



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205 983

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 05 79
(21) PV 3663-79

(51) Int. Cl. C 12 P 7 /06

(40) Zveřejněno 29 08 80

(45) Vydáno 01 10 83

(75)

Autor vynálezu

DAVID FRANTIŠEK ing. , HAVLÍČKŮV BROD, HLOUŠEK JIŘÍ ing. , SKÁLA,
JŮZL MILOSLAV, HAVLÍČKŮV BROD, SMETÁČEK VLADIMÍR, HAVLÍČKŮV BROD a
SOUKAL JAROSLAV ing. , HAVLÍČKŮV BROD

(54) Způsob zpracování námelového žita pro lihovarské a krmivářské účely

1

Vynález se týká způsobu zpracování námelového žita pro lihovarské a krmivářské účely.

Námelové žito pro tyto účely se dosud zpracovává tak, že se nejprve předtřídí na nárazových třídičkách, přičemž se sníží jeho obsah námele na 1 - 3 % a takto upravené žito se po smísení se škrobnatými nebo cukernými surovinami ponechá zkvasit. Škrobnatých nebo cukerných surovin musí být použito v takovém množství, aby se dosáhlo přípustné koncentrace námele v lihovarské zápaře a snížila se tak koncentrace toxických látek v námele, zbývajících ve výpalcích po destilaci zkvešené suroviny. Nevýhodou tohoto způsobu je, že vzhledem k nutnosti ředění námelového žita s poměrně velkými dávkami ostatních surovin je možno zpracovat pouze jeho omezené množství. Rovněž výpalky, vycházející z tohoto procesu, mají pro svou částečnou toxicitu ohraničené použití. Další nevýhodou je pak ztráta vlastního námele.

Uvedené nedostatky odstraňuje způsob zpracování námelového žita podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se námelové žito smísí s roztokem zkvasitelného cukru o koncentraci 20 - 40 % hmotnostních v poměru 1 hmotnostní díl žita a 1,5 - 3 hmotnostní díly cukerného roztoku, směs se rozmíchá, odvrstvený plovoucí námel se oddělí a zbytek, tvořený suspenzí vyčištěného žita v cukerném roztoku se dále upraví pro následný lihovarský proces. Úprava spočívá v naředění suspenze vodou nebo v rozdělení suspenze na vyčištěné žito a cukerný roztok a naředění vyčištěného žita vodou.

205 983

Výhodou uvedeného způsobu je, že námelové žito nevyžaduje míchání s velkým množstvím dalších surovin za účelem snížení jeho celkové toxicity. To umožňuje plné využití tohoto žita pro výrobu lihu. Další výhodou je možnost společného zpracování cukerného roztoku a námelového žita bez vzniku odpadních vod, neboť veškeré vody, obsahující zředěný cukerný roztok, lze prokvašovat a recirkulovat. Při použití tohoto způsobu nedochází ke ztrátám námele a získá se námel velmi dobré kvality, takže jeho využitím se snižují požadavky na osevní plochy o 20 až 40 % proti požadavkům při využívání námele získaného jinými způsoby. Rovněž krmivo odpadající ve formě výpalků po prokvašení a destilaci zápany je zdravotně nezávadné a může být neomezeně zkrmováno.

Příklad 1

20 kg vodného roztoku cukru o koncentraci 30 % hmotnostních se smísí s 10 kg námelového žita. Po rozmíchání směsi se vrchní vrstva, obsahující plovoucí námel přefiltruje, filtrát se vrátí zpět, oddělený námel se promyje vodou a usuší vzduchem, nepřesahujícím teplotu 60 °C. Ke zbyvajícím suspenzi žita, obsahujícího 0,08 % námele, se přidá stejné hmotnostní množství vody a přečerpá se do lihovaru, kde se podrobí paření, zcukřování a kvašení. Vzniklý líh se oddestiluje a destilační zbytek ve formě výpalků se použije jako nezávadné krmivo pro dobytek.

Příklad 2

20 kg melasy o obsahu 30 % se smísí s 10 kg námelového žita. Po oddělení námele se suspenze rozdělí odecezením roztoku na žito o obsahu 0,1 % námele a melasový roztok. K žitu se přidá 20 kg vody, načež se přečerpá do lihovaru a po zkvašení se předestiluje. Melasový roztok se použije pro zpracování dalšího podílu námelového žita.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob zpracování námelového žita pro lihovarské a krmivářské účely, vyznačený tím, že se námelové žito smísí s roztokem zkvasitelného cukru o koncentraci 20 až 40 % hmotnostních v poměru 1 hmotnostní díl žita a 1,5 až 3 hmotnostní díly cukerného roztoku, směs se rozmíchá, odvrstvený plovoucí námel se oddělí a zbytek, tvořený suspenzí vyčištěného žita v cukerném roztoku, se dále upraví pro následný lihovarský proces.
2. Způsob zpracování námelového žita podle bodu 1, vyznačený tím, že se úprava pro následný lihovarský proces provede zředěním 3 hmotnostních dílů suspenze vyčištěného žita v cukerném roztoku 3 až 3,5 hmotnostními díly vody.
3. Způsob zpracování námelového žita podle bodu 1, vyznačený tím, že se úprava pro následný lihovarský proces provede tak, že se suspenze vyčištěného žita v cukerném roztoku rozdělí na žito, které se smísí s vodou v hmotnostním poměru 1 ku 2 až 2,5 a cukerný roztok, který se recirkuluje.