

Spadtest

Ett spadtest kan man göra för att på ett enkelt och kostnadseffektivt sätt observera förändringar i jordhälsa över tid. Detta görs helst vid samma tidpunkt varje år; det behöver inte vara samma datum, utan man eftersträvar istället liknande förhållanden som tidigare år.

Det man tittar på är jordlager, aggregatstabilitet, fuktighet, växtrötter, växtrester, och mikrofauna. På åkrar bör man göra det när grödan av väletablerad. På gräsmarker/vall kan man göra det närsomhelst under odlingssäsong. I båda fallen bör jorden vara fuktig men inte våt så att jordbearbetning inte skulle vara lämpligt.

Detta spadtest kan med fördel göras tillsammans med Jordbruksverkets app 'Hur mår min jord?' där GPS koordinater kan läggas in och foton laddas upp över platsen där du gör spaddiagnosen. Detta gör det enkelt att komma tillbaka till samma plats kommande år.

Utrustning

En stabil och bra spade

Tumstock

Vatten i vattenflaska

Kniv

En slitstark plastpåse (ca 50x75 cm) att sprida ut jorden på

Förfarande

Testet tar max 30 minuter.

1. Välj en plats som är representativ för fältet. (Inte på vändtegen!)
2. Gräv ett litet hål med spaden (ca 20x20 cm) ner till 30 cm djup med en spade. Gör hålet något bredare/längre för att kunna i 3:e arbetssteget frigöra en bricka av jord i storlek av spadbladen. Här kan du observera matjordens enhetlighet, och om den är mjuk och spröd eller hård och fast. En kniv är användbar för att hjälpa dig att bedöma detta. Notera också matjordens färg och lukt. Den bör vara mörkare än alven och lukta friskt, inte unket.
 - a. Ta ett foto av markprofilen.
 - b. Titta på markprofilen och se om du kan hitta olika skikt, exempelvis matjord, alv, plogsula. Om det inte syns så tydligt, spruta vatten från vattenflaskan på markprofilen. Använd tumstocken och mät hur tjocka dessa skikt är. Notera detta. Ibland kan skikten vara täta och

därför kan man använda kniven och sticka i väggen för att känna var skikten går.

- c. Titta om du kan se rötter i markprofilen. Ta ut några växter och titta på rötterna. Gör anteckningar om rötterna kan växa obehindrat ner i markprofilen eller om de böjer av skarpt. Böjer de av horisontellt är det tecken på en plogsula och att rötterna inte är starka nog att bryta igenom den. Titta också på om rötterna är 'nakna' eller ser ut som dreadlocks. Det är det senare man eftersträvar då detta är ett tecken på mikrobiell aktivitet och skyddar rötterna från stress.
 - d. Om det finns klöver, titta på dess rötter och om du kan se små knölar. Dessa knölar innehåller kvävefixerande bakterier. Om du tar kniven och skär igenom dem, ska de vara rosa. Ju mer rosa de är, och ju mer de 'blöder' desto mer kväve fixerar de genom fotosyntesen vilket är bra för jordhälsa. Anteckna.
3. Gräv ut en 20x20 cm kub längsmed ena kanten av hålet så långt ner spaden går och lägg upp den på plastpåsen medan kuben fortfarande sitter på spaden.
 4. Släpp kuben maximalt tre gånger från en höjd av 1 m på plastpåsen. Om stora aggregat lossnar efter den första eller andra gången, släpp dem individuellt igen en eller två gånger. Om ett aggregat splittras i små (primära strukturella) enheter efter den första eller andra gången behöver det inte släppas igen. Om jorden är väldigt sandig räcker det med att släppa den en gång från en höjd av 50 cm.
 - a. Här tittar vi på hur enkelt det är för syre, luft och vatten att ta sig genom markprofilen. Man eftersträvar ett poröst material som inte har stora aggregat som inte går att bryta sönder. På plastpåsen, flytta de grövsta aggregaten till ena änden och de finaste till den andra änden. Ordna fördelningen av aggregaten på plastpåsen så att bredden och höjden är ungefär samma som kuben du släppte från luften. Detta ger ett mått på den samlade storleksfördelningen. Ta ett foto.
 - b. Nu kan du räkna hur många daggmaskar som finns i jorden. Notera om det är en eller flera olika arter av daggmaskar. Notera också om det finns maskgångar. Daggmaskar är ett bra tecken på jordhälsa. Helst bör man ha mer än 30 daggmaskar av tre eller flera olika arter.

Plats:	Jordart:
Parameter	Anteckningar
Matjorden (mjuk och spröd eller hård och fast, vilken färg och lukt har den?)	
Jordskikt (finns det skikt, hur många, hur tjocka är de?) eller s.k. plogsula, bearbetningshorizont (oftast vid ca 25-30 cm)	
Rötter (böjer de av horisontellt, är de nakna, finns de överallt i jorden eller bara i sprickor?)	
Kvävefixering (hur röda är klövers knölar?) synlighet av vita knölar	
Aggregat (stora eller små aggregat, poröst, hur ser brottytorna ut?) tegelsten eller inte	
Daggmaskar (hur många, hur många arter, maskgångar?)	

EXTRA: För att lära dig mer om din jord, kan man med fördel även göra spadttester på en icke representativ plats. Välj en plats med bra tillväxt (exempelvis i dikeskanter) som är bättre än den representativa platsen för att se vilken potential ditt fält har. Välj också en plats med dålig tillväxt (exempelvis vid infarter). Tänk på att välja platser som har så lika förutsättningar som möjligt (exempelvis, jordart och markfukt) för att kunna jämföra.

FÖR MER INSPIRATION: Läs gärna Visual Soil Assessment av Graham Shepherd. Här finns möjlighet att beräkna poäng på dessa indikatorer på både åkermark och gräsmark/vall vilket ger en mer kvantifierad bild av läget som man kan jämföra över åren. *Shepherd, T.G. 2000: Visual Soil Assessment. Volume 1. Fieldguide for cropping and pastoral grazing on flat to rolling country. Horizons.mw & Landcare Research, Palmerston North. 84p*