



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

200 844

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 21 09 78
(21) PV 6098-78

(51) Int. Cl.³

A 23 K 3/04

(40) Zveřejněno 31 01 80
(45) Vydáno 01 04 83

(75)
Autor vynálezu

KOSAŘ JIŘÍ ing.CSc., PRAHA
BÍLEK MILOSLAV ing., ONDŘEJOV

(54) Způsob konzervace praných krmných brambor

1

Vynález se týká způsobu krmných brambor záhřevem, úpravou sušiny do 60 % a uložením v anerobním prostředí.

Při pěstování konzumních brambor dochází k tomu, že část nestandardních brambor tj. drobných, mechanicky poškozených nebo nehnídlých, které představují cca 30% sklizně, musí být urychleně zpracována tj. konzervována a uložena, nebo urychleně zkrmena, jinak dochází k jejich značnému znehodnocení.

Nevýhodou dosavadních způsobů konzervace jako např. horkovzdušným sušením, kde výsledný produkt obsahuje asi 85-90 % sušiny je značná potřeba energie zvl. paliva. Pouze na vlastní sušení je zapotřebí na 1 t sušárenského produktu cca 330 kg lehkého topného oleje. Druhý dosavadní způsob konzervace krmných brambor spočívá v jejich paření a silážování. Nedostatkem tohoto způsobu konzervace je to, že sušina brambor pařením a tím obohacováním o další vodu se snižuje, což se nepříznivě projevuje v intenzivním mikrobiálním pochodu a vyšší kyselosti silážované hmoty. Další nevýhodou je to, že v podmínkách vyšší koncentrace a specializace zemědělské výroby nejsou k dispozici potřebná technická zařízení zvláště vyvíječe páry potřebné kapacity, které by zabezpečily v poměrně krátkém časovém období zpracování nestandardních poškozených brambor.

Uvedené nevýhody odstraňuje způsob dle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že opra-
né brambory na řízky nebo plátky nebo podrcené brambory do velikosti částic cca 2-3 cm,

200 844

jsou zahřívány na teplotu cca do 80-85 °C. K provedení tohoto technologického procesu lze využít např. bramborových sušáren různých typů. Velikost podrcených částic brambor je limitována prostupností technologického zařízení tj. typem bubnové sušárny. Při výše uvedené teplotě dochází ke zmazování nebo k částečnému zmazování škrobu. Průchodnost zpracovaných drcených nebo krouhaných brambor se zvýší tak, aby sušina zpracovaného materiálu po výstupu ze sušicího bubnu nepřekročila hranici obsahu sušiny 50-60 %. Podle místních podmínek lze sušinu výstupního materiálu regulovat, tj. v rozsahu např. 20-60 % sušiny.

V další fázi způsobu podle vynálezu je nutné zpracovanou hmotu brambor skladovat v anerobních podmínkách, aby nedocházelo k rozvoji plísní případně k jiným nežádoucím mikrobiálním procesům. Hmota je formou silážní techniky udusána a uzavřena, aby byl zamezen přístup vzduchu. V případě, že sušina zpracovaného materiálu se podstatně nezvýší např. při původní sušine syrových brambor 22-23% bude šláht sušina materiálu po zpracování 25-30 %, se zabezpečí vysoká průchodnost bubnové sušárny a zpracování poškozených brambor ve velmi krátkém časovém úseku.

Vlastní fermentační proces probíhá v porovnání s brambory tradičně pařenými a silážovanými mírněji a takto uskladňovaná hmota má nižší kyselost. Potřeba energie zvláště tepla, nepřekračuje spotřebu při tradičním zpracování parou. Další předností je využívání již stávajících technologických zařízení, tj. bubnových sušáren, které již v tomto období zpravidla nejsou v provozu.

Z hlediska celkové ekonomiky v porovnání s tradičním pařením nebo skladováním nestandardních a různě poškozených brambor na skládkách v kretech, kde 40-50 % brambor shnije, je způsob podle vynálezu vysoce efektivní.

V případě, že výstupní materiál se bude vyznačovat sušinou 50 %, průchodnost zařízení v důsledku zvýšení sušiny se poněkud sníží, ale výsledný produkt bude mít charakter horkovzdušných úsušků. Fermentační procesy jsou minimální a převážná část škrobu je zachována v původní formě. Nutriční účinnost takto zpracovaných brambor odpovídá účinnosti bramborových úsušků.

Přednost v porovnání s tradičním horkovzdušným sušením spočívá v tom, že spotřeba energie zvláště palivy na konzervaci 1 kg sušiny se sníží o 40-50 %, zvýší se výkon technologického sušicího zařízení a vlastní náklady se snižují. Čím má zpracovaný materiál vyšší podíl sušiny, tím více jsou omezovány fermentační procesy.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob konzervace praných krmných brambor, vyznačený tím, že brambory se rozkrouhají nebo podrtí, drť se zahřeje na teplotu do 90 °C, a její sušina se zvýší např. pomocí horkovzdušné sušárny o 0,1 až 40 %, načež se takto zpracovaný materiál uloží v anerobním prostředí.