

Visuell Evaluering av Jordstruktur

Jordstrukturen påvirker rot penetrasjon, vann tilgjengeligheten og oksygentilgang for plantene. Denne enkle, raske testen gjør deg i stand til å bedømme jordstrukturen basert på utseendet og følelsen av en blokk med jord gravd ut med en spade. Utfallet av prøven varierer fra SQ1=god struktur, til SQ5, dårlig struktur.

Utstyr:

Hage spade ca. 20 cm bred, 22-25 cm lang. Valgfritt: Hvitfarget plast ark, papirsekk eller skuff = 50 x 80 cm, liten kniv, digitalt kamera.

Når skal vi gjennomføre testen:

Når som helst på året, men helst når jorda er fuktig. Hvis jorden er for tørr eller for våt er det vanskelig å ta en representativ prøve. ! Røttene observeres best i etablert avling eller noen uker etter innhøsting.

Hvor skal vi gjennomføre testen:

Velg et område med ensartet avling eller jordfarge eller et område hvor du mistenker at det kan være et problem. Innenfor dette området, planlegg et rutenett. Ta ut prøve fra 10, helst flere, ruter. På små eksperiment felt kan det være nødvendig å begrense antallet prøver til tre eller fem per felt.



Metode for vurdering:








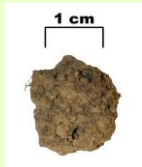







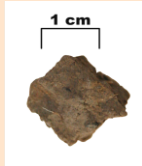




Trinn	Alternativ	Prosedyre
Ta ut blokk og bedøm		
1. Ta ut jord blokk	Løs jord	Ta ut en blokk med jord = 15 cm tykk eller til den fulle dybde av spaden. Legg jorden ned på valgte underlag (Hvitfarget plast ark, utbrettet papirsekk eller skuff)
	Fast jord	Grave ut et hull litt bredere og dypere enn spaden. Ta ut blokken av hullet uten forstyrrelser. Legg jorden ned på valgte underlag (Hvitfarget plast ark, utbrettet papirsekk eller skuff)
2. Undersøk jord blokk	Enhetlig struktur	Fjern eventuell komprimert jord eller rusk fra rundt blokken.
	To eller flere lag med forskjellig struktur	Anslå dybden på hvert lag, og forbered deg til å tildele poeng hver for seg for jordlagene.
Bryt opp blokken		
3. Bryt opp blokken (Valgfritt: ta et fotografi)		Mål blokk lengden og se etter lag. Manipuler blokken forsiktig med begge hender for å avdekke eventuelle sammenhengende lag eller klumper av aggregater. Hvis det er mulig skill jord i naturlige aggregater.
4. Bryt opp aggregatene for å gi poeng		Bryt større biter hverandre og fragmenter ned til 1,5 - 2,0 cm. Se til sin form, porøsitet, røtter og lett for å bryte opp. Klumper kan deles inn i ikke-porøse aggregater med kantete hjørner som er et tegn på dårlig struktur og høyere poengsum.

Jord scoring

5. Tildel poeng		Sammenlig jorda med bildene for å finne ut hvilken som passer best.
6. Bekreft poeng utfra:	Blokk utvinning	Vanskeligheter med å ta ut jord blokk
	Aggregat form og størrelse	Større og mer kantet, mindre porøs, spor av store markhull
	Røtter	Sammenklumplet, jevne og nedbøyet
	Anaerob tilstand	Lommer eller lag av grå jord, lukt av svovel og tilstedeværelse av jernholdige ioner
	Samlet fragmentering	Bryt opp større aggregater til 1,5 - 2,0 cm i diameter for å bedømme type
7. Beregn blokk resultatet av to eller flere lag med forskjellig struktur		Multipliser poengsummen for hvert lag med sin tykkelse og del på summen av den totale dybden, f.eks for en 25 cm blokk med 10 cm dybde av løs jord (SQ1) over en mer kompakt (SQ3) lag på 10-25 cm dybde, er blokken stillingen $(1 \times 10) / 25 + (3 \times 15) / 25 = SQ 2.2$

Poengsum: Poengsummen kan bli mellom SQ kategorier hvis de har egenskapene til begge.

Poengsum i intervallet 1-3 er normalt akseptabelt mens poengsum på 4 eller 5 krever jordforbedring.

Struktur kvalitet	Størrelsen og utseendet av aggregater	Synlig porøsitet og røtter	Utseende etter break-up (ulike jordsmønn)	Utseende etter break-up (samme jord forskjellig jordarbeiding)	Særtrekk	Utseende og beskrivelse av naturlig eller redusert fragment av ~ 1,5 cm diameter
SQ1 Løs Aggregater smuldres lett med fingrene	Mest < 6 mm etter smuldring.	Svært porøs. Røtter trenger gjennom jorden.			 Fine aggregater	 Handlingen med å bryte blokken er tilstrekkelig til å avdekke dem. Store aggregater er sammensatt av små, holdt av røtter.
SQ2 OK Aggregater lett å bryte med en hånd	En blanding av porøs, avrundet tilslag fra 2mm - 7 cm. Ingen klumper stede.	De fleste aggregater er porøse. Røtter over hele jorda.			 Høy aggregat porøsitet	 Aggregatene er avrundet, svært skjøre, smuldrer veldig lett og er svært porøs.
Sq3 Hard De fleste aggregater brytes løs med én hånd	En blanding av porøse aggregater fra 2mm -10 cm; mindre enn 30% er <1 cm. Noen kantete, ikke-porøse aggregater (klumper) kan være til stede.	Makroporer og sprekker. Både porøs og aggregater blandt røtter			 Lav aggregat porøsitet	 Fragmenter er ganske lette å dele opp. De har få synlige porer og er avrundet. Røtter vokser vanligvis gjennom aggregatene.
SQ4 Pakket Krever betydelig innsats for å bryte aggregater med én hånd	Det meste store > 10 cm og sub-kantete ikke-porøse; horisontal og plater også mulig; mindre enn 30% er <7 cm.	Noen makroporer og sprekker. Alle røtter er gruppert i makroporer og rundt tilslag.			 Distinkte makroporer	 Fragmenter er fastere når jorda er våt, i kubeformer med skarpe kanter som viser sprekker internt.
SQ5 Hardt Pakket Vanskelig å bryte opp	For det meste store > 10 cm, svært få <7 cm, kantet og ikke-porøs.	Svært lav porøsitet. Makroporer kan være til stede. Kan inneholde anaerobe soner. Få/ingen røtter, og begrenset til sprekker.			 Grå-blå farge	 Fragmenter er harde når jorda er våt, betydelig makt kan være nødvendig. Ingen porer eller sprekker er synlige vanligvis.

