

人蔘加工品에 관한 特許調査

人蔘製品 研究委員會
金海中·曹哉統

머 리 말

인삼은 수삼이나 백삼을 달여서 먹거나 찌서 말린 홍삼제품으로 이용되어 왔으나 근래에는 유효성분을 알콜등으로 추출한 엑기스제품이 여러형태로 이용되고 기호에 맞추어 복용하기 쉽고 휴대하기 편리한 제품등이 개발 연구되고 있다. 가공제품에 대하여 출원된 특허를 1958년부터 1980년까지 한국, 일본, 미국등지에 공고된 인삼가공품에 관한 특허 87편을 類似製品類別로 구분하여 정리하였다.

I. 人蔘茶類

1. 인스탄트 인삼차 제조방법(출원일자:1968. 5. 4, 공고번호:68-252, 출원인:신흥제분(주) 민철기, 발명자, 최기주)

수삼 백삼의 유효성분을 각각 추출하여 합한 인삼 추출액을 수용성 부형제 및 방부제 1~5%의 micro crystalin cellulose와 0.5~2%의 Ca-Carboxy methyl cellulose를 가하여 과립화하고 이것을 정온 열풍으로 분무 건조하고 여기에 1~5% Stearin Ca의 benzen-용액을 분무 정온 열풍으로 benzen을 제거하여 만듦을 특징으로 하는 인스탄트 인삼차 제조방법.

2. 인스탄트 인삼차 제조방법(1970. 2. 9, 공고번호:70-181, 출원인, 발명자:송지섭)

인삼을 공기방법으로 비이온성 계면활성제 및 무극성 용매 에테르, 알코올 및 수성 엑기스를 각각 얻어 혼합하고 이를 과립화함에 있어서 인삼엑기스에 탄산칼슘등의 산과 반응하기 쉬운 화합물을 첨가 혼합하고 무수포도당으로 혼합하여 수분을 흡착시키고 점성물질인 C, M, S 등을 칼슘화합물과 반응하는 구연산등의 유기산액을 용해시켜서 전기 인삼엑기스 및 탄산칼슘 함유 무수포도당 과립을 교반하면서 분무 도포하여 균일하게 표면에 부착 건조하여 함유된 칼슘과 살포 유기산과 화학반응을 이루어 다공성 과립으로 하며, 과립표면을 점성물질의 피막을 형성시킴을 특징으로 하는 인스탄트 인삼차의 제조법.

3. 수삼 분말차의 제조방법(1972. 4. 28, 공고번호:72-186, 출원인·발명자:김윤중)

수삼을 세절하여 분쇄하면서 유당을 혼합하여 가열솥에서 130℃로 2시간 가열하여 수삼내의 약효와 향기를 유당에 흡수시켜 이를 분말화합을 특징으로 하는 수삼 분말차의 제조방법.

4. 분말 인삼차 제조방법(1972. 8. 16, 공고번호:73-8, 출원인:김기택, 발명자:최 정)

인삼을 분쇄한후 고주파나 적외선 처리하여 갈변시키고 알콜 및 물로 추출한 다음 스프레이어 파우더기에서 분말화하는 분말 인삼차 제조방법.

5. 백삼을 주제로한 분산음료 과립차 제조방법(1971. 12. 3, 공고번호:72-97, 출원인:이인형, 발명자:이양희)

백삼원료에 16-18% 수분함량을 부여시켜 110℃에서 2~5시간 처리하여 수분함량 2.5~3.0%될때 분말로한 다음 분산제, 감미제등과 충분히 혼합시킨후 과립으로 형성하여 60℃의 열풍으로 건조하여서 됨을 특징으로 하는 백삼을 주제로한 분산음료 과립차 제조방법.

6. 積層成型된 人蔘合劑茶의 제조방법(1970. 5. 28, 공고번호:71-48, 출원인:김성환, 발명자:백학태)

대추, 생강, 마늘즙 및 미량의 방부제를 포리아크린산 소다 0.2%와 알긴산나트륨 0.1% 및 C. M. C 1.7%로된 결합제용액으로 혼련하여서된 박층 평판을 중간에 두고 양면에 미삼을 수분함량 18% 정도되게 하여 평판상으로 압연하여 적층 결합함을 특징으로 하고, 미량의 방부제를 함유한 2% C.M.C액에 순간 침지 인출 건조하여 코팅하는 적층 성형된 인삼 합제 차의 제조방법.

7. 정제휴대용 인삼차 제조방법(1964. 1. 20, 공고번호:64-175, 출원인·발명자:송치훈)

인삼, 당귀, 녹각을 혼합 증탕제로 하여 가열한 액체를 재차 서서히 가열하면서 가리명반 또는 유산알미늄을 가하여 점성물질을 득하고 별도로 가미제인 오미자, 소엽을 혼합가열하여 득한 액체를 재차미열을 가하여 주석산 및 중조를 투입하여 발산시켜 전기에서 득한 물질에 감초액 및 싸이크로헥실실과메이트를 가하고 구연산, 중조등을 가하여 정제로 함을 특징으로 하는 정제 휴대용 인삼차 제조방법.

8. 인삼과 감초차의 제조방법(1973. 7. 23, 공고번호:74-80, 출원인·발명자:홍삼술)

인삼, 감초, 천궁, 당귀로 차를 제조함에 있어서 인삼엽, 줄기 및 꽃을 진공회전 건류기에서 50℃로 건류하고 감초의 열탕 추출액을 음이온 교환수지(암베라이트 IRA-400)에 통과시키고 5%탄산암모늄 함유 에틸알콜로 추출함을 특징으로 하는 인삼과 감초차의 제조방법.

9. 인삼 엽차의 제조방법(1972. 8. 2, 공고번호:72-187, 출원인·발명자:조현희, 조선환)

인삼엽을 수세하여 에칠알콜에 30초부터 30분간 침지한것을 건져서 증기로 산화효소를 정지시켜 녹색을 고정하고 수분 3~4%까지 급속히 진공건조시켜 수분의 확산에 의하여 엽이 다공세포로 되는것에 상법에 의하여 추출한 인삼 엑기스를 침투시켜 됨을 특징으로 하는 인삼엽차의 제조방법.

10. 발효 인삼엽 방향차의 제조방법(1973. 5. 31, 공고번호:73-186, 출원인·발명자:김금옥)

인삼엽을 수분함량 60%내외가 되도록 조절한후 발효실에서 적의 발효하여 발효된 인삼 엽을 유허의 혼연실에서 50℃의 실온하에 30분간 혼연한후 이어서 창출의 혼연을 30분간 부여함을 특징으로 하여 제조되는 발효 인삼엽 방향차의 제조방법.

11. 인삼엽을 주제로 하는 煎茶제조방법(1973. 4. 12, 공고번호:73-155, 출원인·발명자:김금옥)

인삼엽에 구루타민산 나트륨 및 감초분말을 혼합하여 전차를 제조함에 있어서 건조된 인삼엽을 탄산암모늄의 저농도 수용액중에서 4~5분간 80~100℃로 가열함을 특징으로 하는 인삼엽을 주제로하는 전차 제조방법.

12. 인삼 꽃봉오리차의 제조방법(1973. 8. 24, 공고번호:74-5, 출원인·발명자:신대웅)

고주파처리로 인삼 꽃봉오리차를 제조함에 있어서 인삼꽃봉오리를 계면활성제 세척제와 암모니아수가 첨가된 초음파 세척조내에서 1~5분간 초음파로 처리한후 수분함량이 12%되게 전

처리함을 특징으로 인삼 꽃봉오리차의 제조방법.

13. 全溶性人蔘粉末劑의 製造方法(1972. 10. 2, 공고번호: 72-224, 출원인·발명자: 유재동)

진삼을 수분 7±2%되게 건조한후 20~60mesh의 grite로하고 상대습도 90±2%흡수실에서 5~6시간 동안 수분함량 16~20%로 흡수시켜 150℃ 20~30kg/cm²의 푸핑머신에서 수분3.5±1%의 푸핀 물을 마쇄한 분말을 원료로한 인삼차의 제조방법.

14. 梅肉엑기스 함유 고려인삼 과립의 제조방법(1974. 5. 22, 일반공개특허: 75-148565, 출원인·발명자: 野澤直哉)

알콜추출 고려인삼엑기스, 湯煎抽出고려인삼 엑기스 및 紅蔘液의 混合液狀 고려인삼엑기스와 乳糖를 攪拌, 混練하고 이 혼합물을 조립기로 조립한후 열풍건조하여 과립化하고 별도로 乳糖과 液狀梅肉 엑기스 분말상 생강향, 사과향, 레몬향 및 구연산을 混合하고 앞에서 製造한 顆粒을 첨가해서 溶解, 攪拌하여 얻은 혼합물을 조립기로 조립하고 열풍 건조하는것을 특징으로 한다. 最終製品重量에 40~60重量%의 乳糖, 約 20重量%의 混合 고려인삼엑기스, 5~20%重量의 梅肉엑기스, 2~6重量%의 사과향, 2~6重量%의 구연산, 0.1~2重量%의 레몬향 및 0.1~2重量%의 생강향을 함유한 고려인삼취 가있는 梅肉엑기스가 들은 고려인삼 과립의 제조방법.

15. 人蔘複合「크로레라鎔某」의 제조방법(1975. 3. 28, 일본공개특허: 76-112598, 출원인·발명자: 岡本源司)

크로레라 녹체 또는 同抽出液(CGF)을 고려인삼의 純成分과 適量複合하고 摘葉後의 녹차생엽에 散布, 荒某製造直前に 흡수시키는 방법과 여기에 음료용으로 煎茶을 만드는 물체에 특정한 方法으로 흡습 함유시키는 보전용 녹차의 제조방법.

16. 고려인삼 다시마차(1978. 1. 27, 일본공개특허: 79-101459, 출원인·발명자: 小池郷次)

다시마분말A와 고려인삼분말B을 일정한 비율로 혼합하여서된 고려인삼 다시마차 제조방법.

17. 약용인삼차의 제조방법(1973. 7. 19, 일본공고특허: 77-31039, 공개특허: 75-29800, 출원인: 山印양조(주), 발명자: 中垣貞男, 百瀬孝夫, 金井清)

약용인삼을 알콜수에 침지하여 그 성분을 침출하고 다음에 이 약용인삼을 꺼내어 반건조한후 이것을 미세하게 잘라서 人蔘粒을 만들고 이 人蔘粒에 약용人蔘의 농축액을 吸着시켜 팽윤하고 계속 이것을 상법에 의해 동결건조하는 약용인삼차의 제조방법.

18. 漢法藥等の 造粒方法(1976. 2. 19, 일반공개특허: 77-102416, 출원인: (株)大川原製作所, 발명자: 加藤文雄, 佐々木秀樹)

부형재를 부유유동 시키고 여기에 α化전분 기타 용액을 첨가한 생약엑기스를 스프레이 造粒을 행하는 것을 특징으로한 漢法藥등의 제조방법.

II. 人蔘精類

1. 고려인삼 엑기스의 제조방법(1977. 2. 12, 일본공개특허: 78-99370, 출원인: 타이카藥品(株), 발명자: 申錫虎)

育成數年을 경과한 고려인삼을 釜內서 수증기를 통해 수시간 썬서 얻은 인삼침출A와 이 침출액추출후의 인삼을 꺼내서 건조硬化한것을 다시 솥에넣어 물에 담그어 數時間끓여서 얻은 粘性煎液B와 兩液A, B을 混和하고 다시 이 混和液을 일정시간 정지 상태에서서 침전물을 제거하고 다시 상등액중에 부유하는 固形物을 여과한후 이 여과액에 합쳐 수분을 가열제거 하는 것을 특징으로 하는 고려인삼 엑기스의 제조법.

2. 효소를 이용한 인삼성분 추출방법(1971. 3. 8, 공고번호: 71-165, 출원인: 미양산업(주), 발명자: 이석진, 김광수)

알콜 가용성 성분을 추출한 인삼을 건조 분쇄한 후 미생물의 효소를 작용시켜 수용성 성분과 기타 전분 단백질등 불용성 성분을 효율적으로 용출시키는 것을 특징으로 하는 효소를 이용한 인삼성분 추출방법.

3. 알코올 음료용 인삼 엑기스의 제조방법(1978. 12. 30, 공고번호: 79-1490, 출원인: 재단법인, 고려인삼연구소, 발명자: 배효원, 홍순근, 성현순, 양재원)

원료인삼을 60~80%의 에탄올을 사용하여 통상법으로 인삼엑기스를 추출하고 60℃ 이하에서 40~45° Bx 로 감압 농축하여 粗製 인삼 엑기스를 얻고 이를 다시 60~80%의 에탄올로 회석하여 0~5℃의 저온에서 45시간이상 정치후 0~5℃에서 원심분리하여 상등액을 50℃이하에서 감압 농축하여 함유량 50~55%의 1차 정제 인삼 엑기스를 얻은 다음 이를 다시 상등화 예정 알코올 농도와 동일 농도로 1차 정제시와 동일한 회석-저온정치-원심분리-감압농축 공정을 반복하여 2차 정제함을 특징으로 하는 알코올 음료용 인삼 엑기스의 제조방법.

4. 인삼 엑기스의 색상농화법(1975. 10. 8, 일본공개특허: 75-47939, 일본공고특허: 79-39443, 출원인·발명자: 김순기)

상법에 따라 농축하여 얻은 인삼엑기스를 그 함유량을 保持하며 所望의 색의 농도가 될때까지 70℃에서 그 비점까지 온도로 처리하는것을 특징으로 하는 인삼엑기스의 색상농화법(국내공고번호 78-190(출원일자 1976. 12. 6일 인삼엑기스의 색상농화법과 同一 내용)

5. 싸이폰식 연속추출장치에 의한 인삼 유효성분 추출방법(1971. 8. 31, 공고번호: 71-305, 출원인: (주)유한양행, 발명자: 우종학)

인삼 유효성분을 추출함에 있어서 제 1도의 싸이폰식 연속 추출장치에 인삼을 넣고 에틸로저온 추출하고 코크(5)를 열어 이를 제거한후 순수로 연속 추출함을 특징으로 하는 싸이폰식 연속 추출장치에 의한 인삼 유효성분 추출방법.

Ⅲ. 人蔘 Drink類

1. 人蔘清涼飲料水の 製造方法(1961. 4. 26, 공고번호: 61-2936, 출원인·발명자: 김영철)

상법에 의하여 30% 에칠알콜에 乾尾蔘을 浸漬하여 有効成分을 抽出하는 工程과 pH8.0~9.5로 조절한 重碳酸曹達溶液에 乾蔘을 浸漬하고 15℃로 약 60시간 정치하여 이를 여과하고 前記 工程에 得한 抽出液과 混合混加하는 工程과 上記 抽出混合液에 炭酸水를 注加하는 工程과의 結合을 특징으로하는 人蔘清涼飲料水の 제조방법.

2. 人蔘 果菜쥬스 제조법(1961. 9. 6, 공고번호: 61-3113, 출원인·발명자: 장진형, 김경후)

인삼등 보약제를 酒精水에 浸漬後 이를 수증기 증류하여 芳香性 유액을 득하는 공정과 도마도, 양배추등 과실, 야채를 細切하여 72°~99℃의 가열처리후 搗碎하여 과채즙을 만드는 공정과 위 증류액과 菜汁을 혼합하고 이에 식염, 당류를 加入調味한후 이를 감압하여 液汁內 混入 空氣를 제거하여 병통조립하는 工程의 結合으로 되어있음을 特徵으로하는 人蔘果菜 주스제조.

3. 인삼주 및 인삼음료수 제조법 (1958. 1. 13, 공고번호 : 58-1026, 출원인·발명자:김도영)

人蔘主劑 榨汁液 各種 영양음료액 및 酒精등의 단일액 또는 二種이상의 혼합액을 壺內液중에 人蔘을 原形대로 投入하되 여과장치 가된 抽出器를 使用하든지 또는 이를 使用하지않고 人蔘成分을 溶出 및 抽出케 함을 특징으로 하는 인삼주 및 인삼음료수의 제조법.

4. 고려인삼 함유 청량음료수의 제조법 (1976. 6. 26, 일본공개특허 : 78-3569, 출원인·발명자:清水五月)

① 고려인삼에 물을 가해 가온하고 약 50분 煮沸한것을 粉碎하고 여과해서 얻은 용액에 설탕, 카라멜 및 향료를 첨가 攪拌하고 상온의 상태에서 산미료를 가하는것을 특징으로 하는 고려인삼 함유 청량음료의 제조법. ② 설탕 7重量%, 카라멜 및 향료 각각 1중량%로 하는 특허청구 범위 제 1항 기재의 제조법. ③ 산미료가 구연산으로한 특허청구 범위 제 ①항 기재의 제조법.

5. 인삼탄산수의 제조법 (1973. 4. 14, 공고번호 : 74-79, 출원인·발명자:성영상)

공기 방법으로 침지한 인삼액에 CO₂ 가스를 주입하여 침전제거한 여과액에 감미료 및 향미료를 가입하고 0°~5℃로 냉각하여 초음파 (23,000C/S)를 가하면서 CO₂ 가스를 주입하는 인삼 탄산수의 제조방법.

6. 산화에틸렌 가스처리에 의한 생인삼 함유음료의 제조방법 (1973. 3. 23, 공고번호 : 74-48, 출원인·발명자:최재암)

보조제 및 클로렐라 엑기스 0.001~0.1%가 첨가된 음료에 생인삼을 투입함에 있어 산화에틸렌 10~30%에 불활성가스(탄산가스, 후론가스) 70~90%혼합된 가스로서 35~37℃에서 3~4시간 살균 처리한것을 투입하여서되는 산화에틸렌가스 처리에 의한 생인삼함유 음료의 제조법.

7. 고려인삼, 마늘, 구기자 등의 유효성분을 함유, 감미, 방향성 강장자양 음료의 제조법

(1974. 5. 20, 일본공개특허 : 75-148563, 출원인·발명자:官入正人)

생마늘을 찌고 찌마늘로해서 이것에 세 절한 구기자엽 및 줄기와 고려인삼과 방향을 갖인 식물과즙 및 알콜을 필요량 첨가해서 여기에서 얻은 上記 혼합액을 所定の 日數로 실온에 방치해서 알콜 추출을 행한다. 이액을 증류해서 알콜분을 제거하고 여기에 고려인삼, 마늘, 구기자엽 및 줄기에서 유효성분을 함유한 抽出液을 얻고 이 추출액에 된장麴用的 특수곡균을 넣어 약 2~3日間 40℃로 보존방치하고 이 특수곡균에 의해 추출액의 취기를 보다더 제거시킨것에 당화작용으로 감미를 높이고 다음에 당과 음료에 유기산 및 물을 필요량 가해서 攪拌혼화후 이것을 여과하는것을 특징으로하는 방법으로 소위 처음에 생마늘을 찌서 얻고 찌마늘을 일정량 취하고 이것에 방향을 갖인 식물과즙 및 알콜을 필요량 가해서 소정일수 실온에 방치후 이것을 증류해서 알콜분을 제거하고 이 마늘의 유효성분을 함유한 추출액에 된장麴用的 특수곡균을 넣고 약 2~3일간 40℃로 방치하고 마늘 취기를 더 제거시키고 당화를 행해서 감미를 갖인 抽出液에 미

리 별도로 조제한 구기자 열매와 生인삼에 물을 가해서 80℃로 약 2시간 가열하여 얻은 煎液을 첨가하여 攪拌 혼합 후 이혼화액에 糖과 음료에 유기산 및 물을 필요량 가해 교반 후 이것을 여과하는 것을 특징으로 하는 고려인삼 마늘, 구기자의 유효성분을 함유 감미, 방향성이 있는 강장자양 음료의 제조법.

8. 고려인삼, 마늘, 구기자의 유효성분을 함유 감미, 방향성을 가진 강장자양 음료의 제조법

(1974. 5. 20, 일본공개특허: 75-148564, 출원인·발명자: 菅入正入)

고려인삼, 마늘, 구기자를 세절하고 일정용기에 받아 각각 일정량 취해 여기에 필요량의 물을 가해 80℃이하 온도에서 所定의 時間 加熱하는 것으로서 고려인삼, 마늘, 구기자가 生狀態時 가지는 각각 특유의 취기나 색맛, 씹은맛 쓴맛등을 제거하고 이것을 여과해서 이 농축물을 얻고 이 찌꺼기로 된 생상태가 아닌 고려인삼, 마늘, 구기자에 필요량의 방향성의 과즙 및 알콜을 가해 所定의 日數, 실온에 방치후 찻잡물을 제거하고 다음에 이것을 증류해서 알콜분을 제거 이 알콜분을 제거한 추출액에 된장, 麴用의 특수국균을 넣어 약 2~3日間 40℃로 방치하고 남은 취기를 보다 더 완전히 제거한것에 菌의 糖化作用에 의해 감미를 갖게한 다음에 여기에 당류 및 음료로 유기산 및 물을 필요량 첨가하고 攪拌混合後 이것을 여과하는 것을 특징으로 하는 고려인삼, 마늘, 구기자의 유효성분을 함유 감미 방향성강장자양 음료의 제조법.

9. 인삼엑기스를 배합한 유산균 음료의 제조법 (1977. 5. 25, 일본공개특허: 78-145956, 출원인·발명자: 安柄瑛)

① 탈지유를 유산발효 시킨것을 주원료로해서 이것에 인삼엑기스 또는 인삼엑기스 배합물을 균질히 혼합하는것을 특징으로 하는 인삼엑기스 함유 유산균 음료의 제조법. ② 탈지유를 유산발효 한것을 주원료로 하고 여기에 인삼엑기스 또는 인삼엑기스 배합물을 배합하고 탄산가스충진상태에서 攪拌하고 균질히 혼합하는것을 특징으로 하는 인삼엑기스를 배합한 유산균 음료의 제조법, ③ 2 내지 5 기압의 탄산가스를 강제적으로 충전하는 특허청구 범위 제 2 항에 기재한 인삼엑기스를 배합 유산균음료의 제조법.

10. 인삼즙의 제조법 (1964. 1. 7, 일본공개특허: 72-48664, 출원인·발명자: 田中米実)

人蔘 搗碎物 또는 人蔘汁 그렇지 않으면 이들의 회석물을 재빨리 약 60℃ 이상으로 保持한물 또는 水溶液에 가해서, 약 60℃以上으로 가열하여 실질적으로 含有酵素를 재빨리 失활 시키는 것을 특징으로 하는 인삼즙의 제조법.

11. 人蔘酒의 제조법 (1959. 12. 15, 공고번호: 60-2091, 출원인·발명자: 이복대)

人蔘 또는 蔘皮·片蔘등을 60%내외의 酒精에 浸漬處理하여 人蔘有效成分을 損傷없이 生態 그대로 浸出 시킨다음 其破處理資料를 다시 還流冷却裝置附設 銅釜中에서 加水煮沸處理하여 得한 有效成分液을 混合한것을 主原料로하고 此에 公知의 酒造法에 사용하는 調味料, 香料, 漢藥材로 配合하여 되는 人蔘酒製造法.

12. 人蔘酒의 製造法 (1958. 8. 25, 공고번호: 58-1299, 출원인·발명자: 정이섭)

人蔘의 主成分을 抽出하여 醱酵酒와 混合하여 低温醱酵케 하고 탄산가스를 混合溶解시켜서 된 것을 특징으로 하는 人蔘酒의 製造法.

13. 藥味酒의 製造方法 (1975. 11. 27, 일본공개특허: 77-66695, 출원인·발명자: 小竹無二雄)

물에 不溶인 유기용매에 의하여 精油 기타를 抽出 제거한 脱精油 고려인삼 엑기스를 단독 또는 다른 성분과 같이 酒類에 첨가하는것을 특징으로 하는 藥味酒의 製造方法.

IV. 人蔘煙草類

1. 人蔘을 含有한 板狀 葉煙草充塡劑의 製造方法(1966. 11. 21, 公告번호: 67-25, 출원인·발명자: 전몽진)

연초분설, 이문 및 중골등 연초부산물(또는 설물)과 미삼, 삼피, 인삼경 및 인삼잎등 인삼부산물(또는 설물)을 각각 40내지 170메쉬 정도의 입도로 분쇄한 것을 10^{-2} 내지 10^{-4} 정도의 혼합비로 혼합하고 이것을 접착제와 재혼합하고 연초용박엽지를 기지로서하여 그위에 도포하든지 또는 접착제가 미리 도포된 기지위에 살포한후 섭씨 60 도 내지 220도에서 건조함으로써 이루어지는 인삼을 함유한 판상엽연초 충전제의 제조방법.

2. 人蔘精液을 加香劑로 含有하는 煙草의 製造方法(1966. 12. 8, 公告번호: 67-34, 출원인: 고희자, 발명자: 전몽진)

人蔘 및 尾蔘을 1 내지 3 cm 정도로 절단하고 40내지 50배의 상용음료수를 추가한 다음 가벼운 뚜껑이 닫힌 용기 속에 넣고 直大焰으로 섭씨 100도 이상의 온도로 약 4 내지 10시간 가열한후 섭씨 50~60도로 자연 냉각시키고 60메쉬 정도의 여과포로 여과하며 그 잔사물은 다시 30 내지 60배의 음료수와 더불어 가열여과를 반복하고 각 여과액을 적당한 비율로 혼합하거나 또는 이 혼합액에 홍삼제조시에 얻는 가열 증기응고액을 첨가하여 인삼정액가향료를 제조함을 제 1 공정으로 하고 이것을 기타의 일반 연초용가향제와 혼합하거나 또는 각각 별도로하여 연초제조시에 공지의 방법으로 연초에 첨가시킴을 제 2 공정으로 하는 2 공정의 결합을 특징으로 하는 人蔘精液을 加香劑로 含有하는 煙草의 製造방법.

3. 人蔘, 담배, 製造방법(1967. 8. 22, 公告번호: 67-440, 출원인: 중앙전매기술연구소, 발명자: 최유봉, 정종천)

인삼이나 그의 부산물을 5 cm 미만의 세편으로 절단하고 이것을 폭 0.3~3.0mm 정도의 크기로 細長하게 세절한 다음 인삼 세편량의 1~5%에 해당하는 식용 색소인 콜라색과의 식용 방부제 수용액을 살포한후 함유 수분을 약 13%로 조절하고 폴리비닐아세테이트등의 피막제를 분무하여 삼피 세 각 표면에 피막을 형성하여 얻은 삼세편을 적당량 담배에 혼합함을 특징으로 하는 인삼 담배 제조방법.

4. 人蔘담배제조법(1968. 4. 10, Brit 1,255,007, 김태학)

인삼껍질 1~25%를 세절하고 담배를 혼합하여 담배의 해로운 성분을 감소시킴. 여기서 1~5%의 착색료, 0.2~1.0%보존료, 수분을 10~15%유지하기 위한 피막형성제로 Polyvinyl acetate를 첨가함.

V. 人蔘을 原形테로 加工한 제품

1. 人蔘의 表面가공법(1973. 11. 14, 公告번호: 74-113, 출원인·발명자: 이재상)

석영질의 가는모래와 목적전과 원상 그대로의 조개껍질 및 전분분말을 혼합하여된 마광제로

인삼표면을 마광함을 특징으로 한 인삼의 표면 가공법.

2. 부패하지 않는 인삼제조법(1971. 8. 25, 공고번호: 71-278, 출원인·발명자: 민병일)

인삼에 물식자산 제 3 이소아밀을 에칠알콜과 물의 용액 및 솔비탄 알킬에스테ルの 촉매하에서 균일하게 침투 분산시킨 후 55~60℃에서 15~20분 유지하여 물식자산아밀 섬유소로 분자 결합 시킴을 특징으로 하는 부패하지 않는 인삼의 제조법.

3. 인삼의 열숙건조방법(1969. 5. 16, 공고번호: 69-305, 출원인·발명자: 김순기)

인삼의 霧氣(霧氣)를 인삼의 향취가 총만된 70~98℃의 공기 또는 불활성기체로 하고서 고주파 전기, 적외선등(燈)으로 가열하여 단시간내에 분위기 체중의 인삼을 열숙하고 상기의 기체를 건조용 순환기체로 순환시키면서 온도 40~90℃에서 고주파전기 적외선등으로 신속히 가열 건조 하는 것을 특징으로 하는 인삼의 열숙건조방법.

4. 白蔘 및 尾蔘 防腐方法(1960. 10. 11, 공고번호: 60-2474, 출원인·발명자: 김원익)

박피한 白蔘 및 尾蔘의 主成分이 『싸포닌』배당체질임을 이용하여 生人蔘을 「보이라」에서 나오는 고열증기접촉대에 9분내지 10분간 접촉시켜 表面 및 内部의 조직이 밀착되게 한다음 인삼을 태양볏에 완전 건조케하여 보통 백삼, 미삼보다 3, 4 배 건조하게 함을 특징으로하는 백삼 및 미삼의 방부방법.

5. 인삼제품의 제조방법(1973. 2. 22, 공고번호: 73-198, 출원인·발명자: 김순기)

성숙한 수삼으로 부터 백삼 또는 인삼추출물등의 인삼제품을 얻음에 있어서 수삼을 완만히 냉동 동결하여 동결인삼으로 하고 동결인삼(추출처리인 경우는 동결 건조인삼을 포함함)을 전분의 호화온도 미달의 온도이하에서 건조처리, 용매에 의한 추출처리등 중에서 선택 수행하는 것으로 하였음을 특징으로 하는 인삼제품의 제조방법.

6. 生고려인삼의 식품보존법(1979. 5. 25, 일본공개특허: 80-156550, 출원인·발명자: 久保山俊秀)

수삼을 수세하고 脱水後 2~3時間 가열 건조하고 수삼과 同量의 식염, 약간의 설탕을 곁 곁히 밀폐 용기에 넣어 침지한 생인삼 식품보존법.

7. 백삼분말의 가공방법(1969. 7. 26, 공고번호: 70-15, 출원인·발명자: 이동환)

소편, 미삼, 중미, 삼피등의 하등품 백삼분말, 건대추 및 생강분말을 3 : 2 : 1의 비율(중량)로 첨가 배합하여서 된 배합물에 당합제 및 전분을 가하고 연화하여 습윤시켜, 삼형에 가압 성형후 공지의 방법으로 증숙기에 넣고 섭씨90도로 증숙하고 포리비닐알콜 모노후탈산에스테알 폴용액을 가한 인삼액기스 용액에 침지시켜 건조함을 특징으로 하는 백삼분말의 가공방법.

8. 易抽出性 人蔘의 제조법(1975. 10. 15, 일본특허공보: 80-29052, 출원인·발명자: 김순기)

수삼에 인삼세포가 사멸하지 않는 범위의 저온으로 변동적 또는 비변동적 저온 충격을 부여 하는 것을 특징으로 하는 易抽出性 人蔘의 제조법.

9. 인삼의 발효처리법(1976. 12. 14, 공고번호: 77-269, 출원인: 태풍농산주식회사, 발명자: 안승남)

통상의 방법으로 혼합배양한 *Rhizopus oryzae* 및 *Cellulomonas dellemar*의 여과배양액을 박편상 수삼절편과 포도당의 1 : 0.5혼합물에 가하여 50~55℃에서 밀폐 발효시킴을 특징으로 하

는 인삼의 발효처리법.

10. **고려인삼의 調味漬法** (1973. 9. 22, 일본공개특허: 75-53558, 출원인·발명자: 井上龍太郎)

고려인삼을 塩漬한후 열탕중에서 短時間 湯煮한후 前記 고려인삼을 軟化시켜 이것을 酒粕, 또는 酒粕을 주성분으로하는 調味粕中에 침지하는것을 특징으로하는 고려인삼의 調味漬方法.

11. **乾燥藥用 人蔘의 제조방법** (1973. 5. 1, 일본공보특허: 77-30567, 출원인: 山印양조주식회사, 발명자: 中垣貞男, 百瀬孝夫, 金井清)

① 수확후의 수삼에 細針등으로 根股部分等보다 上方으로 향하게 胴中心部에 到達하는 適宜徑의 長細孔을 適宜穿說하고 다음에 이것을 진공하에 동결건조 하는것을 요지로 하는 약용 건조인삼의 제조방법. ② 수확후의 수삼을 細針등으로 根股部分等보다 윗쪽으로 향하게하여 胴中心部에 到達하는 適宜徑의 長細孔을 適宜穿說하고 다음에 이것을 진공하에서 동결건조 시키고 건조한 인삼細根에 알콜을 분무하여 細根을 軟化시키는 것을 요지로 하는 건조약용인삼의 제조방법.

12. **藥用人蔘동의 浸漬收納方法** (1973. 5. 1, 일본공보특허: 77-19494, 출원인: 山印양조주식회사, 발명자: 中垣貞男, 百瀬孝夫, 金井清)

浸漬收納방법으로 투명용기의 안쪽으로 適宜幅의 푸라스틱판에 약용인삼을 부착 公正시키고 이 푸라스틱판을 약간 구부려서 용기내에 押込收納 하는것으로서 이 푸라스틱판을 그의 反發力으로 용기내벽에 固定하는 것으로서 약용인삼동의 浸漬收納方法.

13. **飲料用 人蔘의 加工處理法** (1961. 3. 29, 공고번호: 61-2935, 출원인·발명자: 박태욱)

細切한 人蔘과 尾蔘의 혼합물을 細切한 생강과 細切한 대추의 혼합물을 섭씨60도로 5時間煎出한 液汁中에 每回10내지 12분씩 沈漬後 적의 건조함을 3 내지 4 회반복하여 됴름 특징으로하는 음료용 인삼의 가공처리법.

14. **全溶性 人蔘粉末劑의 製造方法** (1958. 10. 4, 공고번호: 59-1363, 출원인·발명자: 윤근성)

蒸溜釜에 清水를 加入하여 수증기 증류로써 득한 증류액을 분류장치 가된 증류술에서 증발케 하여 냉각속도의 차에 의하여 分溜하여 득한 휘발성油分을 증류술의 殘溜物인 인삼액 기스에 혼합함을 특징으로 하는 全溶性 人蔘粉末劑의 製造方法.

VI. 人蔘營養製品類

1. **인삼액기스 소프트 캔술의 제조방법** (1975. 4. 8, 공고번호: 76-517, 출원인·발명자: 김원필)

수분 40% 함유 인삼액기스에 식용유지와 소량의 유허제를 첨가하고 서서히 가열하여 수분 10% 상태로 농축함을 특징으로 하는 균질상태의 고농도 인삼액기스 소프트 캔술의 제조방법.

2. **보건강장제의 제조방법** (1971. 8. 20, 공고번호: 72-215, 발명자: 조필형)

인삼의 지상부를 탈지한후 메타놀로 추출하고 이 추출액에 동량의 물을 넣은 다음 배당체를 얻은후 전기 유효성분 100부에 공지의 석창포, 원지, 생지황, 토사자 각20부와 우실, 지골피, 파극, 육종용 각10부를 물로 추출농축 한것을 혼가하여서된 보건강장제의 제조방법.

3. **삼계탕 통조림의 제조법** (1975. 1. 22, 공고번호: 76-3, 출원인: 이수용, 발명자: 인현주)

닭을 3 ppm 정도의 사과산 수용액에 침지하여 각질부에만 0.3 ppm 정도의 산이 잔존되게 하고 닭, 인삼 기타재료를 공관에 충전하여 55~60°C에서 15~20분간 가열하여 탄산과 더불어 불순물을 제거한 일차액즙을 제거한 후 1.5%의 식염수를 주입하여 공지의 방법으로 진공권체 밀봉하고 가열 살균하는 삼계탕 통조림의 제조방법.

4. 인삼 닭고기 스프의 제조방법 (1975. 1. 22, 공고번호: 75-426, 출원인: 이수웅, 발명자: 인현주)

인삼, 닭고기, 우유, 전분등에 인산염 0.03% 가하여 약 80°C로 가열한후 공관에 주입하고 통상의 방법에 따라 진공상태로 권체 밀봉하여 가열 살균함을 특징으로하는 인삼 닭고기 스프의 제조방법.

5. 안주용 片蔘의 처리방법 (1971. 12. 9, 공고번호: 72-7, 출원인·발명자: 전해춘)

수분 20%의 인삼편을 설탕과 한천을 10대 1로 혼합한 혼합액에 침지하여서 뒀을 특징으로한 안주용 편삼의 처리방법.

6. 蜂蜜蔘의 제조법 (1968. 12. 6, 공고번호: 69-105, 출원인·발명자: 김윤중, 이동재)

중탕솥내에서 약 50편(片) 정도의 크기의 탈피수삼과 꿀의 비율을 10:3으로 침지하여 밀봉하고 내부순온도를 약 110°C로 가열하며 열숙과 증숙을 약 3시간 하는 일반적방법에서 열솥내 삼체의 온도가 약 80°C에서 삼체에 꿀액을 분무하여 가며 삼체에 꿀을 침입시키어 반응중점을 결정함을 특징으로하는 봉밀삼의 제조법.

7. 초단파를 이용한 糖漬蔘의 제조방법 (1974. 5. 4, 공고번호: 74-361, 출원인: 김준환, 강영희, 이동호, 발명자: 이양희, 김길환, 신현경)

수삼에 주파수 2,450MHz의 초단파를 5~7분간 처리하여 당지함을 특징으로 하는 초단파를 이용한 당지삼의 제조방법.

8. 인삼식품의 제조방법 (1973. 7. 24, 공고번호: 74-47, 출원인·발명자: 김기택)

세척 건조된 수분 약 40%내외의 수삼을 100W자의선으로 약 30cm높이에서 1~2시간 조사하고 여기에 식염수와 구루타민산을 비롯한 각종 신선미를 주는 조미료 적량을 첨가한 다음 1~10kw초음파 발전장치에서 약 10분 내지 1시간동안 발전시켜서 된 인삼식품의 제조방법.

9. 인삼정과외의 제조방법 (1975. 1. 31, 공고번호: 75-256, 출원인·발명자: 김원필)

수삼의 세미를 제거하고 탈피하여 미세 천공한 수삼에 3,000~5,000S.P로 당화아미라제를 용해한 액에 침지함을 특징으로 하여 상법에 의하여 저온으로 3단계에 걸쳐 장시간 가온 침지하면서 당도를 단계적으로 증가시켜서 제조하는 인삼정과외의 제조방법.

10. 人蔘漿의 제조방법 (1973. 10. 10, 공고번호: 74-78, 출원인: 정형식, 발명자: 유봉경)

원료 1 (꺾친 1%, 한천 1.2%, C.M.C 0.7%)을 불에 침적하여 약 2시간 방치한후 비등시키면서 잘 교반하여 원전용해가 이루어지게 한다음 별도 혼합된 원료 II (설탕 80.0%, 글루코스 10.0%, 수태 6.0%, 염화나트륨 0.6%), III (구연산 0.3%, 비타민 0.1%, 능금산 0.1%, 후마릭산 0.1%)의 수용액과 합쳐 잘 교반하고 다시 인삼엑기스를 첨가 비등시키는 일반 인삼漿을 제조함에 있어서 pH를 3.4~3.8되게 조절함과 동시에 에타놀올[(60-80V/V)%] 약 0.5%를 첨가하여 97~98°C로 자비한후 방냉함을 특징으로 하는 인삼漿의 제조방법.

11. 고려인삼의 砂糖漬方法 (1973. 9. 22, 일본공개특허 : 75-53557, 출원인·발명자 : 井上龍太郎)

① 저농도의 설탕액에서 湯煮한 고려인삼을 前記 설탕액 보다도 농도를 높여 농도 50% 이하의 설탕액에 침지하고 다시 설탕액의 농도를 경시적으로 점차 높여가면서 인삼의 당농도를 60% 이상으로 하는것을 특징으로한 고려인삼의 설탕침지법. ② 물 또는 설탕액에서 자비한 고려인삼에 前記 고려인삼에 대해 70%이하 量의 설탕을 도포하여 설탕침지하고 여기에 다시 설탕을 가해 설탕액의 농도를 경시적으로 점차 높이면서 前記 고려인삼의 당농도를 60% 이상으로 하는것을 특징으로한 고려인삼의 설탕漬方法.

12. 人蔘엿의 제조법 (1973. 3. 12, 일본공개특허 : 73-19761, 출원인 : 飯島春三, 발명자 : 飯島浩一)

맥아물엿, 봉밀을 사용하여 만든 물엿류의 제조로써 주로 인삼엑기스 1.0~2.5%에 生藥을 가하고 가한것에 이것을 혼합하는 것을 특징으로 하는 인삼엿의 제조법.

13. 고려인삼 함유 물엿의 제조법 (1972. 9. 21, 일본공개특허 : 74-50157, 출원인·발명자 : 中會根敏雄)

고려인삼을 35%알콜액중에 약 1주일간 침지하여 얻은 A液과 이 인삼에 물을 가해 저온 보다 높은 온도에서 약 60분간 煮沸한 人蔘을 분쇄한 혼합액을 가압 여과해서 얻은 B액을 혼합하여 이 혼합추출액을 물엿에 첨가 攪拌을 반복하여 가열하고 알콜분이 증발하는 시점으로 가열을 끝내고 균일화 하는것을 특징으로 하는 고려인삼 함유 물엿의 제조법.

Ⅶ. 人蔘化粧品類

1. 인삼을 함유한 피부화장제의 제법 (1970. 3. 4, 공고번호 : 71-27, 출원인·발명자 : 육보근)

솔비탄지방산에스테르, 탈수라노린, 스테아린산, 미네랄오일, 프로필렌글라이코올, 에틸알콜 순수등을 배합하여 피부화장제인 로손유나 맛사지용 목욕수등의 제조법에서 인삼의 조말을 에테르, 글라이코올, 글리세린으로 습윤시키고 에틸알콜 60~70% 고급지방산 에스테르 6~8% 폴리옥시에틸렌노닐페놀 2~4%, 순수10~20%, 부틸레이트하이드록시 툴루올 0.02%로써 조성된 침출제로 파코레이터에서 침출한 침출액을 전량의 8~13%를 가함을 특징으로한 인삼을 함유한 피부화장제의 제법.

2. 고려인삼에서 스테로이드물질을 함유하는 化粧品 配合用 엑기스의 제조방법

(1973. 9. 6, 일본공개특허 : 75-49411, 출원인 : 安藤 弘, 발명자 : 松井建次)

生고려인삼을 泥狀化한것을 90%에타놀과 혼합하여 얻은 추출액을 농축하고 이것에 60%에타놀을 가해서 추출하고 추출물을 농축한것을 물에 현탁시켜 에틸추출을 행하고 알카리세척, 물세척을 행하고 에틸층을 농축해서 에텔을 제거하는 것을 특징으로 하는 고려인삼에서 스테로이드 물질을 함유한 화장료 배합용 고려인삼 엑기스의 제조방법 (일본특허공보 78-28963 同一)

3. 인삼과 collagen을 기초로한 화장품 조성법 (1975. 1. 27 Fr Demande 2,309,210. Minault Honote)

Collagen과 인삼엑기스를 함유하는 피부 생화학 평형을 향상시키기 위한 화장품 조성방법으로 예를 들면 지(脂)고형물에 기초한 조성은 fatty alc. wax 5, oleic alc 5, paraffin oil 5, isorpropyl myristine 5, triethanolamine stearate 4, methyl P-oxy benzoate 0.5, glycerin 3, ginseng ext. 2, collagen 5, 향료와 물 g. s. p 100g을 함유하도록 제조하는 방법.

4. 화장품 특히 쿨드크림의 제조방법 (1969. 12. 1. Fr Demande 2,073,240 Gretoire, Negypte)

습진과 주름살을 억제(control)하기 위하여 콜드크림 속에 2% 이상의 인삼근과 5%의 파인애플꽃의 추출농축액을 첨가한다. 그래서 밀납 5, 경뇌(고래머리에서 나는 향) 20, 편도유 30, 라드 30, 장뇌 2, 계피와 정향유(꽃봉오리 말린향) 0.7, bergamot과 제라니움油 0.4, 파인애플엑기스 5, 바닐라엑기스 0.4, 로얄제리 0.5, 인삼엑기스 2, 그리고 안식향티크 4%을 혼합하여 콜드크림을 만드는 방법.

5. 모발화장품 보조제의 제조방법 (1976. 2. 4. Ger. offen 2,604,201 Roebbecke, Gelmüt, Schroedes,

Juergen)

비듬과 탈모를 예방하고 두피순환을 촉진하고 두피가 건강하도록 유도하며 윤기있는 머릿결을 만들기 위해 화장품 성분으로 0.5~2% 인삼엑기스를 사용하며 2~3%의 태반엑기스를 넣거나 넣지 않은 상태로 만들어 진다. 즉, 인삼엑기스 2%, 태반엑기스 3%, Paraffin oil 89.4%, 향 0.5%, Salicylic acid 0.1% 그리고 cetiol 5%로써 머리카락을 제조하는 방법으로 특별한 삼푸와 달리 그 성분이 모발과 두피에 남아 있도록 한다.

VIII. 人蔘有效成分類

1. 인삼엽 및 꽃으로 부터 고순도의 담마렌계 총 사포닌의 추출방법 (1972. 3. 31. 공고번호:72-

138, 출원인: 태평양화학공업주식회사, 발명자: 박우창)

인삼엽 및 꽃으로부터 얻은 공지의 메타놀 엑기스를 벤젠(또는 클로로포름, 에틸)에 1~10% (용량) 부탄올을 함유한 혼합용매로 전처리 한 다음 잔사를 부탄올(또는 아밀알콜, 에칠아세테이트)과 상수로 진탕후 부탄올층을 분리하여 산성 아루미나 컬럼(2×20cm)에 10ml/분 유속으로 통과시켜 추출함을 특징으로 하는 인삼엽과 꽃으로 부터 고순도의 담마렌계 총 사포닌의 추출방법.

2. 인삼saponin의 추출법 (1972. 3. 31. U.S 3901875 박우창)

인삼엽과 꽃에서 saponin을 추출하는 방법으로 Alcohol로 추출한 다음 처음에 C₆H₆, CHCl₃ 혹은 Et₂O로 두번째는 BuOH 혹은 amylalcohol과 산성 alumina column을 사용하는 용매 시스템으로 분리한다.

예를 들면 5kg의 건조한 인삼잎과 꽃을 3일 동안 실온에서 54l의 MeOH에 침지한다. (또는 뜨거운 MeOH에서 3시간 이상) 추출물은 MeOH를 제거하기 위하여 증류하되 C₆H₆, 4l와 120ml의 BuOH이 함유된 용매를 첨가하여 30min동안 교반한다. 상등액을 분리해서 녹아있는 염색소와 다른 식물 색소를 제거하면 잔류물이 남는다.

1.5l의 BuOH와 500ml의 증류수를 잔류물에 넣고 혼합물을 잘 교반한 다음 상등액으로부터 분리된 BuOH층이 10ml/min유량으로 산성 Alumina column(2×20cm)을 통과하고 결국 유출액이 감압하에서 농축되어 saponin(순도=~73%)이 남는다.

3. 인삼으로 부터의 saponin추출방법 (1973. 8. 8. Japan Koka 73 88,503 박우창)

인삼의 뿌리, 꽃, 잎, 줄기를 추출농축하여 고형분을 얻고 이들 물질중 색소와 기타 불순물을 제거하기 위하여 C₆H₆, CHCl₃ 및 Et₂O로 처리하거나 또는 C₆H₆, CHCl₃ 및 Et₂O-BuOH혼합물로 처리한 다음, 그 수용액을 BuOH, 아밀알콜 및 Ethanol로 추출하고 saponin을 만들기 위

하여 산성알루미늄을 사용하여 chromatograph법으로 분리한다. 예를들면 5 kg의 건조된 인삼잎을 54l의 MeOH로 실온에서 8일간 침지시킨후 그 추출액을 농축시킨다. 그리고 잔류물을 4 l의 벤젠으로 처리하여 여과하고 BuOH:H₂O(1500:500 ml)로 다시 용해시킨다. 이 용액은 산성알루미늄이 컬럼을 통과시킨후 농축하므로써 이것은 전래방법으로는 단지 순도가 17%였던 것에 비하여 순도가 56%을 가진 saponin을 생산하는 제조방법이다.

4. 인삼엽과 꽃에서 사포닌을 추출하는 방법(1973. 3. 2, Brit 1,378,278 박우창)

인삼엽과 꽃에서 사포닌을 추출하는 방법으로써 인삼의 메타놀 엑기스로 부터 chlorophyll 과 기타 천연색소는 C₆H₆-BuOH으로 추출하고 얻어진 잔유물에 BuOH와 H₂O을 가하고 그 BuOH층을 산성 alumina column들을 통과시켜 분리하는 방법.

5. 비흡습성 사포닌 엑기스 제조방법(1980. 7. 10. Ger. Offen. 2900,304, Schmittmann, Hans Bernd)

Poured 0.5~0.9g/cm³의 비흡습성 사포닌 과립의 제조법으로 과립은 표면이 매끄럽고 윤이 나며 입자크기는 0.3~2 mm, 이것은 20~50%의 사포닌 용액을 45~60°에서 fluidized bed granulator를 사용하여 만든다.

6. 인삼엑기스의 회수와 제약에의 이용법(1976. 6. 03, Ger. offen 2,724,947, Bombardelli Ezio)

인삼근의 물 추출물은 활성 saponin을 흡착하기 위하여 이온교환수지에 통과시키면 saponin은 저급Alcohol로써 수지로부터 용출된다. 이들 saponin들은 낮은 용량을 갖는 제약에 특히 유용하지만 일정한 높은 수준의 제약활성을 준다. 예를 들면 10kg의 분쇄 인삼근을 20% Alcohol수용액으로 추출 및 농축하여 celite로 청징화하고 Duolite S-30의 column에 통과시킨다. saponin은 70% Alcohol로 용출되므로 이 Alcohol은 감압하에 증류하여 수용성의 농축물을 동결건조시킨다. 그 건조 엑기스는 55%의 saponin을 함유한다.錠製(Tablets)는 60%의 saponin을 함유하는 건조인삼엑기스 25mg 그리고 ≥ 120 mg의 내용물로 제조된다.

7. Saponin을 함유한 의약품 제조법(1970. 9. 2, Ger offen 2,143,946, Furuya, Tsutomu;Ishii, Takafumi)

약용인삼제품은 합성배지에서 조직배양한 인삼을 사용한다. 5년생 인삼식물에 gall을 생산하기 위하여는 *Agrodacterium tumefaciens*을 접종하여 무기화물함인 Murashige-Skoop배지에서 배양한 후 조각들로 절단하여 살균하고 같은 성분의 배지로 옮겨서 27~28도에서 진탕배양한다. 이것에서 인삼 saponin과 유사체를 사포닌류를 최종적으로 추출한다.

8. Araliaceae 속으로부터 새로운 활성물질의 제조법(1964 7. 20, Fr 1,477,421 Roussel-UCLAF)

인삼뿌리를 저급알코올과 물로 추출한 다음 불활성물질은 아세톤으로 침전시키고 당과 가용성 무기물질을 투석제거시키는 방법으로 이용액은 CHCl₃-알코올 혹은 CH₂Cl₂-알코올로 추출하여 크로마토그래피 순서대로 II, III, VIII로 명명된 3대당체가 산출되므로 Mg silicate에 크로마토그래피된다. 특성은 다음과 같다.

II, m. 260~70°[α]_D17°(Cl, MeOH), III, m. 215~20°[α]_D0°(Cl, MeOH), VIII, 시럽, [α]_D25°(Cl, MeOH).

9. L-N-β-Oxalyl-α,β-diaminopropionic acid 추출법(1978. 9. 23, Jap. Kokai Tokkyo Koko

80 43,044, Kozuga, Takuo;Yokota, Masami;Aono, setsuko;Ito, Yasuo;)

L-N- β -oxalyl- α , β -diaminopropionic acid은 panax notoginseng을 물과 MeOH로 전처리하여 얻는 방법으로써, 100g의 panax noto ginseng분말을 200ml의 MeOH로써 실온에서 1시간동안 침지한 다음 원심분리하고 다시 MeOH 200ml를 넣고 추출한 후 물 300ml씩 2회 가하여 1시간 동안 실온에서 추출한다. 그 엑기스 수용액은 BuOH로 세척, 농축건조한 다음 sephadex LH 20 및 CM sephadex C 25의 크로마토그래피에서 16mg을 얻었다.

10. Panax ginseng으로 부터 강심제의 제조법 (1970. 2. 10, Japan 75 05016 Hayashi Teruaki)

저급 알콜로 panax ginseng을 반복 추출함으로써 8개의 triterpene계열 saponin배당체를 함유한 강심제 물질을 얻는 방법으로 예를들어 BuOH와 EtOH로 건조인삼 1kg을 반복 추출하여 19.8g의 제품을 얻어졌다.

11. 인삼으로 부터 활성물질의 제조법 (1966. 6. 11, Japan 70 31,313 Oura, Hikokichi)

건조인삼뿌리 100g을 0.05M Tris buffer(PH 7.2) 500ml로 4°C에서 48시간 동안 2회 추출하고 이 추출액 100ml을 5~10% CCl_4 CO_2 H 혹은 $HClO_4$ 로 단백질을 제거 하고 증류한 다음 Me_2CO 로써 활성물질 0.45g의 침전물을 얻었다.

활성물질은 간RNA에 Orotic acid- ^{14}C 의 흡수력을 증가시키는 것으로 보아 쥐에서 RNA합성을 증가시켰다.

12. 인삼엑기스주사제 제조법 (1968. 2. 27, Japan 7031314 Ohashi, Kiyonobu;Oura, Hikokichi;)

건조된 인삼뿌리 100g을 0.05M Tris buffer(PH 7.2) 500ml로 2회 추출하고 추출물을 $(NH_4)_2SO_4$ 로 80% 포화시킨다. 고형분은 물에 녹이고 투석하여 4~5배용 Me_2C_3 로 처리하여 1.2g 활성물질을 얻으며 이것은 쥐의 간에서 RNA합성을 자극한다.

13. 인삼성분의 추출방법 (1964. 3. 19, Japan, 2918 Mitsuo Takahashi, Masahiro Yoshikura)

인삼뿌리로 부터 β 성분(I), A_2 성분(II), B성분(III) 그리고 Panaxynol(IV)을 추출한다. 예를들면 20kg의 인삼분말을 Et_2O 로 냉침추출여과하고 여과액을 농축한 후 3% NaOH로 세척하여 증류하면 24g의 저비등부분(V) ($b_{0.1}$ 60~110°)와 16g의 고비등부분(VI) ($b_{0.1}$ 120~52°)을 얻을 수 있다. V는 Gas chromatography로, 그리고 Al_2O_3 의 chromatograph로 석유에틸로 전개하여 I는 150mg, II는 300mg, III은 150mg이 얻어진다. VI는 chromatographed로 $C_6H_6-Et_2O$ (9:1)로 하여 6.5g얻었다.

I b_1 73°, $[\alpha]_D^{18}$ -10.8° (C 0.92, $CHCl_3$), n_D^{20} 1.4920, d^{20} 0.8783, II b_1 75°, $[\alpha]_D^{18}$ -6.9° (C 1.59, $CHCl_3$), n_D^{20} 1.4901, d^{20} 0.9269, III b_1 80° $[\alpha]_D^{20}$ -3.9° (C 1.30, $CHCl_3$), n_D^{20} 1.5061, d^{20} 0.9123, IV pale yellow $b_{0.2}$ 115-18° probably $C_{17}H_{26}O$, $[\alpha]_D^{28}$ -25.32° (C 1.58, $CHCl_3$), n_D^{18} 1.5040, d^{20} 0.9228.

14. 인삼 싸포닌의 分離法 (1978. 8. 31, 일본공개특허: 80-33456, 출원인: (株) 小城忠治상점)

발명자: 林輝明, 足立俊文, 東野正行)

약용인삼의 지하부 또는 지상부를 탈지처리하여 물 또는 저급알콜 및 함수저급알콜로 추출하고 그 농축물을 물 또는 약 30%이하의 저급알콜을 함유물이 용해하고 이 용액을 巨大환상구조로써 다공성이 가설된 포리스틸렌계 수지와 접촉시켜 인삼싸포닌을 흡착시킨후 저급 알콜 또는 약 30%이상의 저급알콜함유로써 溶離처리하여 인삼싸포닌을 분리하는것을 특징으로 하는 인삼

싸포닌의 분리법.

15. 수삼이나 백삼에서 Prostiosol을 추출하는 방법 (1970. 5. 11, 공고번호: 71-204, 출원인: 문내홍, 발명자: 문내홍, 오성례)

수삼이나 풍건한 백삼을 세편 또는 분말로하여 0.05 몰 트리스 완충액 (pH 7.6)으로 37℃에서 2시간 온침한후 냉실에서 48시간 방치한 다음 압착 여과하고 원심분리하여 얻은 상등액을 투석함을 특징으로 하고 공지의 단백질 분리방법에 의하여 침전을 얻는 수삼이나 백삼에서 프로스티솔을 추출하는 방법.

IX. 기 타

2. 고려인삼의 휘발성유효성분의 회수방법 (일본공개특허: 73-18470, 출원인: 小沢弘, 발명자: 飯島榮次)

고려인삼을 蒸氣中에서 蒸煮해서 홍삼제조 할때의 증자의 증기를 모아서 증류장치에 의해 수분을 제거하고 고려인삼에 함유된 휘발성 유효성분의 증류액을 만드는것을 특징으로 하는 고려인삼 휘발성 유효성분의 회수방법.

3. 人蔘注射劑의 製法 (1959. 9. 12, 공고번호: 60-2101, 출원인·발명자: 방규환)

인삼분말을 용해한 인삼원액중에서 유리 또는 침전되어있는 無藥性 有機物質과 각금속성화합물을 옥도가리를 주가하고 염산가스를 吹入하여 완전제거함을 특징으로하는 인삼 주사제의방법.

4. 인삼박을 이용한 모기향 (1978. 12. 15, 공고번호: 79-1051, 출원인·발명자: 홍성표)

인삼을 알콜 및 물로 추출한 잔류박을 수분 10% 상태에서 82~86%와 10%이하의 수분을 함유한 인삼잎 3~7%의 혼합물을 75~1000mesh로 분쇄하고 공지의 아레스펜, 디니트로페놀마라카이트그린등과 혼합한후 CMC 10%를 첨가 혼합 반죽하고 성형하여 수분 12%로되게 건조시킨 모기향.

5. 향-마취제의 제조방법 (1965. 10. 9, Brit 1,096,708 Wu Bun-Wah, Lee Shui-pai)

*Panax ginseng*의 뿌리, *Taraxacum*의 잎, *Corydalis ambigua*의 뿌리, *Zingiber officinale*뿌리, *Crataegus cuneata*과일, *Citrus trifidilata*과일, *Prunus mune*과일, *Scutellaria baicalensis*뿌리, *Asarum siebldii*뿌리, *Tulipa edulis*뿌리 그리고, *Hyoscyamus*의 꽃, 잎 등을 꿀과 섞어 타브렛으로 압축하거나 또는 분말형태로 만들어 이를 습관성 마취중독자의 내복약으로 사용하는 방법.

6. 사포닌의 고수율 추출법 (1973. 10. 1) 일본공개 75 58, 286 Furuya, Feutomu; Ishikawa, Tetsuo; Ishii, Takafumi)

싸포닌제조 배지에는 movolonic acid(I) 또는 farnesol(II)를 첨가하여 재배된다. 이 Schinese seng caluses는 변형된 Murushinge schoog's의 배지를 사용하여 14일간 23℃로 암실에서 진탕배양한다. I 과 II는 50, 100ppm으로 9일, 6일 후에 각각 나누어 배지에 첨가해준다. 배양액은 균질화되고 사포닌은 n-BuOH로써 추출된다. 조제물은 Silica gel크로마토그래피로 정제되는데 CHCl₃, MeOH, H₂O의 혼합물로 용출한다.

사포닌은 I 과 II를 첨가한 배양물 4로 부터 각각 540, 480mg을 얻는다.