden, och större (totalt under säsongen) i putsade än i oputsade bestånd.
- ✚ Totalt underjordiskt N av klöverursprung (BGN) var ungefär lika oavsett putsningsstrategi, men variationen hos fraktionerna rot-N respektive rhizodeponerat N var alltför stor att hitta några signifikanta trender. En förklaring kan vara metodens känslighet för vattenhalt vid provtagningen. Denna var tyvärr mycket olika i de olika mezotronerna (se figur 2 på postern!), möjligen som en följd av skillnader i kontakt mellan mezotron och underliggande jord.
- ✚ Det underjordiska klöverkvävet utgjorde ca 100 kg N/ha (blandbestånd) och 200 kg N/ha (renbestånd), alltså en stor del av det totala klöverkvävet.
- ✚ Av det klöver-N som fanns i avslagen skottbiomassa återfanns endast en mindre del i nytillväxten. Där utgjorde N från klöverskotten endast ca 5% (klöver) respektive ca 22% (gräs/ogräs).

Pga att vår masspektrometer har stått stilla en tid i väntan på service återstår dock en del analyser. Instrumentet är dock i gång igen och resultaten kommer att kompletteras snarast möjligt.

Den del av projektet som finansieras av SLU:s EkoForsk: Här har vi ännu inga data, eftersom det första efterverkansåret är 2006. Efterverkansgrödan har dock kommit upp fint, och vi hoppas på bra väder under växtsäsongen.