



Mehaničko razbijanje zbijenih slojeva tla na poljima travnjaka

- **AUTORI:** Paul Newell-Price.
- **OPIS:** Mehaničko razbijanje uključuje upotrebu aeratora (tj. drljače/rezača) da bi se rastresao površinski zbijeni sloj (dubine 0-10 cm) i kombinacija paker-valjak (npr. 'podizač za travnjak') za podizanje i razbijanje podzemnog zbijenog sloja u gornjem sloju tla ili u gornjem sloju tla (između otprilike 10 i 30 cm dubine). Ove radnje treba izvoditi kada je zbijeni sloj koji treba da se razbije u „lomljivom“ stanju i, u slučaju „podizanja travnjaka“, kada je površina tla vlažna kako se ne bi oštetio travnjak.



Sl.1: Primjer aeratora ili drljače



Leading disc to cut the sward

'Leg' or 'tine' to loosen the soil

Rollers to level the surface

Slika 2: Primjer tretiranja površinskog sloja travnjaka



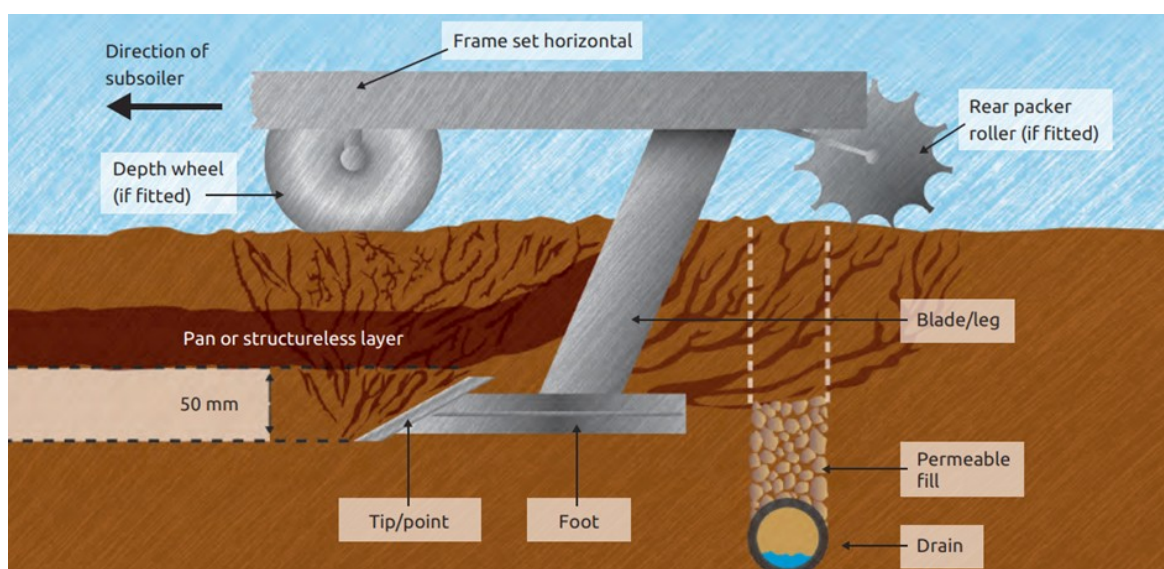
Mehaničko razbijanje zbijenih slojeva tla na poljima travnjaka

• OBRAZLOŽENJE:

Zbijeni slojevi tla smanjuju unos kišnice i stajnjaka. Razbijanje ovih zbijenih slojeva omogućava brži prodor kišnice/tečnog stajnjaka u tlo i omogućava da se zemljište brže osuši. Ovo smanjuje rizik od dopreme zagađivača u vodotoke u površinskom oticanju i pruža više mogućnosti (tokom godine i tokom vegetacije) za ispašu stoke i poljske operacije kao što su siliranje i sakupljanje sijena bez oštećenja tla. Ovo zauzvat može smanjiti broj dana kada stoka treba da bude zatvorena u štali, čime se smanjuju ukupni troškovi proizvodnje povezani sa hranjenjem stoke u zatvorenom prostoru i korišćenjem stajnjaka.

• MEHANIZAM DJELOVANJA:

Gaženje stoke (goveda i ovaca) i prolaz tehničkih poljoprivrednih mašina mogu da zbiju zemljište travnjaka i na pašnjacima i na silažnim poljima. Zbijenost usljed aktivnosti ispaše obično se nalazi nešto više u profilu i ima više mogućnosti za prirodni oporavak. Mašinsko sabijanje je obično dublje i duže traje prirodni oporavak. Zbijenost se može nagomilati tokom nekoliko godina pa i dugoročno. Razbijanje gornjeg sloja i plitko tanjiranje mogu razbiti zbijene slojeve i omogućiti bržu infiltraciju kišnice i tečnog stajnjaka, čime se smanjuje površinsko oticanje. Pored toga, aeracija zemljišta se može poboljšati i rezultirati time da korijenje može da prodre dublje u zemljište, što će povećati unos hranljivih materijala iz dubljih slojeva. Pokretni podizači funkcionišu na sličan način kao i kopač tako što podižu i razbijaju zbijeni sloj. Valjak iza sjekača obezbjeđuje da rad na terenu rezultira ravnomjernom površinom tla.



Sl.3: Podrivač travnjaka radi na sličan način kao i kopač, ali na manjoj dubini.

Mehaničko razbijanje zbijenih slojeva tla na poljima travnjaka



Potencijal za primjenu opcije gazdovanja

Metoda je potencijalno primjenjiva na mnogim farmama koje napasaju stoku ili rade sa teškim mašinama kada je zemljište vlažno ili mokro, posebno na onima sa visokim stopama gaženja – tj. opterećenja stokom. Međutim, u mnogim sistemima ekstenzivne ispaše stoke, mehaničko razbijanje neće biti neophodno i, ako se sprovede kada nema jasnih znakova zbivanja tla, vjerovatno će donijeti više štete nego koristi.



Praktična razmatranja

Metoda može biti teška za primjenu na kamenitim ili plitkim zemljištima ili poljima sa velikim nagibom. Zaista, na nekim kamenitim ili plitkim zemljištem, posebno na onima sa velikim kamenjem, takva operacija nije preporučljiva zbog rizika od oštećenja i habanja mašina i neizbježnog podizanje kamenja koje može da izazove značajnu štetu na travnjaku. Ipak, tamo gdje je identifikovano sabijanje tla, mehaničko razbijanje može da dovede do desetstrukog do desetostrukog povećanja stope infiltracije vode i značajno poboljšanje drenaže i raznovrsnosti zemljišta za ispašu i kosidbu.



Podrška

Nisu potrebni nikakvi spoljni podsticaji, iako je mehaničko razbijanje bilo podržano kroz kapitalne grantove u nekim agro-ekološkim šemama. Ovo može biti od koristi na farmama gdje je zbivanje tla uobičajeno. Međutim, to bi moglo biti štetno za zemljišta tamo gdje je zemljište u dobrom stanju. Svaka finansijska podrška bi stoga trebalo da bude praćena tehničkom podrškom kako bi se osiguralo da je mehaničko razbijanje dobro ciljano i u dobrom vremenu, tj. gdje, kako i kada (pogledajte smjernice u nastavku). Tamo gdje je utvrđeno sabijanje tla, troškovi povezani sa mehaničkim razbijanjem mogu biti više nego opravdani jer će se vratiti kroz poboljšanu drenažu i povećanu mogućnost ispaše životinja u rano proljeće i kasnu jesen.



Sl. 4: Površina tla i travnjak nakon podizanja trave



Mehaničko razbijanje zbijenih slojeva tla na poljima travnjaka



Smjernice za upotrebu razbijača gornjeg sloja na travnjacima u atlantskom regionu:

Prilagođeno iz ADAS tehničkih bilješki (ADAS, 1984; 1987)

1. Nemojte koristiti sredstva za razbijanje gornjeg sloja tla osim ako nema jasnih znakova zbijenosti tla i ako je sadržaj vlage odgovarajući:
2. Ispitajte tlo kopanjem rupa da biste saznali prirodu i dubinu svih zbijenih slojeva, kao i sadržaj vlage i propustljivost tla.
3. Razbijanje gornjeg sloja u suvim uslovima vjerovatno će dovesti do stvaranja velikih grumena, kidanja i prekomjernog površinskog nagiba što daje neravnu završnu obradu površine.
4. Razbijanje gornjeg sloja u uslovima koji su previše vlažni potencijalno će dovesti do povećanog oštećenja usljed zaprljanja i proklizavanja točkova.
2. Razbijanje gornjeg sloja tla se ne preporučuje na slabo dreniranim zemljištima ako nema drenažnog sistema, jer će to vjerovatno izazvati prekomjernu vlažnost u nižim područjima koja će potencijalno biti izložena daljem riziku od i ponovnog zbijanja. U ovim situacijama, i na zemljištu sa teškom teksturom, pravljenje mreže sitnih kanala može biti efikasnije u poboljšanju drenažnog statusa tla nego razbijanje gornjeg sloja tla.
3. Razbijanje gornjeg sloja treba obaviti u jesen kada rast trave opada. Ako se izvodi u proljeće ili ljeto kada trava brzo raste i često je pod stresom vlage, poremećaj korjenovog sistema može dovesti do propadanja travnjaka.
4. Koristite odgovarajuću opremu i pravilno je postavite. Dubina sabijanja će diktirati potrebnu dubinu rada - uvjerite se da je zbirni sloj iznad kritične radne dubine korišćene mašine i ispitajte stepen lomljenja u probnom radu, podešavajući opremu ako je potrebno.
5. Nedavno rastreseno zemljište je veoma osjetljivo na ponovno sabijanje i važno je omogućiti da se rekombinovana struktura stabilizuje aktivnošću korjena i prirodnim procesima zemljišta:
Pokosite ili koristite za ispašu mjesto neposredno prije tretmana.
Izbjegavajte ispašu nakon sabijanja i konzervirajte umjesto ispaše u prvo proljeće nakon tretmana.
Ako kasni rast zahtijeva korišćenje, koristite ovce umjesto goveda da biste minimizirali štetu od ponovnog zbijanja.
Ne rasipajte stajnjak na nedavno sabijeno polje.

