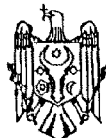




MD 1205 Z 2018.05.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1205** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *B08B 9/00* (2006.01)
B08B 9/02 (2006.01)
B08B 9/08 (2006.01)
B08B 3/08 (2006.01)
C12H 1/14 (2006.01)
C12G 1/00 (2006.01)
C12G 1/04 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ

(21) Nr. depozit: s 2017 0044 (22) Data depozit: 2017.03.30	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2017.10.31, BOPI nr. 10/2017
(71) Solicitant: PRIDA Ivan, MD (72) Inventator: PRIDA Ivan, MD (73) Titular: PRIDA Ivan, MD	

(54) Procedeu de igienizare a suprafețelor tehnologice destinate contactului cu
producția vinicolă

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la industria vinicolă, și anume la un procedeu de igienizare a suprafețelor tehnologice destinate contactului cu producția vinicolă.

Procedeul, conform invenției, prevede dezinfectarea suprafețelor tehnologice prin contact, în decurs de cel puțin 5 min, cu o cantitate de 1...5% de producție vinicolă destinată de a fi în contact cu suprafețele tehnologice, sulfată și acidulată, constituită din una sau mai multe părți, după care aceasta

2
se omogenizează cu cantitatea restantă a producției vinicole, totodată în calitate de producție vinicolă se utilizează vin, must sau mustuială, cantitatea de producție vinicolă sulfată și acidulată având un conținut de dioxid de sulf și un pH, respectiv, în vin de 200...300 mg/dm³ și 2,6...2,8, în must de 250...350 mg/dm³ și 2,4...2,7 și în mustuială de 300...400 mg/dm³ și 2,5...2,8.

Revendicări: 2

MD 1205 Z 2018.05.31

(54) Process for hygienization of technological surfaces intended for contact with wine-making production

(57) Abstract:

1

The invention relates to the wine industry, namely to a process for hygienization of technological surfaces intended for contact with wine-making production.

The process, according to the invention, provides for the disinfection of technological surfaces by contact, for at least 5 minutes, with an amount of 1...5% of wine-making production intended for contact with the technological surfaces, sulphated and acidified, consisting of one or more parts, after which it

2

is mixed with the residual part of the wine-making production, at the same time as wine-making production, must or mash, the amount of sulphated and acidified wine production has a sulfur dioxide content and a pH, respectively, in the wine of 200...300 mg/dm³ and 2.6...2.8, in the must of 250...350 mg/dm³ and 2.4...2.7 and in the mash of 300...400 mg/dm³ and 2.5...2.8.

Claims: 2

(54) Способ гигиенизации технологических поверхностей, предназначенных для контакта с винодельческой продукцией

(57) Реферат:

1

Изобретение относится к винодельческой промышленности, а именно к способу гигиенизации технологических поверхностей, предназначенных для контакта с винодельческой продукцией.

Способ, согласно изобретению, предусматривает дезинфекцию технологических поверхностей посредством контакта, в течение не менее 5 минут, с количеством в 1...5% винодельческой продукции, предназначенной для контакта с технологическими поверхностями, сульфитированной и подкисленной,

2

состоящим из одной или нескольких частей, после чего ее перемешивают с остаточной частью винодельческой продукции, при этом в качестве винодельческой продукции используется вино, сусло или мезга, количество сульфитированной и подкисленной винодельческой продукции имеет содержание диоксида серы и pH, соответственно, в вине 200...300 мг/дм³ и 2,6...2,8, в сусле 250...350 мг/дм³ и 2,4...2,7 и в мезге 300...400 мг/дм³ и 2,5...2,8.

П. формулы: 2

Descriere:

- Invenția se referă la industria vinicolă, și anume la un procedeu de igienizare a suprafețelor tehnologice destinate contactului cu producția vinicolă.
- Igienizarea vaselor, comunicațiilor și aparatajului tehnologic vinicol, care prevede eliminarea murdăriilor de orice natură și diminuarea încărcăturii microbiene ce le contaminează (până la nivelul de siguranță), este un procedeu indispensabil și de rutină, fără care este imposibilă fabricarea producției vinicole de calitate, și mai ales a mustului de struguri și vinurilor.
- Igienizarea, ca procedeu complex, include, de regulă, clătirea preliminară cu apă (pentru eliminarea reziduurilor de murdărie liberă), spălarea cu detergenți – soluții alcaline sau acide (cu eliminarea murdăriilor legate de origine organică și anorganică), dezinfectarea (cu folosirea soluțiilor dezinfectante, cu apă fierbinte, cu abur etc.) și clătirea cu apă (cu eliminarea reziduurilor de detergenți și/ori dezinfectanți) [1].
- Procedeul de igienizare necesită, de obicei, și o clătire (suplimentară, finală) cu produsul vinicol, înainte de umplere, transvazare sau alt procedeu, legat de contactarea acestuia cu suprafețele igienizate (pentru eliminarea rămășițelor de apă de pe ele).
- Însă procedeul este anevoios, necesită cheltuieli financiare ridicate la procurarea, pregătirea, păstrarea și utilizarea soluțiilor de detergenți și dezinfectanți și este însoțit de un consum considerabil de apă și de pierderi semnificative de produse vinicole.
- Mai mult ca atât, igienizarea în condiții concrete de producere poartă riscuri de diminuare sau chiar alterare a producției finite, din cauza poluării acesteia cu rămășițele de detergenți și/sau dezinfectanți.
- Este cunoscut de asemenea procedeul de igienizare a vaselor, comunicațiilor și aparatajului tehnologic, la care, în calitate de soluție dezinfectantă este utilizată soluție de acid sulfuros [2].
- Procedeul cunoscut necesită pregătirea, păstrarea și utilizarea specială a soluțiilor cu concentrații ridicate de acid sulfuros (mai mari de 1000 mg/dm³) și necesită o durată mare de contact (de la câteva ore până la câteva zeci de ore).
- Mai mult ca atât, utilizarea lor necesită folosirea cantităților considerabile de apă pentru clătirea suprafețelor și lichidarea soluțiilor utilizate (epuizate).
- Folosirea soluțiilor menționate necesită și precauțiuni severe (deoarece concentrațiile ridicate de acid sulfuros creează o atmosferă dăunătoare pentru personal). Faptul acesta duce la majorarea cheltuielilor de tratare, iar pierderile de producere și riscurile rămân ridicate.
- Este cunoscut de asemenea procedeul de igienizare a vaselor, a comunicațiilor și a aparatajului tehnologic vinicol, care prevede spălarea și dezinfectarea acestora cu vin materie primă sulfitat, cu concentrația acidului sulfuros de cel puțin 200 mg/dm³, și acidifiat până la valoarea pH-ului de cel mult 2,8, care, opțional, poate fi încălzit [3].
- Utilizarea vinurilor materie primă sulfitate până la concentrația acidului sulfuros de cel puțin 200 mg/dm³ și acidifiat până la valoarea pH-ului de cel mult 2,8 permite diminuarea considerabilă a pierderilor și a cheltuielilor pentru igienizarea suprafețelor tehnologice, destinate contactului cu producția vinicolă.
- În același timp, procedeul cunoscut necesită pregătirea și păstrarea specială a vinurilor materie primă sulfitate și acidifiat și nu exclude riscul diminuării calității producției vinicole de bază în cazul când o cantitate de acest vin poate nimeri în ea.
- Aceasta nu permite extinderea considerabilă a diapazonului de utilizare a procedurii la igienizarea suprafețelor de contact cu o gamă mai largă de produse vinicole (mustuală, must proaspăt și must în fermentare, diferite tipuri de vinuri etc.), totodată nu permite diminuarea considerabilă a cheltuielilor de igienizare chiar și a vinurilor materie primă, dat fiind faptul că pierderile de producere și riscurile rămân destul de ridicate.
- Scopul invenției propuse este lărgirea diapazonului de utilizare, diminuarea cheltuielilor, a pierderilor de producție și a riscurilor la igienizarea suprafețelor, preconizate a fi în contact cu producția vinicolă (a vaselor, comunicațiilor și aparatajului tehnologic vinicol).
- Problemele expuse sunt rezolvate prin aceea că se propune un procedeu de igienizare a suprafețelor tehnologice destinate contactului cu producția vinicolă, care prevede dezinfectarea acestora prin contact, în decurs de cel puțin 5 min, cu o cantitate de 1...5% de producție vinicolă destinată de a fi în contact cu suprafețele tehnologice, sulfitată și acidulată, constituită din una sau mai multe părți, după care aceasta se omogenizează cu cantitatea restantă a producției vinicole, totodată în calitate de producție vinicolă se utilizează vin, must sau

mustuială, cantitatea de producție vinicolă sulfată și acidulată având un conținut de dioxid de sulf și un pH, respectiv, în vin de 200...300 mg/dm³ și 2,6...2,8, în must de 250...350 mg/dm³ și 2,4...2,7 și în mustuială de 300...400 mg/dm³ și 2,5...2,8.

5 Totodată, dezinfectarea suprafețelor se efectuează la începutul și, opțional, în procesul sau la sfârșitul contactării acestora cu producția vinicolă.

În procedeul propus, efectul dezinfectant (concentrația de anhidridă sulfuroasă mai mare de 200 mg/dm³ și aciditatea activă cu pH-ul mai mic de 2,8), necesar pentru igienizarea suprafețelor tehnologice este creat direct în producția vinicolă (mustuială, must, vin etc.), care urmează să contacteze sau contactează cu ele. Aceasta s-a obținut prin sulfatarea și acidifierea 10 uneia sau câtorva părți ale producției vinicole. Partea acidifiată, care își păstrează categoria și nativitatea, după omogenizare ulterioară cu partea restantă, nu modifică considerabil indicii fizico-chimici și proprietățile organoleptice ale produselor vinicole, iar în unele cazuri și stabilitatea coloidală ori cristalină a acestora.

Efectul dezinfectant al părților de producție vinicolă asupra suprafețelor de contact este 15 determinat de anumiți factori tehnologici: concentrația dioxidului de sulf "molecular" (în strictă relație dintre concentrația de dioxid de sulf "liber" și aciditatea activă), durata de contact (inclusiv ponderea părții sulfată-acidifiată), temperatură suprafețelor (inclusiv temperatura locală).

În limitele reale ale regimurilor tehnologice și cu modalități de utilizare posibile (inclusiv 20 igienizarea mecanizată), care asigură obținerea rezultatului preconizat (dezinfectarea satisfăcătoare a suprafețelor cu care contactează), părțile de producție vinicolă sulfate și acidifierte își păstrează nativitatea și rămân în aceeași categorie de produs. Omogenizarea ulterioară a părților permite obținerea efectului pozitiv preconizat cu excluderea necesității de a utiliza alte soluții și diminuarea până la absolut a pierderilor acestor produse vinicole.

25 Regimurile concrete de igienizare a suprafețelor tehnologice, conform procedeului propus, sunt stabilite în limitele revindecărilor descrise, din considerente tehnologice, economice, organizaționale, organoleptice etc., fapt ce nu exclude controlul minuțios al efectelor (tehnologic și microbiologic) acestor regimuri și respectarea normelor sanitare și igienice generale.

30 Sulfatarea părților de producție vinicolă pentru crearea în ele a condițiilor, care să asigure, la pH-ul mai jos de 2,8, efectul dezinfectant, este efectuată prin adăugarea aditivilor tehnologici admiși (dioxid de sulf gazos sau în soluții concentrate, săruri ale acidului sulfuros).

Ridicarea acidității active până la diminuarea pH-ului mai jos de 2,8 în aceste părți poate fi 35 efectuată atât prin adăugarea acizilor alimentari admiși (tartric, citric etc.), cât și prin substituirea cationilor sărurilor din el, cu cationii hidrogenului (prin tratare cu rășini schimbătoare de ioni ori prin electrodializă).

Conform studiilor preliminare, în condiții tehnologice normale, asigurarea dezinfectării satisfăcătoare la o durată de contact de cel puțin 5 min poate fi satisfăcută de condițiile, care 40 depind de produsele vinicole concrete, inclusiv pentru:

- mustuială - concentrația dioxidului de sulf în mustul mustuiei 300...400 mg/dm³ și aciditatea activă cu pH-ul 2,5...2,8;
- must - concentrația dioxidului de sulf 250...350 mg/dm³ și aciditatea activă cu pH-ul 2,4...2,7;
- vin - concentrația dioxidului de sulf 200...300 mg/dm³ și aciditatea activă 45 cu pH-ul 2,6...2,8.

Ponderea concretă a părților este determinată din considerente tehnologice, principalul din care este durata necesară și posibilă de contact a părții (părților) producției vinicole dezinfectante cu suprafața de igienizare. Ponderea acestor părți (parte) este, ca regulă, de la 1% până la 5% din totalitatea volumului producției vinicole.

50 Dezinfectarea suprafețelor tehnologice poate fi efectuată la începutul și, opțional, în procesul sau la sfârșitul contactării producției vinicole cu ele, prin sulfatarea și acidifierea primelor și/sau ultimilor părți de producție vinicolă, ori în procesul contactării producției vinicole cu ele, prin sulfatarea și acidifierea părții sau părților fluxului producției vinicole.

Pentru realizarea procedeului este necesar aparat standard, utilizat în vinificație.

55 Aplicarea acestui procedeu nu necesită modificări sau schimbări considerabile în regimul tehnologic de lucru la întreprinderile vinicole.

Procedeul propus se efectuează în modul următor.

Prealabil, în dependență de producția vinicolă concretă (mustuială, must, vin etc.) și de volumul acesteia, sunt stabilite volumele părților (volumul părții), în care se preconizează a fi

create condiții, care le atribuie proprietăți sterilizante. Ponderea acestor părți (parte) este, ca regulă, determinată în limitele de la 1% până la 5% din volumul producției vinicole, ce trebuie să asigure durata de contact cu suprafața de igienizare de cel puțin 5 min.

- 5 Ținând cont de starea sanitară a suprafețelor, cu care urmează să contacteze această producție vinicolă, pentru condițiile tehnologice concrete (temperatura, indicii fizico-chimici etc.), sunt determinate cantitățile de aditivi și modalitățile de acidifiere și sulfitare a părților (părții) producției vinicole, necesare pentru atribuirea în ele a proprietăților dezinfectante, care sunt la aciditatea activă cu pH-ul mai mic de 2,8 (preferabil 2,4...2,8) și concentrația de dioxid de sulf mai mare de 200 mg/dm³ (preferabil 200...400 mg/dm³).

- 10 În părțile (partea) producției vinicole, divizate din totalitatea acesteia, sunt introduși aditivii și/sau sunt efectuate manipulările necesare pentru atingerea în ele a acestor condiții, adică atribuirea proprietăților dezinfectante.

Divizarea părților poate fi efectuată în timp (prima și/sau ultima parte) ori din fluxul producției vinicole.

- 15 Părțile (partea) producției vinicole cu proprietăți dezinfectante sunt supuse contactului cu suprafața tehnologică prin transvazare, împrăscare, umplere etc., cu durata necesară pentru asigurarea efectului decontaminant garantat (cel puțin 5 min).

- 20 După contactare cu suprafețele tehnologice și decontaminarea acestora, părțile (partea) producției vinicole sunt omogenizate cu partea restantă a producției vinicole date, care este păstrată, tratată, îmbuteliată etc. conform schemelor tehnologice concrete.

Exemplul 1. Butoaiele, a câte 224 dm³, folosite prealabil pentru maturarea vinurilor roșii, după scurgere și eliberarea de precipitat, au fost umplute cu vin roșu tânăr pentru maturare ulterioară.

- 25 Igienizarea profilactică a suprafețelor interne ale acestor butoaie, care sunt infectate cu microorganisme nocive (bacterii malolactice, acetice și drojdii de genul *Brettanomyces*), a fost efectuată conform procedeul propus.

- 30 În acest scop, în butoaiele infectate au fost introduși prealabil câte 10 dm³ de vin tânăr (4,5% din volumul vinului tânăr, preconizat a fi introdus în acest butoi), câte 4,0 g metabisulfid de potasiu și 80 g de acid tartric, care au creat, în această parte a vinului, concentrația dioxidului de sulf de 280 mg/dm³ și aciditatea activă cu pH-ul 2,72 (suficientă pentru atribuirea proprietăților dezinfectante).

Butoaiele au fost închise cu vrană și rostogolite repetat, pentru contactul suprafeței interne a acestora cu partea vinului, căreia i-au fost atribuite proprietăți dezinfectante.

- 35 După contactarea în decurs de mai mult de 30 min, de pe suprafața lor internă au fost prelevate mostre pentru analiza microbiologică, iar în butoaie a fost introdusă o parte de vin tânăr (până la 224 dm³), pentru maturare ulterioară.

- 40 Analiza microbiologică ulterioară a pus în evidență lipsa de microorganisme nocive vii pe suprafața testată, fapt ce a permis eliminarea primejdiei de dezvoltare a microorganismelor nocive. Igienizarea conform procedeului descris minimal a influențat componența fizico-chimică ($\Delta \text{SO}_2 = 9 \text{ mg/dm}^3$, $\Delta \text{AT} = 0,36 \text{ g/dm}^3$) și organoleptică a vinului, fără pierdere și/sau transferare a producției vinicole în altă categorie.

- 45 În calitate de control a fost folosit procedeul de igienizare a butoaielor, conform celei mai apropiate soluții, utilizând vin materie primă sec în cantitate de 10 dm³, sulfat și acidifiat analogic procedeului propus. Soluția decontaminată după scurgere din butoaiele igienizate a fost folosită repetat cu corectarea periodică a condițiilor.

Butoaiele, igienizate conform ambelor procedee, după indicii microbiologici corespund cerințelor pentru a fi utilizate la maturarea ulterioară a vinurilor.

- 50 Exemplul 2. Comunicațiile tehnologice, după o întrerupere în activitatea întreprinderii, care la analiza microbiologică au arătat infectare cu drojdii vinicole, au fost utilizate pentru transvazarea 3800 dal de must de struguri, prealabil limpezit și sulfat până la 100 mg/dm³.

Transvazarea mustului a fost efectuată din vasele de limpezire a secției de vinificație primară în vasele termioizolate a secției de păstrare. Igienizarea suprafețelor de contact ale comunicațiilor și vaselor termioizolate a fost efectuată conform procedeului propus.

- 55 În acest scop, în prima parte a mustului de struguri, în cantitate de 100 dal (2,6% din volumul total de must preconizat pentru transvazare), au fost introduse 12 kg de amestec din acid tartric și acid citric (1:1) și soluție de acid sulfuros de 5% în cantitate de 5 dm³ (250 g SO₂), care au format un mediu sterilizant cu concentrația dioxidului de sulf de 335 mg/dm³ și pH-ul 2,59.

Comunicațiile tehnologice au fost umplute încet cu prima porție a mustului și după o păstrare de 15...20 min a fost împinsă cu must în vasul de recepție termoizolat. Suprafața internă a vasului de recepție a fost contactată cu prima parte a mustului în procesul recirculației acesteia cu împroșcare prin sistemul de spălare.

- 5 După recirculația primei părți de must, în vasul de recepție, prin comunicația igienizată, a fost transvazată majoritatea volumului mustului limpezit.

10 În ultima parte a mustului de struguri limpezit, în cantitate de 90 dal (2,4% din volumul total de must la transvazare), au fost introduse 10 kg de amestec din acid tartric și acid citric (1:1) și soluție de acid sulfuros de 5% în cantitate de 4 dm³ (200 g SO²), care au format un mediu sterilizant cu concentrația dioxidului de sulf de 300 mg/dm³ și pH-ul 2,64.

Ultima parte a mustului sulfitat și acidifiat a fost transvazată în vasul de recepție, cu scurgerea minuțioasă a comunicației de rămășițele de produs, care a fost ermetizat pentru păstrare și utilizare ulterioară la transvazarea următoarelor partide de must.

- 15 În cantitatea totală de must, după omogenizarea părților, s-a constatat lipsa drojdiilor de infecție, iar concentrațiile de acizi titrabili și de acid sulfuros au crescut corespunzător la 0,55 g/dm³ și 10 mg/dm³. Igienizarea conform procedurii propus a demonstrat atât lipsa pierderilor produsului vinicol, cât și păstrarea proprietăților de ordin organoleptic, a nativității și categoriei mustului.

- 20 Igienizarea suprafețelor comunicațiilor și vasului conform celei mai apropiate soluții necesită schimbarea categoriei materiei prime vinicole și poate duce la pierderi și riscuri considerabile.

Exemplul 3. Linia tehnologică de prelucrare a strugurilor, alcătuită din buncăr, zdrobitoare, pompă și 2 vase de acumulare-macerare a mustuielii cu capacitatea a câte 2500 dal, suprafețele de contact ale căreia sunt abundent infectate cu drojii vinicole, înainte de începutul procesului de prelucrare a strugurilor, a fost supusă igienizării conform procedurii propus.

- 25 În acest scop, în prima parte a strugurilor, în cantitate de 1250 kg (care reprezintă 2,5% din cantitatea de struguri, preconizată a fi prelucrată pe această linie), au fost introduse 0,85 kg metabisulfid de potasiu și 10 kg de acizi (amestec tartric și citric 1:1), care au creat în mustuiială concentrația dioxidului de sulf de 390 mg/dm³ și aciditatea activă cu pH-ul 2,7, cu atribuirea proprietăților dezinfectante.

Amestecul de struguri cu metabisulfid și acizi a fost supus zdrobirii și desciorchinării, iar mustuiiala dezinfectantă a fost acumulată în bena de acumulare de sub zdrobitor, de unde lent, cu pompa, a fost transvazată în primul vas de acumulare-macerare cu împroșcare pe suprafața lui internă.

- 35 După contactarea suprafețelor interne ale zdrobitorului, benei de acumulare, pompei, comunicației și vasului de acumulare-macerare cu mustuiiala sulfitată-acidifiată, în decurs de cel puțin de 5 min, prin linia de prelucrare au fost prelucrate cu zdrobire, desciorchinare și transvazare a 23750 kg de struguri, mustuiiala cărora a fost omogenizată cu prima parte a acestora și acumulată în primul vas de acumulare-macerare.

- 40 După prelucrarea acestor struguri cu umplerea primului vas, în partida următoare de struguri, în cantitate de 1250 kg (care reprezintă 2,5% din cantitatea de struguri, preconizată a fi prelucrată pe această linie), s-au introdus 0,85 kg metabisulfid de potasiu și 10 kg de acizi (tartric și citric 1:1), care au creat în mustuiială concentrația dioxidului de sulf de 370 mg/dm³ și aciditatea activă cu pH-ul 2,6, cu atribuirea proprietăților dezinfectante.

- 45 Amestecul de struguri cu metabisulfid și acizi a fost supus zdrobirii și desciorchinării, iar mustuiiala dezinfectantă, acumulată în bena de acumulare de sub zdrobitor, a fost transvazată lent, cu pompa, în al doilea vas de acumulare-macerare, în care a fost introdusă cu împroșcare pe suprafața lui internă.

- 50 După contactarea suprafețelor interne ale celui de-al doilea vas de acumulare-macerare cu mustuiiala sulfitată-acidifiată, în decurs cel puțin de 5 min, prin linia de prelucrare au fost prelucrate cu zdrobire, desciorchinare și transvazare următoarea parte de 23750 kg de struguri, mustuiiala cărora a fost omogenizată cu partea dezacidifiată și acumulată în al doilea vas de acumulare-macerare.

- 55 Din considerente tehnologice, mustuiiala din ambele vase de acumulare-macerare a fost sulfitată suplimentar până la 100 mg/dm³, cu adăugarea totală a 10,0 kg de metabisulfid (luând în considerație 1,70 kg, introduse preliminar în ambele părți decontaminante ale strugurilor). Mustuiiala obținută, cu aciditatea ridicată doar la 0,5 g/dm³, după adăugarea enzimelor pectolitice, a fost macerată în decurs de 12 ore și dirijată la presare.

Mustul a fost dirijat la limpezire statică cu adăugarea bentonitei. Limpezirea mustului a avut loc fără răcire, cu obținerea a 85% de must limpezit, în care nu s-a depistat niciun simptom de fermentare prematură.

- 5 Igienizarea suprafețelor zdrobitorului, benei de acumulare, pompei, comunicațiilor și vasului de acumulare-macerare a mustuielii, conform celei mai apropiate soluții, necesită schimbarea categoriei materiei prime vinicole și poate duce la pierderi și riscuri considerabile.

- 10 Exemplele expuse confirmă efectul pozitiv al procedurii propusă – extinderea diapazonului de utilizare, diminuarea cheltuielilor, pierderilor de producție și a riscurilor la igienizarea suprafețelor vaselor, comunicațiilor și aparatului tehnologic, destinat contactului cu producția vinicolă.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Rusu Emil. Vinificația primară. Chișinău, Continental Grup, 2011, p.113-119
2. Сборник технологических инструкций, правил и нормативных материалов по винодельческой промышленности. Санитарные правила для предприятий винодельческой промышленности. Москва, Пищевая промышленность, 1978, p. 100-106
3. MD 980 Y 2015.12.31

(57) Revendicări:

1. Procedeu de igienizare a suprafețelor tehnologice destinate contactului cu producția vinicolă, care prevede dezinfectarea acestora prin contact, în decurs de cel puțin 5 min, cu o cantitate de 1...5% de producție vinicolă destinată de a fi în contact cu suprafețele tehnologice, sulfată și acidulată, constituită din una sau mai multe părți, după care aceasta se omogenizează cu cantitatea restantă a producției vinicole, totodată în calitate de producție vinicolă se utilizează vin, must sau mustuială, cantitatea de producție vinicolă sulfată și acidulată având un conținut de dioxid de sulf și un pH, respectiv, în vin de 200...300 mg/dm³ și 2,6...2,8, în must de 250...350 mg/dm³ și 2,4...2,7 și în mustuială de 300...400 mg/dm³ și 2,5...2,8.

2. Procedeu, conform revendicării 1, în care dezinfectarea suprafețelor se efectuează la începutul și, opțional, în procesul sau la sfârșitul contactării acestora cu producția vinicolă.

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: s 2017 0044 (32) Data de prioritate recunoscută:
 (22) Data depozit: 2017.03.30 Raport de documentare internațională: ☐ da
 (67) Numărul cererii transformate și data transformării:
 (71) Solicitant: **PRIDA Ivan, MD**
 (54) **Titlul: Procedeu de igienizare a suprafețelor tehnologice, destinate contactului cu producția vinicolă**

II. Clasificarea obiectului invenției:

(51) **Int.Cl:** **B08B 9/00** (2006.01) **C12H 1/14** (2006.01)
B08B 9/02 (2006.01) **C12G 1/00** (2006.01)
B08B 9/08 (2006.01) **C12G 1/04** (2006.01)
B08B 3/08 (2006.01)

III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)

MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta):

Int.Cl: **B08B 9/00, 02, 08** **C12G 1/00**
B08B 3/08 **C12G 1/04**
C12H 1/14

Igienizare, sterilizare, sulfitare, acidulare, vas, rezervor, comunicații, suprafețe tehnologice, vin, acid sulfuros

EA, (Eapatis):

Int.Cl: **B08B 9/00, 02, 08** **C12G 1/00**
B08B 3/08 **C12G 1/04**
C12H 1/14

Стерилизация, сульфитирование, промывка, подкисление, емкость, поверхности, коммуникации, вино, сернистая кислота

IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate

V. Documente considerate a fi relevante

Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A, D	Rusu Emil. Vinificatia primara. Chisinau, Continental Grup, 2011, p.113-119	1-3

A, D	Сборник технологических инструкций, правил и нормативных материалов по винодельческой промышленности. Санитарные правила для предприятий винодельческой промышленности. Москва, Пищевая промышленность, 1978, p. 100-106	1-3
A, C	MD 980 Y 2015.12.31	1-3
* categoriile speciale ale documentelor citate:		
A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția	
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată	
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet	
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție	
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete	
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri	
Data finalizării documentării	2017.07.18	
Examinator	COLESNIC Inesa	