

Wat zijn gluten?

Wist u dat het Latijnse woord voor gluten lijm is? Gluten is een goedkoop eiwit wat in 60% van alle voedingsmiddelen voorkomt, zoals: chips, tandpasta en snoep. Het zit zelfs in medicijnen. Gluten worden in deze producten gebruikt als plak/bindmiddel en zijn eiwitten die van natura voorkomen in veel graansoorten. Graansoorten zoals Tarwe en Spelt (ze zijn broertjes van elkaar) maar net als vaak bij broertjes het geval is, lijken ze niet volledig op elkaar of toch wel!

Een weetje over Gluten

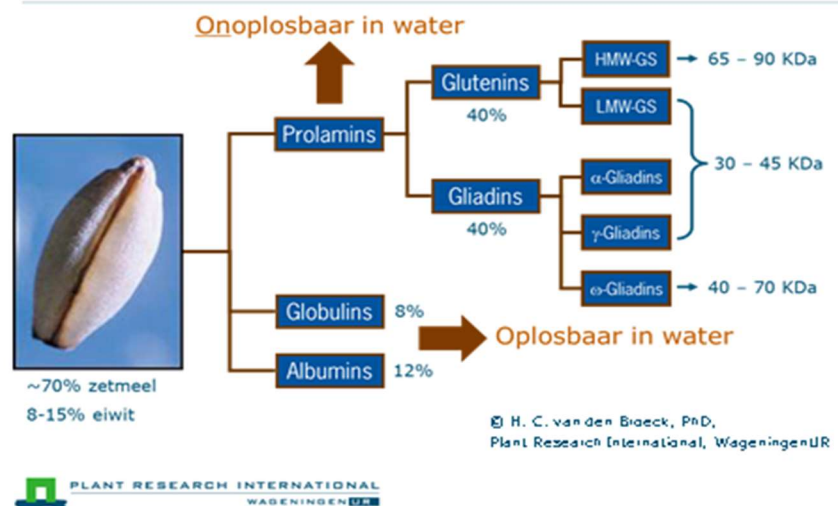
De laatste tijd willen steeds meer mensen biobrandstoffen hebben. Om dit product te kunnen maken wordt tarwe en maïs geteeld. Uit deze 2 graansoorten wordt de zetmeel gebruikt om ethanol te maken. Een restproduct is gluten. Deze gluten worden door de chemische industrie tot hoogwaardige gluten gemaakt en wordt vervolgens in bijna elke voedingsproduct verwerkt. Dit is juist de reden dat wij overgevoelig worden tegen de gluten uit de huidige broodtarwe.

Tip weet wat je eet en vermijdt te veel gluten. Als je brood of pasta of iets anders koopt kijk dan vooral van welke graansoort deze producten zijn gemaakt. Denk vooral aan andere rassen; Haver, Gerst, Spelt, Emmer, Eenkoorn, Quinoa, Sorghum, Teff, Boekweit, Millet (Gierst), Amarant Tritordeum etc.

Bron; WUR te Wageningen en UM te Maastricht

De universiteit van Wageningen heeft onderzoek gedaan naar de hoeveelheid en soort eiwitten in tarwe (zie afbeelding). Deze eiwitten komen ook in spelt voor, echter in een andere verhouding. De exacte verhouding van eiwitten in spelt moet nog wetenschappelijk onderzocht worden. Tarwe en spelt bevatten vier soorten eiwitten. Deze eiwitten zijn onderverdeeld in twee groepen, oplosbare eiwitten (globuline en albumine) en onoplosbare eiwitten (glutendine en gliadine). De onoplosbare eiwitten worden samen gluten genoemd. Een gedeelte van de gliadine (alpha gliadine) is de oorzaak van een glutenallergie "Coeliakie".

Triticum aestivum, broodtarwe



Coeliakie

Coeliakie (glutenallergie) komt voor bij ca. 1 a 3% van de wereldbevolking en gaat gepaard met heftige lichamelijke klachten. De klachten kunnen zijn diarree, vermoeidheid, gewichtsverlies, buikpijn, slechte voedselopname, hoofdpijn, ataxie, botontkalking, dermatitis herpetiformis, verminderde vruchtbaarheid, abortus, darmkanker. Coeliakie is een aangeboren ziekte die genetische wordt doorgegeven. Zij mogen absoluut geen gluten meer eten. Dus ook geen spelt gluten over andere gluten van de familie van "Triticum".

Veel mensen denken last te hebben van coeliakie omdat ze na het eten van brood last krijgen van buikpijn, of moe en lusteloos worden. Om deze reden schrappen ze brood uit hun dieet. Deze groep mensen heeft na het eten van speltbroden (producten) vaak geen last van lichamelijke klachten, terwijl Spelt ook gluten bevat. De kans is echter klein dat Coeliakie bij deze groep mensen de oorzaak is van de door hen ervaren klachten. De vraag is, hoe het kan dat veel mensen na het eten van tarwebrood wel lichamelijke klachten krijgen en na het eten van speltbrood niet? De verklaring zit vermoedelijk in het FODMaP die verschillen tussen Tarwe en Spelt. De laatste tijd wordt er heel veel onderzoek gedaan naar dit onderwerp. Een andere verklaring is misschien wel de samenstelling van de gluten.

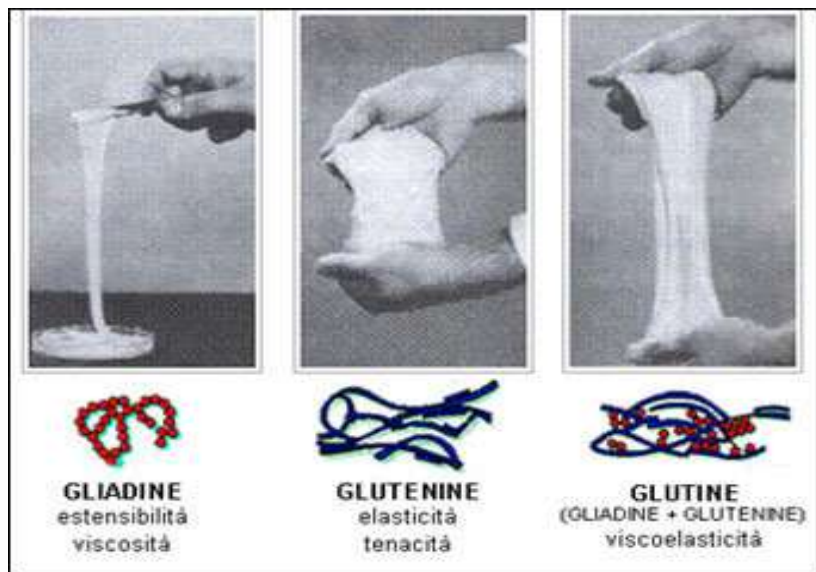
Spelt is in het verleden vervangen door tarwe, wegens een grotere economische opbrengst. In de loop der jaren zijn de eigenschappen van tarwe veranderd, een gedeelte van de glutendine is doorontwikkeld. Wat glutendine precies is en welke functie glutendine heeft wordt met behulp van onderstaande tekst en het plaatje uitgelegd.

Gluten bestaan uit gliadine en glutendine. Gliadine heeft een lange trekkerige structuur, is niet elastisch en levert een zwak deeg op. Glutendine heeft een korte structuur, is zeer elastisch en levert een sterk deeg op. Tijdens het kneden van brood gaan deze twee eiwitten een netwerk vormen, het zogenaamde glutennetwerk.

Gliadine en glutendine bepalen de eigenschappen van het deeg. Speltdeeg is zeer kwetsbaar en kan makkelijk overkneed worden. Om deze reden wordt speltdeeg langzaam gekneed in een zogenaamde hevelkneder.

Tarweddeeg is minder kwetsbaar voor overknedden. Er is dus een duidelijk verschil aanwezig in het glutennetwerk van beide graansoorten. Er is een sterk vermoeden dat een verschil in het glutennetwerk ook de oorzaak is van een lichamelijke reactie na het eten van tarwebrood.

Wetenschappelijk onderzoek zal moeten aantonen wat het exacte verschil is tussen tarwe en spelt en wat mogelijk de veroorzaker van de lichamelijke klachten is.



Een weetje over Tarwe

Er bestaat heel veel verwarring rondom de naam Tarwe. Er wordt namelijk drie verschillende betekenissen gegeven aan het woord "Tarwe":

- In de Wetenschap wordt met Tarwe de familie van de Tarwe bedoelt "Triticum". Onder deze familie vallen ook de rassen: Eenkoorn, Durum, Kamut, Spelt etc.
- In de meelindustrie en bakkerijbranche wordt met Tarwe, Broodtarwe bedoelt. Dit is een familielid van de Triticum.
- In de volksmond wordt met Tarwe juist bruinbrood mee bedoelt. De bakker werkt alleen maar met Tarwe.

Bron; WUR te Wageningen en UM te Maastricht