

Warszawa, 15 września 1933 r.

2

URZĄD PATENTOWY



A23f 3/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18304.

Kl. 53 k, 3.

Theodor Grethe
(Hamburg, Niemcy).

Sposób wytwarzania herbaty pozbawionej teiny, względnie ubogiej w teinę.

Zgłoszono 19 maja 1932 r.

Udzielono 21 kwietnia 1933 r.

Pierwszeństwo: 3 czerwca 1931 r. (Niemcy).

Proponowano już wytwarzanie herbaty, pozbawionej teiny, w ten sposób, że z herbaty usuwa się substancje, nadające jej aromat zapomocą lotnych rozpuszczalników, w pozostałości rozkłada sole teiny zapomocą kwasów, alkaljów lub odpowiednich soli, ekstrahuje teinę lotnym rozpuszczalnikiem i następnie nasycza produkt pozbawiony teiny roztworem substancyj aromatycznych. Ponieważ liście herbaciane są bardzo wrażliwe doznają one przy tego rodzaju operacjach tak daleko sięgających zmian pod względem smaku i zapachu, iż sposób powyższy nie prowadzi do zadowalających wyników.

Chociaż przypuszczano, iż celem usunięcia teiny możnaby herbatę traktować

jednym ze znanych środków rozpuszczających alkaloidy i postępować w ten sposób, jak przy otrzymywaniu kawy pozbawionej kofeiny z surowych ziarn kawy, które poddaje się działaniu wstępnemu sprężoną parą wodną albo poddaje długotrwałemu działaniu wody, to jednakowoż nie było żadnych danych, czy rzeczywiście w ten sposób uda się usunąć teinę z herbaty, ponieważ herbata posiada inną strukturę, wskutek czego sposób nadający się do pozbawiania kawy kofeiny nie prowadziłby do dodatnich wyników w przypadku użycia herbaty jako materiału traktowanego. Najistotniejszą rzeczą jest, aby traktowanie herbaty nastąpiło w taki sposób, aby ona nie ucierpiała ani pod względem smaku ani

pod względem zewnętrznego wyglądu. Zwłaszcza ważne jest, aby liście po naparzeniu herbaty zachowały naturalną czerwono-brunatną barwę, co nie następuje, jeśli herbatę suszy się bez zachowania specjalnych środków ostrożności nawet przy niższej temperaturze. Liście przybierają wówczas po naparzeniu kolor ciemny, co znacznie zmniejsza wartość herbaty.

Obecnie stwierdzono, iż można otrzymać herbatę pozbawioną teiny, przyczem nie występują wymienione wady, zapomocą następującego sposobu.

Liście herbaciane przepaja się w pierw wodą i poddaje je ekstrakcji niskowrzącym rozpuszczalnikiem. Do tego celu można użyć jeden ze znanych rozpuszczalników jak chlorek metylenu, chloroform, benzen i tak dalej lub jakąkolwiek ich mieszaninę. Po ekstrakcji i po usunięciu większej części rozpuszczalnika poddaje się herbatę specjalnej operacji w celu usunięcia pozostałych części rozpuszczalnika oraz wody, co prowadzi się w taki sposób, aby herbata nie osiągnęła temperatury 65°C. W tym celu przez liście herbaciane prowadzi się ogrzane powietrze albo ogrzany gaz obojętny ewentualnie pod zmniejszonym ciśnieniem, wynoszącym 300 mm i mniej. To postępowanie powtarza się raz albo kilka razy po przepojeniu herbaty wodą. Istotną rzeczą jest przytem, aby ogrzanie herbaty nie przekroczyło temperatury 65°C, a jeszcze lepiej 60°C. W ten sposób można również usunąć całkowicie rozpuszczalniki, wrzące także powyżej 65°C, jak benzen.

Sposób według niniejszego wynalazku przeprowadza się następująco. Liście herbaciane przepaja się wodą, a następnie ekstrahuje je chlorkiem metylenu, w temperaturze pokojowej albo zapomocą słabo ogrzanego rozpuszczalnika. Po 2,5 — 3 godzin zostaje usunięta przeważna ilość teiny, zawartość teiny wynosi wówczas jeszcze około 0,1%. Przez dalszą ekstrakcję

można w stosunkowo krótkim czasie usunąć teinę w zupełności. Następnie oddziela się rozpuszczalnik od liści herbacianych, które się ogrzewa tak, iż główna ilość chlorku metylenu wyparowuje. Wówczas przepuszcza się przez liście herbaciane ogrzane powietrze tak, aby temperatura liści herbacianych nie przekroczyła 65°C, poczem zwilża się liście ponownie wodą i ponownie przepuszcza ogrzane powietrze, w tych samych warunkach, dopóty, aż herbata całkowicie się nie wysuszy.

Jeśli stosuje się wyżej wrzące rozpuszczalniki, np. benzen, który nie można odparować przy 60 — 65°C, oddziela się rozpuszczalnik tylko mechanicznie od liści i następnie przepuszcza ogrzane jak wyżej powietrze. W tym przypadku należy liście herbaciane częściej zwilżać wodą podczas usuwania rozpuszczalnika, np. 2 — 3 razy celem całkowitego usunięcia rozpuszczalnika.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania herbaty pozbawionej teiny, względnie ubogiej w teinę, znamieny tem, że herbatę przepaja się wodą, następnie ekstrahuje organicznym rozpuszczalnikiem teiny o niskim punkcie wrzenia, np. chlorkiem metylenowym lub benzenem, albo mieszaniną takich organicznych rozpuszczalników, i po usunięciu głównej ilości środka ekstrakcyjnego suszy ciepłym powietrzem lub ciepłym gazem obojętnym, ewentualnie pod zmniejszonym ciśnieniem, wynoszącym np. 300 mm lub mniej, w taki sposób, iż ogrzanie herbaty nie przekracza temperatury 65°C, przyczem suszenie przerywa się jednokrotnie lub wielokrotnie, zwilżając wodą liście herbaciane.

Theodor Grethe.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.