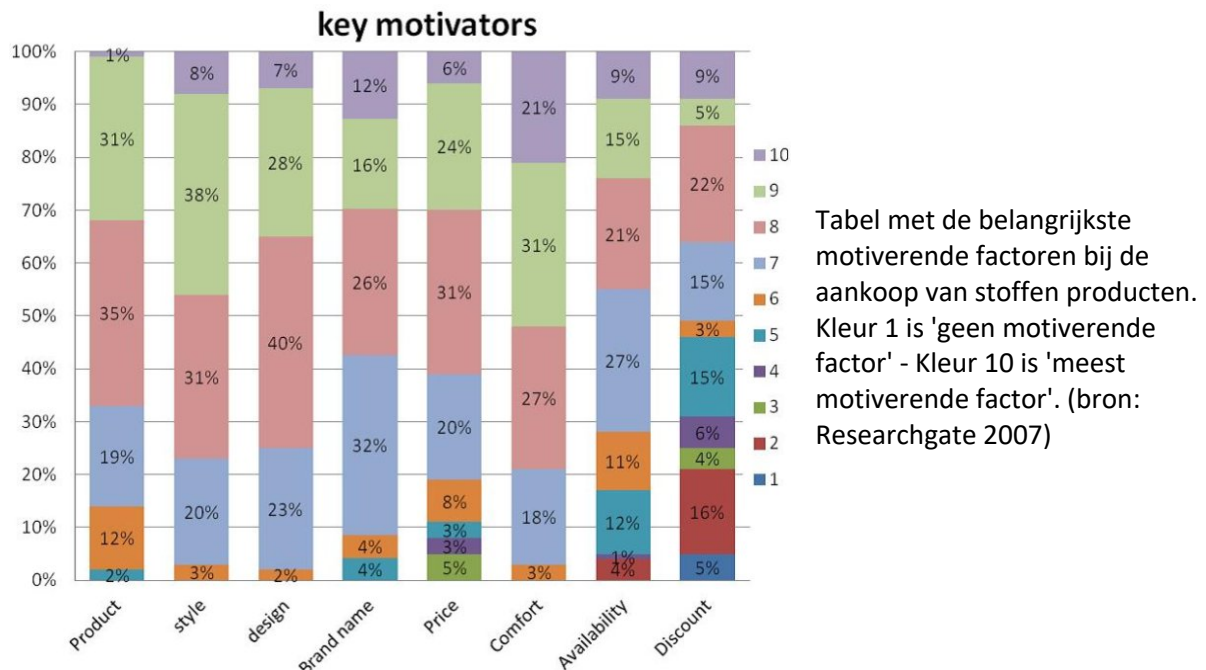


BEGRIJPEN VAN OBJECTIEVE VACHT DATA

Waarom objectieve vacht data gebruiken.

In de loop der jaren is uit onderzoek naar de belangrijkste factoren die het koopgedrag van de consument met betrekking tot kleding en ander textiel bepalen, steeds weer gebleken dat "comfort" of "het gevoel van het product" van grote invloed is op de uiteindelijke keuze van een kledingstuk/product. Voorts is ook gebleken dat hoe comfortabeler/luxueuzer het product aanvoelt, hoe hoger de prijs is die de klant bereid is te betalen.



In het licht van het bovenstaande blijkt uit vezelverwerkingsproeven steeds weer dat de twee eigenschappen van de vacht die het meest bepalend zijn voor het "comfort" van het eindproduct, de gemiddelde vezeldiameter en de variatie in vezeldiameter zijn, met name aan de "coarse edge".

Het is daarom zeer zinvol voor degenen die betrokken zijn bij de productie van natuurlijke vezels, om hun kennis van objectieve gegevens over de vacht te ontwikkelen. Het kan inzicht geven in het genetisch potentieel van fokdieren met betrekking tot hun vermogen om nakomelingen te fokken die de meeste kans hebben om luxueuze en zeer gewenste vezels te produceren. Het kan ook worden gebruikt om de relatieve waarde van hun vachten te evalueren.

Bovendien kan de nieuwste vezeltesttechnologie profielgrafieken opleveren die een beeld geven van de voedingsopname tijdens de groeiperiode van de vacht, zodat fokkers/producenten waardevolle informatie voor managementdoeleinden krijgen.

Hoe een vezelmonster te nemen

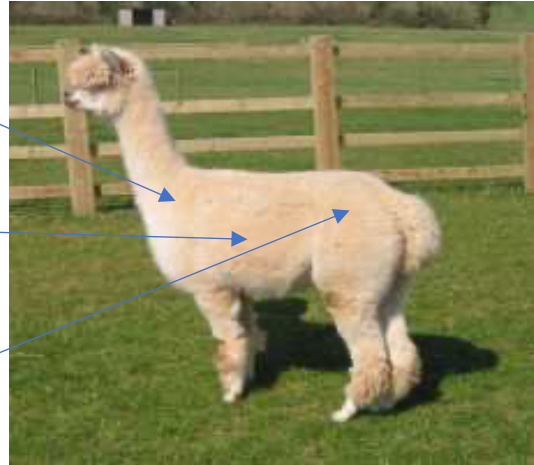
De meest gebruikte vezelanalyse bestaat uit het nemen van een 'midside' monster van de vacht. Aan de hand van dit monster kunnen we een schatting maken van de objectieve vezeleigenschappen voor de gehele vacht.

In gevallen waarin de variatie in de vacht wordt beoordeeld, wordt een "driepuntsmonster" genomen. Hierbij worden monsters genomen van de middenzijde, de schouder en de heup. Elk van de drie monsters wordt apart gehouden voor onderzoek en analyse.

Het schoudermonster wordt genomen van de top van het schouderblad

Het middenmonster wordt genomen op een punt halverwege tussen de achter- en de voorpoot en halverwege het geraamte. Dit is de normale plaats die voor vezeltests wordt gekozen

Het heupmonster wordt genomen op het hoogste punt van het heupbeen (kan gemakkelijk worden gevoeld)



Idealiter wordt het monster rechtstreeks van het dier genomen om er zeker van te zijn dat de juiste monsterplaats wordt gebruikt. Bij bemonstering tijdens het scheren is het om dezelfde reden het beste het monster te nemen terwijl het dier wordt geschoren. Als het monster wordt genomen terwijl de vacht op de scheertafel ligt, kan er een grote variatie in monsterplaatsen ontstaan.

Voor het vezelmonster zijn 3 of 4 stapels nodig.



Een voorbeeld van 3 vezel stapels - het minimum vereiste om een vezeltest uit te voeren.

Het monster moet zo dicht mogelijk bij de huid worden genomen. Als het monster nat is, moet het volledig droog zijn voordat het wordt ingediend.

De monsters moeten vervolgens in kleine papieren of plastic zakjes worden gedaan. Indien plastic zakken worden gebruikt, mogen deze niet worden verzegeld om te voorkomen dat de vezel vocht absorbeert door condensatie.

Eventuele identificatienamen of -nummers moeten op het zakje worden geschreven. Indien stickers met streepjescode worden gebruikt, moeten deze stevig op het zakje worden geplakt of samen met het monster in het zakje worden gedaan.

Terminology

Hieronder volgt een korte gids over de terminologie die bij vezelmeting wordt gebruikt en hoe wij die informatie interpreteren.

Micron: Meeteenheid voor het beschrijven van de diameter van vezels. 1.000 micron = één millimeter. Vezeldiameter is het allerbelangrijkste vezeleigenschap voor de commerciële verwerking. Het is ook een van de meest erfelijke vezeleigenschappen. Vezeldiameter is de belangrijkste prijsbepalende factor voor natuurlijke vezels. De vezeldiameter wordt echter sterk beïnvloed door de inname van voedingsstoffen, waarbij gedurende één groeiseizoen variaties tot 12 micron worden waargenomen.

Mic Dev: (Micron Deviation) De mate waarin een steekproef afwijkt van het gemiddelde van de kudde/groep.

SD: (Standard Deviation of fibre diameter) Een meetmethode om de mate van variatie in vezeldiameter binnen een vezelmonster aan te geven. Eén standaardafwijking is hoever je van het gemiddelde moet gaan om ongeveer twee derde van het monster te vatten. Bijvoorbeeld, een vezelmonster heeft een gemiddelde diameter van 20,0 micron met een SD van 5,0 micron. In dit geval bevindt ongeveer twee derde van de vezels in het monster zich tussen 15,0 en 25,0 micron. Hoe lager de SD, hoe minder variatie in vezeldiameter. SD is de voorkeursmeting voor het bepalen van de vezeldiameter variatie bij individuele dieren. Dieren met een lage SD hebben over het algemeen een grotere voorspelbaarheid met betrekking tot de vezeleigenschappen van het nageslacht, een zachter handvat, een grotere treksterkte en minder variatie over het vachtoppervlak. Vachten met een lage SD zijn ook meer geschikt voor een betere verwerking. De vezeldiameter binnen een monster varieert op twee manieren. Langs de vezel, wat wordt beïnvloed door voeding/milieufactoren, en tussen vezels, wat wordt beïnvloed door de genetica.

CVD: (Coefficient of Variation of Diameter) Is de standaardafwijking uitgedrukt als % van het gemiddelde van het monster. Bijvoorbeeld, als de gemiddelde diameter 20,0 micron is met een SD van 5,0 micron, is de CVD 25,0%. ($5/20 \times 100$). CV wordt gebruikt bij het vergelijken van de mate van variatie tussen twee verschillende soorten gegevens, bijvoorbeeld het vergelijken van de variatie in de waarde van verschillende munteenheden. Het moet niet worden gebruikt bij de beoordeling van vachtgegevens.

CF: (Comfort Factor) Percentage vezels in een monster dat gelijk is aan of kleiner is dan 30 micron. Vezels dikker dan 30 micron zijn over het algemeen verantwoordelijk voor het prikkende gevoel wanneer ze op de huid worden gedragen. Om de comfortfactor te verhogen, fokken we op een lagere gemiddelde diameter (micron) en ook op een lagere SD. Hoe lager de gemiddelde diameter en hoe kleiner de variatie in diameter, hoe lager het aantal vezels boven 30 micron, hoe luxer de vacht.

CEM: (Coarse Edge Micron) De afstand (in micron) tussen de gemiddelde diameter en het fijnste uiteinde van de grofste 5% van de vezels. Dit wordt gewoonlijk gebruikt om de prevalentie van primaire vezels in een monster te evalueren.

<15%: Het percentage vezels in een monster kleiner dan 15 micron.

CRV: (Fibre curvature) uitgedrukt in graden/millimeter. In het algemeen gaat een hogere kromming gepaard met een hogere crimp frequentie.

SF: Spin Fineness: Berekening waarbij micron en CVD worden gebruikt om de spinkwaliteit weer te geven.

Micron Profile: Een lineaire grafiek die de variatie in vezeldiameter langs de vezelstapel/het monster laat zien (omgevingsinvloed op de vezelgroei). Kan worden gebruikt voor het analyseren van de voedingsopname gedurende het groeiseizoen. Micronprofielen worden van links (top of begin van het groeiseizoen) naar rechts (basis van het monster of meest recente groei) afgelezen

Histogram: Een staafdiagram dat de verdeling van de gemiddelde vezeldiameter van de afzonderlijke vezels in het monster weergeeft. Op de verticale as van de grafiek staat de micron van de getelde vezels. Op de horizontale as staat de frequentie van de verdeling van de getelde vezels. Eenvoudig gezegd: hoe smaller de spreiding van het histogram, hoe minder variatie in de diameter van de vezels. Dit staat gelijk met een lage SD en iets om naar te streven.

SL: Lengte van de vezel in mm's

Max Mic. Het grofste deel van de vezel, uitgedrukt in micron.

Min Mic. Het fijnste deel van een vezel, uitgedrukt in micron.

FPFT: (Finest point from the tip) Millimeters van de punt tot het fijnste gedeelte van de vezel. Een indicator voor het "breekpunt".

MFE: (Mean fibre ends) De gemiddelde vezeldiameter van de vezeleinden [uiteinde en basis], uitgedrukt in micron.

Hauteur (predicted): De geschatte lengte van de vezels na het sorteren, kaarden en kammen.

Voorbeeld van twee reeksen resultaten met gegevens, histogrammen en micronprofielen. De analyse van de resultaten volgt op de volgende bladzijde.

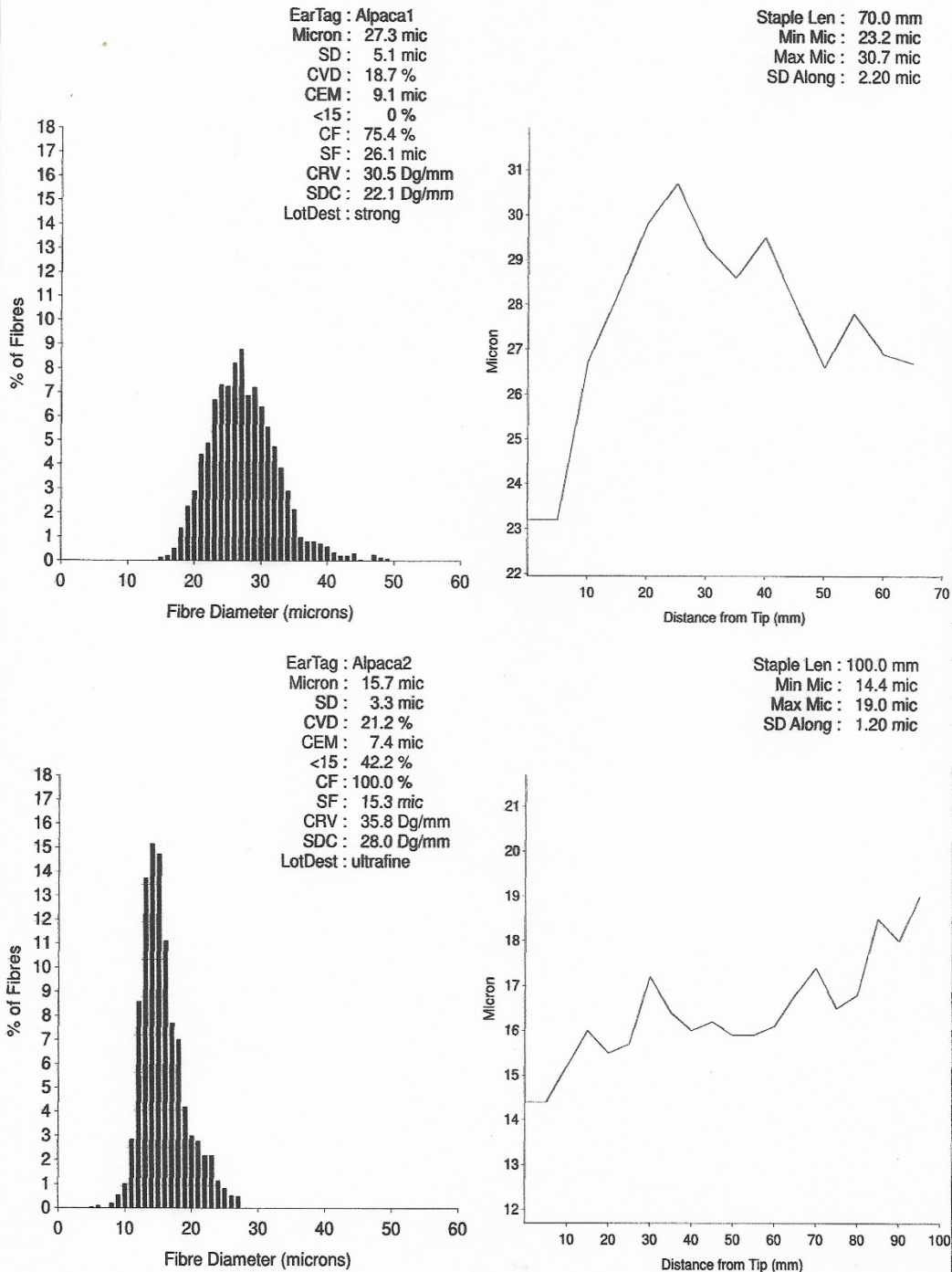
Art Of Fibre

ABN www.artoffibre.com
Phone 07834457782
Email. dani@artoffibre.com
Vicarage Farm, Holt, UK
BH21 7DH

OFDA 2000 REPORT : SORTED BY TAG
Sample Testing (2Records)**Job Details**

Sample Alpaca Farm

Reference: 0100 - 0100

Tested: Jun 11, 2020 -
Jun 12, 2020

Analyse van twee vezeltestvoorbeelden (boven)

Merk op dat de leeftijd in aanmerking wordt genomen voor een meer gedetailleerde vezelanalyse, maar voor het doel van deze voorbeelden gaan wij ervan uit dat beide ongeveer 2 tot 4 jaar oud zijn.

Bovenste voorbeeld (Alpaca1)

De gemiddelde vezeldiameter voor het monster als geheel is 27,3 micron. Het histogram laat een grote variatie zien in de diameter van individuele vezels, variërend van 14 micron tot 50 micron, wat een bereik geeft van 36 micron. Daarom is de SD relatief hoog, namelijk 5,1 micron (2/3 van de vezels zijn tussen 22,2 micron en 32,4 micron).

De comfortfactor is 75,4%, wat betekent dat 24,6% van de vezels meer dan 30 micron is. De vezels van deze alpaca zouden een prikkelend gevoel geven als ze op de huid werden gedragen.

Uit het micronprofiel blijkt dat de gemiddelde diameter van het monster aan het begin van het groeiseizoen ongeveer 23 micron bedraagt, vervolgens sterk toeneemt tot ongeveer 31 micron en dan afneemt tot ongeveer 27 micron rond het tijdstip waarop het monster werd genomen. Dit profiel wijst erop dat het voedingsniveau dat door de vezelzakjes wordt geabsorbeerd, tijdens het eerste derde deel van het groeiseizoen sterk toeneemt en vervolgens daalt tot ongeveer het tijdstip waarop het monster wordt genomen. De toename van het aantal micron zou het gevolg kunnen zijn van de toegenomen kwaliteit en/of kwantiteit van het voer. De daaropvolgende daling van de microns kan het gevolg zijn van een wormbesmetting, een vermindering van de kwaliteit en/of de kwantiteit van het voeder of een slechte gezondheid.

Dit testresultaat geeft aan dat de alpaca niet als superieur wordt beschouwd voor het fokken naar een hoogwaardige wolproductie. De huidige vacht zou niet geschikt zijn voor luxueuze eindproducten.

Als alleen de eerste 10 mm van de groei was getest, zou het resultaat van de vezeltest een gemiddelde diameter van ongeveer 23,5 micron aangeven, maar het werkelijke gemiddelde voor het monster is 27,3 micron.

Onderste voorbeeld (Alpaca2)

De gemiddelde vezeldiameter voor het monster als geheel is 15,7 micron. Zoals uit het histogram blijkt, zijn de meeste vezels dicht bij de gemiddelde diameter gecentreerd, aangezien er weinig variatie in vezeldiameter is. Bijna alle vezels zijn tussen 9 micron en 28 micron, (bereik van 19 micron). Deze alpaca heeft een lage SD van 3,3 micron, (2/3 van de vezels zijn tussen 12,4 micron en 19,0 micron). Aangezien alle vezels kleiner zijn dan 30 micron, is de Comfort Factor 100%, en daarom zou deze vacht zeer zacht en luxueus aanvoelen.

Het micronprofiel vertoont een geleidelijke toename van de vezeldiameter in de loop van het groeiseizoen. De gemiddelde diameter bedraagt ongeveer 14 micron aan het begin van het seizoen en eindigt bij ongeveer 19 micron. Dit wijst op een geleidelijke toename van de kwaliteit en/of de kwantiteit van het voer.

De resultaten wijzen erop dat dit monster afkomstig is van een alpaca die als superieur wordt beschouwd voor het fokken naar hoogwaardige vachten, hoewel dit zou afhangen van het feit of de alpaca goede fysieke eigenschappen bezit, zoals een gewenste lichaamsbouw.

NB - Een alpaca met ondeugdelijke fysieke eigenschappen kan resulteren in een inefficiënte omzetting van voer in voeding, waardoor de vezel een lage micron krijgt, net zoals een verminderde beschikbaarheid van voer een lage micron tot gevolg heeft.