

NIR-teknik genkender arter i græsblandinger

NIR (Near infrared) bruges til at bestemme næringsstofindhold i foderprøver, men i fremtiden vil NIR-teknikken måske også kunne anvendes til bestemmelse af græsblandingsens sammensætning.



En Rumænsk forsker har vist, at NIR-teknik kan skelne mellem forskellige arter i græsblandinger. I danske græsblandinger til kvægfoder er det interessant, hvis der kan udvikles en teknik, der kan skelne mellem græs og kløver.

En forsker fra Universitet for Landbrugs- og Veterinærvidenskab i Gluj, Rumænien, har vist, at det er muligt at skelne mellem arter i naturlige græsblandinger med NIR-teknik. Den rumænske forsker har indsamlet prøver fra Apuseni Nationalparken i Rumænien og udvalgt fem forskellige arter – hvidkløver, almindelig hvene, rødvingel, pomerans-høgeurt og Volvervej – som hun har fokuseret på at genkende i prøverne.

Som forberedelse til forsøget er der med NIR scannet prøver fra forsøgspareller med en kendt sammensætning af de udvalgte arter, således at der opbygges en database. Herefter er de "vilde" prøver scannet, og opgaven er så at se, om arterne kan genfindes på spektrene. Hertil er udviklet nogle matematiske modeller.

I 99 procent af tilfældene kunne Laura Dale ved hjælp af NIR-scan og matematiskbehandling af data genfinde de forskellige arter i græsblandingerne.

Denne teknik giver mulighed for at skelne giftige eller invasive arter fra de ønskede planter. Den rumænske forsker understreger dog, at der først skal opbygges en database med spektre på de relevante arter, så prøverne kan sammenholdes med referencerne.

Kan NIR-teknik finde kløverandelen?

På Videncentret for Landbrug, Kvæg og Planteproduktion er der stor interesse for at udvikle en metode, der kan udpege andelen af kløver i en græsprøve. Håbet er at kunne skelne mellem rødkløver og hvidkløver og på sigt måske også de enkelte græsarter i kløvergræsblandinger.

I 2012 er der i samarbejde med Aarhus Universitet, Foulum, sat et pilotforsøg i gang, som undersøger muligheden for at bruge NIR-teknik til at finde kløverandelen i ensilageprøver. Den store interesse for kløverandelen skyldes, at kløveren har betydning for græsensilagen fordøjelighed og fylde.

Kilde

Dale, L.M., Bogdan, A., Parcurar, F., Fernández Pierna, J.A., Kayoka Mukendi, N., Rotar, I., Théwis, A., Beaten, V. (2012): Discrimination of pure species of grassland using Hyperspectral imaging NIR. I: Grassland – a European Resource, Book of Abstract. EGF 2012, Lublin, Polen.

Mælkeafgiftsfonden



Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.

Promilleafgiftsfonden for landbrug