

30 marca 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



A234,1/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 1064.

Kl. 53 i 4.

Kaiser's Kaffeegeschäft Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Viersen (Niemcy).

Sposób otrzymywania wyciągu (ekstraktu) z kielków zbożowych.

Zgłoszono: 2 lipca 1920 r.

Udzielono: 24 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 17 września 1914 r. (Niemcy).

Treścią niniejszego wynalazku jest sposób wyrabiania ekstraktu z kielków pszenicy, żyta, kukurydzy i t. p.

Zasada tego sposobu polega na tem, że traktuje się kielki zbożowe w cieple 60-cio do 75-io procentowym spirytusem t. j. alkoholem etylowym (winnym) lub metylowym (drzewnym), nie susząc ziarna przedtem. Skutkiem tego zostaje osiągnięte prawie zupełne rozpuszczenie kielków zbożowych i otrzymanie ich wartościowych części składowych w formie ekstraktu.

Coprawda znane było już traktowanie kielków zbożowych alkoholem dla otrzymania z nich preparatu, zawierającego lecytynę, albo samej lecytyny, jednak jednocześnie potrzebnem było dla otrzymania tych materiałów zupełne wysuszenie kielków zbożowych

uprzednio i potem oczyszczenie ich od tłuszczów, poczem dopiero następowała ekstrakcja roztworu alkoholem 90% do 96%-owym.

W przeciwieństwie do tego przy niniejszym sposobie postępowania, stosuje się bezpośrednią ekstrakcję kielków zbożowych w cieple zapomocą alkoholu 60 do 75%-owego, bez uprzedniego suszenia materiału.

Przez to zostają wylugowane znaczne ilości związków nietylko rozpuszczalnych w 90% — 96%-owym alkoholu, lecz również i innych związków, dotychczas nierozpuszczalnych, nie dających się wydobyć. Takim sposobem np. traktowanie kielków żytnich mocnym alkoholem, 90% do 96%-owym dało w rezultacie tylko 23% wyciągu, kielków pszenicznych 15 do 16%, podczas gdy podług niniejszego sposobu otrzymujemy wyciąg

35% do 36% dla kielków żytnich i 30% dla pszennych.

Również odmienne wyniki otrzymujemy przy wylugowaniu kielków zbożowych wodą. Przy traktowaniu np. kielków żytnich ciepłą wodą otrzymujemy kłajstrowatą, śluzowatą masę, zaledwie poddającą się filtrowaniu, z której nie udaje się zrobić ekstraktu w sposób technicznie zadawalający. Nieco lepiej działa stosowanie zimnej wody, z którą jednak otrzymujemy wyciąg jeszcze dający się filtrować, jednakże proces filtrowania odbywa się tak wolno, że np. 100 g kielków żytnich trzeba przerabiać w ciągu kilku dni, ażeby otrzymać ekstrakt. Wyciąg wynosi w danym razie około 25 do 30%. A więc i tutaj niema mowy o wyniku, zadawalającym pod względem technicznym.

Poza wspomnianymi różnicami w stosunku rezultatów, otrzymujemy jeszcze też zupełnie różne produkty. Podczas gdy np. przez ekstrahowanie kielków żytnich rozcieńczonym alkoholem otrzymujemy wyciąg o własności syropu o aromatycznym zapachu i przyjemnym korzennym smaku, przy traktowaniu chłodną wodą powstaje produkt, który po wyparowaniu daje masę o ciemnym zabarwieniu i nieco przypalonym zapachu i przykrym gorzkim smaku. Oczywiście, skutkiem tego również i chemiczny skład otrzymanych produktów jest zupełnie różny. Ekstrakt kielków żytnich, otrzymany traktowaniem 60% do 75%-owym alkoholem, daje np. 6,43% części składowych, rozpuszczalnych w eterze i 75,13% bezazotowych związków przy 15,16% ciał azotowych, wodny wyciąg zato zawiera tylko 0,45% części rozpuszczalnych w eterze, 56,29% ciał bezazotowych i 33,88% związków azotowych.

Przez zastosowanie rozcieńczonego alkoholu osiąga się przeto nowy wynik techniczny.

Jeżeli alkohol rozcieńczyć do 55 — 60% i więcej, to rezultaty wyciągu stopniowo co-

raz bardziej się zmniejszają i otrzymujemy ekstrakty o zasadniczo innym składzie chemicznym, niż było pożądane.

Tak więc nie można mówić o powiększeniu wydajności w znanym sposobie produkcji lecytyny, lecz mamy tutaj do czynienia właściwie z nowym systemem rozpuszczania lub ekstrakcji kielków zbożowych.

Metodę wykonywa się w prosty sposób, jak następuje:

100 g kielków żytnich poddaje się w odpowiednim aparacie ekstrakcyjnym tak długo wyciąganiu w cieple t. j. przy temperaturze wrzenia 70% alkoholu (najlepiej z użyciem chłodnicy odpływowej) z pod wpływem skroplonej pary, zapomocą 60% — 75%-owego alkoholu, aż wzięta próbka odcieku nie będzie dawała już więcej żadnego osadu. Otrzymany wyciąg zostaje z zastosowaniem lub bez próżni powietrznej w znany sposób oddzielony zupełnie lub częściowo od alkoholu i wody, poczem otrzymany ekstrakt lub suchy produkt bez dalszego oczyszczania wprost może być używany.

Wydajność wynosi około 35%.

Otrzymany w ten sposób ekstrakt jest koloru żółtego aż do jasno-brunatnego, o korzennym aromatycznym smaku i zapachu, i nadaje się znakomicie dla celów odżywiania jako wybitny środek na wzmocnienie.

Również z powodzeniem może znaleźć zastosowanie jako domieszka do innych środków odżywczych np. do czekolady, ekstraktu słodowego i t. p. Skutkiem bardzo znacznej zawartości lecytyny i t. p. obok zastosowania tego ekstraktu do celów spożywczych, można również mówić o zastosowaniu go do celów technicznych, np. jako dodatku do mydeł lub t. p.

Skutkiem sprzyjającego składu chemicznego produkt jest bezgranicznie trwały i dzięki taniości materiału surowego wytwarza się też bardzo tanio.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wyrabiania wyciągu z kielków zbożowych, tem znamienny, że kielki (pszenicy, żyta, kukurydzy i t. p.) poddaje się

ekstrakcji zapomocą 60 do 75%-owego alkoholu (etylowego albo metylowego) w cieple aż do zupełnego wyługowania, poczem otrzymany wyciąg (ekstrakt) zostaje wyparowany w zwykły sposób.

**Kaiser's Kaffeegeschäft
Gesellschaft mit beschränkter Haftung.**

Zastępca: l. Myszczyński,
rzecznik patentowy.