

KAMUT®

MERK KHORASAN TARWE



GESPONSORD WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEKSPROGRAMMA

INHOUDSOPGAVE

1. ALGEMENE FILOSOFIE EN ACTUELE AANDACHTSPUNTEN

2. KLINISCHE WAARNEMINGEN EN ONDERZOEK VAN PERSONEN DIE GEVOELIG ZIJN VOOR MODERNE TARWE

3. WAARNEMINGEN EN ERVARINGEN VAN GEZONDE MENSEN DIE NIET GEVOELIG ZIJN VOOR MODERNE TARWE

4. WAAROM WIJ WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK SPONSOREN

5. DE RESULTATEN UIT VROEGERE ONDERZOEKEN WAREN HETEROGEEN

A. Voedingsanalyse

B. Glykemische Index (GI)

C. Onderzoek naar gluten

D. Onderzoek naar verteerbaarheid

6. VIERDELIG ONDERZOEKSPROGRAMMA IN ITALIË

A. Biochemisch, fysiologisch en nutritioneel onderzoek

B. Onderzoek op levende systemen

C. Onderzoek op gezonde proefpersonen

D. Onderzoek naar bepaalde ziektes bij de mens

KAMUT®

MERK KHORASAN TARWE



1. ALGEMENE FILOSOFIE EN ACTUELE AANDACHTSPUNTEN

Onze onderzoekskoers is gebaseerd op een oud aforisme en twee actuele vaststellingen:

Het aforisme: Drieëntwintig eeuwen geleden lanceerde Hippocrates naast een heleboel andere uitspraken ook het volgende idee (vrije vertaling): «Laat je geneesmiddel je voedsel zijn en je voedsel, je geneesmiddel.» Wij vertrekken van dat idee en passen het toe op twee actuele vaststellingen.

De eerste vaststelling: Voor een steeds groter deel van de bevolking behoort moderne tarwe niet langer tot hun basisvoeding omdat ze bij het eten van tarwe problemen ondervinden wegens een bepaalde gevoeligheid of ziekte.

De tweede vaststelling: De voorbije 25 jaar kregen wij van heel wat consumenten van KAMUT® merk khorasan graan bemoedigende verhalen te horen. De problemen die zij ondervonden bij het eten van moderne tarwe, traden niet op bij het eten van KAMUT® khorasan producten op basis van oude tarwe. Dergelijke meldingen nemen nog toe naarmate het aantal KAMUT® khorasan producten en de beschikbaarheid ervan op de markt stijgt.

2. KLINISCHE WAARNEMINGEN EN ONDERZOEK VAN PERSONEN DIE GEVOELIG ZIJN VOOR MODERNE TARWE

Tal van klinische waarnemingen, vooral door naturopaten, en ten minste één klinische dubbelblinde studie in 1991, hebben de getuigenissen van de consumenten nog versterkt. Deze klinische studie werd zes maanden lang uitgevoerd door de International Food Allergy Association onder leiding van haar voorzitter, dr. Eileen Yoder. Uit de resultaten bleek dat in de tests die werden uitgevoerd op 100 personen met significante gevoeligheid voor tarwe, zowat 70% een lagere testscore vertoonde voor KAMUT® merk khorasan tarwe dan voor moderne tarwe. Een subgroep van 10 personen met significante problemen bij het eten van moderne tarwe, kreeg een dieet op basis van KAMUT® khorasan producten. Opnieuw vertoonden zeven van de 10 personen geen enkele reactie of slechts een zeer lichte reactie. Die resultaten deden de auteur het volgende besluiten: «KAMUT® khorasan producten kunnen een uitstekende vervanging vormen voor de gewone (moderne) tarwe als ze worden afgewisseld». Dat rapport was de bevestiging van de verhalen die we al jaren te horen kregen. Kort nadat dr. Yoder haar rapport beëindigd had, raakte ze jammer genoeg ernstig gewond in een auto-ongeval en was ze niet meer in staat om het manuscript voor de publicatie op te stellen.

3. WAARNEMINGEN EN ERVARINGEN VAN GEZONDE MENSEN DIE NIET GEVOELIG ZIJN VOOR MODERNE TARWE

Niet alleen mensen die gevoelig zijn of gezondheidsproblemen kennen, hebben baat bij het nuttigen van KAMUT® merk khorasan producten. Aan de andere kant van het spectrum melden zeer gezonde en fitte beroeps- en amateursporters die, voor zover hun bekend, niet gevoelig zijn of andere problemen ondervinden bij het eten van moderne tarwe, dat ze beter presteren en sneller recupereren na zware trainingen wanneer ze de moderne tarwe in hun voeding door KAMUT® khorasan producten vervangen. Ten minste vier grote Italiaanse voetbalploegen hebben al een deel van hun voeding op basis van moderne tarwe vervangen door KAMUT® khorasan producten. In heel wat andere landen meldt men bovendien ook dat deelnemers aan marathons en triatlons en aanhangers van talloze andere duursporten een verschil merken in hun training en prestaties wanneer hun voeding gebaseerd is op KAMUT® khorasan tarwe.

KAMUT®

MERK KHORASAN TARWE



4. WAAROM WIJ WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK SPONSOREN

Wij zijn van mening dat de symptomen van een zwakke gezondheid en de ongemakken die soms door het eten van tarwe worden veroorzaakt of nog verergeren, niet met medicatie behandeld moeten worden. Wij zouden beter het advies van Hippocrates volgen en niet alleen de mogelijke oorzaak maar ook de mogelijke remedie voor bepaalde ziekten en spijsverteringsstoornissen die onze moderne beschaving teisteren, in onze voeding zoeken. Door het succes van die benadering weten we dat Hippocrates het bij het rechte eind had. Maar wij wilden ook te weten komen waarom KAMUT® merk khorasan tarwe dat positieve effect heeft. Wij wilden weten hoe het werkt en waarin ons oude graan verschilt van moderne tarwe. Wij begonnen een onderzoeksprogramma op te stellen dat een antwoord zou moeten bieden op die vragen en ons in staat zou stellen om te begrijpen waarom KAMUT® khorasan tarwe goed is voor de gezondheid. Wij wilden ontdekken waar de chemische, fysische en functionele verschillen zitten tussen de oude KAMUT® khorasan tarwe en moderne tarwe bij de inname en opname door het lichaam. Wij wilden vooral begrijpen waarom de meeste mensen die problemen hebben met moderne tarwe, geen last hebben wanneer ze deze oude graansoort eten en waar het misliep met de selectie van moderne plantenvariëteiten bij het zoeken naar hogere opbrengsten door gebruik van grote hoeveelheden chemische producten en kwaliteiten die de productiviteit verbeterden.

5. DE RESULTATEN UIT VROEGERE ONDERZOEKEN WAREN HETEROGEEN

Naast de eerste bovenvermelde succesvolle studie van de International Food Allergy Association, onderzochten wij - in onze zoektocht naar informatie - diverse andere gebieden door middel van onderzoek dat we zelf gefinancierd hebben of door het werk van anderen op te volgen. Wij waren vooral geïnteresseerd in de volgende onderwerpen: A. De voedingsanalyse van het graan, B. De glykemische index (GI) van brood, pasta en graanlokken, C. Onderzoek naar de karakterisering van gluten en D. Onderzoek naar de verteerbaarheid van pasta.

5 A. Voedingsanalyse

*In 1988 lieten we het Medallion Laboratory in Minnesota een grondige analyse uitvoeren van het graan dat op de Quinn Farm in Montana werd gekweekt. De resultaten werden vergeleken met de gemiddelden voor tarwe die toen door het USDA (ministerie van Landbouw van de VS) werden gepubliceerd. Daaruit bleek dat onze oude graansoort enkele opvallende nutritionele voordelen bezat ten opzichte van het Amerikaanse gemiddelde voor moderne tarwe. Het meest opmerkelijke verschil was het gehalte aan proteïnen en aminozuren. Er zaten 40% meer proteïnen in en van 16 van de 18 aminozuren die normaal in tarwe zitten, bleek het gehalte hoger te zijn. Van 12 van deze 18 aminozuren was de concentratie 21% tot 67% hoger dan in moderne tarwe. 9 van de 10 gemeten mineralen waren hoger in de oude graansoort en het gehalte van 4 van die 9 mineralen, waaronder de essentiële mineralen selenium, zink en magnesium, lag 31 tot 90% hoger. De concentratie van de vier vetzuren die normaal in tarwe aanwezig zijn, bleek in de oude graansoort 78% tot 257% hoger te zijn dan in moderne tarwe. Alleen voor de vitamines waren er gemengde resultaten. Van de 7 vitamines die normaal in tarwe zitten, bevatte KAMUT® merk khorasan graan er 4 in een hogere concentratie en de enige vitamine van die 7 die een significant verschil vertoonde, was vitamine E (42% meer). Elk jaar laten wij een **volledige voedingsanalyse** maken van een representatief monster van het graan dat afkomstig is van al onze landbouwbedrijven waar het graan gekweekt wordt. Zo kunnen we onze consumenten meedelen welke voedingskwaliteit ze het volgende jaar kunnen verwachten. Wij gebruiken mengtechnieken om graanloten homogener te maken waardoor de variabiliteit voor de eindgebruiker tijdens het jaar afneemt. Een gemiddelde van die voedingswaarden vindt u op onze website. Nu zijn die cijfers een gemiddelde van honderden biologische landbouwbedrijven en duizenden hectaren graan en ze zijn niet zo hoog als de waarden die voor het eerst in 1988 op de 8 hectaren op Quinn Farm werden opgetekend, maar niettemin zijn ze significant hoger dan de gemiddelde waarden van de tarwe die in Noord-Amerika wordt gekweekt.*

KAMUT®

MERK KHORASAN TARWE



5 B. Glykemische Index (GI)

Tussen 2002 en 2007 bestudeerden wij in de VS, Canada en Italië de glykemische index (GI) van verschillende afgewerkte KAMUT® merk khorasan producten. De glykemische index geeft aan hoe snel de koolhydraten - in vergelijking met de inname van 100% glucose - in een voedingsmiddel worden afgebroken en als glucose in de bloedbaan worden afgegeven. Doorgaans betekent een lage GI (minder dan 55) dat het voedsel een geringe of insignificante invloed heeft op het suikergehalte in het bloed. Een hoge GI (meer dan 70) betekent dat het voedsel een grote reactie op het suikergehalte in het bloed teweegbrengt, wat op zijn beurt problemen kan veroorzaken voor mensen met diabetes en mensen met andere stoornissen in de bloedsuikerspiegel. Wij stelden vast dat de resultaten die wij verkregen voor de verschillende geteste KAMUT® khorasan producten, vrij heterogeen waren. De resultaten leken meer af te hangen van het productieproces dan van de biochemische samenstelling van het eindproduct die vrij stabiel had moeten blijven. Aan het ene uiteinde van het spectrum stelden we vast dat de GI van ruw gemalen graanwassen die bestemd zijn om te worden gekookt en warm gegeten, vrij laag (43) is. Aan het andere uiteinde van de GI bevond zich gepoft graan (83). De verschillende broden (57-68), pasta's (61-71) en koude graanvlokken (62-70) die werden getest, situeerden zich vooral in het midden. Het zou kunnen dat die afwijking te wijten is aan de grootte van de partikels van het meel dat werd gebruikt om die producten te maken. Maar op dat moment beschikten we niet over de middelen om die veronderstelling te verifiëren.

5 C. Onderzoek naar gluten

Er werden andere rapporten gepubliceerd waarin werd gemeld dat KAMUT® merk khorasan tarwe gluten bevat. Daardoor weten we dat zoiets eenvoudig als de aan- of afwezigheid van gluten niet aan de basis kan liggen van het verschil dat mensen die deze tarwe eten, ervaren ten opzichte van mensen die moderne tarwe eten. Nog raadselachtiger voor ons was de melding van een bakker van KAMUT® khorasan brood die er gluten aan toevoegt. Hij beweerde dat zijn klanten die zeiden dat ze geen moderne tarwe verdroegen, zonder probleem dat KAMUT® khorasan brood met toegevoegd gluten konden eten. Uit recent niet-gepubliceerd onderzoek bleek dat hoewel het proteïnegehalte van oud graan hoger was, het gluten, dat normaal ongeveer 80% van het totale proteïnegehalte in moderne tarwe vertegenwoordigt, slechts ongeveer 66% van het totale proteïnegehalte in oude khorasan tarwe bedroeg. De glutenindex is een maat voor de kwaliteit van de proteïne en hangt af van het type van gliadine en glutenine in het gluten. Wij stelden vast dat de glutenindex in onze KAMUT® khorasan tarwe veel lager is dan in moderne tarwe. Die index wordt vaak gebruikt door pastaproductanten als indicator voor de verwachte kwaliteit van hun producten of als indicator voor de aanpassingen die aan de pastaproductie aangebracht zouden moeten worden. Als gevolg van moderne kweekprogramma's heeft moderne durumtarwe een relatief hoge en constante glutenindex. In oude graansoorten, zoals KAMUT® khorasan tarwe, is de glutenindex niet alleen veel lager, maar ook veel variabel en onvoorspelbaarder van jaar tot jaar. Dat is uiteraard een nadeel voor pastaproductanten want dat vergemakkelijkt er hun werk niet op. Hoewel een hoge glutenindex de productie van pasta gemakkelijker en voorspelbaarder maakt, zijn velen van mening dat die stijging te wijten is aan hogere concentraties van bepaalde types van gliadine en die zouden ook verantwoordelijk kunnen zijn voor tal van gevoeligheden die heel wat mensen tegenwoordig ondervinden. Wij zullen die veronderstelling in de toekomst verder onderzoeken.

KAMUT®

MERK KHORASAN TARWE



5 D. Studies naar verteerbaarheid

Aangezien tal van onze klanten ons gemeld hebben dat KAMUT® merk khorasan producten gemakkelijker te verteren zijn, besloten wij om het verteringsproces te bestuderen. Onder leiding van het Institute of Food Research in Norwich (VK) zijn wij een onderzoek gestart met behulp van hun kunstmaag. We vergeleken gekookte pasta van moderne tarwe en van de oude KAMUT® khorasan tarwe om te zien of er een meetbaar verschil was tussen de respectieve verteringsprocessen. De resultaten waren teleurstellend aangezien er geen significant verschil in de afbraakproducten werd vastgesteld.

6. VIERDELIG ONDERZOEKSPROGRAMMA IN ITALIË

Toen, vanaf 2000 ongeveer, onze verkoop het sterkst ging stijgen in Italië, stelden wij vast dat wetenschappers daar sterk geïnteresseerd waren in wat wij deden. De belangstelling van de wetenschappers werd voorafgegaan door de belangstelling van de naturopaten. Die waren een van de eersten om KAMUT® merk khorasan tarwe te aanvaarden nadat zij de heilzame effecten ervan hadden vastgesteld bij veel van hun patiënten, in het bijzonder bij mensen met gezondheidsproblemen te wijten aan de consumptie van moderne tarwe. Een van die professionelen was Rossana Matrella uit Vasto. Wij ontmoetten haar in 1999 op de eerste voedselbeurs die wij in Italië bijwoonden. Dankzij haar hulp en haar organisatie- en professioneel talent werd de kern van ons huidige onderzoeksteam samengebracht aan de universiteit van Bologna. Het team bestond uit dr. Andrea Gianotti en dr. Alessandra Bordoni van de Faculteit Agrofoodwetenschappen en -technologieën (DISTAL) en werd aangevuld met pr. Giovanni Dinelli van de Faculteit Landbouwwetenschappen (DipSA) van de universiteit van Bologna. Dat team werd nog uitgebreid met andere wetenschappers van de universiteit van Urbino (dr. Serena Benedetti en pr. Franco Canestrari van de Faculteit Biomoleculaire Wetenschappen, Sectie Klinische Biochemie). Sinds kort maken ook dr. Anne Whittaker en pr. Stefano Benedettelli van de Faculteit Landbouwbeheer (DISPAA) van de universiteit van Florence en dr. Andrea Carnevali van de Afdeling Chirurgische Pathologie en Cytologie van het USL 8 San Donato Ziekenhuis te Arezzo deel uit van onze groep. Sinds 2010 worden de onderzoeksactiviteiten gecoördineerd door dr. Caterina Trozzi en dr. Emanuela Simonetti die met een opmerkelijke groep onderzoekers van BioAesis, een privélaboratorium in Jesi (AN) (Italië) samenwerken. Als gevolg van de vele inspanningen van dit team hebben wij een vierdelig programma opgesteld.

6 A. BIOCHEMISCHE, FYSIOLOGISCHE EN NUTRITIONELE STUDIES

6 A(I). In het eerste artikel, *Determination of phenolic compounds in modern and old varieties of durum wheat using liquid chromatography coupled with time-of-flight mass spectrometry (Dinelli G. et al., Journal of Chromatography A, 1216 (2009) 7229-7240)*, wordt het kwalitatieve fytochemische profiel van de oude en nieuwe tarwevariëteiten vergeleken. Die waren opmerkelijk verschillend, met een significant hoger aantal verbindingen en isomeren (zowel in vrije als gebonden fracties) in oude tarwegentypes, waaronder oude KAMUT® merk khorasan tarwe, ten opzichte van de moderne variëteiten. De resultaten benadrukten dat de onderzochte oude tarwevariëteiten zoals oude KAMUT® khorasan tarwe unieke nutraceutische waarden kunnen bezitten voor hun bijzonder gehalte aan bioactieve fytochemische stoffen, wat hun gebruik suggereert in een uitgebreid gamma gewone en speciale producten die van nature verrijkt zijn met verbindingen die goed zijn voor de gezondheid.

6 A(II). In het tweede artikel, *Prebiotic effect of soluble fibres from modern and old durum-type wheat varieties on Lactobacillus and Bifidobacterium strains (Marotti I. et al., J Sci Food Agric. 2012 Feb 1.)*, worden de oplosbare voedingsvezels besproken die worden geëxtraheerd uit zeven moderne durumtarwevariëteiten, twee oude durumtarwevariëteiten en een oude tarwevariëteit die in KAMUT® merk khorasan tarwe wordt gebruikt. Het prebiotisch vermogen van de extracten om de groei van bepaalde bacteriestammen te bevorderen, werd vergeleken. Van de in totaal 10 geteste genotypes hebben KAMUT® khorasan tarwe en de moderne Solex variëteit het beste rendement als prebioticum.

KAMUT®

MERK KHORASAN TARWE



6 B. ONDERZOEKEN OP LEVENDE SYSTEMEN

6 B(I). *Ons eerste en enige onderzoek met diervoer werd uitgevoerd op ratten en leverde drie artikels op. In het eerste artikel, **Role of whole grain in the in vivo protection from oxidative stress (Gianotti A. et al., Front Biosci. 2011 Jan 1;16:1609-18) (Lees persbericht)**, wordt het effect beschreven van volkorenbrood van durumtarwe en volkorenbrood van KAMUT® merk khorasan op de oxidatieve status van ratten. Voor het volkorenbrood op basis van KAMUT® khorasan werden twee verschillende broodbereidingen gebruikt, nl. zuurdesem en bakkersgist. Nadat de ratten zeven weken het experimentele voer toegediend hadden gekregen, werden ze in twee subgroepen onderverdeeld. De ene subgroep werd onderworpen aan oxidatieve stress door injectie met doxorubicine (DOX). De daaruit volgende concentratie aan geproduceerde vrije radicalen werd vergeleken als een indicatie van de reactie op oxidatieve stress. De resultaten toonden aan dat de dieren die brood van oude KAMUT® khorasan tarwe gekregen hadden, beter reageerden op oxidatieve stress dan de dieren die moderne durumtarwe gevoerd kregen. Die reactie was zelfs nog beter wanneer zuurdesembrood van KAMUT® khorasan tarwe werd gegeven in plaats van gegist brood op basis van KAMUT® khorasan tarwe.*

6 B(II). *In het tweede artikel, **Counteraction of oxidative damage in the rat liver by an ancient grain (KAMUT® brand khorasan wheat) (Benedetti S. et al., Nutrition. 2012 Apr;28(4):436-41) (Lees persbericht)**, werd melding gemaakt van een gelijkaardig resultaat door analyse van de enzymemarkers in de lever van ratten. Niet alleen de resultaten van het eerste artikel werden bevestigd, het leverde bovendien ook een enorme verrassing op: de ratten die KAMUT® khorasan brood werden gevoerd, vertoonden geen ontsteking die men normaal in het leverweefsel ziet als gevolg van de injectie met DOX zoals in het vorige artikel werd beschreven. De ratten daarentegen die een voedingspatroon op basis van moderne tarwe hadden, vertoonden wel de ontsteking die normaal te verwachten was. Die vaststelling wijst erop dat de oude graansoort belangrijke ontstekingswerende eigenschappen zou kunnen hebben.*

6 B(III). *In het derde artikel, dat hopelijk eind 2013 of begin 2014 zal worden gepubliceerd, zal het onderzoek worden beschreven waarbij pasta in de plaats van brood werd gebruikt, opnieuw om aan te tonen dat een voedingspatroon op basis van oude graanproducten de ratten bescherming biedt tegen oxidatieve stress in vergelijking met een voedingspatroon op basis van modern graan. Die studie bevestigde niet alleen de vorige resultaten, maar toonde ook aan dat pasta op basis van moderne tarwe ontsteking van bepaalde organen veroorzaakt, terwijl er in diezelfde of andere organen geen ontsteking werd vastgesteld bij de ratten die pasta op basis van oude KAMUT® merk khorasan tarwe gekregen hadden. Uit de verdere histologische evaluatie van de morfologie van het duodenum bleek een afgeplat slijmvlies, een ongewone vorm en verkorting van de villi en een verhoogde lymfocyttaire infiltratie, terwijl er bij de dieren die met KAMUT® khorasan werden gevoerd geen modificaties werden vastgesteld. Die resultaten werden op de 3e International **Conference FoodOmics** voorgesteld.*

6 C. ONDERZOEK OP GEZONDE PROEFPERSONEN

*In het eerste artikel werd het effect van oud KAMUT® merk khorasan graan vergeleken met dat van moderne tarwe op gezonde mensen. Het werd gepubliceerd met als titel **Characterization of KAMUT® brand khorasan wheat and impact of a replacement diet on cardiovascular risk factors: cross-over dietary intervention study (Sofi et al., European Journal of Clinical Nutrition (EJCN) (2013), 1-6. (Lees persbericht)** Uit de resultaten van deze studie die in het Careggi Universitair Ziekenhuis in Florence werd gevoerd, blijkt dat de consumptie van KAMUT® khorasan producten een significante daling van de metabolische risicofactoren zoals totale cholesterol (gemiddelde daling: -8,46 mg/dL;*

KAMUT®

MERK KHORASAN TARWE



-4%), LDL-cholesterol (-9,82 mg/dL; -7,8%) en bloedglucose teweegbrengen. Zo ook verbeterde de redoxstatus aanzienlijk pas na de interventiefase met KAMUT® khorasan, wat werd gemeten door een reductie van zowel de TBARs (-0,17 nmol/ML; -21,5%) als het carbonylgehalte (-0,16 nmol/ML; -17,6%). Het substitutiedieet met KAMUT® khorasan producten resulteerde eveneens in een significante stijging van het kalium- en magnesiumgehalte in het bloedserum. De circulerende gehalten van essentiële pro-inflammatoire cytokines (IL-6, IL-12, TNF-alfa, VEGF) waren na de consumptie van KAMUT® khorasan producten significant gedaald. Die resultaten suggereren dat door moderne tarwe te vervangen door KAMUT® merk khorasan tarweproducten de metabolische risicofactoren en zowel de oxidatieve-stressmarkers als de ontstekingsmarkers doeltreffend zouden kunnen verlagen. Personen van wie het graanaandeel in hun voeding KAMUT® khorasan producten bevatte in plaats van moderne tarwe, hadden lagere niveaus van oxidatieve stress alsook lagere ontstekingsmarkers in hun systemen. Voor het eerst waren wij in staat om de resultaten van onze vroegere studie op ratten te reproduceren bij mensen.

6 D. ONDERZOEK NAAR BEPAALDE ZIEKTES BIJ DE MENS

Op dit belangrijk onderzoeksgebied hebben wij vier grote projecten gepland of ondernomen.

***6 D(I). Overgevoelig bowel syndroom:** Dit onderzoek werd gevoerd door het Careggi Universitair Ziekenhuis in Florence. De belangrijkste doelstelling was vast te stellen of patiënten met het overgevoelig bowel syndroom andere symptomen vertonen wanneer ze KAMUT® merk khorasan tarwe eten dan wanneer ze moderne tarwe eten. Dit onderzoek werd afgerond en wij hopen het eind 2013 of begin 2014 te kunnen publiceren.*

***6 D(II). Hartaandoening:** Dit onderzoek, dat eveneens aan het Careggi Universitair Ziekenhuis in Florence wordt gevoerd, bestudeert de evolutie van de symptomen van chronische hartaandoening door een vergelijking van patiënten die KAMUT® merk khorasan graan eten en patiënten die moderne tarwe eten. Dit onderzoek loopt in 2013 en 2014.*

***6 D(III). Diabetes:** Een studie naar het effect van KAMUT® merk khorasan graan op de symptomen en complicaties van diabetes in vergelijking met moderne tarwe. Deze studie gaat normaal in 2014 van start.*

***6 D(IV). Obesitas:** Een studie naar het effect van KAMUT® merk khorasan graan op obesitas in vergelijking met moderne tarwe. Deze studie staat gepland voor 2014-2015.*

Wij zullen deze informatie bijwerken naarmate er nieuwe artikels worden gepubliceerd of bijkomend onderzoek wordt besteld. Dank u voor uw interesse in dit belangrijk aspect van ons project over KAMUT® merk khorasan tarwe. Vragen en bemerkingen of persoonlijke commentaar kunt u kwijt via e-mail, telefoon, Facebook of Twitter.

Zie link op website : www.kamut.com