



SoyBean®



SoyBean® Master

Ótima fonte de proteínas – animal e vegetal. Alto teor de vitaminas D3, E, B12, B6, C; e de cobre, ferro, magnésio, manganês, selênio e zinco.

Inicialmente o mundo elogiou os óleos ômega-3 e ômega-6 por assegurarem o crescimento e o funcionamento adequados dos neurônios; então veneraram a linhaça por conter lignanos, que favorecem o coração. E então promoveram os vegetais crucíferos por conterem glucosinolatos, que diminuem o LDL-c e elevam o HDL-c.

Também descobriram que os vegetais de folhas verde-escuras contêm inositol, o qual auxilia os ossos a manterem sua integridade, assim prevenindo a osteoporose. Mais tarde médicos descobriram que os isoflavones presentes em frutas frescas previnem cânceres, melhoram a saúde cardiovascular, e previnem a perda óssea.

Outros cientistas perceberam que os esteróis presentes nas hortaliças e frutas auxiliam tanto na cura quanto na prevenção do diabetes. Também constataram que os inibidores da protease presentes nas castanhas e sementes previnem o crescimento dos cânceres. *Finalmente encontraram um único alimento contendo todas as substâncias acima; e este alimento é a soja, a qual constitui mais de 65% de todo o SoyBean® Master.*

Os produtos da soja são benéficos à saúde cardiovascular global em consequência de seu alto conteúdo em gorduras poli-insaturadas, fibras, vitaminas, minerais, e a baixa concentração de gorduras saturadas (Krauss et coll, 2000).

Um organismo sadio pode se tornar uma realidade quando aprendemos a nos alimentar adequadamente, com alimentos ricos em nutrientes, peças básicas para o pleno desenvolvimento de nosso corpo. Não é surpresa que a deterioração óssea e a perda muscular sejam dois pontos básicos de preocupação do ser humano à medida que envelhecemos; dois problemas que se não tratados podem levar a sérias alterações, tanto em homens quanto em mulheres. Daí a importância de se valorizar nutricionalmente o que ingerimos. Uma maneira de se aperfeiçoar nossa saúde óssea e muscular é através do consumo do soro de leite em pó.

O envelhecimento se associa com uma perda lenta e progressiva da massa muscular esquelética, o que se chama sarcopenia, a qual geralmente se acompanha de redução na força, na perda da capacidade funcional, e de maior risco de se desenvolverem doenças metabólicas crônicas, tais como obesidade, diabetes tipo 2, e osteoporose. A sarcopenia ocorre por uma combinação de fatores, o que inclui um estilo de vida sedentário e uma dieta inadequada (Evans, 2004).



SoyBean®



O turnover protéico no músculo esquelético é altamente responsivo à ingestão de nutrientes em indivíduos jovens saudáveis (Wolfe, 2002). Em contraste, o efeito anabólico da ingestão de alimentos sobre a síntese de proteína muscular parece estar substancialmente enfraquecido no idoso (Volpi et coll, 2000).

Entretanto, *idosos que consomem a proteína do soro do leite apresentam síntese protéica aumentada, além de terem menor perda muscular ao longo do tempo.* Considerando que começamos a perder massa muscular em torno dos 40 anos, a ingestão frequente de proteína do soro do leite aliado à atividade física regular pode nos auxiliar a reter nossa força muscular por mais tempo. A proteína do soro do leite é um ingrediente maior no **SoyBean® Master**.

Além da ingestão de alimentos a atividade física pode efetivamente modular o metabolismo protéico, já que ela estimula seu turnover (Phillips et coll, 1997). Porém, na ausência de ingestão nutricional adequada, haverá perda muscular (Biolo et coll, 1995).

A proteína do soro do leite contém altos níveis de aminoácidos, tais como aminoácidos essenciais e os aminoácidos de cadeia ramificada como leucina e cisteína, os quais auxiliam na manutenção dos tecidos musculares e na síntese protéica pelo organismo. A leucina é fundamental na síntese protéica e no crescimento muscular, sendo considerada essencial para os atletas e os modeladores de corpo. *Já a cisteína é essencial para a produção de glutathione, o principal antioxidante em nosso organismo, potencializadora do sistema imune.*

A proteína do soro do leite fornece nutrição rápida para os músculos, sendo importante no controle de peso, na manutenção da saúde cardiovascular, como alimento de alto valor nutritivo nos pacientes pós-cirurgia, na melhora da memória, na nutrição infantil, e no envelhecimento sadio. **SoyBean® Master** é uma fonte importante desta proteína o que o torna de uso fundamental nestes pacientes.

A proteína do soro do leite está sendo incluída em formulas de nutrição infantil, já que ela é essencial para seu crescimento e desenvolvimento saudáveis, por conter componentes similares àqueles presentes no leite de peito. *Isto torna SoyBean® Master de uso adequado tanto para os adultos interessados em desenvolvimento muscular quanto na infância para suprir as exigências do pleno desenvolvimento nesta faixa etária.*

As virtudes da aveia, especialmente na infância e na idade adulta, são a facilitação do trânsito intestinal, seu estoque de vitaminas E, B1, B2, zinco, selênio, cobre, ferro, manganês, magnésio e fitoquímicos – os quais apresentam atividade antioxidante, e auxiliam na proteção de nossas células contra os radicais livres; também uma boa fonte de proteínas. Tudo isto presente em forma substancial no **SoyBean® Master**.



SoyBean®



O uso diário de SoyBean® Master pode então nos auxiliar de diversas formas:

- . na estabilização da glicemia
- . na redução do risco de doenças cardíacas e do câncer
- . no controle da pressão arterial
- . prevenindo ou melhorando a obstipação intestinal.

A linhaça, também um ingrediente do **SoyBean® Master**, é rica em ácidos graxos essenciais. A linhaça é composta de ômega-3 (57%), ômega-6 (16%), gorduras monoinsaturadas (18%) e gorduras saturadas (9%). Apesar de todos os ácidos graxos produzirem 9 calorias de energia por grama, nosso corpo prefere poupar os ácidos graxos essenciais n-3 e n-6 para funções comparáveis às hormonais (hormone-like).

Nosso corpo utiliza os ácidos graxos insaturados e os essenciais na construção de membranas, na criação de potenciais elétricos e para movimentar correntes elétricas. Também pode queimá-los para produzirem energia, desde que suas funções vitais tenham sido adequadamente preenchidas.

O ácido alfa-linolênico, um ômega-3 presente na linhaça, é utilizado pelo nosso organismo na formação do ácido eicosapentanóico (EPA) e do ácido docosahexanóico (DHA) que dão origem às prostaglandinas série 3, com potencial antiinflamatório, o que torna tais alimentos – a linhaça e o **SoyBean® Master** – úteis *no controle das doenças coronarianas, do envelhecimento e do câncer*, que são caracterizados por um aumento nos níveis de interleucina 1 (IL-1), uma citocina pró-inflamatória.

Além disso, a linhaça é uma rica fonte de lignanos, substâncias úteis na prevenção de certos cânceres e no combate a bactérias específicas, fungos e vírus. Ainda, a linhaça é uma ótima fonte de fibras, facilitando o trânsito intestinal, bem como auxiliando no controle dos níveis de colesterol, como o faz as fibras da aveia.

Os lignanos do gergelim possuem atividades antioxidantes. Também, altos níveis de sesamina, sesamolina, IP-6, lignanos, sesaminol, sesamolol, pinoresinol, vitamina E, lecitina, e ácido mirístico estão presentes no gergelim (Sirato-Yasumoto et coll, 2001), e tanto diminuem os níveis de colesterol sanguíneo quanto auxiliam no controle da PA. Ainda, o gergelim é uma excelente fonte de manganês, cobre, cálcio, magnésio, ferro, fósforo, vitamina B1, zinco e fibras dietéticas. O consumo de gergelim potencializa a atividade da vitamina E, que potencialmente previne doenças cardíacas (Cooney et coll, 2001), além de proteger o fígado contra estresse oxidativo. Sendo **SoyBean® Master** uma ótima fonte de gergelim, torna-se de valor nutricional indiscutível tanto na infância – promovendo o desenvolvimento global, quanto na idade adulta – na manutenção óssea, muscular e cerebral adequadas.

As castanhas de caju são uma das principais fontes de minerais essenciais como magnésio, fósforo, zinco, cobre e manganês, além de seu alto nível protéico, o que as tornam de grande valor contra os problemas do envelhecimento global, além de



SoyBean®



auxiliarem no rejuvenescimento da pele. Apresentam gorduras de ótimo valor nutricional, sendo 75% insaturadas – e, destas, 75% são ácido oléico, a mesma gordura monoinsaturada presente no abacate e no azeite de oliva, *com capacidade de redução dos triglicérides e proteção cardiovascular, o que é vital em diabéticos*. Considerando a alta concentração destas castanhas no **SoyBean® Master** este produto se torna necessário *como auxiliar no controle dos triglicérides, e em especial em pacientes diabéticos*.

Os flavanóis presentes no cacau induzem vasodilatação periférica potencializando a função endotelial via mecanismo do óxido nítrico; estes efeitos são inclusive maiores na idade adulta, justamente quando a função endotelial está mais alterada, o que protege esta população contra eventos coronarianos (Fisher et coll, 2003). Ainda, *o cacau, o qual está presente em ótimos níveis no SoyBean® Master, auxilia no controle da pressão arterial e da resistência insulínica através de sua ação pela ativação do óxido nítrico, bem como antioxidante e anti-inflamatória* (Corti et coll, 2009).

O gengibre apresenta efeito saudável sobre o sistema circulatório, já que ele diminui a agregação plaquetária. As substâncias principais no extrato de gengibre são: zingiberine, gingeróis e shogaóis. Os elementos picantes do [6]-gingerol possuem atividades analgésicas e anti-inflamatórias (Young et coll, 2005). Os gingeróis e seus análogos – os componentes ativos do gengibre – representam potencialmente uma nova classe de inibidores dos ativadores plaquetários (Koo et coll, 2001). O gengibre e seus correlatos apresentam substancial atividade antioxidante como concluído pela inibição da peroxidação fosfolipídica induzida pelo sistema FeCl₃-ascorbato (Aeschbach et coll, 1994). *E SoyBean® Master, tendo gengibre como um de seus ingredientes-chave, torna-se um produto alimentício auxiliar, fundamental no controle dos processos inflamatórios das doenças crônicas, bem como na inibição da agregação plaquetária*.

O alho possui efeito hipolipidêmico, auxiliando no controle do colesterol (Warshafsky et coll, 1993), sendo que o composto que produz esta atividade é a alicina. O mecanismo de hipocolesterolemia pode ser pela inibição da síntese de colesterol (Sendl et coll, 1992). O alho também inibe a agregação plaquetária (Bordia et coll, 1975), e diminui a pressão arterial (Mansell et Reckless, 1991). O alho aumenta a atividade fibrinolítica e inibe a agregação plaquetária, em parte devido a compostos produzidos pelo metabolismo da alicina (Nishimura et Ariga, 1994). E o alho é um integrante do produto **SoyBean® Master**.

A vitamina D₃ é produzida em nossa pele quando exposta à luz solar. A vitamina D extra, formada pela exposição prolongada ao sol é convertida a lumisterol, uma forma não ativa biologicamente, a qual pode ser reconvertida a D₃ quando a exposição ao sol diminuir. A exposição solar prolongada resulta em bronzeamento



SoyBean®



(síntese extra de melanina), que é um protetor solar natural e reduz a quantidade de vitamina D3 que se produz. Não há risco de se obter excesso de vitamina D3 pela exposição solar.

A vitamina D estimula as células ósseas a produzir osso novo, enquanto aumenta a absorção de cálcio no intestino. *Todas nossas células apresentam receptores para vitamina D, a qual atua diretamente na regulação de nossos genes, tornando-se um dos compostos mais importantes na saúde humana.*

A tropa da linha de frente de nosso sistema imune usa a vitamina D para auxiliar a estabelecer uma resposta imune. Estas células imunes usam a vitamina D para produzirem um composto mortífero contra os germes, denominado catelicidina.

Na verdade, a deficiência de vitamina D pode ser um problema subjacente e possivelmente causativo para a maioria dos problemas autoimunes, e a manutenção de níveis adequados de vitamina D é fundamental para se prevenir que o sistema imune penetre em um estado hiperativo e excessivamente inflamatório – um problema que no mínimo é parte de todas as doenças do envelhecimento. Assim, a vitamina D não apenas auxilia a prevenir, mas também a melhorar distúrbios como artrite, diabetes autoimune tipo 1, e doenças inflamatórias do intestino. *Vitamina D3 é adicionada ao SoyBean® Master de maneira a fornecer em 3 colheres de sopa do produto a quantidade necessária diária desta vitamina para um adulto sadio.*

A vitamina E é uma mistura de diversos compostos relacionados, conhecidos como tocoferóis e tocotrienóis. Os 4 tocoferóis são: alfa, beta, gama e delta. Os 4 tocotrienóis também são designados como alfa, beta, gama e delta. Dos oito compostos, alfa-tocoferol é o mais ativo biologicamente, mas gama-tocoferol é o mais potente em aumentar a enzima antioxidante superóxido dismutase e em proteger contra doenças associadas com inflamação crônica, tais como câncer, doenças cardíacas e envelhecimento.

A função principal da vitamina E é a de agir como um antioxidante natural, combatendo os radicais livres. Em particular a vitamina E é importante para prevenir a peroxidação dos ácidos graxos poli-insaturados. As vitaminas E e C são inter-relacionadas em suas capacidades antioxidantes. Ainda, a vitamina E aumenta a atividade da vitamina A, previne a oxidação do LDL, e diminui o risco de doença cardíaca isquêmica. *Também, a vitamina E é adicionada ao SoyBean® Master de maneira que em 3 colheres de sopa possa se obter 95% dos valores diários necessários para um adulto sadio.*

A vitamina B6 deve estar presente para a produção de anticorpos e hemácias. Também é necessária para que haja adequada absorção de vitamina B12. As necessidades de vitamina B6 na dieta são proporcionais ao nível de consumo de



SoyBean®



proteínas. Durante a gravidez e a amamentação as necessidades desta vitamina aumentam aproximadamente 0,6 mg/dia.

A deficiência de piridoxina (vitamina B6) provoca a perda tecidual de magnésio, enquanto sua suplementação aumenta a absorção tecidual deste mineral. A deficiência de vitamina B6 também afeta o metabolismo do zinco, diminuindo sua absorção e os níveis teciduais. Tudo isto é fundamental na formação da imunidade mediada por células. Considerando que em 3 colheres de sopa de **SoyBean® Master** há níveis suficientes de vitamina B6 para a manutenção de um adulto sadio, *este produto torna-se importante em pacientes com baixa imunidade.*

A vitamina B₁₂ é sintetizada basicamente por micro-organismos e se encontra no fígado dos animais ligada a proteínas, como metilcobalamina ou 5'-deoxiadenosilcobalamina. A vitamina B₁₂ deve ser hidrolisada para que se torne ativa. A hidrólise ocorre no estômago pelos ácidos gástricos ou nos intestinos.

A vitamina B₁₂ é então ligada ao fator intrínseco, uma proteína secretada pelas células parietais do estômago, e transportada ao íleo onde é absorvida. Após absorção a vitamina B₁₂ é transportada ao fígado pelo sangue ligada à transcobalamina II.

A vitamina B₁₂ participa na formação e regeneração de hemácias; diminui os níveis de homocisteína circulantes, prevenindo doenças cardiovasculares; aumenta o apetite em crianças; mantém um sistema nervoso sadio; diminui a irritabilidade, melhora a concentração, memória e o equilíbrio; participa na prevenção da osteoporose.

Complicações neurológicas também estão associadas com a deficiência de vitamina B₁₂ e resultam de uma desmielinização progressiva das células neurais. Os sintomas neurológicos da deficiência de vitamina B₁₂ incluem dormência e formigamento dos braços e principalmente dos membros inferiores, marcha dificultada, perda de memória, desorientação, e demência, com ou sem mudança de humor. A vitamina B₁₂ é adicionada ao **SoyBean® Master** de maneira que a ingestão diária de 3 colheres de sopa fornecem a quantidade diária necessária para a manutenção de um adulto sadio, *tornando este produto de capital importância em pacientes de todas as idades, principalmente na prevenção de distúrbios neurais e cardiovasculares.*

O nosso corpo é mantido agrupado pelo tecido conjuntivo. O colágeno é uma proteína fibrosa que serve como elemento fundamental para os tecidos conjuntivos tais como a pele, tendões, ligamentos, olhos e artérias. O colágeno é como uma cola que mantém o corpo unido, e cuja produção é dependente de amplos suprimentos de ascorbatos.

A vitamina C previne a oxidação do LDL; facilita a cicatrização de ferimentos; potencializa o sistema imune; diminui a formação de nitrosaminas; diminui o risco de coagulação intravascular; auxilia no tratamento da gripe; aumenta a absorção do ferro



SoyBean®



inorgânico; e previne o escorbuto. A vitamina C também é adicionada ao **SoyBean® Master**, de modo que em 3 colheres de sopa se encontra quantidade suficiente para satisfazer as necessidades diárias de um adulto sadio.

O cobre é necessário para transformar o ferro em hemoglobina; faz com que o aminoácido tirosina se torne aproveitável e atue como fator de pigmentação para o cabelo e a pele; importante para o uso da vitamina C.

O cobre é fundamental para a produção de hemoglobina (corpúsculos vermelhos do sangue), mioglobina (pigmentos vermelhos nos músculos) e certas enzimas. O cobre, manganês e vitamina C são necessários para absorver o ferro. O ferro é necessário para a metabolização adequada das vitaminas do complexo B.

O cobre também é conhecido pela sua capacidade em reduzir a dor e o edema na artrite reumatóide, o que se dá devido ao fato de que este mineral é importante em uma série de sistemas enzimáticos anti-inflamatórios e antioxidantes. Ainda, o cobre apresenta função importante na atividade da lisil-oxidase, uma enzima necessária para a união do colágeno e elastina – as substâncias básicas que fornecem estrutura, força e elasticidade nos vasos sanguíneos, ossos e articulações. O **SoyBean® Master** é também uma ótima fonte de cobre, fornecendo em 3 colheres de sopa a quantidade necessária diária para manutenção de um adulto sadio.

O magnésio é o elemento que possibilita às plantas a capacidade de converterem luz em energia, e a clorofila é idêntica à hemoglobina exceto o átomo de magnésio central que foi substituído pelo ferro. O conjunto básico da vida e da cadeia alimentar se encontra na luz solar-cadeia clorofila-magnésio. Desde que os animais e os humanos obtêm seus nutrientes alimentares pela ingestão das plantas, o magnésio pode ser considerado a fonte da vida já que se encontra no coração da clorofila e no processo da fotossíntese.

O magnésio em nossas células provoca o relaxamento muscular, e sua deficiência leva à contração dos vasos sanguíneos e conseqüente aumento na pressão arterial. Podemos compreender a íntima relação entre diabetes mellitus e doenças cardíacas quando observamos a relação entre o declínio nos níveis de magnésio e proporcionalmente na eficiência da insulina.

Ainda, o magnésio é fundamental na prevenção do espasmo aéreo na asma; no controle da pressão arterial, um fator que contribui para o infarto e derrame; na prevenção do espasmo vascular na dor da enxaqueca; na restauração ao padrão normal de sono em mulheres que estão experimentando sintomas desagradáveis associados com a menopausa. E o magnésio está presente no **SoyBean® Master** em níveis suficientes para satisfazer as necessidades diárias de um adulto que faça a ingestão de 3 colheres de sopa diárias deste produto.



SoyBean®



Inúmeras enzimas ativadas pelo manganês apresentam funções vitais no metabolismo dos carboidratos, aminoácidos e colesterol (Food and Nutrition Board, 2001). A piruvato-carboxilase, uma enzima contendo manganês, e a fosfoenolpiruvato-carboxiquinase, uma enzima ativada pelo manganês, são fundamentais na gluconeogênese – a produção de glicose a partir de precursores não-carboidratos.

O selênio atua em sinergia com a vitamina E, o que significa que um aumenta a potência do outro. *Ele é importante na produção da glutathione peroxidase*, um antioxidante fundamental, presente em cada célula. Grande parte do selênio no homem se concentra nos testículos e ductos seminiais. Ele diminui a velocidade do processo de envelhecimento; protege contra vários tipos de câncer; diminui o risco de doenças cardíacas e AVC (acidente vascular cerebral); auxilia a manter a elasticidade tecidual; aumenta a fertilidade em homens. Tanto o manganês quanto o selênio, adicionados ao **SoyBean® Master**, e presentes em 3 colheres de sopa diária do produto, fornecem as necessidades diárias de um adulto sadio.

O zinco é um nutriente essencial para o reparo da pele, acelerando o processo de regeneração após lesões; bem como para a saúde da próstata. Ainda, o zinco bloqueia as aromatases, enzimas responsáveis pela transformação da testosterona em estrogênios, assim diminuindo os níveis de estrogênio no organismo e aumentando os níveis de testosterona no sangue.

Também, níveis inadequados de zinco previnem a liberação pela hipófise dos hormônios LH (hormônio luteinizante) e FSH (hormônio folículo-estimulante), os quais estimulam a produção tanto de testosterona quanto de esperma no homem. Finalmente, o zinco auxilia no crescimento infantil, e auxilia a diminuir a gravidade dos resfriados. *Tudo isto torna SoyBean® Master importante para o uso infantil quanto adulto, numa dose diária de 3 colheres de sopa, o suficiente para fornecer 96% das necessidades diárias de zinco.*

SoyBean® Master deve ser utilizado em associação com frutas, leite, coalhada, ou iogurte, duas a três colheres de sopa por dia; ou a critério do profissional de saúde.

Bibliografia:

- Aeschbach R, Loliger J, Scott BC, Murcia A, Butler J, Halliwell B, Aruorma OI. Antioxidant actions of thymol, carbacrol, 6-gingerol, zingerone and hydroxytyrosol. Food Chem. Toxicol. 1994;32:31-36
- Biolo G, Maggi SP, Williams BD, Tipton KD, Wolfe RR. Increased rates of muscle protein turnover and amino acid transport after resistance exercise in humans. Am J Physiol 1995;268:E514-20
- Bordia A, Bansal HC, Arora SJ, Singh SV. Effect of the essential oils of garlic and onion on alimentary hyperlipemia. Atherosclerosis. 1975;21:15-19
- Cooney RV, Custer LJ, Okinaka L, Franke AA. Effects of dietary sesame seeds on plasma tocopherol levels. Nutr. Cancer 2001;39:66-71



soybean®



- Corti R, Flammer AJ, Hollenberg NK, Lüscher TF. Cocoa and cardiovascular health. *Circulation*. 2009;119:1433-1441
- Evans WJ. Protein nutrition, exercise and aging. *J Am Coll Nutr* 2004;23:601S-9S
- Fisher ND, Hughes M, Gerhard-Herman M, Hollenberg NK. Flavanol-rich cocoa induces nitric-oxide-dependent vasodilation in healthy humans. *J Hypertens* 2003 Dec;21(12):2281-6
- Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. Manganese. Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc. Washington, D.C.: National Academy Press; 2001:394-419
- Koo KL, Ammit AJ, Tran VH, Duke CC, Roufogalis BD. Gingerols and related analogues inhibit arachidonic acid-induced human platelet serotonin release and aggregation. *Thromb. Res* 2001;103:387-397
- Krauss RM, Eckel RH, Howard B, Appel LJ, Daniels SR, Deckelbaum RJ, Erdman JW Jr, Kris-Etherton P, Goldberg IJ, Kotchen TA, Lichtenstein AH, Mitch WE, Mullis R, Robinson K, Wylie-Rosett J, St Jeor S, Suttie J, Tribble DL, Bazzarre TL. AHA Dietary Guidelines: revision 2000: a statement for healthcare professionals from the Nutrition Committee of the American Heart Association. *Stroke*. 2000;31:2751-2766
- Mansell P, Reckless JPD. Garlic. *BMJ*. 1991;303:379-380. Editorial
- Nishimura H, Ariga T. Vinylidithiins in garlic and Japanese domestic allium (*A. Victorialis*). In: Huang MT, Osawa T, Ho CT, Rosen RT, eds. Food phytochemicals for cancer prevention I. Fruits and vegetables. Washington, DC: American Chemical Society, 1994:128-43
- Phillips SM, Tipton KD, Aarsland A, Wolf SE, Wolfe RR. Mixed muscle protein synthesis and breakdown after resistance exercise in humans. *Am J Physiol* 1997;273:E99-107
- Sendl A, Schliack M, Löser R, Stanislaus F, Wagner H. Inhibition of cholesterol synthesis in vitro by extracts and isolated compounds prepared from garlic and wild garlic. *Atherosclerosis*. 1992;94:79-85
- Sirato-Yasumoto S, Katsuta M, Okuyama Y, Takahashi Y, Ide T. Effect of sesame seeds rich in sesamin and sesamol on fatty acid oxidation in rat liver. *J. Agr. Food Chem*. 2001;49:2647-2651
- Volpi E, Mittendorfer B, Rasmussen BB, Wolfe RR. The response of muscle protein anabolism to combined hyperaminoacidemia and glucose-induced hyperinsulinemia is impaired in the elderly. *J Clin Endocrinol Metab* 2000;85:4481-90
- Warshafsky S, Kamer RS, Sivak SL. Effect of garlic on total serum cholesterol: a meta-analysis. *Ann Intern Med*. 1993;119:599-605
- Wolfe RR. Regulation of muscle protein by amino acids. *J Nutr* 2002;132:3219S-24S
- Young HY, Luo YL, Cheng HY, Hsieh WC, Liao JC, Peng WH. Analgesic and anti-inflammatory activities of [6]-gingerol. *J. Ethnopharm*. 2005;96:207-210