

Kol i marken

Magnus Carlsson

Svart kol och gödsel

En blandning av svart kol och gödsel är trevligare att hantera än enbart gödsel. Dessutom fastlägger man kol i marken med denna produkt.

Koldioxidavgång från mark – ränta på lånet

Det är illustrativt att tänka på markens kol i ekonomiska termer. När växterna tar upp koldioxid via fotosyntesen, så kan man se det som ett lån från atmosfären. Växterna ombildas så småningom till förna och humus. När det organiska materialet bryts ner så återgår koldioxid till atmosfären, ungefär som en ränta på lånet. I ekonomiska sammanhang beräknas räntan vanligen utifrån lånets storlek. Översatt till markbiologiska termer så kan man göra antagandet att koldioxidavgången är proportionell mot mängden kol i marken, $dC/dt = -kC$. Denna differentialekvation känns igen från den ekonomiska parallellen. Ekvationen har en exponentiell lösning, $C = C_0 e^{-kt}$. Denna modell omnämns av Andrén och Kätterer (2001) som den enklaste modellen för kolomsättning i marken.

Referenser

Andrén, O. & Kätterer, T. 2001. Basic principles for soil carbon sequestration and calculating dynamic country-level balances including future scenarios. In: *Assessment methods for soil carbon* (eds R. Lal, J.M. Kimble, R.F. Follett & B.A. Stewart), pp. 495–511. Lewis Publishers, Boca Raton.