

Arabino SAP

Fibre prébiotique basée sur la science avec propriétés immunostimulantes

Arabino SAP fournit de l'arabinogalactane de mélèze de haute qualité, un laxatif de lest sûr et efficace qui aide à favoriser la motilité intestinale ainsi qu'à normaliser et à améliorer la fonction intestinale. **Arabino SAP** sert de prébiotique et stimule sélectivement la croissance d'une microflore intestinale bénéfique. L'arabinogalactane de mélèze a été approuvé par la FDA des États-Unis ainsi que d'autres autorités pour ses divers bienfaits sur la santé humaine, avec une utilisation thérapeutique potentielle en tant qu'agent immunogène et adjuvant du protocole anticancer.

INGRÉDIENTS ACTIFS

Chaque cuillerée rase contient :

Arabinogalactane (de *Larix occidentalis* [mélèze]) 4 g

Ce produit est sans OGM et végétalien.

Ne contient pas : Gluten, soja, blé, maïs, œufs, produits laitiers, levure, agrumes, agents de conservation, arôme ou colorant artificiels, amidon, ou sucre.

DIRECTIVES D'UTILISATION

Adultes : Prendre 1-3 cuillerées par jour ou tel qu'indiqué par votre praticien de soins de santé. **Enfants :** Prendre 1 cuillerée par jour ou tel qu'indiqué par votre praticien de soins de santé. Toujours suivre avec un apport d'eau supplémentaire (8 oz supplémentaire) et assurer une hydratation quotidienne optimale (minimum de 64 oz/jour).

INDICATIONS

- **Arabino SAP** peut être utilisé pour favoriser la santé gastro-intestinale et la fonction immunitaire.
- **Arabino SAP** peut aider à gérer la constipation.
- **Arabino SAP** peut être utilisé pour favoriser la croissance d'une microflore intestinale saine.
- **Arabino SAP** peut être utilisé pour gérer l'hypercholestérolémie et pour favoriser la santé cardiovasculaire.

PRÉCAUTIONS, MISES EN GARDE ET CONTRINDICATIONS

Consulter un praticien de soins de santé avant d'utiliser si vous êtes enceinte ou allaitez; si vous prenez des médicaments inhibiteurs du mouvement péristaltique (ex. opiacés, loperamide); ou si vous avez des symptômes tels douleurs abdominales, nausées, vomissements ou fièvre (qui pourraient être des signes de rétrécissement anormal du tractus gastro-intestinal, de maladie de l'œsophage ou de l'ouverture supérieure de l'estomac [cardia], d'occlusion intestinale potentielle ou existante, de paralysie de l'intestin, de mégacolon, d'impaction fécale, inflammation intestinale ou d'appendicite). Ne pas utiliser en cas de changement soudain des habitudes intestinales qui dure plus de deux semaines, de saignements rectaux non diagnostiqués ou d'échec à déféquer suite à l'emploi d'un autre produit laxatif; si vous faites du diabète sucré dans lequel la glycémie est difficile à réguler; ou si vous avez de la difficulté à avaler. Consulter un praticien de soins de santé immédiatement en cas de douleurs thoraciques, vomissements ou difficulté à avaler ou à respirer après avoir pris ce produit. Peut causer un léger inconfort gastro-intestinal (ballonnements, gaz).

L'arabinogalactane de mélèze a le statut de généralement reconnu comme sûr avec l'USFDA et est considéré comme très sûr, avec peu ou pas de toxicité. La prudence est de mise en cas de difficulté à avaler.

PURETÉ ET PROPRETÉ

Tous les ingrédients énumérés pour chaque lot d'**Arabino SAP** ont été validés par un laboratoire externe certifié ISO 17025 pour leur identité, leur puissance, et leur pureté.

AVANTAGES ET BIENFAITS D'ARABINO SAP PAR RAPPORT À D'AUTRES SOURCES DE FIBRES

- Ballonnements et flatulences moindres suite à un plus faible taux de fermentation, et aucune période d'adaptation nécessaire;
- Aptitudes à moduler le cholestérol et activité prébiotique similaires favorisant une gamme plus vaste et mieux éprouvée de la croissance des probiotiques, à des doses plus faibles;
- Stimule la fonction immunitaire et accroît la phagocytose cytotoxique;
- Plus vaste stabilité du pH et de la température;
- Innocuité accrue, avec hydrosolubilité accrue et viscosité réduite;
- Gout neutre, faible valeur calorique (1,4 kcal/g) et aucune réponse glycémique.



Panel-conseil scientifique (PCS) : recherche nutraceutique ajoutée pour atteindre une meilleure santé



351, Rue Joseph-Carrier, Vaudreuil-Dorion (Québec), J7V 5V5
Tél. 1 866 510 3123 • Téléc. 1 866 510 3130 • nfh.ca

ARABINO GALACTANE DE MÊLÈZE

L'arabinogalactane de mélèze se compose de chaînes latérales de galactose et d'arabinose dans un rapport de 6:1. C'est un long polysaccharide densément ramifié ne contenant pas d'amidon, avec une chaîne principale de galactane. L'arabinogalactane de mélèze est un laxatif de lest sûr et efficace qui favorise la motilité intestinale, normalise et améliore la fonction intestinale en réduisant l'incidence de la constipation, en augmentant le poids fécal, et en réduisant le temps de transit. Une fibre alimentaire multifonctions, l'arabinogalactane de mélèze a été approuvé par la USFDA et d'autres autorités pour ses divers bienfaits sur la santé humaine, avec un possible usage thérapeutique comme agent immunostimulant et ajout au protocole de cancer^[1, 2].

ACTIVITÉ PRÉBIOTIQUE ET SANTÉ GASTRO-INTESTINALE

Stimulation sélective de

la croissance de la microflore bénéfique

Des études humaines et in vitro ont apporté des preuves démontrant que l'arabinogalactane de mélèze peut avoir des effets spécifiques et positifs sur la santé gastro-intestinale. Il a été spécifiquement démontré qu'il augmente les anaérobies comme les espèces de *Bifidobacteria* et *Lactobacilli*, tout en diminuant *Clostridia* et *E. coli*^[3, 4, 5, 6].

Augmentation de la production des acides gras à chaîne courte et réduction de l'ammoniac

Il a été démontré que l'arabinogalactane de mélèze peut réduire le pH du colon, stimulant un environnement favorisant le développement de bactéries bénéfiques, en accroissant les acides gras à chaîne courte dont l'acétate, le propionate, et plus important encore, le butyrate. L'acétate et le propionate sont utilisés comme sources d'énergie dans le cerveau, les muscles et le cœur; le butyrate est une source d'énergie majeure pour les cellules de la muqueuse gastro-intestinale^[3, 7, 8, 9, 10]. L'arabinogalactane de mélèze réduit la production et l'absorption d'ammoniac dans l'intestin^[3, 6, 11], empêchant son accumulation et les dégâts consécutifs causés à l'épithélium digestif.

Effets sur le contrôle de la santé cardiovasculaire, du cholestérol, du diabète, du glucose et de l'insuline

Les fibres visqueuses solubles sont une méthode reconnue et efficace de réduire le cholestérol LDL jusqu'à 30 % en association avec une modification de l'alimentation, et produisant des réductions cliniquement significatives du risque de maladies cardiovasculaires. L'apport en fibres solubles a été associé à des réponses réduites au glucose et à l'insuline. Ces effets ont été attribués à la formation d'une consistance semblable à du gel dans l'estomac, retardant la vidange et l'absorption gastriques. Les fibres solubles augmentent le temps de transit intestinal, entraînant une absorption réduite des glucides dans le jéjunum supérieur et réduisant la demande d'insuline^[12].

Haute tolérance digestive

et avantages par rapport aux autres sources de fibres

La structure très ramifiée de l'arabinogalactane de mélèze lui permet d'être librement soluble, de se dissoudre complètement dans l'eau et les liquides chauds ou froids, et lui donne une viscosité plus faible que les autres fibres lorsqu'il est dissous, permettant une conformité accrue aux patients et une utilisation plus facile^[13]. Il est très stable dans une vaste gamme de températures et de pH, et fournit tous les bienfaits des autres fibres, avec peu ou pas d'effets secondaires comme

les ballonnements et les flatulences^[6], en raison de sa structure ramifiée et de son lent rythme de fermentation consécutif. L'arabinogalactane de mélèze a une faible teneur en calories (1,4 kcal/g), n'a pas de réponse glycémique rapportée^[6], et a un goût neutre.

Immunostimulant

Les arabinogalactanes peuvent accroître la réponse immunitaire aux infections bactériennes en stimulant la phagocytose, la liaison compétitive de fimbriae bactériens et l'opsonisation bactérienne en particulier dans les bactéries à Gram négatif comme *E. coli* et *Klebsiella*^[2, 14]. Une étude menée par D'Adamo auprès d'une population pédiatrique démontre une réduction de la fréquence et de la gravité d'otites moyennes avec une supplémentation d'arabinogalactane de mélèze^[14]. Il a été postulé que ces propriétés immunostimulantes aient des bienfaits dans le traitement de maladies chroniques, dont le VIH/sida, le syndrome de fatigue chronique, l'hépatite virale, et les maladies auto-immunes comme la sclérose en plaques. Les macrophages et les lymphocytes traités avec de l'arabinogalactane de mélèze ont démontré un effet stimulant de la fonction immunitaire dans une étude réalisée en 2005 par Choi et autres.^[15] Il a été démontré que l'arabinogalactane de mélèze augmente les taux de CD4 tout en réduisant la sensibilité aux agents pathogènes opportunistes^[2, 14]. En raison de sa capacité à stimuler la cytotoxicité des cellules NK et des macrophages, le système immunitaire en général, et à bloquer la métastase des cellules tumorales vers le foie via l'inhibition de sites récepteurs de lectine, l'arabinogalactane de mélèze a été impliqué comme un ajout potentiel dans les thérapies contre le cancer^[2, 14, 15, 16, 17].

RÉFÉRENCES

- Robinson, R., J. Causey et J.L. Slavin. « Nutritional benefits of larch arabinogalactan. » In *Advanced Dietary Fiber Technology*. McCleary, B. et L. Prosky, eds. Oxford, UK: Blackwell Science Ltd. (2001): Chapter 38, 443–451.
- [Aucun auteur mentionné]. « Larch arabinogalactan. » *Alternative Medicine Review*. Vol. 5, N° 5 (2000): 463–466.
- Aguirre, M., C. Bussolo de Souza, et K. Venema. « The gut microbiota from lean and obese subjects contribute differently to the fermentation of arabinogalactan and inulin. » *PLoS One*. Vol. 11, N° 7 (2016): e0159236.
- Terpend, K., et autres. « Arabinogalactan and fructo-oligosaccharides have a different fermentation profile in the Simulator of the Human Intestinal Microbial Ecosystem (SHIME®). » *Environmental Microbiology Reports*. Vol. 5, N° 4 (2013): 595–603.
- Macfarlane, G.T., S. Macfarlane et G.R. Gibson. « Co-culture of *Bifidobacterium adolescentis* and *Bacteroides thetaotaomicron* in arabinogalactan-limited chemostats: effects of dilution rate and pH. » *Anaerobe*. Vol. 1, N° 5 (1995): 275–281.
- Robinson, R.R., J. Feirtag et J.L. Slavin. « Effects of dietary arabinogalactan on gastro-intestinal and blood parameters in healthy human subjects. » *Journal of the American College of Nutrition*. Vol. 20, N° 4 (2001): 279–285.
- Cummings, J.H., G.T. Macfarlane et H.N. Englyst. « Prebiotic digestion and fermentation. » *The American Journal of Clinical Nutrition*. Vol. 73, N° 2 Suppl. (2001): 415S–420S.
- Roberfroid, M. « Prebiotic effects: Metabolic and health benefits. » *The British Journal of Nutrition*. Vol. 104, Suppl. 2 (2010): S1–S63.
- Gibson, G.R. « Prebiotics as gut microflora management tools. » *Journal of Clinical Gastroenterology*. Vol. 42, Suppl. 2 (2008): S75–S79.
- Tuohy, K.M., et autres. « Modulation of the human gut microflora towards improved health using prebiotics – assessment of efficacy. » *Current Pharmaceutical Design*. Vol. 11, N° 1 (2005): 75–90.
- Dion, C., E. Chappuis, et C. Ripoll. « Does larch arabinogalactan enhance immune function? A review of mechanistic and clinical trials. » *Nutrition & Metabolism*. Vol. 13 (2016): 28.
- Jenkins, D.J.A., T.M.S. Wolever et A.L. Jenkins. « Fiber and other dietary factors affecting nutrient absorption and metabolism. » in *Modern Nutrition in Health and Disease* 9th Edition. M.E. Shils, J.A. Olson, M. Shike et A.C. Ross, Eds. Baltimore: Williams & Wilkins. Knapka, J.J. 1999. p. 679–698.
- Nazareth, M.R., C.E. Kennedy et V.N. Bhatia. « Studies on larch arabogalactan I. » *Journal of Pharmaceutical Sciences*. Vol. 50, N° 7 (1961): 560–563.
- D'Adamo, P.J. « Larch arabinogalactan is a novel immune modulator. » *Journal of Naturopathic Medicine*. Vol. 6, N° 1 (1996): 33–37.
- Choi, E.M., et autres. « Immunomodulating activity of arabinogalactan and fucoidan in vitro. » *Journal of Medicinal Food*. Vol. 8, N° 4 (2005): 446–453.
- Choi, E.M., et autres. « Immunomodulating activity of arabinogalactan and fucoidan in vitro. » *Journal of Medicinal Food*. Vol. 8, N° 4 (2005): 446–453.
- Hagmar, B., W. Ryd et H. Skomedal. « Arabinogalactan blockade of experimental metastases to liver by murine hepatoma. » *Invasion & Metastasis*. Vol. 11, N° 6 (1991): 348–355.
- Hauer, J. et F.A. Anderer. « Mechanism of stimulation of human natural killer cytotoxicity by arabinogalactan from *Larix occidentalis*. » *Cancer Immunology, Immunotherapy*. Vol. 36, N° 4 (1993): 237–244.

Arabino SAP

Science-based prebiotic fibre with immune-stimulating properties

Arabino SAP provides high-quality larch arabinogalactan, a safe and effective bulking laxative that helps promote gut motility, and to normalize and improve bowel function. **Arabino SAP** serves as a prebiotic and selectively stimulates the growth of beneficial gut microflora. Larch arabinogalactan has been approved by the US FDA and other authorities for its diverse benefits on human health, with potential therapeutic use as an immune-stimulating agent and cancer-protocol adjunct.

ACTIVE INGREDIENTS

Each level scoop contains:

D-Galacto-L-arabinan (arabinogalactan from *Larix occidentalis*) 4 g

This product is non-GMO and vegan friendly.

Contains no: Gluten, soy, wheat, corn, eggs, dairy, yeast, citrus, preservatives, artificial flavour or colour, starch, or sugar.

Arabino SAP contains 200 g per bottle.

DIRECTIONS FOR USE

Adults: Take 1 scoop, one to three times daily, stirred in 8 oz. of water or juice and drink immediately, or as directed by your health-care practitioner. Always follow with additional water intake (an additional 8 oz.) and ensure optimal daily hydration (minimum of 64 oz./day).

INDICATIONS

- **Arabino SAP** can be used to promote healthy gastrointestinal and immune functions.
- **Arabino SAP** can help manage constipation.
- **Arabino SAP** can be used to promote growth of healthy gut microflora.
- **Arabino SAP** can be used in the management of hypercholesterolemia and to foster cardiovascular health.

CAUTIONS, WARNINGS, AND CONTRAINDICATIONS

Consult a health-care practitioner prior to use if you are pregnant or breast-feeding; if you are taking medication which inhibits peristaltic movement (e.g. opioids, loperamide); or if you have symptoms such as abdominal pain, nausea, vomiting, or fever (as these could be signs of abnormal constriction of the gastrointestinal tract, diseases of the oesophagus and/or the superior openings of the stomach [cardia], potential or existing intestinal blockage, paralysis of the intestine, megacolon, faecal impaction inflamed bowel or appendicitis). Do not use if you are experiencing a sudden change in bowel habits that have persisted for more than 2 weeks, undiagnosed rectal bleeding or failure to defaecate following the use of another laxative product; if you have diabetes mellitus in which blood sugar is difficult to regulate; or if you have difficulty swallowing. Consult a health-care practitioner immediately if you experience chest pain, vomiting, or difficulty in swallowing or breathing after taking this product. May cause mild gastrointestinal discomfort (bloating, gas).

Larch arabinogalactan has USFDA generally recognized as safe (GRAS) status and is considered extremely safe, with minimal to no toxicity.

PURITY AND CLEANLINESS

All ingredients listed for all **Arabino SAP** lot numbers have been validated by an ISO 17025-accredited third-party laboratory for identity, potency, and purity.

ADVANTAGES AND BENEFITS TO ARABINO SAP OVER OTHER FIBRE SOURCES

- Lower rates of bloating and flatulence due to lower rate of fermentation, and no adaptation period required.
- Similar cholesterol-modulating abilities and prebiotic activity promoting a wider, more specifically proven range of probiotic growth, all at lower doses.
- Stimulates immune function and increases cytotoxic phagocytosis.
- Wider pH and temperature stability.
- Increased safety, with increased water solubility and lower viscosity.
- Neutral taste, low caloric value (1.4 kcal/g; total 17 calories per portion), and no glycemic response (3.6 g; <2% DV per portion).



Scientific Advisory Panel (SAP):
adding nutraceutical research
to achieve optimum health



351, Rue Joseph-Carrier, Vaudreuil-Dorion, Quebec, J7V 5V5
T 1 866 510 3123 • F 1 866 510 3130 • nfh.ca

LARCH ARABINO GALACTAN

Larch arabinogalactan consists of galactose and arabinose side-chains in a 6:1 ratio. It is a long, densely-branched polysaccharide containing no starch, with a galactan backbone. Larch arabinogalactan is a safe and effective bulking laxative which promotes gut motility, normalizes and improves bowel function by decreasing the incidence of constipation, increasing fecal weight, and decreasing transit time. A multifunctional dietary fibre, larch arabinogalactan has been approved by the USFDA and other authorities for its diverse benefits on human health, with potential therapeutic use as an immune-stimulating agent and cancer-protocol adjunct.^[1, 2]

PREBIOTIC ACTIVITY AND GASTROINTESTINAL HEALTH

Selective Stimulation of Growth of Beneficial Microflora

Evidence from human and in vitro studies demonstrate the ability of larch arabinogalactan to exhibit specific and positive effects on gastrointestinal health. It has been specifically shown to increase anaerobes such as *Bifidobacteria* and *Lactobacilli* species, while decreasing *Clostridia* and *E. coli*.^[3, 4, 5, 6]

Increased Production of Short-Chain Fatty Acids and Reduction of Ammonia

Larch arabinogalactan has demonstrated the ability to lower colonic pH, stimulating an environment favoring the development of beneficial bacteria, by increasing short-chain fatty acids including acetate, propionate, and most importantly, butyrate. Acetate and propionate are used as energy sources in the brain, muscle and heart; butyrate is a major fuel source for gastrointestinal mucosal cells.^[3, 7, 8, 9, 10] Larch arabinogalactan decreases the generation and absorption of ammonia in the gut,^[3, 6, 11] preventing its accumulation and consequent damage to gastrointestinal epithelium.

Effects on Cardiovascular Health, Cholesterol, Diabetes, Glucose and Insulin Control

Viscous, soluble fibres are well-established as an effective method of reducing LDL cholesterol by up to 30% in combination with dietary modification, and producing clinically significant reductions in cardiovascular-disease risk. Soluble fibre intake has been associated with reduced glucose and insulin responses. These effects have been attributed to the formation of a gel-like consistency in the stomach, thereby delaying gastric emptying and absorption. Soluble fibres increase intestinal transit time, resulting in decreased absorption of carbohydrates in the upper jejunum and relieving insulin demand.^[12]

High Digestive Tolerance and Advantages Over Other Fibre Sources

The highly branched structure of larch arabinogalactan provides for it to be freely soluble, dissolving completely in hot or cold water and liquids, and gives it a lower viscosity

than other fibres when dissolved, allowing for increased patient compliance and ease of use.^[13] It is highly stable within a wide temperature and pH range, and provides all the benefits of other fibres, with minimal to no side effects such as bloating and flatulence,^[6] due to its branched structure and therefore slow rate of fermentation. A low-calorie (1.4 kcal/g) substance, larch arabinogalactan has been reported to have no glycemic response,^[6] and has a neutral taste.

Immune-Stimulating

Arabinogalactans are capable of enhancing the immune response to bacterial infection by stimulating phagocytosis, competitive binding of bacterial fimbriae and bacterial opsonization particularly in Gram-negative bacterial such as *E. coli* and *Klebsiella*.^[2, 14] A study by D'Adamo in a pediatric population shows a reduction in occurrence and severity of otitis media with supplemental larch arabinogalactan.^[14] These immune-stimulating properties have been suggested to have potential benefits in the treatment of chronic diseases, including HIV/AIDS, chronic fatigue syndrome, viral hepatitis, and autoimmune disorders such as multiple sclerosis. Macrophages and lymphocytes treated with larch arabinogalactan exhibited a stimulatory effect of immune function in a 2005 study by Choi et al.^[15] Larch arabinogalactan has been shown to increase CD4 counts while reducing susceptibility to opportunistic pathogens.^[2, 14] Due to its ability to stimulate NK-cell and macrophage cytotoxicity, the immune system in general, and block the metastasis of tumour cells to the liver via inhibition of lectin receptor sites, larch arabinogalactan has been implicated as a potential adjunct to cancer therapies.^[2, 14, 15, 16, 17]

REFERENCES

- Robinson, R., J. Causey, and J.L. Slavin. "Nutritional benefits of larch arabinogalactan." In *Advanced Dietary Fiber Technology*. McCleary, B. and L. Prosky, eds. Oxford, UK: Blackwell Science Ltd. (2001): Chapter 38, 443-451.
- [No authors listed]. "Larch arabinogalactan." *Alternative Medicine Review* Vol. 5, No. 5 (2000): 463-466.
- Aguirre, M., C. Bussolo de Souza, and K. Venema. "The gut microbiota from lean and obese subjects contribute differently to the fermentation of arabinogalactan and inulin." *PLoS One*. Vol. 11, No. 7 (2016): e0159236.
- Terpend, K., et al. "Arabinogalactan and fructo-oligosaccharides have a different fermentation profile in the Simulator of the Human Intestinal Microbial Ecosystem (SHIME®)." *Environmental Microbiology Reports*. Vol. 5, No. 4 (2013): 595-603.
- Macfarlane, G.T., S. Macfarlane, and G.R. Gibson. "Co-culture of *Bifidobacterium adolescentis* and *Bacteroides thetaiotaomicron* in arabinogalactan-limited chemostats: effects of dilution rate and pH." *Anaerobe* Vol. 1, No. 5 (1995): 275-281.
- Robinson, R.R., J. Feirtag, and J.L. Slavin. "Effects of dietary arabinogalactan on gastrointestinal and blood parameters in healthy human subjects." *Journal of the American College of Nutrition* Vol. 20, No. 4 (2001): 279-285.
- Cummings, J.H., G.T. Macfarlane, and H.N. Englyst. "Prebiotic digestion and fermentation." *The American Journal of Clinical Nutrition* Vol. 73, No. 2 Suppl. (2001): 415S-420S.
- Roberfroid, M. "Prebiotic effects: Metabolic and health benefits." *The British Journal of Nutrition*. Vol. 104, Suppl. 2 (2010): S1-S63.
- Gibson, G.R. "Prebiotics as gut microflora management tools." *Journal of Clinical Gastroenterology*. Vol. 42, Suppl. 2 (2008): S75-S79.
- Tuohy, K.M., et al. "Modulation of the human gut microflora towards improved health using prebiotics — assessment of efficacy." *Current Pharmaceutical Design* Vol. 11, No. 1 (2005): 75-90.
- Dion, C., E. Chappuis, and C. Ripoll. "Does larch arabinogalactan enhance immune function? A review of mechanistic and clinical trials." *Nutrition & Metabolism*. Vol. 13 (2016): 28.
- Jenkins, D.J.A., T.M.S. Wolever, and A.L. Jenkins. "Fiber and other dietary factors affecting nutrient absorption and metabolism." In *Modern Nutrition in Health and Disease* 9th Edition. M.E. Shils, J.A. Olson, M. Shike, and A.C. Ross, Eds. Baltimore: Williams & Wilkins. Knapka, J.J. 1999. p. 679-698.
- Nazareth, M.R., C.E. Kennedy, and V.N. Bhatia. "Studies on larch arabinogalactan I." *Journal of Pharmaceutical Sciences* Vol. 50, No. 7 (1961): 560-563.
- D'Adamo, P.J. "Larch arabinogalactan is a novel immune modulator." *Journal of Naturopathic Medicine* Vol. 6, No. 1 (1996): 33-37.
- Choi, E.M., et al. "Immunomodulating activity of arabinogalactan and fucoidan in vitro." *Journal of Medicinal Food* Vol. 8, No. 4 (2005): 446-453.
- Hagmar, B., W. Ryd, and H. Skomedal. "Arabinogalactan blockade of experimental metastases to liver by murine hepatoma." *Invasion & Metastasis* Vol. 11, No. 6 (1991): 348-355.
- Hauer, J. and F.A. Anderer. "Mechanism of stimulation of human natural killer cytotoxicity by arabinogalactan from *Larix occidentalis*." *Cancer Immunology, Immunotherapy* Vol. 36, No. 4 (1993): 237-244.