

Blgg AgroXpertus analyseert jaarlijks 70.000 ruwvoermonsters

Kijkje in de kuil

De kuilmonsters die op het laboratorium van BLGG AgroXpertus worden onderzocht, komen overal vandaan, tot uit Duitsland, Denemarken en Zweden aan toe. Dagelijks rijden zes routerijders het land door om de zakjes met ruwvoer op te halen en naar Wageningen te brengen.

tekst Tijmen van Zessen beeld Harrie van Leeuwen



- 1 De monsternemer steekt met een boor een monster uit de kuil. Om een representatieve uitslag te krijgen, moeten er per kuil twee tot drie submonsters worden gestoken.
- 2 De transportdienst van BLGG AgroXpertus haalt jaarlijks 70.000 monsters ruwvoer op (gras en maïs). Op het laboratorium in Wageningen – dat recent in gebruik is genomen – gaan de monsters 's avonds eerst in een koelcel. Bij een temperatuur van vier graden Celsius blijft het voer stabiel.
- 3 Het voer zit in plastic zakjes met daarop genoteerd de monsterdatum, de klant, de snede en het gewenste onderzoek. Direct bij het legen van het zakje krijgt het monster een barcode om verwarring van monsters te vermijden.
- 4 Van elke portie voer komt vast te staan wat het nettogewicht is. In deze fase is dat zo'n 200 tot 300 gram. De monsters gaan vervolgens in rekken naar de droogkast.
- 5 In de droogkast staat het voer zestien uur lang bij een temperatuur van zeventig graden Celsius. Het monster is nu luchtdroog en wordt opnieuw gewogen. Verderop in het proces zorgt een droogstoof ervoor dat ook het restvocht verdampt. Door opnieuw te wegen is vast te stellen hoe hoog het drogestofgehalte is.
- 6 Het vermalen van de monsters is van belang om een homogeen product te krijgen. Het vergemakkelijkt de analyse en staat los van de bepaling van het ruwecelstofgehalte.
- 7 De fijngemalen fractie wordt geproportioneerd in potjes van 150 gram. Een deel ervan komt terecht in een verbrandingsoven van 550 graden Celsius, waarna er uitsluitend as overblijft. Op deze wijze wordt het ruwasgehalte bekend.
- 8 De meest wezenlijke stap in de analyse is de NIRS-methode. NIRS staat voor Nabij Infrarood Reflectie Spectrometrie. Het komt erop neer dat elk monster wordt doorgelicht met infrarood licht. Een computer vergelijkt het kleurenspectrum van de weerkaatste lichtbundel met meer dan tienduizend referentiemonsters. Dit is vergelijkbaar met genomische selectie, waarbij een stier gerelateerd wordt aan de referentiepopulatie. De NIRS-methode berekent bijna alle voederwaardekenmerken.
- 9 Na het ontsluiten van het monster zijn de gehalten aan mineralen en sporelementen te bepalen. Met ingenieuze machines wordt het monster tot op atoomniveau ontrafeld en via lichtabsorptie zijn de gehalten aan mineralen en sporelementen vast te stellen.
- 10 Alle gegevens zijn nu bekend. De uitslag van het ruwvoermonster staat op het verslag.

