

Yoghurt meest populaire probiotische voedingsmiddel deel 3

Yoghurt is het meest populaire probiotische voedingsmiddel. Het wordt gefermenteerd met levende culturen en wordt gemaakt van koeien-, geiten- of schapenmelk (net als bij Griekse yoghurt). Yoghurt bevat veel probiotica wanneer het afkomstig is van gras gevoerde dieren en ongepasteuriseerd is. Er is veel variatie aan kwaliteit op de markt. Bij aankoop is het raadzaam om op vier belangrijke dingen te letten. Ten eerste of de yoghurt afkomstig is van koeien-, geiten- of schapenmelk, ten tweede of het afkomstig is van gras gevoerde dieren, ten derde of het biologisch is en ten vierde of er geen onnodige toevoegingen inzitten, zoals bijv. suiker.

Gezondheidsvoordelen van yoghurt

1. Het ondersteunt de spijsvertering

Goede bacteriën die worden toegevoegd aan yoghurt helpen om de darmflora die verantwoordelijk is voor de spijsvertering te verbeteren. Deze actieve culturen kunnen helpen bij bepaalde maag- en darmaandoeningen waaronder darmkanker, inflammatoire darmziekten, constipatie, diarree en lactose-intolerantie.

2. Het verlaagt het risico op diabetes type 2

In een recent onderzoek is een hogere inname van probiotische yoghurt rechtstreeks gekoppeld aan een verlaagd risico op het ontwikkelen van diabetes 2. Yoghurt ondersteunt de spijsvertering en de opname van voedingsstoffen in het spijsverteringskanaal dat essentieel is voor een gezonde regulering van de bloedsuikerspiegel.

3. Het verlaagt de kans op darmkanker

In een groot onderzoek onder meer dan 45.000 mensen dat werd gepubliceerd in het International Journal of Cancer, werd aangetoond dat de consumptie van yoghurt kan helpen tegen het beschermen van colorectale kanker. Het beschermende effect van yoghurt was duidelijk in het gehele cohort. De reden hiervoor is een gezonder spijsverteringskanaal door de probiotica en de gezonde bacteriën in yoghurt.

4. Het verhoogt de botdichtheid en voorkomt osteoporose

Volgens het Helen Hayes Hospital in New York waar botdichtheid wordt getest, speelt goede voeding een belangrijke rol in de preventie en behandeling van osteoporose. De belangrijkste micronutriënten zijn calcium en vitamine D. De combinatie van calcium en vitamine D heeft een duidelijk voordeel voor het skelet, mits de dosis vitamine D voldoende hoog is. Rauwe koemelk heeft geen verrijking nodig van vitamine D, omdat er al een percentage vitamine D aanwezig is in de melk.

5. Het ondersteunt gewichtsverlies en vetafname

Volgens de Universiteit van Tennessee in Knoxville verhoogt yoghurt de vetverbranding. Het onderzoek heeft aangetoond aan dat 3 tot 6 porties per dag gedurende 12 weken bijna dubbel zoveel vetverlies opleverde vergeleken met andere onderzoeken. De groep die de probiotische yoghurt at met extra calcium tot 1.100 microgram, verloor 22% meer gewicht en 61% meer lichaamsvet. Dit was vooral merkbaar op de buik en in de taille.

6. Het versterkt het immuunsysteem

In een recentelijk onderzoek werd aangetoond dat probiotica in yoghurt en andere gefermenteerde melkproducten het mucosale immuunsysteem in de darm verbetert door de cytokine producerende cellen in de darm. De onderzoekers verklaren dat probioticasuppletie in de kindertijd kan helpen om immuun gerelateerde ziekten te voorkomen. Uit een ander onderzoek met baby's bleek dat probiotica dat toegevoegd werd aan formules van babyvoeding, een aanzienlijke daling liet zien van het aantal dagen met koorts, het voorschrijven van antibiotica, ziekenhuisbezoeken en het afwezig zijn op de kinderopvang. Bij volwassenen helpt de probiotica in yoghurt om het spijsverteringskanaal vrij te houden van ziekteverwekkende bacteriën. Uit een gerandomiseerde en placebogecontroleerd onderzoek in Zweden onder werknemers in ploegendienst bleek dat de deelnemers aan de placebogroep meer dan het dubbele van het aantal ziekte-dagen rapporteerde dan degenen die probiotica gebruikten.

7. Het vermindert hoge bloeddruk

Yoghurt bevat per 227 gram meer dan 600 mg kalium. In 36 klinische trials en 17 onderzoeken werd

aangetoond dat de bloeddruk lager werd door de inname van kalium. Kalium helpt de heropname van natrium te verminderen terwijl het de functie van de cel in het zenuwstelsel beïnvloed wat belangrijk is bij het verlagen van de bloeddruk en het verbeteren van de gezondheid van het hart. Uit een onderzoek van de Harvard School of Public Health bleek dat mensen die 2 tot 3 porties (of meer) vetarme zuivelproducten per dag aten, 50% minder risico hadden op het ontwikkelen van hoge bloeddruk. Heeft u een hoge bloeddruk of wilt u een gezonde bloeddruk houden dan is het dus goed om yoghurt te eten.

8. Het werkt cholesterolverlagend

De probiotica in yoghurt, o.a. Lactobacillus acidophilus, verlaagt het cholesterolgehalte bij gebruik van een portie van 200 ml. In een gecontroleerde klinische studie toonden onderzoekers een reductie aan van 2,4% in het serumcholesterol. Het regelmatig eten van probiotische yoghurt kan het risico op hart- en vaatziekten met 6 tot 10% verlagen.

9. Het reguleert de stemming

De gezondheid van de darmen is gerelateerd aan de stemming. In een onderzoek aan het UCLA's Gail en Gerald Oppenheimer Family Center of Neurobiology of Stress waarbij hersenscans werden bestudeerd tijdens en na het onderzoek, toonden de wetenschappers aan dat gezonde vrouwen die regelmatig probiotische yoghurt aten, meer controle hadden over hun emoties en minder last hadden van angst bij emotionele gebeurtenissen. Deze groep at gedurende 4 weken 2 porties yoghurt per dag.

10. Het kan helpen bij de behandeling van chronische pijn en hersen gerelateerde ziekten

In hetzelfde onderzoek concludeerden de onderzoekers dat probiotica kan helpen bij chronische pijn, de ziekte van Parkinson, de ziekte van Alzheimer en autisme. Tevens onderzochten de wetenschappers of herhaaldelijke antibioticakuren de hersenen kunnen beïnvloeden. Antibiotica worden voorgeschreven om gevaarlijke bacteriën te doden, maar het doodt helaas ook de gezonde bacteriën in de darm. Daarom is het aan te bevelen om altijd yoghurt en andere probiotische voedingsmiddelen te gebruiken na een antibioticakuur.

Rauwe en ongepasteuriseerde kaas

Geitenmelk, schapenmelk en zachte kazen van [A2 geteste koeien](#) zijn bijzonder hoog in probiotica waaronder thermophilus, bifidus, bulgaricus en acidophilus.

Appel(cider)azijn

Uit historische gegevens blijkt dat appelsap al voor 5000 BC werd gefermenteerd tot azijn. Door de eeuwen heen werd het gebruikt om de bloeddruk te regelen, de lever te ondersteunen bij het ontgiften, het bloed te zuiveren, de lymfeklieren te reinigen en het immuunsysteem te versterken. In de tijd van Hippocrates werd het , gemengd met een beetje honing, voorgeschreven bij hoest en verkoudheid. Het dagelijks gebruik van appel(cider)azijn brengt veel voordelen met zich mee. Vaak wordt geadviseerd iedere dag 2 à 3 theelepels in een glas water te roeren en op te drinken of het te gebruiken als dressing voor over een salade.

Waar moet u op letten wanneer u appel(cider)azijn koopt?

Niet alle appel(cider)azijn wordt hetzelfde gemaakt. Om van de gezondheidsvoordelen gebruik te maken is het belangrijk om te kiezen voor biologische, ongefilterde en ongepasteuriseerde appel(cider)azijn. Deze is altijd troebel. Dit is een teken dat de enzymen en gezonde bacteriën die genezing bevorderen niet zijn verwijderd.

Tafelzuur (pickles)

Tafelzuur is de verzamelnaam van allerlei ingelegde groenten die bij andere gerechten kunnen worden gegeten bijv. augurken. Tafelzuur bevat veel vitaminen, mineralen, antioxidanten en probiotica. Ze kunnen helpen om een vitamine K tekort (dat vaak voorkomt) te voorkomen. Een kleine augurk bevat 18% van de dagelijkse aanbevolen hoeveelheid vitamine K. Het is een essentieel in vet oplosbare vitamine die een belangrijke rol

speelt in de gezondheid van de botten en het hart. Het is belangrijk om bij de aankoop van een pot augurken te kiezen voor biologische augurken van een kleine fabrikant.

Gepekeld olijven

Olijven die gepekeld zijn, zijn ook een uitstekende bron van probiotica. Net als met gezouten augurken is het belangrijk om voor biologische te kiezen en er zeker van te zijn dat ze niet gemaakt zijn door een grote fabrikant. Kies een kleiner bedrijf dat met probiotica adverteert. Zorg er ook voor dat de olijven geen natriumbenzoaat bevatten. Dit is een conserveermiddel dat door een natuurlijke reactie met vitamine C het schadelijke en kankerverwekkende benzeen kan vormen.

Tempeh



Tempeh is in Indonesië ontstaan. Het wordt gemaakt van een tempeh-starter welke een mix bevat van levende schimmels die toegevoegd worden aan sojabonen. Vervolgens laat men het ongeveer twee dagen fermenteren waarna er een cake-achtig product ontstaat.

Tempeh is de laatste jaren toegenomen in populariteit. Steeds meer supermarkten verkopen tempeh producten. Dit komt, omdat van tempeh bekend is, dat het cholesterol verlaagt, de botdichtheid verhoogt, de symptomen van de menopauze vermindert en het herstelbevorderend werkt voor de spieren. Naast deze voordelen heeft tempeh dezelfde eiwitkwaliteit als vlees en bevat het een hoog gehalte aan vitaminen B2, B3, B5 en B6.

Tempeh heeft een stevige structuur en een aardse smaak die merkbaar wordt naarmate het ouder wordt. Vanwege de voedingswaarde wordt tempeh wereldwijd gebruikt in vegetarische gerechten. Het neemt makkelijk andere smaken en texturen aan waardoor het een uitstekend alternatief is voor vlees. Tempeh kan rauw, gestoomd of gekookt gegeten worden en wordt vaak gemarineerd. Soms wordt tempeh ook gefrituurd wat niet ten goede komt aan de voedings- en de gezondheidswaarde.

De gezondheidsvoordelen van Tempeh

De consumptie van gefermenteerde probiotische voedingsmiddelen heeft veel voordelen. De microflora die in gefermenteerde voedingsmiddelen leeft, zorgt voor een laag in de darmen die beschermt tegen pathogenen, zoals salmonella en E.coli.

Tempeh en andere gefermenteerde levensmiddelen geven een toename van het aantal antilichamen en versterken het immuunsysteem. Zij regelen ook de eetlust en verminderen de onbedwingbare trek naar suiker en geraffineerde koolhydraten. In feite kunnen gefermenteerde groenten helpen bij de behandeling van candida in de darm. Probiotica is ook in staat om suiker en koolhydraten af te breken waardoor ze makkelijker verteerbaar worden, de schadelijke bacteriën in het lichaam onder controle te houden, diarree te bestrijden, te helpen bij de spijsvertering, chronische ontsteking(en) te bestrijden en het versterken van het immuunsysteem.

1. Het verlaagt het cholesterol

In een wetenschappelijk onderzoek dat gepubliceerd is in The American Journal of Clinical Nutrition werden 11 onderzoeken tussen 1990 en 2006 geëvalueerd. Er werd aangetoond dat soja-isoflavonen die voorkomen in tempeh en andere sojaproducten, het totaal cholesterol en het LDL-cholesterol aanzienlijk doen verlagen. De onderzoekers bemerkten ook dat soja-eiwitten die verrijkte of verarmde isoflavonen bevatten het lipidenprofiel verbeterde.

Niacine in tempeh wordt ook beschouwd als een belangrijke mogelijkheid voor de behandeling van een gevaarlijk hoog cholesterolgehalte. Van niacine of vitamine B3 is bewezen dat het het risico op hartziekten bij patiënten met dyslipidemie verlaagt (het plasma cholesterol, triglyceriden of beide). Dyslipidemie is een verzamelnaam voor uiteenlopende stoornissen in de vetstofwisseling. In het bloed zien we dit terug als verhoogde waarden van totaal-cholesterol, LDL-cholesterol, triglyceriden en een verlaagd HDL-cholesterol.

Een onderzoek dat in 2011 werd uitgevoerd aan de Universiteit van Kansas Medical Center liet zien dat het suppleren van niacine zeer effectief is bij het verlagen van cholesterol voor mensen met een verhoogd risico op een hartaanval, beroerte of andere vormen van hart- en vaatziekten als gevolg van het hebben van een te hoog LDL-cholesterol, een laag niveau HDL-cholesterol en een verhoogde hoeveelheid triglyceriden.

2. Het verhoogt de botdichtheid

Calcium in tempeh is betrokken bij de groei en het onderhoud van de botten. Calcium samen met andere essentiële mineralen zoals vitamine K en D zijn nodig om de botdichtheid te handhaven en zwakke, broze botten en breuken te voorkomen. Het helpt deel uit te maken van hydroxyapatiet, het mineralencomplex dat botten en tanden hard maakt. Dit complex onderhoudt de botdichtheid en helpt botten te genezen. Mensen met een tekort aan calcium zijn gevoelig voor zwakke en buigzame botten waardoor er meer risico is op fracturen.

Koper, een ander mineraal dat voorkomt in tempeh, speelt een belangrijke rol bij de groei van botten, bindweefsel en spieren. Een kopertekort veroorzaakt broze botten die snel breken en niet volledig ontwikkeld zijn en het leidt tot osteoporose, spierzwakte, zwakke gewrichten enz.

Onderzoek aan de universiteit van Akron in Ohio heeft aangetoond dat het gebruik van koper de snelheid van botgenezing verhoogt en een belangrijke rol speelt in het onderhoud en de reparatie van weefsel. De behandeling van botziekten, zoals de verlenging van bot en het herstellen van fracturen kan worden verbeterd door meer aandacht te geven aan de rol van koper als mineraal dat vereist is voor een optimale behandeling.

3. Het vermindert symptomen van de menopauze

De isoflavonen in tempeh staan bekend als een natuurlijke remedie voor het verlichten van klachten van de menopauze. In 2000 is de Noord-Amerikaanse Menopauze Society opgericht met het doel om via wetenschappelijk onderzoek meer duidelijk te krijgen over de rol van isoflavonen op de gezondheid tijdens de menopauze. Na evaluatie van onderzoeken op dieren en mensen worden de meest overtuigende gezondheidseffecten toegeschreven aan de werking van isoflavonen op lipiden. Lipiden spelen o.a. een rol in de opslag van energie en de vorming van celmembranen.

Onderzoeken van isoflavonen tonen een verlaging aan van low-density lipoproteïnen (LDL) en triglyceriden en een verhoging van de high-density lipoproteïnen (HDL). Isoflavonen kunnen de ernst van opvliegers verminderen en ze zelfs voorkomen, alhoewel sommige onderzoeken geen verschil hebben laten zien tussen de isoflavonen van de begunstigde en de controlegroep. De onderzoekers wijzen erop, dat ondanks dat er meer bewijs nodig is om de specifieke doses te bepalen, artsen toch zouden moeten overwegen om voeding met isoflavonen, zoals tempeh, te adviseren aan vrouwen in de menopauze, vooral vanwege de cardiovasculaire voordelen van deze voedingsmiddelen.

4. Het bevat spieropbouwend eiwit

Honderd gram tempeh biedt 37% van de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid eiwitten voor een volwassene. Dit zorgt ervoor dat het een rijke bron is van eiwitten. Het is vergelijkbaar met 100 gram vlees. Door het fermentatieproces is een deel van de eiwitten al omgezet in aminozuren, zodat de spijsvertering minder hard hoeft te werken dan het geval is bij vlees.

5. Het bevat mangaan

Honderd gram tempeh voldoet aan bijna 65% van de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid mangaan. Mangaan is het belangrijkste mineraal dat aanwezig is in dit voedingsmiddel. Het speelt een belangrijke rol in talrijke chemische processen zoals de stofwisseling van cholesterol, koolhydraten en eiwitten. Mangaan is ook betrokken bij de vorming van botweefsel en het helpt de hormonen op een natuurlijke manier in evenwicht te houden.

Eén van de belangrijkste gezondheidsvoordelen van mangaan is dat het helpt om diabetes te bestrijden. Mangaan is met een juiste productie aan spijsverteringsenzymen verantwoordelijk voor het proces dat gluconeogenese heet. Gluconeogenese zet aminozuren om in glucose en verhoogt daarmee het glucosegehalte in de bloedbaan. Van mangaan is aangetoond dat het een te hoge bloedsuikerspiegel voorkomt en zo een bijdrage kan leveren aan het bestrijden van diabetes.

In een onderzoek dat werd uitgevoerd in 2013 aan de afdelingen Interne Geneeskunde en Biochemie van de Veterans Affairs Medical Center in Salt Lake City werd aangetoond dat de suppletie van mangaan bij muizen een verhoogde insulineafgifte liet zien waarmee de glucosetolerantie van voeding wordt verbeterd. Dit zijn veelbelovende resultaten voor de werkzaamheid van mangaan als natuurlijke oplossing voor diabetes.

6. Het bestrijdt kanker en infectieziekten

Angiogenese is het fysiologisch proces waarbij nieuwe bloedvaten uit reeds bestaande vaten worden gemaakt. Dit is een volkomen normaal en vitaal proces voor de groei en ontwikkeling van het lichaam, maar het is ook het proces dat goedaardige tumoren in kwaadaardige tumoren doet veranderen. Daarom zijn angiogenese remmers populair bij de behandeling van kanker.

Een onderzoek uit 2005 dat gepubliceerd werd in het British Journal of Nutrition heeft laten zien dat isoflavonen, de verbindingen die gevonden worden in sojaproducten, misschien wel bruikbare stoffen bevatten om angiogenese te remmen. De resultaten suggereren dat de geïsoleerde isoflavonen uit tempeh een belangrijk hulpmiddel zouden kunnen zijn bij de behandeling van kanker en infectieziekten.

Uit een onderzoek uit 1998 van de American Association for Cancer Research blijkt dat de consumptie van isoflavonen uit soja preventief werkt tegen kanker. Het verlaagt de omzetting van oestrogeen en van metaboliëten met een genbeschadiging naar inactieve metaboliëten. Het onderzoek werd gedaan met 12 gezonde vrouwen in de premenopauze die 100 dagen soja-eiwit supplementen gebruikten. De controlegroep volgde een dieet dat isoflavonen bevatte uit soja. Deze bleek effect te hebben op de behandeling van kanker.

Tachtig procent van het immuunsysteem bevindt zich in de darmen, dus is het logisch dat de suppletie van probiotica de tumorgroei zou kunnen stoppen. In aanvulling op de ondersteuning van de weerstand tegen ziekte heeft onderzoek ook aangetoond dat probiotica de spijsvertering kan helpen verbeteren en ook de opname van mineralen. Verder kan het een lekkende darm genezen. Allemaal factoren die bijdragen aan de preventie van kanker.

Mogelijke bijwerkingen

Vrouwen die oestrogeengevoelige borstkanker hebben gehad, wordt aangeraden om tempeh te vermijden, omdat hierdoor het oestrogeenniveau hoger kan worden wat kan leiden tot de celgroei van borstkanker. Het onderzoek hiernaar is verdeeld, maar zolang er geen duidelijk antwoord is of tempeh de groei van borstkanker kan bevorderen wanneer het in overmatige hoeveelheden wordt gegeten, is het veiliger om het gewoon te vermijden.

Hoe wordt tempeh gebruikt

Tempeh is te koop bij de natuurwinkel. Sommige pakken tempeh bevatten bonen waarop witte pluisjes groeien. Dit is normaal en veilig om te eten. Tempeh kan een week bewaard worden in de koelkast en ingevroren worden wanneer het pas later wordt gegeten.

Verder kan het rauw gegeten worden of gekookt met miso en/of sojasaus. Tevens kan het verwerkt worden in roerbakshotels, soepen, salades en stoofschotels. Het kan fungeren als vleesvervanger in een maaltijd. Met Tempeh koken is makkelijk, omdat het andere smaken opneemt. Het heeft een milde nootachtige smaak. Bij het koken met tempeh kunt u het afbrokkelen of in blokjes snijden.

Miso

Miso is van groot belang in de traditionele Japanse geneeskunde en wordt vaak gebruikt in de macrobiotische keuken. Het maakt al zo'n 2500 jaar deel uit van de Chinese en Japanse eetcultuur. Miso is een gefermenteerde

pasta die gemaakt wordt van sojabonen, rijst of gerst met zout. Dit laat men fermenteren door er een koji; een specifieke schimmel aan toe te voegen. Afhankelijk van de basis ontstaat witte pasta shiro miso (kofi in combinatie met rijst), rode pasta aka miso (kofi in combinatie met gerst) of zwarte pasta kuro miso (kofi in combinatie sojabonen) met een romige structuur. De fermentatie neemt een paar dagen tot enkele jaren in beslag. Shiro miso is het minst zout en het minst gefermenteerd. Het is de perfecte miso voor beginners.

Miso kan worden gebruikt als smaakmaker. Het kan rauw in dressings en sausjes verwerkt worden of warm in soepen, sauzen en stoofpotten. Het moet niet te lang mee verwarmd worden, omdat de smaak dan een beetje verloren gaat. Shiro miso lijkt qua structuur een beetje op smeùige, gladde pindakaas. De kleur is niet wit, maar gelig tot roodbruin. De smaak is behoorlijk zout. Niet iedereen vindt het lekker. Gewoonlijk wordt de pasta eerst verdund met wat water en dan beetje bij beetje toegevoegd aan een gerecht, tussendoor steeds proevend of het niet te zout wordt. Na het openen is miso in een afgesloten bakje nog enkele maanden houdbaar in de koelkast.

Vooraf misosoep is bekend en het is heel makkelijk zelf te bereiden. Veel Japanners beginnen de dag met een kom warme misosoep om de spijsvertering te stimuleren en het lichaam van energie te voorzien.

Gezondheidsvoordelen van Miso

1. Het bevat probiotica

Omdat miso is gefermenteerd en actieve levende culturen bevat heeft het een soortgelijke werking op ons spijsverteringskanaal als yoghurt. Eén van de voordelen van gefermenteerde miso is dat het lactosevrij is en daarom een geschikte bron van probiotica voor mensen met een lactose-intolerantie of die gevoelig zijn voor melkproducten zoals kefir, yoghurt en kaas.

2. Het verbetert de spijsvertering

Het eten van misosoep is een eenvoudige manier om de spijsvertering te verbeteren. De probiotica in miso verbeteren de balans tussen goede en slechte darmbacteriën. Verder helpt het bij constipatie, diarree, gasvorming, een opgeblazen gevoel en inflammatoire darmziekten. Probiotica zijn ook gunstig voor mensen die lijden aan ernstige aandoeningen zoals voedselallergieën, candida, virussen, colitis ulcerosa en een lekkende darm.

3. Het heeft een positief effect op de bloeddruk

Hoewel miso veel natrium bevat, wordt het volgens epidemiologisch en experimenteel bewijs in verband gebracht met het voorkomen van hoge bloeddruk. Onderzoekers aan de Universiteit van Hiroshima beweren dat de natrium in miso een heel ander effect heeft dan natriumchloride (NaCl). Het positieve effect zou te wijten kunnen zijn aan de langdurige fermentatie (langer dan 180 dagen) van de sojabonen, de gerst of de rijstkorrels.

Het onderzoek dat werd uitgevoerd aan het Instituut voor Radiation Biology and Medicine toonde aan dat de systolische bloeddruk bij ratten die 2,3% natriumchloride (NaCl) hadden gekregen aanzienlijk verhoogd was, maar ratten die dezelfde hoeveelheid zout uit miso hadden gekregen ondervonden dit effect niet. De bloeddruk van de ratten op een dieet van miso met veel natrium was niet gestegen ondanks de gestegen inname van natrium. Hoewel miso 2,3% zout bevat, was de bloeddruk van de ratten net zo stabiel als van de muizen die een normaal dieet hadden gekregen met slechts 0,3% zout.

Andere soortgelijke onderzoeken die uitgevoerd zijn op dieren hebben aangetoond dat langdurig gebruik van misosoep ook bij muizen met hoge bloeddruk en orgaanschade de verhoging van de bloeddruk voorkomt. Aangenomen wordt dat dit kan worden veroorzaakt door een mogelijke vertraging van de natriumabsorptie in het maag-darmkanaal of de directe effecten van voedingsstoffen in de misosoep die gemaakt wordt van sojabonen. De verlaging van de hoogte van de bloeddruk ondanks een hogere natrium inname werd geassocieerd met een daling in cardiovasculaire risico's en van nierschade.

4. Het beschermt tegen kanker

Omdat miso het immuunsysteem versterkt met probiotica, vitamines en antioxidanten is het niet zo

verwonderlijk dat het in verband wordt gebracht met de natuurlijke preventie tegen kanker. Het percentage antioxidanten in miso wordt hoger naarmate het langer wordt gefermenteerd.

Uit het onderzoek van de Hiroshima University is ook gebleken dat miso gunstig is bij het voorkomen van schade door straling en de groei van tumoren. Onderzoekers ontdekten dat miso met een langere fermentatietijd (het meest ideaal is 180 dagen) de gezonde cellen bij muizen die bestraling hadden gehad, overleefden en de groei van de tumor tegenging. Met het toevoegen van miso die 180 dagen gefermenteerd is aan het dieet van muizen werd aangetoond dat de groei van darmkankercellen werd geremd. Kortom, de incidentie van maagtumoren bij ratten was bij de controlegroep hoger dan die bij de groep die miso had gekregen die 180 dagen gefermenteerd was. Ander onderzoek toont aan dat miso ook effectief is bij het bestrijden van vrije radicalen en het onderdrukken van borstkanker inclusief long-, borst- en levertumoren bij muizen.

Een lang fermentatieproces blijkt zeer belangrijk te zijn voor de bescherming tegen kanker en stralingseffecten. De drie verschillende fermentatiefasen van miso werden getest in een onderzoek (korte, middellange en lange termijn gefermenteerde miso) en toegediend aan muizen gedurende een week voordat ze bestraald werden. De overleving van de groep van de miso die voor lange termijn gefermenteerde was, was aanzienlijk hoger vergeleken met de groep met de miso die kort gefermenteerd was. Dit geeft aanleiding voor verdere onderzoeken.

5. Het is een goede bron van voedingsstoffen

Net als andere probiotische voedingsmiddelen, zoals zuurkool, kimchi en kombucha, helpt miso om te zorgen dat bepaalde enzymen en voedingsstoffen die voorkomen in bonen en granen makkelijker opgenomen worden. Deze omvatten koper, mangaan, vitamine B, vitamine K en fosfor. Sojabonen bevatten na fermentatie fytochemicaliën waaronder plantaardige vezels, isoflavonen, saponinen en melanoidin. Miso is met ongeveer 2 gram eiwitten per eetlepel ook een goede plantaardige eiwitbron.

Commentaar van de NDN

Wanneer u probiotische voedingsmiddelen in uw dieet gaat invoeren, dan is het beter om dit stapsgewijs te doen. Uw darmen kunnen er dan langzaam aan wennen. Dit helpt om diarree of andere klachten die u er in het begin van kunt krijgen, te voorkomen. Het blijft belangrijk om te monitoren hoe u zich voelt. Beperk het gebruik tot slechts één tot twee probiotische voedingsmiddelen per dag totdat uw lichaam eraan gewend is en u de positieve effecten ervan gaat merken.

Fermenteren is heel makkelijk om thuis te doen. Het enige dat u nodig heeft is een steriele weckpot. De andere benodigdheden zijn afhankelijk van wat u wilt gaan fermenteren. Wanneer u ermee begint moet u opletten dat u de handelingen op de juiste manier uitvoert anders kunnen er ziekmakende bacteriën ontstaan. Het is heel erg belangrijk om hygiënisch te werken, gebruik dus alleen schone, steriele spullen en was uw handen goed tijdens het proces. Zit alles eenmaal in de weckpot dan is het een kwestie van geduld. Het is dan afwachten totdat het fermentatieproces is voltooid.

Monique van Iwaarde

Natuurdiëtist en orthomoleculair therapeut

Hieronder volgen een aantal recepten om thuis uit te proberen. Hopelijk krijgt u hiermee de smaak te pakken.

Recept voor zuurkool

Vorbereiding:

30 minuten
Hoeveelheid 1 liter
Klaar in 4 tot 6 weken

Ingrediënten:

1 witte kool
zout (ca. 15 g per kg kool)
optioneel: 1 eetlepel karwijzaad / komijn / gember / knoflook / jeneverbes / appel



Bereidingswijze:

Was de kool en haal de buitenste bladeren eraf en bewaar deze.
Snijd de kool in twee delen en haal het hart eruit.
Snijd de helften in dunne reepjes met een mes, keukenmachine of een mandoline.
Weeg nu de kool en weeg ca. 15 g zout per kg kool af.
Voeg de zout en eventuele extra ingrediënten toe.
Kneed de zuurkool totdat de kool zacht wordt en veel sap loslaat. Dit duurt ongeveer vijf tot tien minuten.
Doe de kool in laagjes in een schone glazen pot en stamp het tussendoor steeds goed aan met een lepel of een zuurkoolstamper.
Blijf net zolang drukken totdat de kool helemaal onder het zuurkoolsap staat. Heb je echt niet genoeg sap, voeg dan nog wat 1,5 of 2% zoutoplossing toe (resp. 15 of 20 g zout per liter water).
Pak het bewaarde buitenblad en dek de kool daarmee goed af. Haal eventuele drijvende stukjes weg.
Sluit de pot af. Als je een voorraadpot met klemdeksel van Fido hebt (of een vergelijkbare pot) open je deze de komende vier tot zes weken niet. Heb je een pot met schroefdeksel dan moet je regelmatig luchten zodat de gassen naar buiten kunnen. Laat de pot op een lichtarme plek staan (bijv. het keukenkastje).
Als de zuurkool naar je smaak is kun je het naar de koelkast of koele kelder verplaatsen zodat de verdere fermentatie wordt vertraagd.

Dit recept is terug te vinden op de website van Fermentista van Saskia Frederiks: www.fermentista.nl

Recept miso-soep met groenten

Geschikt voor 4 personen

Ingrediënten:

5 stukken gedroogde kombu
2 l water
6 el lichte misopasta
3 lente-uitjes, gesneden
4 teentjes knoflook
½ zoete aardappel
1 ½ wortel
½ courgette
175 g shiitake paddenstoelen
4 tl biologische sojasaus (optioneel)



Bereidingswijze:

Week de stukken kombu 10 minuten in water. Doe het water in een pan, voeg de misopasta toe en breng het rustig aan de kook.
Snijd ondertussen de groenten in kleine stukjes en doe ze erbij in de pan. Knijp de knoflook boven de pan uit.
Haal de kombu uit het water, snijd hem in stukjes en schep hem door de soep. Kook de soep ongeveer 30 minuten op laag vuur.
Serveer de soep in een mooie kom, eventueel met een theelepeltje sojasaus erbij.

Tips: ter variatie kan er ook taugé, tofu, garnalen of kip aan toegevoegd worden.

Dit recept is heel snel en makkelijk op een door de weekse dag te maken.

Literatuur en links:

Verklarende woordenlijst

Pouch: het woord pouch betekent letterlijk buidel, reservoir of (opvang)zakje. Een pouch kan gemaakt worden van een deel van de dunne darm, wanneer de dikke darm is verwijderd. De pouch is dan een soort opvangzakje, waarin ontlasting tijdelijk opgeslagen kan worden. De pouch neemt als het ware de functie van de endeldarm over. De endeldarm is het laatste deel van de dikke darm, waarin ontlasting wordt opgeslagen. Als deze vol is, krijgt u aandrang om naar het toilet te gaan. Vervolgens wordt een verbinding tussen de dunne darm (met de pouch) en de anus gemaakt. Pouchitis: is een aandoening die ontstaat wanneer het bovenstaande interne opvangzakje (de pouch) ontstoken raakt.

A2 melk: koemelk bestaat voor ongeveer 87% uit water en 13% uit een combinatie van lactose, vet, eiwit en mineralen. Als we ons richten op de eiwitten in melk is de belangrijkste component van dat eiwit caseïne. Ongeveer 30% van de caseïne in melk wordt bèta-caseïne genoemd. De twee meest voorkomende varianten van het bèta-caseïne gen zijn A1 en A2. Elke koe zal een van de volgende combinaties van bèta -caseïne bevatten: A1A1, A1A2 of A2A2. Onderzoekers geloven dat A2 een meer natuurlijke variant van de bèta-caseïne is, omdat jaren geleden de koemelk grotendeels het A2-gen bevatte. A1 is het resultaat van een natuurlijke genetische mutatie. De oorzaak hiervan ligt in het domesticeren van het vee. Met dat in gedachten, heeft men studies gedaan om te onderzoeken of mensen de A2 melk anders verteren en er anders op reageren dan op 'gewone' A1 melk. Sommige van die studies hebben aangetoond dat mensen het drinken van melk van koeien die uitsluitend A2 melk produceren minder gevoelig waren voor een opgeblazen gevoel en indigestie. Dit leidt tot de conclusie dat A2 melk een gezondere optie is dan gewone melk.

Kombu: Is een zeewier dat in China, maar vooral in Japan al eeuwenlang wordt gegeten. Het is erg gezond en rijk aan calcium, kalium, magnesium, ijzer, natrium en eiwitten. Voor wie weinig of geen brood, algen of vis eet is het een zeer geschikte jodiumbron. Jodium is nodig voor het goed functioneren van de schildklier.

Referenties:

- Guzel-Seydim ZB, et al. Review: functional properties of kefir. Crit Rev Food Sci Nutr. 2011 Mar; 51(3):261-8.
- St-Onge MP, et al. Kefir consumption does not alter plasma lipid levels or cholesterol fractional synthesis rates relative to milk in hyperlipidemic men: a randomized controlled trial BMC Complement Altern Med. 2002;2:1.
- de Moreno de Leblanc A, et al. Study of immune cells involved in the antitumor effect of kefir in a murine breast cancer model. J Dairy Sci 2007; 90(4):1920-8.
- Guzel-Seydim ZB, Kok-Tas T, Greene AK, Seydim AC. Review: functional properties of kefir. Crit Rev Food Sci Nutr 2011; 51(3):261-8.
- Chen HL, et. al. kefir improves bone mass and micro architecture in an ovariectomized rat model of postmenopausal osteoporosis. Osteoporosis International 2014; PMID 25278298.
- Hertzler SR, Clancy SM. Kefir improves lactose digestion and tolerance in adults with lactose maldigestion. J Am Diet Assoc 2003; 103(5):582-7.
- Lopitz-Otsoa F, et al. Kefir: a symbiotic yeasts-bacteria community with alleged healthy capabilities. Rev Iberoam Micol 2006; 23(2):67-74.

- Liu JR, et al. Hypocholesterolaemic effects of milk-kefir and soyamilk-kefir in cholesterol-fed hamsters. *Br J Nutr* 2006; 95(5):939-46.
- Vinderola CG, et al. Immunomodulating capacity of kefir. *J Dairy Res* 2005; 72(2):195-202.
- Lopitz-Otsoa F, et al. Kefir: A symbiotic yeasts-bacteria community with alleged healthy capabilities. *Rev Iberoam Micol* 2006; 23:67-74.
- Society for General Microbiology. "How Probiotics Can Prevent Disease." *ScienceDaily*. www.sciencedaily.com/releases/2009/04/090401200433.htm (accessed February 12, 2017).
- Beganovic J., et al. Traditionally produced sauerkraut as source of autochthonous functional starter cultures. *Microbiol Res*. 2014 Jul-Aug;169(7-8):623-32.
- Lu Z., et al. Bacteriophage ecology in commercial sauerkraut fermentations. *Appl Environ Microbiol*. 2003 Jun;69(6):3192-202.
- Gupta V., Garg R. Probiotics. *Indian J Med Microbiol*. 2009 Jul-Sep;27(3):202-9.
- Parvez S., et al. Probiotics and their fermented food products are beneficial for health. *J Appl Microbiol*. 2006 Jun;100(6):1171-85.
- Verna C.V. Use of probiotics in gastrointestinal disorders: what to recommend? *Therap Adv Gastroenterol*. 2010 Sep; 3(5): 307–319.
- Mekkes M.C., et al. The development of probiotic treatment in obesity: a review. *Benef Microbes*. 2014 Mar;5(1):19-28.
- Rokayya S., et al. Cabbage (*Brassica oleracea* L. var. *capitata*) phytochemicals with antioxidant and anti-inflammatory potential. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2014 Jan;14(11):6657-62.
- American Cancer Society. Kombucha Tea. Available at: <http://www.cancer.org>
- Bhattacharya S, et al. Protective effect of kombucha tea against tertiary butyl hydroperoxide induced cytotoxicity and cell death in murine hepatocytes. *Indian J. Exp Biol* 2011; 49: 511– 524.
- Bhattacharya S, et al. Hepatoprotective properties of kombucha tea against TBHP-induced oxidative stress via suppression of mitochondria dependent apoptosis. *Pathophysiology* 2011; 18:221–234.
- Banerjee D, et al. Comparative healing property of kombucha tea and black tea against indomethacin-induced gastric ulceration in mice: possible mechanism of action. *Food Funct* 2010; 1: 284–293.
- Danielian LT. *Kombucha and Its Biological Features*. Meditsina, Moscow, 2005.
- Dufresne C, et al. Tea, kombucha and health: a review. *Food Res Int* 2000; 33: 409–421.
- Fu NF, et al. Clearance of free silica in rat lungs by spraying with chinese herbal kombucha. *Evid Based Complement Alternat Med* 2013; 2013:790792.
- Marsh AJ, et al. Sequence-based analysis of the bacterial and fungal compositions of multiple kombucha (tea fungus) samples. *Food Microbiol* 2014; 38:171-8.
- Rashid K, et al. An update on oxidative stress-mediated organ pathophysiology. *Food Chem Toxicol* 2013; 62:584-600

- Sai Ram M, et al. Effect of kombucha tea on chromate(VI)-induced oxidative stress in albino rats. *J Ethnopharmacol* 2010; 71: 235– 240.
- Vīna I, et al. Current Evidence on Physiological Activity of Kombucha Fermented Beverage and Expected Health Effects. *J Med Food* 2013.
- Katsuyama H1, et al. Usual dietary intake of fermented soybeans (Natto) is associated with bone mineral density in premenopausal women. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*. 2002 Jun;48(3):207- 15.
- Huang ZB1, et al. Does vitamin K2 play a role in the prevention and treatment of osteoporosis for postmenopausal women: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Osteoporos Int*. 2015 Mar;26(3):1175-86. doi: 10.1007/s00198-014-2989-6.
- Watanabe H. Beneficial Biological Effects of Miso with Reference to Radiation Injury, Cancer and Hypertension. *Toxicol Pathol*. 2013 Jun; 26(2): 91–103.
- Yoshinaga M., et al. Japanese traditional miso soup attenuates salt-induced hypertension and its organ damage in Dahl salt-sensitive rats. *Nutrition*. 2012 Sep;28(9):924-31.
- Santiago L.A., et al. Japanese soybean paste miso scavenges free radicals and inhibits lipid peroxidation. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*. 1992 Jun;38(3):297-304.
- Ohara M., et al. Radioprotective effects of miso (fermented soy bean paste) against radiation in B6C3F1 mice: increased small intestinal crypt survival, crypt lengths and prolongation of average time to death. *Hiroshima J Med Sci*. 2001 Dec;50(4):83-6.
- Huifen Wang, et al. Yogurt consumption is associated with better diet quality and metabolic profile in American men and women. *Nutr Res*. 2013 Jan; 33(1): 18–26.
- Elaine Magee, MPH, RD. The Benefits of Yogurt. What’s tasty, easy, and has lots of health benefits? Yogurt. www.webmd.com/diet/features/benefits-of-yogurt#1
- Chen M, et al. Dairy consumption and risk of type 2 diabetes: 3 cohorts of US adults and an updated meta-analysis. *BMC Med*. 2014 Nov 25;12:215.
- Pala V1, et al. Yogurt consumption and risk of colorectal cancer in the Italian European prospective investigation into cancer and nutrition cohort. *Int J Cancer*. 2011 Dec 1;129(11):2712 -9.
- Zemel MB1, et al. Dairy augmentation of total and central fat loss in obese subjects. *Int J Obes (Lond)*. 2005 Apr;29(4):391-7.
- Ashraf R1, et al. Immune system stimulation by probiotic microorganisms. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2014;54(7):938-56.
- Weizman Z1, et al. Effect of a probiotic infant formula on infections in child care centers: comparison of two probiotic agents. *Pediatrics*. 2005 Jan;115(1):5-9.
- Py tubelius, et al. Increasing work-place healthiness with the probiotic *Lactobacillus reuteri*: A randomised, double-blind placebo-controlled study. *Environmental Health* 2005;4:25.
- Connie M. Weaver. Potassium and Health. *Adv Nutr*. 2013 May; 4(3): 368S–377S.
- Anderson JW1, et al. Effect of fermented milk (yogurt) containing *Lactobacillus acidophilus* L1 on serum cholesterol in hypercholesterolemic humans. *J Am Coll Nutr*. 1999 Feb;18(1):43-50.

• Champeau, Rachel. Changing gut bacteria through diet affects brain function, UCLA study shows. Science + technology. May 28, 2013. <http://newsroom.ucla.edu/releases/changing-gut-bacteria-through-245617>