

3 listopada 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



A 236 1/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 290.

Kl. 53 k2.

Stefan von Zorád,
Budapeszt (Węgry).

**Sposób wytwarzania trwałego suchego produktu z surowych kartofli i t. p.
roślin i owoców.**

Zgłoszono: 21 maja 1919 r.

Udzielono: 14 czerwca 1924 r.

Znany jest sposób przyrządzania konserw kartoflanych, polegający na tem, że rozdrobione, zmoczone wodą kartofle traktuje się kwasem siarkowym albo siarkawym. Sposób ten ma tę wadę, że kwas siarkowy, albo siarkawy, działając zbyt długo, przenika w tkanki komórkowe i zmienia ciała białkowe, jak również niszczy budowę wewnętrzną kartofla, wskutek czego powyższym sposobem nie można otrzymać trwałego, niezmienionego produktu kartoflanego.

Sposób stanowiący przedmiot niniejszego wynalazku różni się od powyższego zasadniczo tem, że kartofle natychmiast po rozdrobieniu, w postaci obrzynków, krążków i t. p., zostają pokryte warstwą chroniącej wody i poddane działaniu dwutlenku siarki, ale tylko w bardzo lekkim stopniu i o tyle

powierzchnownie, że niszczenie tkanek komórkowych, albo ciał białkowych, jest przy tem zupełnie wykluczone.

Sposób traktowania surowego produktu dwutlenkiem siarki przez ochraniającą warstwę wody tylko na powierzchni ma na celu pozostawić fermenty w niezmienionym stanie. Bezpośrednio po powyższem traktowaniu, trwającym bardzo krótko, bo od 1 — 5 minut, krążki, względnie obrzynki kartoflane, zostają przeprowadzone do kąpieli, usuwającej z nich w zupełności kwas siarkawy.

W powyższy sposób przygotowany produkt może być poddany jeszcze nowemu działaniu, celem którego jest usunięcie, względnie zneutralizowanie, wszelkich śladów kwasu siarkawego, jeżeli by takie jeszcze pozostały. To powtórne

traktowanie może mieć miejsce jednocześnie ze spiukiwaniem kartofli, albo już potem; w pierwszym wypadku zwykle odbywa się na drodze mokrej, w drugim — na drodze lotnej, a mianowicie zapomocą powietrza, albo innego odpowiedniego gazu; również dobrze mogą być oba wymienione sposoby zastosowane.

W ten sam sposób mogą być traktowane i inne rośliny, warzywa i owoce.

Na załączonym przy niniejszym rysunku jest, jako przykład wykonania, przedstawiony przyrząd do powyżej opisanego sposobu, przyczem:

fig. 1 oznacza przekrój podłużny;

fig. 2 — przekrój fig. 1 po linii *A—B*;

fig. 3 — przekrój fig. 1 po linii *C—D*.

Obrane albo nieobrane surowe kartofle lub inne warzywa, zostają po oczyszczeniu przede wszystkim rozdrobione, to jest pokrajane na plasterki albo kawałki, i niezwłocznie zwilżone wodą, chroniącą je od zetknięcia z powietrzem i od utlenienia. W tym celu umieszcza się krajanki przy *a* w zbiorniku *b*, wypełnionym w dolnej swej części wodą. W zbiorniku *b* porusza się łańcuch przenośny *c*, który niezwłocznie po zwilżeniu chwyta krajanki i unosi je w górę, przyczem zostają one poddane przez krótki czas, mianowicie od 1 do 5 minut, działaniu produktów spalania małej (1 — 5 części na tysiąc) ilości siarki. Dwutlenek siarki ulatnia się z miseczki *d*, umieszczonej na powierzchni wody, i działa na krajanki przez ten krótki czas, kiedy je unosi łańcuch transportowy *c*, poczem uchodzi przez komin *f*. W ten sposób nawet mała, nie przechodząca w wewnętrzne warstwy, ilość dwutlenka siarki uniemożliwia utlenianie i zabarwianie krajanek, ochraniająca zaś warstwa wody nie dopuszcza do zetknięcia szkodliwych dla zdrowia części gazów z krajankami, części te bowiem zostają na powierzchni wody pochłonięte.

Bezpośrednio po traktowaniu kwasem siarkawym krajanki energicznie wypłukuje się wodą, przez co usuwa się kwas. Wypłukiwanie to odbywa się w następujący sposób: krajanki po osiągnięciu, za pomocą łańcucha przenośnego *c*, wyższego punktu, spadają przez szyb *g* bezpośrednio do łaźni wodnej *h*, z której przez otwór *i* w zbiorniku *k* przedostają się na drugi łańcuch transportowy *m*, zapomocą którego unoszone są w górę, i przez lej *n* spadają na ruchome plecionki *o*. W zbiorniku *k* znajduje się ogrzewacz *p*, zapomocą którego krajanki, w temperaturze nie przekraczającej 65°, wysuszają się przy dostępie powietrza. Wysuszanie może odbywać się i w inny sposób, np. na wolnem powietrzu.

W produkcie, otrzymanym w powyższy sposób, pozostają w niezmienionym stanie substancje odżywcze i nie zostają zatracone własności pierwotne surowego produktu, a więc zdolność pęcznienia, barwa i smak, przez co produkt ten, czy to w postaci krążków, klusek, krajanek, czy też w postaci kaszki, mąki, makuchu, nadaje się do wszelkiego rodzaju potraw, do wypieku, i wogóle jako środek odżywczy dla ludzi i zwierząt. Produkt przez zmielenie może być zamieniony na najdrobniejszą mąkę, wyróżniającą się nadzwyczajną trwałością, czystością i dobrym smakiem, przez co nadaje się, jako dodatek, do potraw i wszelkiego rodzaju wypieku.

Mieszanina w powyższy sposób otrzymanej mąki z mąką zbożową przedstawia doskonały materiał do wypieku pożywnego, smacznego, niecierstwiejącego i strawnego chleba, i wogóle zastosowanie produktu może być bardzo różnorodne, np. może być zmieszany z substancjami o specjalnym smaku i używany, jako przyprawa, do gotowania, może mieć kształt tabletek albo dowolną inną postać.

Przy traktowaniu krajanek chemicznymi środkami zobojętniającymi, np. dwutlenkiem wodoru, celem jest dodanie danego środka zobojętniającego do kąpieli wodnej *h*, w której krajanki ulegają spłukiwaniu, chociaż, naturalnie, może być w tym celu zastosowana oddzielna kąpiel.

Traktowanie krajanek powietrzem albo innymi gazami neutralizującymi może odbywać się w zbiorniku *k*, przy czym dany gaz może być doprowadzany do zbiornika z zewnątrz, albo też zapomocą rury, umieszczonej wewnątrz zbiornika w podobny sposób, jak umieszczona jest rura *p* do ogrzewania. Gazy działają na krajanki podczas unoszenia ich w górę przez łańcuch *m*, a następnie ulatniają się przez komin *r*.

Zamiast traktowania krajanek zobojętnionymi płynami, albo gazami, mogą mieć zastosowanie jeden i drugi sposób zobojętniania.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania trwałego produktu z surowych kartofli, tem znamienny, że pokrajane kartofle zostają pokryte warstwą ochraniającą wody, a następnie poddane działaniu kwasu siarkawego w takiej tylko ilości, by został

przez warstwę wody pochłonięty, poczem dla usunięcia kwasu siarkawego kawalki kartofli płucze się i suszy.

2. Sposób według zastrz. 1, tem znamienny, że zamiast kartofli mogą być użyte inne rośliny, a także warzywa i owoce.

3. Sposób według zastrz. 1—2, tem znamienny, że otrzymany produkt zostaje zmielony na mąkę i zmieszany z mąką zbożową.

4. Sposób według zastrz. 1 i 2, tem znamienny, że dla usunięcia śladów kwasu siarkawego materiał zostaje poddany działaniu środków zobojętniających.

5. Sposób według zastrz. 1, 2 i 4, tem znamienny, że zobojętnianie śladów kwasu siarkawego odbywa się w kąpieli wodnej, do której dodane są odpowiednie środki zobojętniające, np. dwutlenek wodoru.

6. Sposób według zastrz. 1, 2 i 4, tem znamienny, że zobojętnianie odbywa się jednocześnie z wypłukiwaniem materiału po traktowaniu kwasem siarkawym.

7. Sposób według zastrz. 1, 2 i 4, tem znamienny, że zobojętnianie kwasu odbywa się zapomocą powietrza albo innych ciał gazowych po wypłukaniu materiału.

