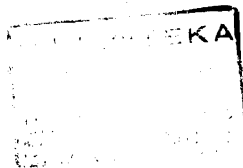


URZĄD PATENTOWY



C 12c 9/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27009.

Kl. 6 b, 14.

Louis Anton Freiherr von Horst
(Koburg, Niemcy).

Sposób chmielenia brzezki piwnej ekstraktem chmielowym.

Zgłoszono 25 września 1936 r.

Udzielono 29 lipca 1938 r.

Wiadomo, że podczas gotowania brzezki zachodzi, wskutek wydzielania się białka, poważna strata substancji gorzkich chmielu, które zostają adsorbowane albo absorbowane przez koagulujące białko.

Okazało się, że tych strat cennych składników chmielu można całkowicie albo też częściowo uniknąć, jeżeli gotuje się brzeczkę początkowo z frakcją ekstraktu chmielowego (I), otrzymaną przez ekstrakowanie chmielu rozpuszczalnikami organicznymi, a następnie po dodaniu drugiej frakcji wodnej (II) gotuje się brzeczkę również i z tą drugą frakcją. Frakcję (I) znanych ekstraktów chmielowych otrzymuje się przez ekstrakowanie chmielu rozpuszczalnikami organicznymi, takim jak eter

(eter etylowy $C_2H_5OC_2H_5$ albo eter naftowy), alkohol (alkohol etylowy C_2H_5OH) albo chlorek etylu ($CH_2Cl \cdot CH_2Cl$), lub przez ekstrakowanie chmielu kilku rozpuszczalnikami organicznymi kolejno albo w mieszaninie, np. alkoholem i eterem. Jest to frakcja ekstraktu uboga w garbniki albo wolna od garbników, jednak zawierająca cenne żywice chmielowe i ewentualne olejki chmielowe. Frakcja wodna ekstraktu (II) zawiera znaczną ilość garbników, natomiast jest uboga w żywice chmielowe albo wolna od żywic chmielowych.

O frakcjach ekstraktu (I, II) należy ponadto nadmienić co następuje.

Frakcje ekstraktu (I, II) co prawda mają w zasadzie podany wyżej skład,

jednakże mogą one w pewnych szczegółach różnić się składem. Wynika to już stąd, że np. frakcja (I) oznacza zarówno ekstrakt eterowy chmielu, jak i jego ekstrakt alkoholowo-eterowy.

Ale nawet frakcja (I), otrzymana przez zastosowanie tego samego rozpuszczalnika, np. eteru, dzieli się podczas wytwarzania na różne frakcje, oczywiście o zasadniczo jednakowym składzie, z pewnymi jednak odchyleniami, które mogą mieć znaczenie w piwowarstwie.

To, co było przed chwilą zaznaczone o frakcji (I), stosuje się bez zmian do frakcji (II). I tutaj np. znane jest ekstrahowanie wodą o różnej temperaturze albo mieszaną alkoholem i wodą.

Wyjaśnienia powyższe wskazują, że w jednym i tym samym warze można stosować jedno- lub wielokrotnie jednakowe w zasadzie, wszelako różniące się składem, frakcje I w jednym okresie, a frakcje II — w innym okresie.

Jeżeli brzeczke gotuje się przez pewien czas, a dopiero następnie dodaje się do niej frakcji ekstraktu II, to okazuje się, że koagulujące wtedy białko pochłania o wiele mniej substancji gorzkich chmielu, niż w przypadku natychmiastowego dodania obydwóch frakcji ekstraktu.

Jedna z odmian wykonania sposobu według wynalazku polega więc na tym, że zadaje się brzeczke początkowo tylko frakcją I, a dopiero po trwającym pewien czas gotowaniu gotuje się ją dalej z frakcją II.

Jeszcze intensywniejsze działanie można osiągnąć, jeżeli gotuje się z brzeczka najpierw frakcję II, ponieważ przez to uzyskuje się intensywne wydzielenie białka wskutek działania garbników. Substancje białkowe zostają wówczas wydzielone pod postacią dużych płatków jako związki garbników z białkiem. Dzięki temu podczas dalszego gotowania brzeczki z frakcją I zachodzi już bardzo nieznaczne prawdopodobieństwo większych strat cennych substan-

cji gorzkich, powodowanych łąčeniem się tych substancji z białkiem.

Oddzielanie skoagulowanego białka znanymi sposobami od brzeczki, a następnie dopiero dalsze gotowanie jej z frakcją I jest jeszcze bardziej celowe, pomimo niezbędnego w tym celu nakładu pracy. W tym bowiem przypadku możliwość łączenia się z białkiem w większych ilościach cennych substancji gorzkich podczas gotowania brzeczki z frakcją I jest jeszcze mniejsza niż w przypadku poprzednim.

Przykład I.

100 hl brzeczki gotuje się w ciągu około jednej godziny z około 4 kg eterowego albo eterowo-alkoholowego ekstraktu chmielu, po czym dodaje się około 6 kg wodnego ekstraktu chmielu i gotuje się brzeczke jeszcze przez jedną godzinę.

Przykład II.

100 hl brzeczki gotuje się w ciągu około jednej godziny z około 6 kg wodnego ekstraktu chmielu; następnie gotuje się ją jeszcze przez jedną godzinę z około 4 kg eterowego albo eterowo-alkoholowego ekstraktu chmielu.

Przykład III. 100 hl brzeczki gotuje się w ciągu około jednej godziny z około 6 kg wodnego ekstraktu chmielu, po czym przerywa się gotowanie i oddziela koagulat, np. przez wlanie brzeczki do klarownicy; następnie gotuje się jeszcze brzeczke przez godzinę z około 4 kg eterowego ekstraktu chmielu.

W każdym przypadku wykonywania sposobu według wynalazku jest rzeczą istotną, aby brzeczka była gotowana przynajmniej z dwiema frakcjami ekstraktu chmielu, z których jedna jest wolna od garbników albo uboga w nie, natomiast zawiera cenne żywice chmielu i ewentualne olejki chmielu, podczas gdy druga frakcja jest bogata w garbniki ale wolna od żywic albo olejków chmielu lub uboga w te substancje.

Należy przy tym zaznaczyć, że frakcja

II, otrzymana przez wygotowywanie chmielu z wodą, zawiera ponadto pektynę chmielową.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób chmielenia brzeczki piwnej ekstraktem chmielowym, znamienny tym, że ekstraktu chmielowego dodaje się do brzeczki przynajmniej w dwóch oddzielnych frakcjach, a mianowicie przynajmniej w postaci frakcji (I), wolnej od garbników albo ubogiej w nie, natomiast zawierającej cenne żywice chmielu i ewentualnie olejki chmielu, oraz frakcji (II) bogatej w garbniki, ubogiej zaś albo wolnej od żywic chmielu, przy czym brzeczkę gotuje się początkowo z jedną frakcją, a następnie — po dodaniu drugiej frakcji — również i z drugą frakcją.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że brzeczkę gotuje się najpierw z jedną albo większą liczbą frakcji I, a potem dopiero z jedną albo większą liczbą frakcji (II).

3. Odmiana sposobu według zastrz. 1 — 2, znamienna tym, że brzeczkę gotuje się najpierw z jedną albo większą liczbą frakcji (II), a potem dopiero z jedną albo większą liczbą frakcji (I).

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że brzeczkę gotuje się najpierw z jedną albo kilkoma frakcjami (II), oddziela od koagulatu i dopiero wtedy gotuje z jedną albo kilkoma frakcjami (I).

Louis Anton
Freiherr von Horst.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.