

Gebruik soja met mate en bij voorkeur gefermenteerd

Zo werkt fermentatie

Fermenteren is een gistingsproces waarbij koolhydraten in producten zoals melkzuur, azijnzuur en ethylalcohol worden omgezet door bacteriën die dit zonder zuurstof kunnen. De vergisting van melk tot karnemelk is een voorbeeld van fermentatie. Gefermenteerde sojaproducten zijn bijvoorbeeld miso, natto en tempeh. Van tofu en sojamelk bestaan zowel gefermenteerde als ongefermenteerde varianten.

Soja heeft in de vorige eeuw de levensmiddelenmarkt veroverd.

Het is niet alleen populair als vleesvervanger maar zit ook in heel veel producten verwerkt.

Toch wordt er tamelijk verdeeld over gedacht. Drs. Hans Stoop bericht in een tweedelige serie over de stand van het wetenschappelijk onderzoek. Zijn advies: Consumeer het in kleine hoeveelheden én bij voorkeur gefermenteerd.

Tekst: Drs. Hans Stoop

Soja is goed voor u. Dat wordt ons tenminste al jaren voorgehouden. Prof. dr. Frank Comhaire van de Universiteit Gent bestrijdt dat. Volgens hem leidt een hoge soja-inname bij mannen tot onvruchtbaarheid en tot een grotere kans op hartinfarcten. "Soja: goed voor de borsten, slecht voor de prostaat", aldus Comhaire. Volgens deze deskundige zijn soja-eiwitten geïntroduceerd als een welkom alternatief voor koemelk. Maar wat de mensen naar zijn zeggen niet weten, is dat deze soja-eiwitten stoornissen veroorzaken bij de groei van kinderen. Dit kan verklaard worden uit onderzoek waaruit blijkt dat soja de schildklierwerking kan vertragen. Daarnaast bevinden zich in soja ook grote hoeveelheden isoflavonen. Deze kunnen een gunstige, maar ook een

ongunstige invloed hebben. Gunstig omdat isoflavonen krachtige antioxidanten zijn die onze afweer helpen stimuleren. Ze kunnen tevens de oestrogenspiegel doen stijgen. Dit kan een positieve invloed hebben op menopausale klachten, maar tijdens de zwangerschap kan deze stijging juist een risicofactor zijn voor abnormale hersen- en geslachtsontwikkeling. Er bestaat ook een risico voor borstkanker en kanker aan de eierstokken en de mogelijkheid voor zaadbalkanker en onvruchtbaarheid bij de man.

In 1996 waarschuwde een studie in het toonaangevende medisch journal *The Lancet* voor babyvoeding met soja. Hoge oestrogeenwaarden werden in het bloed van baby's aangetroffen. De gevolgen hiervan kunnen zijn dat er een vervroegde puberteit optreedt bij meisjes evenals vetzucht, borstkanker en kanker van de voortplantingsorganen. Jongens kunnen te maken krijgen met teelbalkanker, niet ingedaalde teelballen en onvruchtbaarheid. Als in het bloed van de moeder grote hoeveelheden fyto-oestrogenen voorkomen, bestaat de mogelijkheid dat de foetus via het vruchtwater langdurig hieraan wordt blootgesteld. De fyto-oestrogenen aan de foetale kant dienen echter laag te zijn. Wanneer de fyto-oestrogenen bij de foetus zijn gekomen, blijven ze hier langer dan bij de moeder. Dit is ook de reden dat het blootstellen van de ongeboren vrucht aan fyto-oestrogenen nader onderzocht dient te worden.

Een veelgehoorde bewering is dat soja een grote rol speelt bij de preventie van chronische ziekten, zoals prostaat- en borstkanker. Dat klopt volgens Comhaire, hoogleraar in de hormonologie, maar

gedeeltelijk. Fyto-oestrogenen, die in overvloed voorkomen in soja, zorgen bij mannen behalve voor onvruchtbaarheid ook nog eens voor verdikking van de hartslagader. Daardoor wordt de kans op een hartinfarct groter. "Als een man ouder wordt, dalen zijn mannelijke hormonen. Als hij dan ook nog eens soja eet, stijgt het percentage vrouwelijke hormonen. Hierdoor wordt het evenwicht tussen beide verstoord en dat leidt precies tot een hartinfarct," aldus Comhaire. Voor vrouwen is het dan weer wel gezond, mits ze niet zwanger zijn: "De fyto-oestrogenen remmen de ongunstige effecten van de sterke vrouwelijke hormonen af".

Winstgevende business

Sinds 1930 wordt soja gebruikt in ons voedsel. Het is een winstgevende business voor een beperkt aantal agrarische giganten. Tussen 1920 en 1970 verviervoudigde de productie. Bossen worden vernietigd en tot akkers omgevormd. Hierdoor komt de groene long van onze planeet in gevaar. Maar ook duizenden dieren- en plantensoorten worden op deze manier met uitsterven bedreigd. Soja is het snelst stijgende exportproduct van Brazilië. Argentinië is na de Verenigde Staten en Brazilië de grootste producent van soja. Wat deze peulvrucht zo aantrekkelijk maakt, is dat ze goedkope ingrediënten voor levensmiddelen bevat, net als maïs. Soja wordt voornamelijk geteeld voor het produceren van plantaardige olie. Deze goedkope olie wordt wereldwijd gebruikt. Het schroot dat overblijft na het persen wordt als veevoer verhandeld.

Met de welvaartsstijging is de vraag naar vlees niet alleen toegenomen in de westerse landen, maar ook in India en China. Met de vraag naar vlees groeide

Lijnzaad: gezond en goedkoop alternatief

Dat in Japan beduidend minder hormonale kankers voorkomen ten opzichte van de westerse landen wordt door onderzoekers in verband gebracht met fyto-oestrogenen. Dat zijn zwakke vrouwelijke hormonen die men vindt in soja, rode klaver, lijnzaad, granen, zaden, fruit, groenten, thee, alfalfascheuten, spliterwten, sojascheuten en rode wijn.

Met name lijnzaad verdient bijzondere aandacht. Het is een prima darmregulerend middel dat heel rijk is aan omega-3 vetzuren. Lijnzaad bevat fyto-oestrogenen in de vorm van lignanen. Ze hebben een gunstige invloed op de hormoonhuishouding, helpen bij menopausale klachten, hebben een remmende invloed op ontstekingen, verlagen de cholesterolspiegel en verbeteren de glucosetofwisseling. Ze gaan arteriosclerose en overgewicht tegen. Daarbij hebben ze een krachtige antioxidant werking.

Verder blijken ze een preventieve werking te bezitten voor het ontstaan van prostaatkanker en andere hormoon gerelateerde vormen van kanker zoals borst- en eierstokkanker. Maar ook hebben ze een kankerremmende werking wanneer er al sprake is van prostaatkanker. Ivon Milder (promovendus Universiteit Wageningen, mei 2007) kwam tot de ontdekking dat tot op heden de inname van lignanen onderschat is. Lijnzaad is in dat opzicht een gezond en goedkoop alternatief.

Wel zijn er wat aanwijzingen dat een hoge inname van alfa-linoleenzuur te maken kan hebben met prostaatkanker. Dit is de reden dat lijnzaadolie, dat drie tot vier keer zoveel vetten (en zo ook omega-3 vetzuur) bevat dan lijnzaad, afgeraden wordt bij prostaatkanker. De resultaten van onderzoeken naar de invloed van alfa-linoleenzuur op het risico van prostaatkanker zijn echter inconsistent. Het is zeker aan te bevelen wanneer lijnzaadolie ingenomen wordt, te zorgen voor voldoende inname van voedingsstoffen die het risico op prostaatkanker verkleinen zoals: vitamine D, groene thee en vetzuren in visolie.

Populaire peulvrucht nader onderzocht (2 en slot)

Geheim van soja verklaard: Aziaten produceren equol

Soja heeft in de vorige eeuw de levensmiddelenmarkt veroverd. Het is niet alleen populair als vleesvervanger maar wordt ook in heel veel producten verwerkt. Soja zou gezond en zelfs heilzaam zijn. Hans Stoop bericht in twee artikelen over de stand van het wetenschappelijk onderzoek. In dit nummer zijn tweede bijdrage.

Zijn conclusie: De gezondheidsclaims gaan voor velen in het Westen zeker niet op. *Tekst: drs. Hans Stoop*

Sojavoedsel blijft de aandacht van de onderzoekswereld trekken. Sinds 1994 zijn er zo'n 10.000 soja gerelateerde wetenschappelijke artikelen verschenen. De uitkomsten van de onderzoeken zijn nog niet eenduidig. Over de mogelijk gunstige invloed van soja op onze botten werd niet veel gevonden. Het verdwijnen van menopauzale klachten werd na een studie met gunstige resultaten in 1995 niet meer geconstateerd in latere studies. Een groot onderzoek naar de cholesterol verlagende effecten van soja leverde eveneens weinig op. Het laatste nieuws is afkomstig van een symposium over soja dat in 2009 werd gehouden in China, het land waar al zo lang soja gegeten wordt. Dit symposium was voor een groot deel gewijd aan equol. Enkele belangrijke bevindingen hierin zijn dat het juist dié stof is met de hele gunstige werking. Echter, slechts dertig procent van de Westerse bevolking is in staat om deze stof uit soja te produceren.

Equol

Een steeds terugkerend onderwerp tijdens het symposium was dat de resultaten van de studies elkaar steeds tegenspreken. De gedachte is dat dit te maken heeft met de equol status. Deze hypothese is al in 2002 onder de aandacht gebracht.

Equol is een bijzonder stofwisselingsproduct van daidzein dat zo'n dertig jaar geleden voor het eerst gevonden is in urine. Men dacht toen dat het een nieuw hormoon was. Nu blijkt het een exclusief product te zijn dat door bacteriën geproduceerd wordt uit het soja isofla-

von daidzin of daidzein.

De eerdere waarnemingen dat niet alle volwassenen die soja eten evenveel equol produceren, hebben geleid tot een zoektocht naar factoren die betrokken zijn bij de productie van equol. Een relatief hoge hoeveelheid equol werd gevonden bij de Chinese bevolking. De Amerikaanse en Australische volwassenen produceerden maar de helft aan equol ondanks dat ze drie dagen lang sojamelk dronken. Het volgen van een koolhydraatrijk en vetarm dieet had geen invloed hierop, maar een hoge inname van meervoudig onverzadigde vetzuren, vezels en provitamine A wel. Een bepaalde antibioticakuur blijkt de vorming van equol weer op te heffen. Uit een studie waarbij jonge kinderen soja aangeboden krijgen, blijkt dat de kinderen van zes maanden tien procent meer equol produceren en na zes maanden zestig procent. De eigenschap om equol te produceren was het grootst bij kinderen die met borstvoeding waren grootgebracht. Hieruit valt af te leiden dat speciale equolproducerende bacteriën nodig zijn en dat bepaalde dieetfactoren de equolvorming kunnen vergemakkelijken. Nog veel onderzoek moet gedaan worden om de therapeutische waarde van equol op te helderen.

Remmende werking

Veel onderzoek is gewijd aan het mogelijke belang van soja als voedingsmiddel en als medicijn. Ondanks de vele inspanningen is er nog geen duidelijkheid over de werking en over de componenten die hiervoor verantwoordelijk zou-

den zijn. Wel is duidelijk dat de mogelijke verschillen in de uitkomsten van onderzoeken liggen in de inname van soja op jonge leeftijd en het voorkomen van bepaalde bacteriën in onze darmen. Dat is ook de reden dat het nuttigen van soja op volwassen leeftijd weinig tot geen nut heeft als je dat op jonge leeftijd niet gedaan hebt. Is inderdaad equol de geneeskrachtige stof, dan moet dit in het lichaam komen door een bacteriële afbraak van isoflavonen. Deze en andere onderzoeken wijzen erop dat de Aziatische bevolking in vergelijking met de Westerse meer equol kan produceren. Aanpassingen aan het dieet geven geen verandering in de equolproductie bij personen die hiervoor geen equol aanmaakten. Personen die wel equol produceren, blijken na een maand sojavoeding beduidend meer equol te vormen. Hieruit kan men concluderen dat de bacteriële flora in de darm relatief stabiel is en weinig gevoelig voor veranderingen. Steeds meer blijkt dat levenslange blootstelling aan isoflavonen een duidelijke rol speelt in het weinig voorkomen van prostaatkanker bij Aziatische mannen. Er is aannemelijk bewijs dat equol een remmende werking heeft op de proliferatie van goedaardige en kwaadaardige prostaatepitheelcellen. Deze werking wordt zeer waarschijnlijk door de anti-androgene eigenschappen van equol veroorzaakt.

Niet indrukwekkend

Het hele sojaverhaal samenvattend blijkt dat de Aziaten, die zijn opgegroeid met gefermenteerde soja, over een

darmflora beschikken die er in is gespecialiseerd om de aanwezige isoflavonen om te zetten in equol. En dit is precies de hormoonachtige stof die het nuttige werk verricht.

Het traditionele oriëntaalse dieet is rijk aan fyto-oestrogenen, vetarm met veel rijst, sojaproducten, vis en groenten. Japanse mannen en vrouwen hebben hoge concentraties van fyto-oestrogenen in bloed en urine. Epidemiologische gegevens indiceren dat Japanse vrouwen minder last hebben van menopauzale klachten in vergelijking met de westerse vrouwen.

Verder is het voorkomen van hormonaal afhankelijke kankers beduidend lager in Japan ten opzichte van de westerse landen. Volgens onderzoekers is het mogelijk dat de hoge concentratie van fyto-oestrogenen hier de verklaring voor is. Daarbij moet wel aangetekend worden dat de sojaconsumptie in een land als Japan tien tot vijftien keer hoger ligt dan in de VS of Europa. Oudere Japanse volwassenen eten tussen de dertig en vijftig mg per dag. Wij, in het Westen, kunnen de in soja aanwezige isoflavonen maar nauwelijks omzetten, of zelfs helemaal niet. De gezondheidsclaims van onder andere

Unilever gaan dus voor ons hier zéker niet op. Ook het feit dat er in veel voedsel soja is verwerkt en we het dus al op jonge leeftijd consumeren, helpt ons niet want het betreft hier de ongefermenteerde vorm die in grote hoeveelheden eerder schadelijk dan nuttig is. Dr. G. Schuitemaker heeft al eerder onder de aandacht gebracht dat soja-

eiwitten niet het gunstige effect blijken te hebben dat hen jarenlang is toegedacht. Een groot aantal onderzoeken overziend zijn de resultaten zeker niet indrukwekkend. En dat terwijl in heel veel bewerkte voedingsmiddelen soja zit. Ook wanneer we vlees eten is de kans groot dat we soja binnen krijgen, simpelweg omdat in veevoeder volop soja is verwerkt.

Referenties:

- Brezinski A. et al. Eur. J. Of Obstetrics & Gynecology and reproductive biology 1999; 85: 47-51*
Weston A. Price Foundation
Dr. Mary Enig, Weston A. Price Foundation.
Schuitemaker G et al. Ortho 2007; 5:218-221
Yuan JP et al. Mol. Nutr. Food Res. 2007; 51: 765-781
The Journal of Nutrition. 8th International Soy Symposium. Messina M et al. 2009; 139:796S-802S
Ishizuki Y et al. NNGK 1991; 67(5):622-9
Stichting Orthokennis
Setchell KD et al. 2002. J. Nutr. 132; 12: 3577-84
The Journal of Nutrition. 8th International Soy Symposium.
Brouwer I. A., Prostaglandines, Leukotrienes and Essential Fatty Acids 2008: 97-99
Simon J.A. et al. Am J Clin Nutr 2009; 89(suppl): 1558S-64S
Demark-Wahnefried W et al. Urology 2001; 58: 47-52
Demark-Wahnefried W et al. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2008; 17(12): 3577-87
Zhou Y et al. Clin Cancer Res 2009; 15(16); 5161-9
Denbari N et al. Anticancer Res 2005; 25(3B):2269-76

ook de vraag naar goedkoop veevoer, die nog eens extra steeg nadat het verboden werd om dierlijke producten te verwerken in veevoer.

Het schroot en de olie bevatten essentiële aminozuren en zijn heel proteïne-rijk. Ze worden daarom gepromoot naast veevoer, als een gezond alternatief voor vlees en dierlijke oliën.

Het verbouwen van soja is een heel goedkope manier om nutriëntenrijk voedsel te produceren. De teelt is weinig arbeidsintensief, dus goedkoop.

Soja is zó lucratief dat het ook wel het nieuwe goud wordt genoemd. In vele bewerkte voedingsmiddelen bevindt zich soja. Zelfs mensen die soja strikt vermijden, hebben een grote kans dat ze nog steeds soja eten. Het blijkt namelijk in driekwart van het bewerkte voedsel aanwezig te zijn en bijna altijd in fast-food. Ook in vitaminesupplementen kunnen we sojaolie aantreffen.

Volgens Comhaire is soja een duidelijk commerciële zet van de machtige soja-boeren. Voor de enorme overproductie van soja moet per se een markt gevonden worden. Daarom worden allerlei heilzame werkingen aan soja toegekend.

Chinese keuken

In soja bevinden zich naast de genoemde isoflavonen ook schadelijke antinutritionele stoffen. Die zitten bijvoorbeeld ook in onze groene erwt, maar in soja zijn deze stoffen wel heel erg goed vertegenwoordigd en is inactivatie (onwerkzaam maken) ervan beduidend minder goed mogelijk dan in onze erwt. Soja wordt in de Chinese keuken al zo'n drieduizend jaar gebruikt, maar wel in kleine hoeveelheden én gefermenteerd. Een kleine hoeveelheid soja kan dus best gezond zijn als het maar gefermenteerd is. Als dat laatste niet het geval is, kunnen er problemen ontstaan; vooral als er grotere hoeveelheden soja genuttigd worden.

Soja is een peulvrucht die grote hoeveelheden fytinezuur bevat. Dat heeft als nadeel dat het onder andere bindt aan magnesium, zink, en ijzer zodat dit niet opgenomen kan worden. Ook remt dit zuur spijsverteringsenzymen, wat eveneens een nadeel is.

Soja bevat ook enzymremmers die de vertering van de eiwitten in ons lichaam aanzienlijk bemoeilijken. Hierdoor wordt de alvleesklier, die spijsverteringsenzymen produceert, hyperactief en groter. Verhitten is onvoldoende om deze stof met name in soja, te inactiveren.



Sojaolie rijk aan omega-6

Sojaolie is wereldwijd de meest geconsumeerde plantaardige olie. Het is door de lage prijs een graag gebruikte grondstof voor allerlei andere producten zoals bijvoorbeeld cosmetica. Door raffinage van de olie kan lecithine, een emulgator, worden verkregen. Sojaolie zou een positieve invloed hebben op onze mentale gezondheid vanwege het aanwezige vetzuur omega-3 (zeven procent van de totale hoeveelheid vetzuren). Het is echter goed om te weten dat soja ook heel wat omega-6 bevat, waarvan we al zoveel binnen krijgen. Ruim de helft van de vetzuren in sojaolie bestaat uit het omega-6 rijke linolzuur! Vergelijk dat met lijnzaadolie dat voor meer dan vijftig procent uit α -linoleenzuur bestaat en voor ongeveer 15 procent uit linolzuur. Dat α -linoleenzuur een gunstige werking heeft op ons lichaam is voor een deel al wetenschappelijk bevestigd.

De Chinezen hebben al lang geleden ontdekt dat fermentatie fytinezuur en enzymremmers onwerkzaam maakt. Maar in het bewerkte voedsel van nu is gekozen voor het negeren van deze stap. De hedendaagse voedselindustrie gaat voor vlug en goedkoop; de meeste soja die we eten is ongefermenteerd. In de Verenigde Staten bevat één bewerkte snack ongeveer 20 gram niet-gefermenteerde soja.

Deze schadelijke antinutritionele factoren (reden waarom Moerman tegen soja was!) moeten we afwegen tegen de mogelijke gunstige effecten. Bij alle andere voedingsmiddelen doen we dat ook. Neem de rode biet bijvoorbeeld. Deze groente met zoveel nuttige stoffen, bevat ook nitraat. De mogelijke schadelijke gevolgen van het innemen van nitraat zijn simpel te voorkomen door toevoeging van vitamine C. Van diëten die vet- en cholesterolarm zijn en die 25 gram soja bevatten, wordt beweerd dat ze het risico op hart- en vaatziekten verminderen. Ook kanker, botontkalking en diabetes zouden gunstig beïnvloed kunnen worden door soja. Nieuw onderzoek zet echter vraagtekens bij de genoemde gezondheidsclaims. Er wordt zelfs gewaarschuwd dat soja, zeker als het niet gefermenteerd is, kan leiden tot het ontstaan van bepaalde kankers, verlaagde testosteronspiegels en het vroeger beginnen van de pubertijd.

Situatie in Japan

Dat in Japan ondanks de welvaart weinig borst- en prostaatkanker, hartziekten en opvliegers voorkomen, heeft ervoor gezorgd dat in de jaren 1990 interesse is ontstaan in de preventieve eigenschappen van soja op het ontstaan van chronische ziekten. De mogelijkheid dat isoflavonen borstkanker kunnen doen afnemen, leidde zo'n twintig jaar geleden tot de doorbraak van soja als een zogenaamd functioneel voedsel. Gedurende de laatste tien jaar zijn er echter kritische opmerkingen geplaatst. Bij hormoongevoelige borstkankers kan het sojagebruik leiden tot een extra risico bij vrouwen in de menopauze. Ook zijn er studies uitgevoerd waarbij geen duidelijk onderscheid te vinden was in het voorkomen van borstkanker tussen degenen die wel en geen soja gebruikten. De opmerking was wel dat soja al vroeg in het leven ingenomen moet worden. Anders heeft het geen effect bij gebruik op latere leeftijd. De reden hiervan komt in het tweede deel van dit artikel nog aan de orde. De gevolgen voor de man zijn ook niet eenduidig. Gevonden is dat de hoeveelheid zaadcellen afneemt wanneer soja ingenomen wordt. Als de studie kritisch wordt beschouwd, blijkt dit echter niet alleen door de soja te komen.

In het volgende nummer van Uitzicht wordt het tweede deel van dit artikel gepubliceerd.

Kruiden

natuurlijke heelmeeesters

Haar en nagels

Tekst: Petra Pronk

Kanker is een enorme aanslag op het lichaam. Net als de reguliere behandeling daarvan. Chemokuren laten letterlijk en figuurlijk hun sporen na. Ook op het haar, in de vorm van haaruitval of gespleten en dof haar. Gelukkig zijn er natuurlijke heelmeeesters om daar iets aan te doen. Berk en brandnetel doen in dit opzicht volgens Marry Foelkel wonderen. Haar en nagels zijn goede 'verklikkers' als het gaat om onze gezondheid. Als we willen weten hoe we in ons vel zitten, hoeven we alleen maar te kijken naar de conditie van onze haardos of de nagels. Die spreken boekdelen. Gezond haar is glanzend. Gezonde nagels zijn enigszins roze met kleine maantjes. Een ongezonde conditie uit zich onder andere in dof haar met gespleten punten en in gespleten, geribbelde of naar beneden groeiende nagels of nagels met een witte kleur of stipjes erin. Ziet u die tekenen bij uzelf, dan is het tijd voor brandnetelthee en berkenwater.

Brandnetel

In februari steken de eerste brandnetels hun kopjes boven de grond. Dat is goed nieuws, want brandnetels zijn meesters in het herstellen van een verstoorde balans. In de natuur duiken ze overal op waar de mens voor onbalans heeft gezorgd. Ze zuiveren de grond en herstellen de mineraalhuishouding. In het lichaam vervullen ze dezelfde functie: ook daar brengen ze de zaak weer in evenwicht. Dat komt doordat ze bol staan van gezonde stoffen zoals vitamine C, chlorofyl en mineralen. De brandnetel is niet alleen een tonicum voor huid en haar, maar ook heel nuttig bij kalknagels. Een eenvoudige manier om kalknagels weg te krijgen is elke dag brandnetelthee drinken en s' avond en s' morgens bij het tandenpoetsen even de zieke teen in een voetenbadje dompelen, met daarin brandnetelthee en zeezout of en/of appelazijn. De werkzame stoffen blijven lang actief, zodat het badje de hele week dienst kan doen.

Je kunt brandnetels uitstekend zonder handschoenen plukken, zolang je dat maar van beneden naar boven doet. Brandnetels prikken alleen wanneer ze letterlijk 'tegen de haren in' gestreken worden. Dan breken namelijk de haartjes waar mierenzuur inzit en dat veroorzaakt het bekende prikken. Je kunt ze ook met handschoenen aan plukken en de brandnetels vervolgens een paar uur in het water leggen, zodat de prik eraf gaat.

Brandnetels zijn heerlijk als voorjaarsgroente, gewoon door een stampot heen. Ze kunnen zowel gekookt als rauw gegeten worden. Je kunt er ook thee van trekken. Zowel de grote als de kleine zijn bruikbaar en smakelijk.

Berk

Ook de berk, de koningin van de weilanden, doet wonderen voor haar en nagels. De berk bevat o.a. betulinezuur, dat sterke tumorremmende eigenschappen heeft en antivirale werking. De onderdelen die gebruikt worden zijn de twijgen en de bast. In maart kun je het sap van de berk aftappen. Dan profiteer je van de vele mineralen die zij in de herfst heeft opgeslagen in haar wortels en nu weer met de sapstroom naar boven getransporteerd worden. Aftappen doe je door schuin naar boven een gaatje te boren, ongeveer twee centimeter diep, en daarna hierin een aftapbuisje te plaatsen. Dat moet goed aansluiten om lekken tegen te gaan. Binnen 24 uur komt er een liter berkenwater uit (berkenbloed). Dat mag niet langer dan tien dagen, anders bloedt zij dood. Maar je kunt hetzelfde effect ook bereiken door de top van een berkentak af te snijden en er een fles aan te hangen.

Berkenwater

De berk laat zich gebruiken om thee van te trekken, maar ook als haarwater. Vanaf januari gebruiken we de verse twijgjes met knopjes en katjes al in de theepot. Voor het haarwater moet er een scheut appelazijn door. Dit is gelijk een goede conservering. Haarwater verbetert de conditie van huid en haar en werkt daardoor bijvoorbeeld goed tegen roos en andere huidproblemen.

Recepten

Voetenbadje

3 liter handwarm water
1 eetlepel zeezout
3 eetlepels appelazijn

Haarwater

Thee zetten van berkenbast of twijgjes, koken in een liter water, 1/3 deel appelazijn toevoegen