

VÅRDA DIN JORD

Markfysikaliska förbättringsåtgärder som komplement till dränering

Kerstin Berglund,

Avd. f. hydroteknik, Inst. f. markvetenskap, SLU, Uppsala

Marken bildar ett fysikaliskt, kemiskt och biologiskt jämviktssystem. Om någon av dessa faktorer försummas genom t ex olämpliga odlingsåtgärder kan vi tala om markförstöring. Å andra sidan har många av jordbrukets åtgärder en markvårdande effekt.

Vad är en god jord ur fysikaliskt hänseende?

Matjorden kännetecknas av:

- Snabb dränering, tidig upptorkning
- God struktur och brukbarhet
- Låg packningsbenägenhet
- God vattenhushållning och gröningsmiljö
- Låg benägenhet för slamning, skorpbildning, uppfrysning, erosion

Alven kännetecknas av:

- Välutvecklad struktur – sprickor, maskhål, rotkanaler
- Växttillgängligt vatten
- God luftväxling
- Hög vattengenomsläpplighet
- Djup och intensiv genomrotning

Vilka åtgärder är viktiga för att förbättra markens fysikaliska bördighet?

Grundförbättrande åtgärder

God dränering

Strukturkalkning

Undvik att förstöra

Undvik markpackning

Minimera antalet körningar

Förbättra markstrukturen

”Bra” grödor – fleråriga grödor/vall

– djuprotade grödor

– höstsådda grödor

Återförsel/tillförsel av organiskt material

Beväxt mark året om – stor vattenförbrukning/torkar upp

– skyddar marken mot igenslamning

Så tidigt

Dränering

Dräneringen medför att delar av det vatten som finns i marken leds bort och ersätts med luft. Man räknar med att ca 10 volymsprocent av profilen bör vara fylld med luft för att rötterna, och därmed grödan, skall må bra. Andra effekter av dränering är bättre rotutveckling, stabilare jordstruktur, ökad bärighet för maskiner och betesdjur samt en längre växtperiod.

Strukturkalkning

Strukturen på lerjordarna går att stabilisera genom kalkning med bränd eller släckt kalk som gör att aggregeringen och hållfastheten ökar, jorden känns torrare (mindre smetig) och leran blir grymig.

Övrig grundförbättring

Om man inte har tillgång till bevattning för att trygga grödornas vattenförsörjning kan man ibland med hjälp av grundförbättrande åtgärder öka markens vattenhållande kapacitet eller på annat sätt främja växternas utnyttjande av vattnet i marken. Några åtgärder, utöver de redan nämnda, är marktäckning för att skydda marken och minska avdunstningen och djupbearbetning för att öka rotdjupet.

Undvik markpackning

Mekaniseringen av jordbruket har lett till att körning på åkermark med olika typer av fordon, maskiner och redskap har ökat i omfattning, både vad gäller antalet körningar och fordonens totalvikter. Detta har lett till en ökad jordpackning som i många fall försämrat jordarnas fysikaliska egenskaper. Vid jordpackning minskar jordens totala porvolym och det är i första hand de grova porerna som påverkas. Detta resulterar i en försämrad lufthushållning, svårigheter för rötterna att tränga fram, försvårad dränering, försenad upptorkning på våren och oftast en reducerad skörd.

”Bra grödor” och tillförsel av organiskt material

De senaste decenniernas utveckling inom jordbruket har ofta inneburit en övergång från kreatursproduktion med stort inslag av vallodling och tillförsel av stallgödsel, till ensidig spannmålsodling där en stor del av det organiska materialet bortföres och en intensiv jordbearbetning ökar omsättningen i marken. Men det moderna svenska jordbruket karakteriseras inte enbart av ensidighet utan också av höga skördar som kan medföra stora mängder organiskt material i form av rötter och skörderester till förmån för humusproduktionen.

Våra odlingsåtgärder innebär i allmänhet en förbättring av kulturväxternas miljö, men också en stimulering av den biologiska omsättningen i marken. Resultatet kan bli en sänkt humushalt vilket påverkar jordens bördighet negativt. Jordens humushalt avspeglar, förutom de klimatiska och topografiska förhållandena, även det odlingsystem som bedrivs. Humusen har bl a stor betydelse för markens vattenhållande förmåga, jordstrukturen, kvävehushållningen och markens förmåga att lagra näringsämnen.

Brukaren kan påverka markstrukturen

De flesta av de bearbetningstekniska och odlingstekniska åtgärder som jordbrukaren utför är ägnade att höja skördenivån, men har också i många fall en markvårdande effekt. En bra gröda har en god markvårdande effekt. Ökat inslag av vall och mindre andel intensivt bearbetade grödor, som sockerbetor och potatis, höjer humushalten, främjar jordstrukturen och minskar samtidigt jordens erosionsbenägenhet. Jordpackningen kan reduceras genom att minska maskinernas marktryck och minimera antalet körningar på fälten.

Allt som är bra för grödan är bra för markstrukturen!!!