



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 08.IV.1964 (P 104 255)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 20.III.1965

Kl. 53 c, 1

MKP A236

UKD 1/04

OTOKA

Współtwórcy wynalazku: dr inż. Kazimierz Miler, mgr inż. Zbigniew Kozłowski

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Mięsnego, Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania preparatu dymu wędzarniczego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania preparatu dymu wędzarniczego, który dodawany do wędlin nadaje im cechy wędlin wędzonych.

Klasyczna metoda wędzenia wędlin, zwana metodą owiewową, polega na tym, że wędliny wystawia się na działanie dymu w temperaturze podwyższonej lub na zimno. Sposób ten jest pracochłonny, wymaga długiego czasu i specjalnych pomieszczeń, toteż jest kosztowny i nie daje się zmechanizować w połączeniu z linią ciągłej produkcji wędlin.

W celu uniknięcia tych wad opracowano preparaty, które dodane do surowca podczas kutowania, to jest rozdrabniania przed napełnieniem osłonek, mają zastąpić wędzenie owiewowe. Znane preparaty tego rodzaju składają się z niektórych frakcji dymu, otrzymywanego przy suchej destylacji drewna, to jest przy destylacji rozkładowej, prowadzonej przy małym dostępie powietrza, nie pozwalającym na pełne spalanie drewna. Tak otrzymane preparaty mają jednak szereg wad, a mianowicie zapach i smak wędlin, uzyskany przy ich użyciu jest bardzo często nieprzyjemny i z reguły odbiega znacznie od zapachu i smaku wędlin wędzonych sposobem owiewowym. Poza tym preparaty te zawierają związki rakotwórcze, jak 3,4-benzopiren oraz 1,2,5,6-dwubenzo-antracen, jak również składniki, stanowiące zbędny balast.

Sposób według wynalazku umożliwia usunięcie wad znanych preparatów dymu wędzarniczego i pozwala na wytwarzanie preparatu, który dodany do

2

wędlin nie tylko nadaje im zapach i smak bliźniaczo podobny do zapachu i smaku wędlin wędzonych owiewowo, ale równocześnie jest całkowicie pozbawiony związków rakotwórczych i balastu.

Sposób według wynalazku polega na tym, że destylację rozkładową drewna prowadzi się z zastosowaniem dużego nadmiaru powietrza, pochłaniania powstającego dymu w całości w alkalicznych roztworach i następnie selektywnie rozdziela na grupy związków chemicznych, wykorzystując tylko frakcję, zawierającą zasadniczo związki fenolowe, a odrzucając frakcje pozostałe, zawierające związki szkodliwe i zbędne. Stwierdzono, że najkorzystniej jest stosować 6-10-krotny nadmiar powietrza, przy czym do pochłaniania dymu szczególnie dobrze nadają się wodne roztwory wodorotlenku sodowego lub wodorotlenku wapniowego. Rozdzielanie poszczególnych frakcji przeprowadza się przy wykorzystaniu różnej rozpuszczalności tych związków w wodzie i w rozpuszczalnikach organicznych, zwłaszcza w eterze etylowym.

Poniższy przykład wyjaśnia bliżej szczegóły sposobu według wynalazku.

Przykład. Trociny dębowe, zawierające 40% wilgoci w stosunku wagowym spalano przy około ośmiokrotnym nadmiarze powietrza, regulując ogrzewanie trocin od zewnątrz oraz przepływ powietrza tak, aby spalaniu nie towarzyszył płomień. Lotne produkty spalania pochłaniano w wodnym roztworze ln NaOH . Po zakończeniu spalania, alka-

liczny roztwór poddano ekstrakcji eterem etylowym w celu rozpuszczenia związków ketonowych, aldehydowych i węglowodorów. Warstwę eterową oddzielono i do warstwy wodnej wprowadzono dwutlenek węgla w celu przeprowadzenia fenolanów w wolne fenole. Następnie ekstrahowano ponownie eterem etylowym, oddzielono fazę eterową od fazy wodnej i odparowano z niej eter. Otrzymany produkt, w ilości 1,5 g z 1 kg trocin, stanowił preparat dymu wędzarniczego. Do użytku praktycznego preparat ten rozpuszczono w smalcu wieprzowym w ilości 2 g na 100 g smalcu. Otrzymany środek, dodany podczas kutowania surowca do wyrobu wędlin, nadawał gotowym wędlinom przyjemny zapach i smak, trudny do odróżnienia od tego, jaki uzyskuje się przy wędzeniu wędlin metodą owiewową. Środek ten nie zawierał substancji rakotwórczych, gdyż zostały one usunięte w pierwszej frakcji, przy ekstrahowaniu alkalicznego roztworu eterem etylowym.

Do wyrobu preparatu dymu wędzarniczego zgodnie z wynalazkiem najlepiej nadaje się drewno dębowe i bukowe, ale można też stosować inne rodzaje drewna, również i drewno z roślin iglastych, choć wydajność procesu jest wtedy niższa. Ogólnie biorąc, z 1 kg trocin o wilgotności 30—60% w sto-

sunku wagowym, otrzymuje się 0,7 — 1,5 g preparatu, który dla ułatwienia dawkowania najdogodniej jest rozpuszczać w tłuszczu lub innym rozpuszczalniku.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania preparatu dymu wędzarniczego z produktów destylacji drewna, **znamienny tym**, że destylację drewna prowadzi się z nadmiarem powietrza, zwłaszcza z nadmiarem 6—10-krotnym, pochłaniania lotne produkty w alkalicznym roztworze i następnie rozdziela na grupy związków chemicznych, wykorzystując ich różną rozpuszczalność w wodzie i w rozpuszczalnikach organicznych, zwłaszcza w eterze etylowym, przy czym odrzuca się frakcję, otrzymaną przez ekstrahowanie rozpuszczalnikiem organicznym roztworu alkalicznego, do pozostałości wprowadza dwutlenek węgla w celu przeprowadzenia fenolanów w fenole, ekstrahuje ponownie rozpuszczalnikiem organicznym, rozpuszczając frakcję zawierającą zasadniczą grupę związków fenolowych, przy czym frakcja ta, po oddestylowaniu rozpuszczalnika, stanowi preparat dymu wędzarniczego.