

Wolkeratine als een nieuw alternatief eiwit

De groeiende wereldbevolking en veranderingen in levensstijl hebben de vraag naar gespecialiseerde diëten met eiwitten en andere essentiële voedingsstoffen voor mensen doen toenemen. Recente technologische vooruitgang heeft het mogelijk gemaakt om voedselbioresources die als afval worden behandeld te gebruiken als aanvullende bronnen van alternatieve eiwitten. Schapenwol is een goedkope en gemakkelijk verkrijgbare biologische grondstof die 95%-98% eiwit bevat, waardoor het een uitstekende potentiële eiwitbron is voor voeding en biotechnologische toepassingen. De sterke structuur van wol en de onverteerbaarheid ervan zijn de belangrijkste hindernissen voor het bereiken van het potentieel als eetbaar eiwit. Keratine heeft een hoog cysteïnegehalte dat gezonde epithelia, glutathionsynthese, antioxidantfuncties en skeletspierfuncties kan ondersteunen.

Voedseltoepassingen van wol zouden de ecologische voetafdruk van de schapenhouderij kunnen verbeteren en het potentieel kunnen ontsluiten van een duurzame eiwitbron die voldoet aan de vraag naar ethische productie van dierlijke eiwitten.

Met bijna 50 jaar medische ervaring - gespecialiseerd in hoofd- en nekreconstructies - merkte dr. Robert Allen Smith de ongewone eigenschappen van keratine op.

Hij is medeoprichter van het biotechnologiebedrijf Keraplast in San Antonio, 1996.

Hun onderzoek ontdekte dat wol afkomstig van NZ schapen een hoog gehalte keratine bevat, een belangrijk structureel materiaal dat epitheelcellen (die alle interne en externe lichaamsoppervlakken bedekken) beschermt tegen beschadiging. Keraplast was in staat om het eiwit te isoleren dat verantwoordelijk is voor de genezing van de huid en parallel onderzoek in Nieuw-Zeeland was in staat om het uit wol te halen.

