



(19) **MD** (11) **3 369** (13) **G2**
(51)МПК

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО
РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА ПО ОХРАНЕ
ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ВЫДАННЫЙ ПАТЕНТ**

(21), (22) Заявка: а 2006 0255, 25.10.2006

(47) Дата выдачи патента: 29.02.2008_{C13D} 1/02

20060101AFI20070406BНMD A23L 2/04

20060101ALI20070126BНMD

(71) Заявитель:

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНИФИКАЦИИ, MD

(72) Изобретатель:

ПАРАСКА Петру, MD,
МОРАРУ Георге, MD,
ЙОРГА Еужен, MD,
ПЫРГАРЬ Елена, MD,
СТЫЧУК Михай, MD

(73) Патентовладелец:

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНИФИКАЦИИ, MD

(54) Способ извлечения сока из растений сахарного сорго

(57) Реферат:

Изобретение относится к пищевой промышленности, а именно к способу извлечения сока из растений сахарного сорго.

Способ извлечения сока из растений сахарного сорго включает

сбор растений в стадии молочно-восковой спелости, их измельчение до размеров 6...10 см, затем измельченную массу растений

дополнительно дробят до 0,3...1,0 см, смешивают с неферментированной виноградной или яблочной выжимкой в соотношении (70...80) : (30...20), гомогенизируют и прессуют.

Результат состоит в интенсификации процесса экстракции, снижении давления прессования и в улучшении органолептических показателей сока.

П. формулы: 1

MD
3
3
6
9
G2

MD
3
3
6
9
G2



(19) **MD** ⁽¹¹⁾ **3 369** ⁽¹³⁾ **G2**
 (51) Int. Cl.

STATE AGENCY ON INDUSTRIAL
 PROPERTY PROTECTION OF THE
 REPUBLIC OF MOLDOVA

(12) **ISSUED PATENT FOR INVENTION**

(21), (22) Application: a 2006 0255, 25.10.2006

(47) Date of issue of the patent: 29.02.2008^{C13D} 1/02

20060101AFI20070406BHMD A23L 2/04

20060101ALI20070126BHMD

(71) Applicant:
 INSTITUTUL NATIONAL PENTRU VITICULTURA
 SI VINIFICATIE, MD

(72) Inventor:
 PARASCA Petru, MD,
 MORARU Gheorghe, MD,
 IORGA Eugen, MD,
 PIRGARI Elena, MD,
 STICIUC Mihai, MD

(73) Proprietor:
 INSTITUTUL NATIONAL PENTRU VITICULTURA
 SI VINIFICATIE, MD

(54) Process for juice extraction from sweet sorghum plants

(57) Abstract:

The invention refers to the food industry, namely to a process for juice extraction from sweet sorghum plants.

The process for juice extraction from sweet sorghum plants includes collection of plants in the milky-wax ripeness phase, chopping thereof up to dimensions of 6...10 cm, then the chopped mass of plants is additionally chipped up to 0,3...1,0

cm, it is mixed with nonfermented grape or apple pomace in the ratio of (70...80):(30...20), it is homogenized and pressed.

The result consists in intensifying the extraction process, in reducing the pressing pressure and improving the juice organoleptic indexes.

Claims: 1

MD
3
3
6
9
G
2

MD
3
3
6
9
G
2



(19) MD⁽¹¹⁾ 3 369⁽¹³⁾ G2
(51)

AGENȚIA DE STAT PENTRU PROTECȚIA
PROPRIETĂȚII INDUSTRIALE A REPUBLICII
MOLDOVA

(12) BREVET DE INVENȚIE ELIBERAT

(21), (22) a 2006 0255, 25.10.2006

(47) Data eliberării brevetului: 29.02.2008^{C13D} 1/02
20060101AFI20070406BHMD A23L 2/04
20060101ALI20070126BHMD

(71) INSTITUTUL NAȚIONAL PENTRU
VITICULTURĂ ȘI VINIFICAȚIE, MD

(72) PARASCA Petru, MD,
MORARU Gheorghe, MD,
IORGA Eugen, MD,
PÎRGARI Elena, MD,
STÎCIUC Mihai, MD

(73) INSTITUTUL NAȚIONAL PENTRU
VITICULTURĂ ȘI VINIFICAȚIE, MD

(54) Procedeu de extragere a sucului din plante de sorg zaharat

(57) Invenția se referă la industria alimentară, și anume la un procedeu de extragere a sucului din plante de sorg zaharat.

Procedeul de extragere a sucului din plante de sorg zaharat include colectarea plantelor în faza de lapte- Ceară, fărâmițarea lor până la dimensiuni de 6...10 cm, apoi masa de plante fărâmițate se mărunțește suplimentar până la 0,3...1,0 cm, se

amestecă cu tescovină nefermentată de struguri sau de mere în raport de (70...80) : (30...20), se omogenizează și se presează.

Rezultatul constă în intensificarea procesului de extracție, micșorarea presiunii de presare și ameliorarea calităților organoleptice ale sucului.

Revendicări: 1

MD
3 3 6 9
G 2

MD
3 3 6 9
G 2

5 Invenția se referă la industria alimentară, și anume la un procedeu de extragere a sucului din plante de sorg zaharat. Este cunoscut procedeu de extragere a sucului din plante de sorg zaharat, care prevede fărâmițarea până la dimensiuni de 3...6 cm, zdrobirea, extragerea zahărului cu apă la temperatura de 75°C, separarea zemei de difuziune și presarea masei de plante. Având în vedere că materia primă are un conținut de zahăr de 6...11%, în rezultatul difuziei se obține zeama de difuziune cu 5...10% substanțe uscate, adică 3...7% de zahăr [1].

10 Procedeu asigură extragerea sucului în volum de 75...80%, însă din cauza cantității mici de zaharuri, concentrarea zemei de difuziune se repetă de 3...5 ori, ceea ce mărește esențial cheltuielile la extragerea sucului din plante de sorg zaharat.

În calitate de cea mai apropiată soluție servește procedeu care prevede fărâmițarea plantelor până la dimensiuni de 3...6 cm, presarea la prese speciale, separarea sucului [2].

15 Însă acest procedeu are un șir de dezavantaje: necesită folosirea lucrului manual înainte de presare, calitatea joasă a sucului obținut din cauza conținutului de glicozidă cianogenă și mirosul de iarbă verde, totodată necesită prese speciale, ceea ce limitează procesul de prelucrare a plantelor de sorg zaharat și obținerea sucului.

20 Problema pe care o soluționează procedeu propus constă în simplificarea procedurii tehnologice, intensificarea procesului de extragere a sucului din plante de sorg zaharat, ameliorarea calităților organoleptice ale sucului.

25 Procedeu de extragere a sucului din plante de sorg zaharat rezolvă problema menționată prin aceea că prevede colectarea plantelor în faza de lapte-țeară, fărâmițarea lor până la dimensiuni de 6...10 cm și presarea, totodată masa de plante fărâmițate se mărunțește suplimentar până la 0,3...1,0 cm, se amestecă cu tescovină nefermentată de struguri sau de mere în raport de (70...80):(20...30) și se omogenizează.

Rezultatul constă în intensificarea procesului de extracție a sucului din plante de sorg zaharat, micșorarea presiunii de presare și ameliorarea calităților organoleptice ale sucului.

30 Adăugarea tescovinei de struguri sau de mere în masa de plante fărâmițate micșorează de 2...3 ori forța de presare, schimbând componența masei de presare, inițiind alunecarea masei în timpul presării și intensificând procesul de extragere a sucului. Tescovina nefermentată de struguri sau de mere servește ca drenaj pentru scurgerea eficientă a sucului din masa de plante. Mărunțirea masei de plante până la 0,3...1,0 cm asigură formarea unui amestec omogen cu tescovina nefermentată de struguri sau mere, mărește suprafața de extragere a sucului, asigură eficacitatea presării.

35 Adăugarea tescovinei nefermentate la masa mărunțită de plante în raport mai mic de 20:80 nu asigură formarea unui amestec omogen și extragerea eficientă a sucului, iar în raport mai mare de 30:70 nu majorează randamentul de extragere a sucului și duce la folosirea neeficientă a tescovinei nefermentate de struguri sau de mere.

Adaosul de tescovină nefermentată de struguri sau mere modifică mediul amestecului, majorează aciditatea, ce duce la dezintegrarea glicozidei cianogene și ameliorarea calității sucului, schimbă conținutul de zaharuri.

40 Procedeu se efectuează în felul următor: plantele de sorg zaharat se colectează în faza de lapte-țeară, se fărâmițează până la dimensiuni de 6...10 cm, se mărunțesc suplimentar până la 0,3...1,0 cm, se amestecă cu tescovină nefermentată de struguri sau de mere în raport de (70...80):(20...30), se omogenizează apoi se presează.

45 Avantajele procedurii sunt asigurarea randamentului înalt de extragere a sucului, micșorarea forței de presare, ameliorarea calității sucului prin dezintegrarea glicozidei cianogene și dispariția gustului de iarbă verde. Sucul obținut căpătă gust și miros de struguri sau de mere.

Exemplul 1

50 Plantele de sorg zaharat în faza de lapte-țeară cu un conținut de substanțe uscate solubile 12,5%, zaharuri 10,2%, acid cianhidric 3,8 mg/kg, aciditatea titrabilă 2,3 g/dm³ au fost colectate cu combina și fărâmițate până la dimensiuni de 6...10 cm. Masa fărâmițată a fost supusă mărunțirii suplimentare până la 0,3...1,0 cm, apoi a fost amestecată cu tescovină nefermentată de struguri în raport de 80:20, omogenizată și supusă presării în flux continuu la presiunea de 4,5 MPa. Sucul obținut are următorii indici: substanțe uscate solubile 14,8%, zaharuri 12,3%, aciditatea titrabilă 4,5g/dm³, acid cianhidric - lipsă, miros plăcut de struguri.

Exemplul 2

55 Plantele de sorg zaharat în faza de lapte-țeară cu un conținut de substanțe uscate solubile de 11,6%, zaharuri 9,2%, acid cianhidric 5,8 mg/kg, aciditatea titrabilă 1,7 g/dm³ au fost colectate cu combina și fărâmițate până la dimensiuni de 6...10 cm. Masa fărâmițată a fost supusă mărunțirii suplimentare la dezintegratorul Dis-2 până la dimensiuni de 0,3...1,0 cm, amestecată cu tescovină nefermentată de mere în raport de 70:30, omogenizată și supusă presării în flux continuu la presa VPNDIA 5 la presiunea de 4,0 MPa. Sucul obținut are următoarele caracteristici: substanțe uscate solubile 12,8%, zaharuri 10,5%, aciditatea titrabilă 5,2 g/dm³, acid cianhidric - urme, miros plăcut de mere.

60 Rezultatul constă în intensificarea procesului de extracție a sucului din plante de sorg zaharat, micșorarea presiunii de presare și ameliorarea calităților organoleptice ale sucului.

65 1. Sorgul Zaharat. Monografie. Universitatea de Științe Agricole a Banatului. Timișoara, România, 1991, p.152-154

2. Sorgul Zaharat. Monografie. Universitatea de Științe Agricole a Banatului. Timișoara, România, 1991, p.119-136

Revendicare

5 Procedeu de extragere a sucului din plante de sorg zaharat care include colectarea plantelor în faza de lapte- Ceară, fărâmițarea lor până la dimensiuni de 6...10 cm și presarea, caracterizat prin aceea că masa de plante fărâmițate se mărunțește suplimentar până la 0,3...1,0 cm, se amestecă cu tescovină nefermentată de struguri sau de mere în raport de (70...80):(20...30) și se omogenizează

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

MD

3369

G2

G2

3369

MD