



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197 016

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 03 78
(21) PV 1757-78

(51) Int. Cl.³ A 23 K 3/04

(40) Zveřejněno 31 07 79
(45) Vydáno 01 4 82

(75)
Autor vynálezu KOSAŘ JIŘÍ ing., CSc. a
KUDRNA VÁCLAV ing., UHRÍNĚVES

(54) Způsob skladování vyloužených cukrovarských řízků

1

Dosavadní způsoby skladování a silážování vyloužených cukrovarských řízků spočívají v tom, že se ukládají do horizontálních skladovacích prostor, tj. do silážních žlabů nebo povrchových krechtů. Silážovaná hmota lze dusat pouze sešlapáváním, to znamená se značnou potřebou ruční práce. Zakrývání se provádí např. pomocí fólií z PVC a balíky slámy. Pro nedostatek pracovních sil se cukrovarské řízky nesešlapávají a často nezakrývají, takováto silážovaná hmota se roztéká. Kvašení probíhá za aerobních podmínek a značná část hmoty řízků se znehodnotí případně zhnije. V poslední době se v zemědělské praxi rozšířilo ukládání řízků na krechtu se silážovanými skrojky. I tento způsob je ne hospodárny a dochází ke značným ztrátám při konzervaci a uložení. Kromě nedokonalé silážní techniky má tento typ silážních prostor tu nevýhodu, že silážovaná hmota má značný povrch a dochází v povrchových vrstvách ke hnilobným procesům, což je rovněž příčinou vysokých ztrát při skladování. V případě, že dojde k mechanickému poškození uzávěry siláže - plachty PVC nebo jiné netěsnosti skladovacího prostoru, ztráty se ještě zvyšují. Při běžném silážování tímto způsobem se ztráty pohybují cca 40 až 50 % i více z celkového množství silážované hmoty. Značnou část tvoří odtékající silážní šťávy, které způsobují problémy hygienické a vodohospodářské.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny způsobem skladování podle vynálezu spočívajícím v tom, že vyloužené cukrovarské řízky, popřípadě vyloužené cukrovarské řízky lisova-

né, se ukládají do vertikálních silážních prostor - do věží. Plnění se provádí pomocí běžných dopravníků nebo i pneumatickou cestou. Vyprazdňování takto uložené hmoty, která má v některých případech tekutý až polotekutý charakter, se provádí v první fázi gravitací - samospádem, kde hmota je vypouštěna ve spodní části věže pomocí ventilu. Ve druhé fázi po částečné separaci skladované hmoty, kde zůstává zbytek s vyšším podílem vlákniny a sušiny, vyprazdňuje se pomocí šneku nebo jiného mechanismu, který je umístěn ve spodní části věže a samospádem. U řízků lisovaných probíhá vyprazdňování pomocí šneku a samospádu, ve spodní části věže. Řízky po vyskladnění jsou přímo zkrmovány nebo napřed míchány s různými objemnými krmivy, mající potřebnou nasávací schopnost, jako např. droená nebo řezaná sláma.

Výhody způsobu skladování a silážování vyloužených cukrovarských řízků podle vynálezu spočívají v tom, že řízky lze silážovat nebo skladovat v hermeticky uzavřených věžích. Tradiční silážování těchto materiálů je neproveditelné, neboť stávající technologie vyprazdňování věží je pro cukrovarské řízky nevhodná. Silážování tímto způsobem prakticky probíhá beze ztrát. Za předpokladu produkce vyloužených cukrovarských řízků 240 q z 1 ha je při ztrátě 50 % konzervací a silážováním v kretech docíleno úspory oca 120 q cukrovarských řízků, což představuje při obsahu 5,5 až 7,1 ŠJ v 1 q podle obsahu sušiny, úspory 660 - 850 ŠJ kvalitního krmiva, které při tradičním způsobu silážování přijde nazmar. Vyjádřeno v přepočtu, dochází ke zvýšení produkce z plochy 1 ha odpovídající 9,4 až 12 q krmného ječmene.

Při předpokládaném zvýšení investičních nákladů na 1 m³ skladovacího prostoru v neprospěch věží oproti žlabům o 40 % uhradí uspořené a navíc vyrobená hodnota krmiva během 10 let tyto zvýšené náklady.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob skladování vyloužených cukrovarských řízků, vyznačený tím, že vyloužené cukrovarské řízky, případně vyloužené cukrovarské řízky lisované, se uloží do vertikálních silážních prostor např. do věží a vyskladňování se provádí pomocí gravitace a šnekového dopravníku spodní části věže.