

DANMARK

PATENT



Nr. 64716.

BESKRIVELSE

OFFENTLIGGJORT DEN 19. AUGUST 1946

AF

DIREKTORATET FOR PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN.

Civilingeniør **MAX MARSTED-MORTENSEN**,
VILHELM JOHAN SCHNACK og **VILHELM AUGUST VILSTRUP**,
 KOLDING.

Fremgangsmaade til Fremstilling af Lakridserstatning eller Produkter indeholdende samme.

Patent udstedt den 5. August 1946. Patenttiden løber fra den 8. Juli 1943.

Den foreliggende Opfindelse angaar en Fremgangsmaade til Fremstilling af Lakridserstatning eller Produkter, indeholdende samme.

Lakrids fremstilles som bekendt ved Indkogning af den sukker- og glycyrrhizinholdige vandige Ekstrakt af Lakridsrod, der ikke kan avles her i Landet.

Ifølge den foreliggende Opfindelse har det nu vist sig, at det er muligt at fremstille en udmærket Lakridserstatning ud fra andre Rødder end Lakridsrod, især af Gulerødder.

Ifølge Opfindelsen gaar man frem paa den Maade, at Gulerødder eller andre Rødder, i eventuelt en Blanding af forskellige Rødder, i hel eller sønderdelt Tilstand eller Saft heraf underkastes en Opvarmningsproces fortrinsvis ved Temperaturer mellem 100 og 200° C i et Tidsrum fra nogle Timer til faa Minutter, alt efter Temperaturen, hvorved der, væsentligst af Kulhydraterne, dannes Stoffer med udpræget Lakridssmag. Hvis Produktet efter Opvarmningen ikke allerede foreligger i en direkte anvendelig Form, viderebehandles det til Dannelse af en Saft eller Sirup eller et fast, lakridsagtigt Produkt. Som særlig egnet Udgangsmateriale kan f. Eks. foruden Gulerødder nævnes Cikorierødder, Rødbeder og andre Rødder

med et forholdsvis ringe Indhold af Æggehvide-stoffer.

Den nævnte Opvarmning kan ske paa forskellige Maader, bl. a. som det angives i nedenstaaende Eksempler, idet Opvarmningstiden og Opvarmningstemperaturen afhænger af Raa-materialets Art og Forholdene under Opvarmningen i øvrigt. Betingelserne kan i hvert enkelt Tilfælde fastlægges paa Grundlag af forudgaaende Forsøg.

Som Udgangsmateriale kan der anvendes een bestemt Slags Rod, eller der kan anvendes Blandinger af to eller flere forskellige Rødder. Som Eksempler paa Udgangsmaterialet kan nævnes:

- 9 Dele Gulerod, 1 Del Cikorie,
Ren Gulerod,
- 1 Del Gulerod og 1 Del Rødbede.

Ved Udførelsen af Fremgangsmaaden under Anvendelse af Rødder som Udgangsmateriale kan man ifølge Opfindelsen gaa frem paa den Maade, at man rister de hele eller fortrinsvis sønderdelte, i Forvejen rensede Rødder. Efter at Ristningen er tilendebragt, udluges Ristningsproduktet. Den vundne Saft kan til nogle Formaal anvendes som saadan, f. Eks.

til Miksturer, men som oftest indkoges den til Sirupfykkelse. Siruppen kan eventuelt videreforarbejdes til et fast Produkt.

De hele eller sønderdelte Rødder kan ifølge Opfindelsen ogsaa koges med Vand under Tryk til Dannelse af en Ekstrakt med lignende Smag som Lakridssaft. Der anvendes herved i Almindelighed Temperaturer indtil 160° C. Ekstrakten inddampes i Almindelighed til en tyktflydende Sirup. Om fornødent kan den underkastes en Filtrering.

Som ovenfor nævnt kan man ogsaa gaa ud fra Saft af Rødderne. Saften kan f. Eks. dannes ved passende Sønderdeling af de rensede Rødder, f. Eks. til Snitter, og Presning eller Centrifugering af Sønderdelingsproduktet eller ved Udludning af Rødderne, f. Eks. paa lignende Maade som Raasaftudvindingen af Sukkerroer. Den paa den ene eller den anden Maade udvundne Saft kan ifølge Opfindelsen indkoges til en tyktflydende Sirup og varmebehandles yderligere under Omrøring, til den ønskede Smag og Farve er opnaaet.

Ved Fremstillingen af lakridslignende Produkter ifølge Opfindelsen kan der ofte med Fordel paa et passende Trin af Fremstillingsprocessen, f. Eks. under Inddampningen til Sirup, tilsættes Stoffer, der medvirker til Dannelsen af Lakridsmagen, f. Eks. Kulhydrater som Glykose, Fruktose, Raasukker, Maltose, teknisk Glykose og Blandinger heraf, uorganiske eller organiske Syrer som Citronsyre og Vinsyre, Baser, Salte som Salmiak, Kogsalt og Natriumacetat, Aromastoffer som Anisolie, Anetol, Narzitol og Fennikel, og eventuelt Farvestoffer.

De ved ovenstaaende Fremgangsmaade f. Eks. af Gulerødder vundne Produkter indeholder betydelige Mængder af Karotin, som bevarer i den færdige Lakridsvare.

Den inddampede, tyktflydende Sirup kan ligesom almindelig Lakridssaft afkøles og formes til Stænger og Blokke eller andre Legeger, der tørres, til der er opnaaet et passende haardt Produkt.

Saften, Siruppen eller den heraf fremstillede faste Masse kan blandes med andre Stoffer til Fremstilling af forskellige Produkter, som f. Eks. Tabletter og Pastiller. Ligeledes kan Produktet som allerede nævnt benyttes ved Fremstillingen af Miksturer.

Om ønsket kan den dannede Sirup eller faste lakridslignende Masse ifølge Opfindelsen underkastes en Rensning til Koncentrering af de lakridsagtige Stoffer. En saadan Rensning kan f. Eks. ske ved Udludning med Vand, Fraskillelse af ikke-opløselige Bestanddele og Inddampning af den rensede Ekstrakt.

Fremgangsmaaden skal i det følgende belyses nærmere ved Hjælp af nogle Udførelseseksempler.

Eksempel 1.

1000 kg Gulerødder vaskes og snittes. Snitterne tørres og ristes i en Tørretromle,

saaledes at Godset har en Temperatur af 130—180° C, naar det forlader Ovnen. Risteprodukterne udludes med Vand, og Ekstrakten inddampes til Sirup under Tilsætning af 20 kg Sukker, 5 kg Glykose, 0—4 ‰ Citronsyre, 1—4 ‰ Salmiak, 0—2 ‰ Kogsalt, 0,2—0,6 ‰ Anisolie. Udbyttet bliver 90—120 kg Lakrids-erstatning i Form af en meget viskos Sirup.

Eksempel 2.

1000 kg Gulerødder og 100 kg Rødbeder vaskes og snittes fint. Snitterne afpresses i en Pakkepresse. Saften filtreres og inddampes til Sirupstykkelse i en dampdetet Kedel med Røreværk. Naar 105° C er naaet, tilsættes 50—200 g Natriumacetat, og Temperaturen holdes paa 105—110° i 1 Time, hvorved de Stoffer, som bidrager til Lakridsmagen, dannes. Der tilsættes 0—4 ‰ Citronsyre, 1—4 ‰ Salmiak, 0—2 ‰ Kogsalt, 0,1—0,5 ‰ Anetol, 20 kg Sukker og 5 kg Glykose samt eventuelt sort Farve. Tilsætningen af Sukker og Glykose kan ogsaa ske før Inddampningen. Færdigvaren bliver en meget viskos Sirup. Udbyttet andrager 90—120 kg.

Det er i Forvejen kendt at benytte Gulerødder til Fremstilling af Kaffeerstatning ved Opdeling til en passende Størrelse, Ristning og Formaling af Risteproduktet. Ifølge Opfindelsen kan der som nævnt ogsaa anvendes en Ristning af Gulerødder, men i Modsætning til den kendte Fremstilling af Kaffeerstatning udludes Risteproduktet bagefter med Vand, og Saften inddampes.

Patentkrav.

1. Fremgangsmaade til Fremstilling af Lakrids-erstatning eller Produkter indeholdende samme, kendetegnet ved, at der til Fremstilling af Produktet eller Dele af dette benyttes Gulerødder eller andre Rødder, eventuelt en Blanding af forskellige Rødder, idet Rødderne i hel eller sønderdelt Tilstand eller Saft heraf underkastes en Opvarmningsproces, fortrinsvis ved Temperatur mellem 100 og 200° C i et Tidsrum fra nogle Timer til faa Minuter, alt efter Temperaturen, hvorved der dannes lakridsagtige Stoffer, hvorpaa Opvarmningsproduktet viderebehandles til Dannelse af en Saft eller Sirup, hvis det ikke allerede foreligger i denne Form, eller et fast lakridsagtigt Produkt.

2. Fremgangsmaade som den i Krav 1 angivne ved Anvendelse af hele eller sønderdelte Rødder som Udgangsmateriale, kendetegnet ved, at Materialet ristes, hvorefter det udludes, og den vundne Saft eventuelt inddampes.

3. Fremgangsmaade som den i Krav 1 angivne ved Anvendelse af hele eller sønderdelte Rødder som Udgangsmateriale, kendetegnet ved, at Materialerne koges med Vand under Tryk, fortrinsvis ved Temperaturer indtil 160° C til Dannelse af en Ekstrakt med lignende Smag som Lakridssaft, hvilken Eks-

trakt eventuelt inddampes til en tyktflydende Sirup.

4. Fremgangsmaade som den i Krav 1 angivne ved Anvendelse af Saft af Rødder som Udgangsmateriale, kendetegnet ved, at den f. Eks. ved Presning eller Centrifugering af de sønderdelte Rødder eller ved Udludning af Rødderne vundne Saft inddampes til en tyktflydende Sirup og varmebehandles yderligere, til den ønskede Smag og Farve er opnaaet.

5. Fremgangsmaade som den i et hvilket som helst af de foregaaende Krav angivne, kendetegnet ved, at der paa et passende Trin af Fremstillingsprocessen, f. Eks. under Inddampningen til Sirup, tilsættes Stoffer, der medvirker til Dannelse af Lakridsmagen, f.

Eks. Kulhydrater som Glykose, Fruktose, Rørsukker, Maltose, teknisk Glykose og Blandinger heraf, uorganiske eller organiske Syrer som Citronsyre og Vinsyre, Baser, Salte som Salmiak, Kogsalt og Natriumacetat, Aromastoffer som Anisolie, Anetol, Narzitol og Fennikel, og eventuelt Farvestoffer.

6. Fremgangsmaade som den i et hvilket som helst af de foregaaende Krav angivne, kendetegnet ved, at den dannede tyktflydende Sirup eller heraf fremstillede faste Produkter underkastes en Rensning til Koncentrering af de lakridsagtige Stoffer, f. Eks. ved Udludning med Vand, Fraskillelse af ikke opløselige Bestanddele og Inddampning af Eks-trakten.