



## KHORASAN

De dochter van harde tarwe?

Elke maand nemen we in **Onze Passie granen/pseudogranen** onder de loep. We zijn gestart met de oertarwes en gaan dan verder met de pseudogranen en teff. Deze maand is het de beurt aan de dochter van onze huidige harde tarwe, khorasan.

### Introductie

Khorasantarwe (*Triticum turgidum ssp. turanicum*) is een tetraploïde tarwesoort. Het graan dankt zijn naam aan zijn afkomst: de vroegere Khorasan regio (het huidige Centraal-Azië, Iran, Afghanistan). De taxonomische positie van Khorasantarwe is vaak nog een reden tot discussie: sommigen benoemen het als een onafhankelijke soort, anderen als een kruising tussen harde tarwe (*T. durum*) en *T. Polonicum* en nog anderen als een directe afstamming van gedomesticeerde emmertarwe. Kamut®, een geregistreerd merk van Kamut international en Kamut enterprises of Europe, is een specifieke variëteit khorasan tarwe (QK-77). Dit handelsmerk garandeert een niet genetisch gemodificeerd en biologisch geteeld product. Kamut betekent “tarwe” in de oude Egyptische taal. Vandaag wordt khorasan voornamelijk geteeld in Noord-Amerika en Canada.

### Teeltkarakteristieken

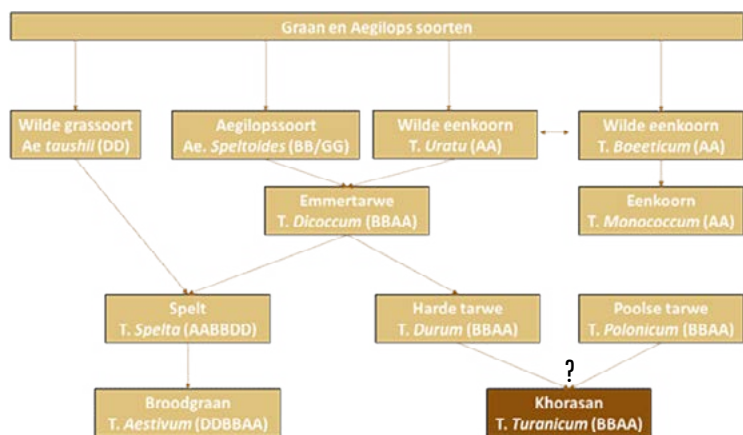
Khorasantarwe is een naakte graansoort. De opbrengst ligt tussen 1.3 en 4.4 ton/ha met een gemiddelde van 2.4 ton/ha. Er zijn grote verschillen te bemerken tussen de zomer- en wintervariëteiten (gemiddeld 1.8 en 3.1 ton/ha, respectievelijk). Khorasan wordt gemiddeld 101 cm hoog (84-124 cm), waardoor ze onderhevig kan zijn aan legering. Het gewas stoelt niet veel uit (blijft compact) en is medium tot zeer gevoelig voor biotische (schimmels bv. meeldauw, blad- en gele roest) en abiotische (droogte, vrieskou) stress.

### Sensorisch

Khorasankorrels kunnen 2 tot 3 keer zo groot als tarwekorrels zijn en hebben een typische ‘bult’ vorm. Door hun grootte hebben ze ook een hoog 1000-korrelgewicht: tussen 50 en 60 g. Khorasantarwe heeft een noot- en boterachtige smaak, is amberkleurig en heeft een glazig uitzicht.

### Nutritioneel






Khorasantarwe heeft een hoog eiwitgehalte, gemiddeld 15.7% (12-19%), met grote verschillen tussen verschillende locaties en bodemtypes. Het vetgehalte (1.5-3.4%) is gelijkaardig aan tarwe en bestaat voornamelijk uit korte keten vetzuren. Het totaal vezelgehalte, gemiddeld 9.89% (8.9-13.3%), ligt lager dan bij tarwe. Vezels zitten voornamelijk in de zemel van de graankorrel en zijn dus terug te vinden in volkorenbloem. Khorasantarwe is een goede bron van mineralen, voornamelijk het gehalte aan kalium, natrium, fosfor en selenium is hoger dan in tarwe. Vitaminen in khorasantarwe zijn voornamelijk van de B groep, het gehalte aan vitamine B1, B2 en B3 is hoger dan bij tarwe. Het handelsmerk Kamut® garandeert een eiwitgehalte tussen 12 en 18% en een seleniumgehalte tussen 0.4-1 mg/100g.





**Khorasanbrood heeft een aangename geur en smaak, is rijker aan eiwitten en bevat meer caroteen waardoor het geler kleurt**

Voor de warme bakker

**DEEGEIGENSCHAPPEN**

-  Zeleny-waarden < 25 ml zwakkere gluteneiwitten
-  verwerkbaar
-  licht kleverig
-  daling deegkwaliteit bij 100% khorasandeed
-  stugger deeg

**BROODEIGENSCHAPPEN**

-  inmenging heeft effect op kruimkleur: gelere broden
-  volumedaling vanaf 50% inmenging
-  100% khorasanbrood heeft hardere kruim



**Waarom in bakkerijproducten?**

Khorasanvezels hebben een prebiotisch effect: ze zorgen voor de groei van *Lactobacillus* en *Bifidobacteriën* in de dikke darm, wat de gezondheid bevordert. Ook brood gemaakt met khorasanbloem is rijker aan eiwitten en bevat meer caroteen (een antioxidant), waardoor het geler kleurt. Khorasan bevat evenwel net als alle tarwesoorten gluten en is dus niet geschikt voor mensen met glutenintolerantie of glutenallergie.

**Toepassingen**

Gekookte hele khorasan korrels kunnen een geschikte vervanger zijn voor rijst of gebruikt worden in salades of soep. Khorasanbrood heeft een aangename geur en smaak. Het volume daalt vanaf een 50% inmenging. 100% khorasandeed wordt licht kleverig, maar blijft verwerkbaar. Door de aanwezige carotenen kleurt het kruim duidelijk geler. Khorasan kan ook gebruikt worden in combinatie met andere oergranen, wat eveneens een kwaliteitsvol brood oplevert. Omdat het graan nauw verwant is aan harde tarwe, geeft khorasanpasta ook bevredigende kookeigenschappen en een mooie gele kleur. Verder kunnen ook koekjes, cake of ander gebak met de bloem of het meel gebakken worden. Ook tortilla's, muesli, vlokken en gepofte khorasan producten behoren tot de mogelijkheden.

**Alimento zet in op "Gebruik van alternatieve granen in bakkerijproducten"**

**Titel:** Toepassingsmogelijkheden van alternatieve graansoorten in de innovatieve bakkerijproducten.

**Lesgevers:** Ludovic Deblauwe, Guido Devillé en een afgevaardigde van Alterbake

**Data:** Dinsdag 23 oktober van 12u30 tot 18u - Woensdag 24 oktober van 12u30 tot 18u

**Doelgroep:** Bakkers, leerkrachten bakkerij.

Max. aantal deelnemers 40

**Inhoud:**

**Alterbake** is een tweejurig TETRA-project gesteund door het Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen (VLAIO). Het project is een samenwerking tussen Universiteit Gent en Hogeschool Gent. Op 2 oktober 2017 is het project van start gegaan en zal aflopen september 2019. In het project zullen de toepassingsmogelijkheden van alternatieve granen in de ontwikkeling van innovatieve bakkerijproducten onderzocht worden. Dit zal gebeuren voor 7 alternatieve granen: 3 oergranen, 3 pseudogranen en teff. Eenkoorn, emmer en khorasan zullen onderzocht worden als oergranen; quinoa, amarant en boekweit als pseudogranen. Alimento engageerde zich in dit project. Ludovic Deblauwe en Guido Devillé zullen tijdens deze opleiding verschillende variaties maken uit de verschillende granen waar telkens gewezen wordt op de mogelijkheden en aandachtspunten.

