



Patent dodatkowy
do patentu _____

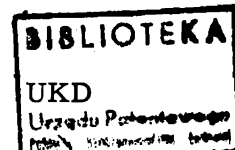
Zgłoszono: 09.II.1966 (P 112 850)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.IX.1968

Kl. 53 g, 4/04

MKP A 23 k 1108



Twórca wynalazku
i
właściciel patentu mgr inż. Józef Wilczek, Tymbark (Polska)

Sposób wytwarzania suszu paszowego z serwatki

1

Serwatka obok cukru i wysokowartościowego białka zawiera także znaczne ilości witamin i soli mineralnych. Na skutek dużej zawartości wody jest trudna do transportu i szybko się psuje. W celu uniknięcia tych niekorzystnych właściwości, stosuje się jej suszenie w dwóch etapach: podgęszczanie w różnego rodzaju wyparkach, a następnie suszenie w suszarniach walcowych lub rozpyłowych.

Na skutek małej rozpuszczalności laktozy, elementy grzejne wyparki obrastają, a przy suszeniu zachodzi przypalanie się suszu. Tych niedogodności unika się przy przeponowym suszeniu serwatki uprzednio naniesionej na wytloki owocowe lub wysłodki buraczane, ale wtedy wzrasta ilość ciepła potrzebna do odparowania wody, podnosząc koszty suszenia.

Brak urządzeń potrzebnych do podgęszczania i suszenia serwatki, opisane trudności związane z technologią suszenia oraz wysokie koszty wytwarzania suszu serwatkowego na cele paszowe powodują, że obecnie znaczne ilości tej paszy są wylywane do kanałów, powodując zanieczyszczenia ścieków.

Przy sposobie wytwarzania suszu paszowego z serwatki według wynalazku eliminuje się podane wady. Jego istotą jest bezprzeponowe suszenie tej paszy gazami spalinowymi, bez jej uprzedniego podgęszczania.

Do wytwarzania suszu paszowego z serwatki

2

według wynalazku potrzebne są jedynie suszarnie bębnowe, używane do suszenia wytlóków owocowych lub wysłóków buraczanych.

5 Suszone wytloki owocowe lub wysłodki buraczane nasycą się serwatką w takim stosunku, aby wytworzyły sypką masę, którą następnie suszy się w suszarni bębnowej w bezpośredniej styczności z gazami spalinowymi. W tych warunkach powierzchnia parowania wody jest bardzo duża, a straty ciepła są mniejsze niż przy innych sposobach suszenia. Chcąc uzyskać produkt o większej koncentracji suszu serwatkowego, wytworzony susz można wykorzystać ponownie jako nośnik do suszenia nowej partii serwatki. Takich nawrotów nie powinno być więcej niż cztery, gdyż w przeciwnym wypadku następuje przypalenie się laktozy.

10 Sam proces suszenia reguluje się wysokością temperatury początkowej gazów suszących i ilością paszy wprowadzanej do suszarni. Przy wyższej temperaturze można wprowadzać do suszarni większe ilości paszy. Przebieg suszenia jest wtedy prawidłowy, gdy otrzymany susz zawiera 9—12% wody. Wykorzystanie ciepła jest najlepsze przy 15 temperaturze początkowej gazów spalinowych wynoszącej około 800°C, spadającej następnie do około 110°C przy wylocie.

20 Przykład: 1000 kg suszonych wytlóków jabłkowych nasycą się 2500 litrami serwatki. Po uregulowaniu temperatury początkowej gazów

spalinowych suszarni do około 800°C mieszaninę podaje się do suszenia początkowo w małych ilościach, zwiększając stopniowo porcję, aż do momentu, gdy uzyska się susz o zawartości 10—13% wody. 1000 kg otrzymanego produktu nasycą się ponownie 2420 litrami serwatki, a następnie suszy w analogiczny sposób do tej samej wilgotności końcowej. Przy trzecim nawrocie 1000 kg suszu nasycą się 2300 litrami serwatki, nie zmieniając sposobu suszenia i końcowej zawartości wody w suszu. Natomiast przy czwartym nawrocie 1000 kg suszu nasycą się 2160 litrami serwatki, a następnie suszy w poprzedni sposób do zawartości 9—12% wody. Końcowy produkt powoli się schładza, a następnie wsypuje do worków.

Według niniejszego wynalazku można również suszyć serwatkę poddaną uprzednio innym známym procesom technologicznym, jak oddzielenie od niej niektórych składników, drożdżowanie, fermentacja itp.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania suszu paszowego z serwatki, **znamienny tym**, że serwatkę lub z niej pochodne produkty ciekłe nanosi się na wyłoki owocowe lub wysłodki buraczane i mieszaninę suszy się bezprzeponowo gazami spalinowymi w suszarni bębnowej.