



CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) **CH** **704 938 B1**

(51) Int. Cl.: **A23L** **3/3472** (2006.01)

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) **FASCICULE DU BREVET**

(21) Numéro de la demande: 00214/07	(73) Titulaire(s): Eric Schweighauser, Industrie 50 1950 Sion (CH) Bruno Favre, Ch. de Maragnène 1950 Sion (CH)
(22) Date de dépôt: 08.02.2007	
(24) Brevet délivré: 15.11.2012	
(45) Fascicule du brevet publié: 15.11.2012	(72) Inventeur(s): Elio Bortoli, 6516 Cugnasco (CH)

(54) **Additif alimentaire.**

(57) L'additif alimentaire est composé d'acide ascorbique organique contenu dans un extrait d'acérولا et de sulfite organique contenu dans un extrait de raphanus sativus niger assemblé dans un support aqueux. Il est utilisé comme adjuvant dans des boissons ou jus fermentés et non fermentés. En particulier dans la vinification.

Description

[0001] La présente invention se rapporte à un additif alimentaire, et plus particulièrement à un additif naturel antioxydant, agent conservateur et extracteur de goût de composition et de nature oligodynamique.

[0002] En particulier dans le domaine de la vinification par exemple, le dioxyde de soufre SO₂, en tant que SO₂ libre, est utilisé pour ses propriétés réductrices et antiseptiques. Par son action antioxydante, le SO₂ empêche certaines substances appelées oxydases d'agir de manière négative sur les qualités du vin. Le SO₂ a une action acidifiante qui se traduit par une augmentation de l'acidité totale dans le vin en obtenant un pH bas. Par son action dissolvante, le SO₂, s'il est ajouté à la vendange, favorise la dissolution des matières colorantes et des tanins en détruisant les cellules de la pellicule des fruits, ce qui améliore la macération en renforçant la couleur, la teneur en tanins et en arôme. Le caractère antioxydant permet de contrôler l'oxydation de l'éthanol et d'éliminer la teneur en produits d'odeur et de goût désagréables. A dose modérée le SO₂ est réputé conférer aux vins une plus grande finesse.

[0003] Toutefois le SO₂, comme susmentionné, doit être utilisé à dose très modérée faute de quoi il présente des effets secondaires qui peuvent être en contradiction avec les buts recherchés, c'est-à-dire qu'utilisé en pourcentages trop élevés il peut aussi pénaliser la couleur et altérer le goût.

[0004] En présence dans le produit fini en trop grande quantité le SO₂ peut engendrer des effets indésirables sur le consommateur, soit des allergies, des céphalées, des irritations des voies respiratoires ou de l'œsophage, des contrariétés de l'estomac, du foie, ou des problèmes de palpitations cardiaques.

[0005] Le SO₂ est clairement identifié sous la rubrique E230 par les ordonnances des denrées alimentaires et son degré de toxicité selon les pays est qualifié de douteux à dangereux, ce qui incite les responsables à conseiller de réduire massivement son utilisation avec obligation de déclarer sur l'étiquette des bouteilles aux Etats-Unis et en Europe la teneur de sulfite si la présence de SO₂ est de 10 mg par litre ou plus. Malgré les inconvénients connus, le SO₂ continue d'être utilisé en grande quantité pour des produits alimentaires et des produits de soins et de beauté, les producteurs se contentant de mentionner les contre-indications importantes dues à son utilisation.

[0006] Les principes de l'invention consistent donc à remédier aux inconvénients susmentionnés connus.

[0007] Les buts sont atteints selon les principes de l'invention définis par la revendication 1.

[0008] L'additif alimentaire est constitué, selon les principes de l'invention, par de l'acide ascorbique issu d'extraits d'acérola qui est une plante non toxique et par du sulfite issu extraits de raphanus sativus niger. L'additif comportant ces deux extraits peut être utilisée pour la vinification du vin, par exemple. Cet additif procure toutes les substances naturelles nécessaires à la vinification et présente l'avantage essentiel de supprimer l'ajout massif de dioxyde de soufre SO₂ ainsi que tous les inconvénients et contre-indications liés à l'utilisation de SO₂. Les analyses chimiques d'un vin traité avec l'additif font ressortir une très faible quantité de SO₂ qui est produit d'une manière naturelle par le mélange des extraits de plante et de racine naturelles, ferments et levures autochtones du vin, toutefois les quantités relevées sont si minimes qu'elles ne peuvent en aucun cas avoir des effets négatifs sur la qualité de la boisson ou sur la santé du consommateur.

[0009] Le descriptif ci-dessous mentionne à titre d'exemple les principes de l'invention.

[0010] L'additif alimentaire est constitué par de l'acide ascorbique organique issu d'extraits d'acérola qui est une plante de la famille des Malpighiacées. Son nom botanique est Malpighia glabra. Les fruits de cette plante sont réputés comme une source des plus riches en acide ascorbique, soit la vitamine C.

[0011] L'extrait aqueux, dans l'eau déminéralisée et l'alcool éthylique, d'acérola initial correspond à une concentration de 118 à 130 g d'acide ascorbique.

[0012] Non seulement cette plante n'est pas considérée comme toxique, mais elle est bénéfique si elle est apportée à l'homme en alimentation dans des quantités conseillées de 80 mg/jour. L'additif alimentaire est également constitué par du sulfite organique issu du Raphanus sativus niger qui est une plante herbacée comportant une racine volumineuse de surface noire. Des phytomédicaments à base de raphanus sativus niger sont utilisés pour traiter diverses affections dont les affections bronchiques par exemple.

[0013] L'extrait condensé initial de Raphanus sativus niger correspond à une concentration de sulfite de 52 g par litre avec des traces d'isosulfothiocyanate.

[0014] La préparation de l'additif alimentaire est un liquide composé des deux ingrédients provenant des deux végétaux susmentionnés, l'acérola et le raphanus sativus niger, qui sont connus des phytochimistes et en pharmacognosie.

[0015] Aucun des constituants utilisés à l'état pur, soit l'acérola et le raphanus sativus niger, ne présente une toxicité qui justifierait sa non consommation à l'état naturel, ce qui implique que des extraits en faible quantité ne peuvent pas avoir d'effets négatifs sur la consommation, mais plutôt des effets positifs possibles, ceci en addition du fait que ces deux extraits procurent les éléments nécessaires à la vinification du vin par exemple.

[0016] Pour l'acide ascorbique procuré par l'acérola, en partant de 3,3 ml par kilogramme de solution d'extraits, la solution comporte entre 390 mg et 430 mg par litre de solution prête à traiter 1000 litres de vin.

[0017] En consommant trois décilitres de boisson fermentée avec cette teneur en extrait, entre 78 et 129 microgrammes de vitamine C seraient absorbés, ce qui correspond approximativement à cinq centième de la consommation journalière recommandée ce qui représente une quantité très faible.

[0018] Pour le sulfite procuré par les extraits de raphanus sativus niger, en partant d'un extrait concentré de raphanus sativus niger de 3,3 ml on obtient 172 mg par litre de solution prête à traiter 1000 litres de vin. En consommant trois décilitres de boisson fermentée, on absorbe approximativement 34 à 52 microgrammes de sulfite d'origine organique et naturelle ce qui correspond à un niveau de concentration de mille fois inférieur à la dose considérée comme acceptable.

[0019] A titre d'exemple, les analyses chimiques effectuées pour une bouteille de 75 cl d'un vin traité avec l'additif alimentaire produit par le mélange d'extrait d'acérola et de raphanus sativus niger démontrent des concentrations de 4 mg/L d'acide sulfureux libre, 10 mg/L d'acide sulfureux total, 4,3 g/L d'acidité totale exprimé en acide tartrique, 0,35 g/L d'acidité volatile exprimé en acide acétique, 25,8 g/L d'extrait sec total, par exemple.

[0020] Dans le cas des vins ces concentrations mesurées peuvent varier selon les plants et l'état de la vendange, mais elles démontrent des quantités de substances chimiques résiduelles infiniment faibles.

[0021] Les produits comportant un additif selon le principe de l'invention sont soumis à un traitement biophysique selon la méthode E.B.O. Energy System.

[0022] L'additif alimentaire est décrit à titre d'exemple pour la vinification, mais il peut être utilisé pour la réalisation d'une multitude de sortes de boissons ou pour d'autres sortes de produits alimentaires comme le fromage par exemple.

Revendications

1. Additif alimentaire caractérisé par le fait qu'il est composé d'acide ascorbique organique contenu dans un extrait d'acérola et de sulfite organique contenu dans un extrait de raphanus sativus niger, tous les deux dans de l'eau déminéralisée.
2. Additif alimentaire selon la revendication 1, composé d'extrait de l'acérola à une concentration de 2 ml/L et d'extrait de raphanus sativus niger à une concentration de 4 ml/L.
3. Utilisation de l'additif alimentaire selon la revendication 1 pour traiter un produit comportant de l'acide sulfureux libre, de l'acide sulfureux total, de l'acide tartrique et de l'acide acétique.
4. Utilisation de l'additif alimentaire selon la revendication 3 comme agent antioxydant, stabilisateur, conservateur, et comme extracteur de goût et de couleurs.
5. Utilisation de l'additif alimentaire selon les revendications 1 et 2 dans le domaine de la vinification.
6. Utilisation de l'additif alimentaire selon les revendications 1 et 2 dans la réalisation de boissons fermentées.
7. Utilisation de l'additif alimentaire selon les revendications 1 et 2 dans la réalisation de boissons non fermentées.
8. Utilisation de l'additif alimentaire selon les revendications 1 et 2 dans la réalisation de jus de fruits et de légumes concentrés.
9. Utilisation de l'additif alimentaire selon les revendications 1 et 2 dans la réalisation de fromage.