

## **Bodempodcast #4 Beworteling: penwortels, nutriëntbenutting en wortelexsudaten**

Bodemkundige: Pieter Struyk – Louis Bolk Instituut

Locatie: Melkveebedrijf van Sierd Deinum, Sondel

Bodemtype: klei

### ***Rol van beworteling***

*Onder grasland zorgen de wortels voor structuur, wat belangrijk is voor de samenhang van de bodem. Als wortels afsterven is dit ook organische stof, en daarmee voeding voor het bodemleven. Wortels scheiden wortelexsudaten uit, dit zijn suikers die bijdragen aan samenhang van de bodem. Ook maken wortels ruimtes in de bodem, waar als ze afsterven weer andere wortels in kunnen groeien.*

### ***Wortelstructuur en draagkracht***

*Elke plantensoort heeft haar eigen wortelstructuur. Wortels kunnen de gehele teelt laag benutten. Hoe diep wortels komen is afhankelijk van de kwaliteit van de bodem, eventuele storende lagen en van de waterhuishouding. Jong grasland heeft meer wortels dan oud grasland in zowel de 0-10 als de 10-20 cm laag, toch hersteld oud grasland beter en hoeft de productie zeker niet minder te zijn. Ook de grondsoort heeft invloed, op klei heb je veelal meer wortels dan op zandgrond. Meer wortels zorgen voor meer draagkracht van de bodem. Kruidenrijk grasland of een bodem met veel hummus heeft minder draagkracht, dit komt door het optimum in organische stofgehalte. Als een grasland 'makkelijk' bij de nutriënten kan worden kan het gras ook 'lui' worden. Wortels zullen minder diep wortelen omdat nutriënten al in de bovenste laag beschikbaar zijn.*

### ***Typen wortels***

*Een actieve wortel heeft witte uitlopers. Als een oude penwortel afsterft, kan de gang die deze wortel gemaakt heeft door een nieuw (gras) wortels benut worden. Grassen hebben een fijn en vertakt wortelstelsel, weegbree en witte klaver hebben een grof vertakt wortelstelsel en luzerne, cichorei en rode klaver hebben penwortels. Mengsels kunnen elkaar qua beworteling goed aanvullen en zullen zorgen vaak voor de beste beworteling van de bodem. Tussen grassen zit veel verschil in wortels, dit is al bij diploïd en tetraploïde soorten. De diploïde hebben meer en diepere wortels dan de tetraploïde, maar dat betekent niet gelijk meer opbrengst.*

### ***Wortels stimuleren en behouden***

*Dit kan doormiddel van bemesten en beregenen. Hier komt het 'lui' maken weer om de hoek kijken wat je juist wilt voorkomen. Als er graan mee gezaaid wordt help dit bij de opstart van het nieuwe land. Ook weiden draagt bij aan een dichte zode en draagkracht. Bij de akkerbouw speelt de keuze in groenbemester mee. Diversiteit is hierin een belangrijke factor.*