

# Ahiflower® SAP

Acides gras essentiels basés sur la science pour une santé optimale

Les nombreux avantages pour la santé des acides gras polyinsaturés (AGPI) ont été largement étudiés et établis par des études cliniques. Les AGPI, en particulier l'EPA et le DHA, ont des effets bénéfiques sur le système cardiovasculaire, le système reproducteur et la cognition en raison de leurs propriétés anti-inflammatoires. Ahiflower® fournit une source naturelle, sans OGM et végétalienne d'AGPI, et fournit une alternative renouvelable et durable dans un marché à forte demande pour les AGPI. Des études précliniques menées avec Ahiflower® montrent la capacité d'Ahiflower® à augmenter l'accumulation d'EPA et de DHA dans les tissus et leurs effets anti-inflammatoires. De plus, Ahiflower® contient de grandes quantités d'acide stéaridonique (SDA), qui est un précurseur de l'EPA et du DHA, et de l'acide  $\gamma$ -linoléinique (GLA), connu pour l'atténuation des conditions inflammatoires. Ahiflower® est unique en ce qu'il fournit du SDA qui peut être converti en EPA et DHA, sans avoir besoin d'ALA et d'enzymes nécessaires pour convertir l'ALA en EPA. De plus, Ahiflower® soutient la prolifération bactérienne intestinale et montre une action protectrice potentielle sur les probiotiques et améliore l'efficacité des probiotiques. Les essais cliniques préliminaires menés avec Ahiflower® montrent des résultats prometteurs où une accumulation accrue d'EPA dans les tissus a été observée. De futures études cliniques aideront à établir l'efficacité d'Ahiflower® en tant que source végétalienne naturelle d'acides gras essentiels.

**Ahiflower® SAP** est une source d'acides gras essentiels et peut aider à améliorer la santé cardiovasculaire, à améliorer la cognition et à soulager l'inflammation.

## INGRÉDIENTS ACTIFS

Chaque 1 ml (930 mg) contient :

Huile d'Ahiflower® (*Buglossoides arvensis*),  
fournissant :

SDA (Acide stéaridonique) . . . . .	158 mg
ALA (Acide alpha-linolénique) . . . . .	390 mg
GLA (Acide gamma-linolénique) . . . . .	42 mg
LA (Acide linoléinique) . . . . .	77 mg
OA (Acide oléique) . . . . .	51 mg

**Autres ingrédients :** Palmitate d'ascorbyle, extrait de romarin et tocophérols.

**Ne contient pas :** Gluten, soja, blé, œufs, maïs, produits laitiers, levure, conservateurs, colorants et arômes artificiels, amidon ou sucre.

**Ahiflower®** est une marque déposée de Technology Crops LLC.

**Crop Assured 365®** est une marque déposée de Technology Crops LLC.

**Ce produit est sans OGM et végétalien.**

Ne pas utiliser si le sceau est brisé. Tenir hors de portée des enfants.

## DIRECTIVES D'UTILISATION

**Adultes :** Prendre 1 à 2 ml une fois par jour ou selon les directives de votre professionnel de la santé.

## INDICATIONS

- **Ahiflower® SAP** est une source d'acides gras essentiels : SDA, ALA et GLA.
- **Ahiflower® SAP** peut aider à promouvoir la santé cardiovasculaire.
- **Ahiflower® SAP** peut aider à améliorer la cognition.
- **Ahiflower® SAP** peut aider à soutenir une réponse inflammatoire saine.

## CONTRAINDICATIONS

Ne pas utiliser si vous êtes enceinte ou si vous allaitez.

## PURETÉ, PROPRIÉTÉ, ET STABILITÉ

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

La couleur, la taille et l'odeur peuvent varier d'un lot à l'autre



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



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

Les acides gras polyinsaturés (AGPI), en particulier l'acide eicosapentaénoïque (EPA) et l'acide docosahexaénoïque (DHA) ont été largement étudiés pour leurs nombreux bienfaits pour la santé. Leurs effets anti-inflammatoires ont des avantages vitaux pour la santé tels que l'atténuation des maladies cardiovasculaires, l'amélioration de la santé du cerveau et de la vision et l'atténuation de l'inflammation des articulations, entre autres avantages. [1,2] La forte demande en AGPI et en aliments enrichis en AGPI a créé une pression sur les sources d'acides gras oméga-3 telles que le saumon et le thon, nécessitant la recherche de sources alternatives d'AGPI qui offrent des options renouvelables et durables. [2] Le besoin de sources végétales sans OGM d'acides gras essentiels a conduit à la découverte de la composition idéale en acides gras d'Ahiflower®.

### Qu'est-ce que SDA ?

L'acide stéaridonique (SDA) est un acide gras polyinsaturé oméga 3. Il a une longueur de chaîne de 18 atomes de carbone et se produit dans la voie de biosynthèse des oméga-3, entre la conversion de l'acide  $\alpha$ -linoléique (ALA) en EPA et DHA. [3] Une étude du métabolisme des acides gras essentiels a montré que le SDA alimentaire peut être plus efficace que les sources alimentaires riches en ALA dans la production d'EPA et de DHA dans le corps, étant capable d'éviter la conversion de l'ALA en SDA qui nécessite l'enzyme  $\Delta 6$  désaturase, qui souvent a une faible activité chez l'homme en raison de divers facteurs, principalement en raison de la génétique. [4] Le SDA ne se trouve pas couramment dans les sources alimentaires naturelles, les sources les plus abondantes étant les huiles de graines de plantes appartenant à la famille des Boraginacées. La quantité de SDA dans ces graines est de 15 à 22 % de la teneur totale en acides gras. [3] Les bénéfices du SDA ont été étudiés dans divers essais cliniques, dont les résultats montrent la capacité du SDA à améliorer le profil lipidique du sang sérique chez les sujets dyslipidémiques [5], et potentiellement à moduler l'inflammation. [6] L'Ahiflower® (*Buglossoides arvensis*) est une plante naturelle non génétiquement modifiée, dont les graines sont riches en SDA ainsi qu'en acide  $\gamma$ -linoléique (GLA), un acide gras oméga-6 connu pour atténuer les états inflammatoires. [1,7] Il a été postulé que les plantes de la famille des Boraginacées possèdent l'enzyme  $\Delta 6$  désaturase, leur permettant de convertir respectivement l'acide linoléique (LA) et l'ALA en GLA et SDA. De plus, Ahiflower® est la seule plante de cette famille à avoir des niveaux plus élevés d'acide gras oméga 3 SDA que d'acide gras oméga 6 GLA, ce qui en fait une source végétalienne idéale d'AGPI. [1]

### Données précliniques

Étant une nouvelle source végétalienne durable d'AGPI, la recherche sur Ahiflower® est toujours en cours, mais les premières études précliniques montrent des résultats prometteurs. Une combinaison d'Ahiflower® et du phytoestrogène Equol administré à la truite arc-en-ciel a montré une augmentation de l'EPA et du DHA dans le foie et d'autres tissus. [8] Une autre étude portant sur la supplémentation en Ahiflower® a confirmé ces résultats, où des truites arc-en-ciel ont été nourries avec des régimes contenant de l'Ahiflower® (33 %, 66 %, 100 %) pendant 56 jours. Il a été constaté qu'Ahiflower® augmentait le poids corporel des poissons et que les régimes Ahiflower® à 66 % et 100 % augmentaient les niveaux d'EPA et de DHA dans le foie des poissons. Une augmentation supplémentaire de l'EPA a été trouvée dans les filets de poisson, indiquant la capacité d'Ahiflower® à compenser une alimentation déficiente en EPA et DHA. [9] Une étude menée sur un modèle animal a permis de préciser l'efficacité thérapeutique de l'augmentation des taux d'AGPI après la consommation d'Ahiflower®. Lorsque les souris ont été nourries avec 2,5% p/p d'huile d'Ahiflower® pendant 4 semaines, la supplémentation en Ahiflower® a régulé de manière significative l'inflammation intestinale et a favorisé la diversité microbienne fécale, et a augmenté les niveaux de médiateurs pro-résolvants D, E, résolvines des séries T. [10] La capacité d'Ahiflower® à favoriser la diversité de la flore intestinale a été démontrée dans une étude in vitro, où 5 souches probiotiques encapsulées avec Ahiflower® ont montré une augmentation du nombre de cellules probiotiques viables dans le tractus gastro-intestinal supérieur, et impliquaient que les AGPI dans Ahiflower® a protégé les probiotiques dans l'intestin grêle. [11] Cela

pourrait indiquer une application probiotique bénéfique pour les AGPI à l'avenir, en particulier Ahiflower®, étayée par des essais cliniques.

### Donnée clinique

Bien que les données cliniques pour Ahiflower® soient limitées, les premiers essais contrôlés randomisés montrent des résultats prometteurs. Un essai randomisé, en double aveugle, parallèle, contrôlé par comparateur a été mené avec 40 sujets sains en phase I. Les participants ont reçu 9,1 g par jour d'Ahiflower® pendant 28 jours. Ahiflower®, contenant 46 % d'ALA, 20 % de SDA a été comparé à une supplémentation en huile de graines de lin, qui contenait 59 % d'ALA. La supplémentation avec ces huiles végétales a augmenté les niveaux d'ALA et d'EPA, avec la supplémentation Ahiflower® montrant une augmentation plus élevée d'EPA dans tous les types de cellules par rapport à l'huile de graines de lin. Ahiflower® a également montré une augmentation significative de l'acide eicosatétraénoïque (ETA) et de l'acide docosapentaénoïque (DPA) dans le plasma et les cellules mononucléées par rapport à l'huile de graines de lin, sans effets indésirables. Ahiflower® a ainsi montré une efficacité supérieure dans la prolifération des AGPI dans les tissus par rapport à l'huile de graines de lin. [12]

Une autre étude de suivi randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo et dose-dépendante a évalué la supplémentation chez 88 participants avec 9,7 ml par jour d'huile de tournesol à haute teneur en acide oléique (HOSO) à 100 %, contre 60 % d'Ahiflower® + 40 % d'HOSO ; 30% Ahiflower® + 70% HOSO ; ou 100 % Ahiflower® pendant 28 jours. La supplémentation en Ahiflower® a augmenté l'EPA dans les cellules mononucléées et le plasma pour tous les groupes de régime de manière dose-dépendante, et des niveaux accrus d'ALA, d'ETA et de DPA ont été observés avec tous les régimes. Ahiflower® a également augmenté l'interleukine 10 stimulée par les lipopolysaccharides, indiquant que la consommation d'Ahiflower® chez les participants en bonne santé est associée à des réponses anti-inflammatoires. [13] D'autres essais cliniques avec Ahiflower® devraient aider à corroborer ces résultats et à explorer les avantages thérapeutiques supplémentaires d'Ahiflower®.

Ahiflower® a été déposé par Nature's Crops International, qui met en œuvre un système Crop Assured 365® pour assurer la préservation de l'identité, la traçabilité des lots et un haut niveau d'assurance qualité.

### RÉFÉRENCES

1. P. P., R. V. S. "Identification and functional characterization of *Buglossoides arvensis* microsomal fatty acid desaturation pathway genes involved in polyunsaturated fatty acid synthesis in seeds". *J Biotechnol*, No. 20, Vol. 140 (2020 Jan) : 308-130.
2. Surette M.E. "Dietary omega-3 PUFA and health : stearidonic acid-containing seed oils as effective and sustainable alternatives to traditional marine oils." *Mol Nutr Food Res*. No. 5, Vol. 59 (2013 May) : 57-748.
3. Walker C.G., et al. "Stearidonic acid as a supplemental source of  $\omega$ -3 polyunsaturated fatty acids to enhance status for improved human health." *Nutrition*. No. 2, Vol. 9 (2013 Feb) : 29-363.
4. Delmonte P., et al. "Structural Determination and Occurrence in Ahiflower Oil of Stearidonic Acid Trans Fatty Acids." *Lipids*. No. 2, Vol. 266 (2018 Feb) : 53-255.
5. Surette M.E., et al. "Dietary echium oil increases plasma and neutrophil long-chain (n-3) fatty acids and lowers serum triacylglycerols in hypertriglyceridemic humans." *J Nutr*. No. 6, Vol. 11(2004 Jun) :134-1406.
6. Sergeant S., et al. "Gamma-linolenic acid, Dihomo-gamma linolenic, Eicosanoids and Inflammatory Processes". *Eur J Pharmacol*. Vol. 86 (2016 Aug 15) : 785-77.
7. Wu D., et al. "Effect of dietary supplementation with black currant seed oil on the immune response of healthy elderly subjects". *Am J Clin Nutr*. No. 4, Vol. 43(1999 Oct) : 70-536.
8. Fickler A., et al. "Combination of Dietary Ahiflower Oil and Equol Enhances Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acid Levels in Rainbow Trout Tissues. *Lipids*". No. (11-12), Vol. 1083(2018 Nov) : 53-1069.
9. Fickler A., et al. "Dietary *Buglossoides arvensis* Oil as a Potential Candidate to Substitute Fish Oil in Rainbow Trout Diets". *Lipids*. No. 8, Vol. 823 (2018 Aug) :53-809.
10. Määttänen P., et al. "Plant- and Fish-Derived n-3 PUFAs Suppress Citrobacter Rodentium-Induced Colonic Inflammation". *Mol Nutr Food Res*. No. 6 (2020 Mar) :64-e1900873.
11. Venema K., et al. "Survival of a probiotic-containing product using capsule-within-capsule technology in an in vitro model of the stomach and small intestine (TIM-1)". *Benef Microbes*. No. 4, Vol. 409, (2020 Aug 12) :11-403.
12. Lefort N., et al. "Consumption of *Buglossoides arvensis* seed oil is safe and increases tissue long-chain n-3 fatty acid content more than flax seed oil - results of a phase I randomised clinical trial". *J Nutr Sci*. (2016 Jan 8) : 5-e2.
13. Lefort N., et al. "Dietary *Buglossoides arvensis* Oil Increases Circulating n-3 Polyunsaturated Fatty Acids in a Dose-Dependent Manner and Enhances Lipopolysaccharide-Stimulated Whole Blood Interleukin-10-A Randomized Placebo-Controlled Trial". *Nutrients*. No. 3 (2017 Mar 10) : 9-261.



# Ahiflower® SAP

Science-based essential fatty acids for optimal health

The numerous health benefits of polyunsaturated fatty acids (PUFAs) have been extensively researched and established through clinical studies. PUFAs, especially EPA and DHA have beneficial effects on the cardiovascular system, reproductive system and cognition due to their anti-inflammatory properties. Ahiflower® provides a natural, non-GMO, vegan source of PUFAs, and provides a renewable and sustainable alternative in a high demand market for PUFAs. Preclinical studies conducted with Ahiflower® show the ability of Ahiflower® to increase EPA and DHA accumulation in the tissues and their anti-inflammatory effects. Additionally, Ahiflower® contains high amounts of stearidonic acid (SDA), which is a precursor of EPA and DHA, and  $\gamma$ -linolenic acid (GLA), known for attenuation of inflammatory conditions. Ahiflower® is unique in that it provides SDA which can be converted to EPA and DHA, without the need for ALA and enzymes required to convert ALA to EPA. In addition, Ahiflower® supports gut bacterial proliferation and shows potential protective action on probiotics and enhances the efficacy of probiotics. Preliminary clinical trials conducted with Ahiflower® show promising results, where increased EPA accumulation in tissues has been observed. Future clinical studies will help establish the efficacy of Ahiflower® as a natural vegan source of essential fatty acids. Ahiflower® SAP is a source of essential fatty acids and may help enhance cardiovascular health, improve cognition and alleviate inflammation.

## ACTIVE INGREDIENTS

Each 1 ml (930 mg) contains:

Ahiflower® ( <i>Buglossoides arvensis</i> ) oil, providing:	
SDA (Stearidonic acid) . . . . .	158 mg
ALA (Alpha-Linolenic acid) . . . . .	390 mg
GLA (Gamma-Linolenic acid). . . . .	42 mg
LA (Linolenic Acid). . . . .	77 mg
OA (Oleic Acid). . . . .	51 mg

**Other ingredients:** Rosemary extract, mixed tocopherols, and ascorbyl palmitate.

**Contains no:** Gluten, soy, wheat, eggs, corn, dairy, yeast, preservatives, artificial colours and flavours, starch or sugar.

Ahiflower® is a licensed trademark of Technology Crops LLC.

Crop Assured 365® is a licensed trademark of Technology Crops LLC.

**This product is non-GMO and vegan friendly.**

Do not use if seal is broken. Keep out of reach of children.

## DIRECTIONS FOR USE

**Adults:** Take 1-2 ml once daily or as directed by your healthcare practitioner.

## INDICATIONS

- Ahiflower® SAP is a source of essential fatty acids: SDA, ALA and GLA.
- Ahiflower® SAP may help promote cardiovascular health.
- Ahiflower® SAP may help improve cognition.
- Ahiflower® SAP may help support a healthy inflammatory response.

## CONTRAINDICATIONS

Do not use if you are pregnant or breastfeeding.

## PURITY, CLEANLINESS, AND STABILITY

All ingredients listed for each Ahiflower® SAP have been tested by an ISO 17025 accredited third-party laboratory for identity, potency and purity.

Colour and smell may vary from one lot to another.



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

Polyunsaturated fatty acids (PUFAs), especially eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA) have been extensively studied for their numerous health benefits. Their anti-inflammatory effects have vital health benefits such as mitigation of cardiovascular diseases, improvement of brain and vision health and alleviation of joint inflammation among other benefits. [1, 2] The high demand for PUFAs and PUFA-enriched foods has created a strain on omega-3 fatty acid sources such as salmon and tuna, necessitating the search for alternative PUFA sources which provide renewable and sustainable options. [2] The need for plant-based non-GMO sources of essential fatty acids has led to the discovery of the ideal fatty acid composition of Ahiflower®.

### What is SDA?

Stearidonic acid (SDA) is an omega-3 polyunsaturated fatty acid. It has a chain length of 18 carbon atoms, and occurs in the omega-3 biosynthetic pathway, between the conversion of  $\alpha$ -linolenic acid (ALA) to EPA and DHA. [3] A study of essential fatty acid metabolism has shown that dietary SDA may be more effective than ALA rich food sources in the production of EPA and DHA in the body, being able to sidestep conversion of ALA to SDA which requires the  $\Delta 6$  desaturase enzyme, that often has poor activity in humans due to various factors, primarily owing to genetics. [4] SDA is not commonly found in natural food sources, the most abundant sources being seed oils from plants belonging to the *Boraginaceae* family. The amount of SDA in these seeds is 15-22% of total fatty acid content. [3] SDA benefits have been studied in various clinical trials, the results of which show the ability of SDA to improve serum blood-lipid profile in dyslipidemic subjects [5], and potentially modulate inflammation. [6]

Ahiflower® (*Buglossoides arvensis*) is a naturally occurring non-genetically modified plant, whose seeds are rich in SDA as well as  $\gamma$ -linolenic acid (GLA), an omega-6 fatty acid known for attenuation of inflammatory conditions. [1, 7] It has been postulated that plants of the *Boraginaceae* family possess the  $\Delta 6$  desaturase enzyme, allowing them to convert Linoleic acid (LA) and ALA to GLA and SDA respectively. Additionally, Ahiflower® is the only plant in this family that has higher levels of the omega-3 fatty acid SDA than omega-6 fatty acid GLA, making it an ideal vegan source of PUFAs. [1]

### Preclinical data

Being a newly found sustainable vegan source of PUFAs, the research on Ahiflower® is still ongoing, however initial preclinical studies show promising results. A combination of Ahiflower® and the phytoestrogen Equol administered to rainbow trout showed an increase in EPA and DHA in the liver and other tissues. [8] Another study looking at Ahiflower® supplementation confirmed these findings, where rainbow trout were fed incremental Ahiflower®-containing diets (33%, 66%, 100%) for 56 days. It was found that Ahiflower® increased the body weight of fish and 66% and 100% Ahiflower® diets increased EPA and DHA levels in the fish livers. An additional increase in EPA was found in the fish fillets, indicating the ability of Ahiflower® to compensate for a diet deficient in EPA and DHA. [9] A study conducted using an animal model has elaborated on the therapeutic efficacy of the increase in PUFA levels post Ahiflower® consumption. When mice were fed diets with 2.5% w/w Ahiflower® oil for four weeks, supplementation with Ahiflower® significantly regulated intestinal inflammation and promoted fecal microbial diversity, and increased levels of pro-resolving mediators D, E, T-series resolvins. [10] The ability of Ahiflower® to promote intestinal flora diversity was further demonstrated in an in-vitro study, where five probiotic strains encapsulated with Ahiflower® showed an increase in the number of viable probiotic cells in the upper gastrointestinal tract, and implied

that the PUFAs in Ahiflower® protected the probiotics in the small intestine. [11] This could point to a beneficial probiotic application for PUFAs in the future, specifically Ahiflower®, substantiated with clinical trials.

### Clinical data

Although clinical data for Ahiflower® is limited, early randomized controlled trials show promising results. A randomized, double-blind, parallel, comparator-controlled trial was conducted with 40 healthy subjects as phase I. Participants were provided 9.1 g daily of Ahiflower® for 28 days. Ahiflower®, containing 46% ALA, 20% SDA was compared with flax seed oil supplementation, which contained 59% ALA. Supplementation with these plant oils increased ALA and EPA levels, with Ahiflower® supplementation showing higher EPA increase in all cell types compared to flax seed oil. Ahiflower® also showed significant increase in eicosatetraenoic acid (ETA) and docosapentaenoic acid (DPA) in plasma and mononuclear cells compared with flax seed oil, with no adverse effects. Ahiflower® thus showed higher efficiency in PUFA proliferation in tissues compared to flax seed oil. [12]

Another follow-up randomized, double-blind, placebo-controlled, dose-dependent study evaluated supplementation in 88 participants with 9.7 ml daily of 100% high oleic sunflower oil (HOSO), compared with 60% Ahiflower® + 40% HOSO; 30% Ahiflower® + 70% HOSO; or 100% Ahiflower® for 28 days. Supplementation with Ahiflower® increased EPA in mononuclear cells and plasma for all diet groups in a dose-dependent manner, and increased levels of ALA, ETA and DPA were observed with all diets. Ahiflower® also increased lipopolysaccharide stimulated interleukin 10, indicating that consumption of Ahiflower® in healthy participants is associated with anti-inflammatory responses. [13] Further clinical trials with Ahiflower® should help corroborate these results and explore additional therapeutic benefits of Ahiflower®.

Ahiflower® has been trademarked by Nature's Crops International, which implements a Crop Assured 365® system to ensure identity preservation, lot traceability, and high level of quality assurance.

### REFERENCES

1. P. P., R. V. S. "Identification and functional characterization of *Buglossoides arvensis* microsomal fatty acid desaturation pathway genes involved in polyunsaturated fatty acid synthesis in seeds". *J Biotechnol*, No. 20, Vol. 140 (2020 Jan): 308-130.
2. Surette M.E. "Dietary omega-3 PUFA and health: stearidonic acid-containing seed oils as effective and sustainable alternatives to traditional marine oils." *Mol Nutr Food Res*. No. 5, Vol. 59 (2013 May): 57-748.
3. Walker C.G., et al. "Stearidonic acid as a supplemental source of  $\omega$ -3 polyunsaturated fatty acids to enhance status for improved human health." *Nutrition*. No. 2, Vol. 9 (2013 Feb): 29-363.
4. Delmonte P., et al. "Structural Determination and Occurrence in Ahiflower Oil of Stearidonic Acid Trans Fatty Acids." *Lipids*. No. 2, Vol. 266 (2018 Feb): 53-255.
5. Surette M.E., et al. "Dietary echium oil increases plasma and neutrophil long-chain (n-3) fatty acids and lowers serum triacylglycerols in hypertriglyceridemic humans." *J Nutr*. No. 6, Vol. 11(2004 Jun):134-1406.
6. Sergeant S., et al. "Gamma-linolenic acid, Dihomo-gamma linolenic, Eicosanoids and Inflammatory Processes". *Eur J Pharmacol*. Vol. 86 (2016 Aug 15): 785-77.
7. Wu D., et al. "Effect of dietary supplementation with black currant seed oil on the immune response of healthy elderly subjects". *Am J Clin Nutr*. No. 4, Vol. 43(1999 Oct): 70-536.
8. Fickler A., et al. "Combination of Dietary Ahiflower Oil and Equol Enhances Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acid Levels in Rainbow Trout Tissues. *Lipids*". No. (11-12), Vol. 1083(2018 Nov): 53-1069.
9. Fickler A., et al. "Dietary *Buglossoides arvensis* Oil as a Potential Candidate to Substitute Fish Oil in Rainbow Trout Diets". *Lipids*. No. 8, Vol. 823 (2018 Aug):53-809.
10. Määttänen P., et al. "Plant- and Fish-Derived n-3 PUFAs Suppress Citrobacter Rodentium-Induced Colonic Inflammation". *Mol Nutr Food Res*. No. 6 (2020 Mar):64-e1900873.
11. Venema K., et al. "Survival of a probiotic-containing product using capsule-within-capsule technology in an in vitro model of the stomach and small intestine (TIM-1)". *Benef Microbes*. No. 4, Vol. 409, (2020 Aug 12):11-403.
12. Lefort N., et al. "Consumption of *Buglossoides arvensis* seed oil is safe and increases tissue long-chain n-3 fatty acid content more than flax seed oil - results of a phase I randomised clinical trial". *J Nutr Sci*. (2016 Jan 8): 5-e2.
13. Lefort N., et al. "Dietary *Buglossoides Arvensis* Oil Increases Circulating n-3 Polyunsaturated Fatty Acids in a Dose-Dependent Manner and Enhances Lipopolysaccharide-Stimulated Whole Blood Interleukin-10-A Randomized Placebo-Controlled Trial". *Nutrients*. No. 3 (2017 Mar 10): 9-261.