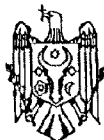




MD 311 Z 2011.07.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **311** ⁽¹³⁾ **Z**(51) Int. Cl.: *G01N 30/00* (2006.01)*G01N 21/00* (2006.01)*G01N 33/14* (2006.01)*C12G 3/00* (2006.01)*C12H 1/22* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2010 0089 (22) Data depozit: 2010.05.12	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2010.12.31, BOPI nr. 12/2010
(71) Solicitant: INSTITUȚIA PUBLICĂ "INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE", MD (72) Inventatori: SCORDANOV Elena, MD; GĂINA Boris, MD; NEZALZOVA Elena, MD; TAMPEI Olga, MD; RINDA PARASCOVIA, MD; COMANICI Veronica, MD; CORNEA Vladimir, MD (73) Titular: INSTITUȚIA PUBLICĂ "INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE", MD	

(54) Metodă de determinare a vârstei distilatului de vin

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la industria vinicolă, și
anume la o metodă de determinare a vârstei
distilatelor de vin.

Metoda, conform invenției, prevede analiza
fizico-chimică a distilatului cu determinarea
cantitativă a etilacetatului (X_1), ligninei (X_2),
5-hidroxi-metilfurfurolului (X_4), acizilor galic
(X_3), vanilic (X_5), siringic (X_6) și elagic (X_9),
vanilinei (X_7) și a aldehydelor siringică (X_8),
sinapică ($C_{\text{sin.al.}}$) și coniferilică ($C_{\text{con.al.}}$) prin
metoda de cromatografie cu lichide de per-
formanță înaltă, precum și determinarea prin
metoda spectrofotometrică a densității optice
(X_{13}) și a intensității culorii (X_{14}), calcularea
indicelui (X_{12}) pentru determinarea vârstei
aproximative, precum și a vârstei precizate a

2
distilatului (Y , ani) utilizand respectiv
formulele:

5
$$X_{12} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{sin.al.}}} \text{ și}$$

10
$$Y = 0,10618 - 0,00109 X_1 + 4,54863 X_2 +$$

$$0,95093 X_3 + 0,25429 X_4 - 1,56236 X_5 +$$

$$1,37151 X_6 - 1,11535 X_7 + 0,28456 X_8 +$$

$$0,07181 X_9 - 0,62412 X_{10} - 2,02767 X_{11} +$$

$$0,34479 X_{12} + 0,00049 X_{13} + 0,45171 X_{14},$$

totodată, pentru valori ale indicelui X_{12} de
1,9...2,1 vârsta aproximativă a distilatului de
vin constituie 4...5 ani, pentru valori de
2,3...2,7 – 6...8 ani, iar pentru valori de
1,3...1,6 – mai mult de 10 ani.

15
Revendicări: 1

(54) Method for determining the age of wine distillate

(57) Abstract:

1 The invention relates to wine industry, namely to a method for determining the age of wine distillates.

The method, according to the invention, provides for the physical and chemical analysis of the distillate with the quantification of ethyl acetate (X_1), lignin (X_2), 5-hydroxymethylfurfural (X_4), gallic (X_3), vanillic (X_5), syringic (X_6) and ellagic (X_9) acids, vanillin (X_7) and syringic (X_8), sinapic ($C_{\text{sin.al.}}$) and coniferyl ($C_{\text{con.al.}}$) aldehydes by the method of high-efficiency liquid chromatography, as well as the determination by the spectrophotometric method of optical density (X_{13}) and color intensity (X_{14}), calculation of the index (X_{12}) for the determination of the approximate age

2 and of the refined age of the distillate (Y , years) using respectively the formulae:

5
$$X_{12} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{sin.al.}}} \text{ and}$$

10
$$Y = 0.10618 - 0.00109 X_1 + 4.54863 X_2 + 0.95093 X_3 + 0.25429 X_4 - 1.56236 X_5 + 1.37151 X_6 - 1.11535 X_7 + 0.28456 X_8 + 0.07181 X_9 - 0.62412 X_{10} - 2.02767 X_{11} + 0.34479 X_{12} + 0.00049 X_{13} + 0.45171 X_{14},$$

15 at the same time, for values of the index X_{12} of 1.9...2.1 the approximate age of the wine distillate is 4...5 years, for values of 2.3...2.7– 6...8 years, and for values of 1.3...1.6 – over 10 years.

Claims: 1

(54) Метод определения возраста винного дистиллята

(57) Реферат:

1 Изобретение относится к винодельческой промышленности, а именно к методу определения возраста винных дистиллятов.

Метод, согласно изобретению, предусматривает физико-химический анализ дистиллята с количественным определением этилацетата (X_1), лигнина (X_2) 5-гидроксиметилфурфуrolа (X_4), галловой (X_3), ванилиновой (X_5), сириговой (X_6), эллаговой (X_9) кислот, ванилина (X_7) и сиригового (X_8), синапового ($C_{\text{sin.al.}}$), кониферилового ($C_{\text{con.al.}}$) альдегидов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии, а так же определение спектрофотометрическим методом оптической плотности (X_{13}) и интенсивности цвета (X_{14}), расчет показателя (X_{12}) для определения прибли-

2 зительного возраста, а также уточненного возраста дистиллята (Y , годы), используя соответственно формулы:

5
$$X_{12} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{sin.al.}}} \text{ и}$$

10
$$Y = 0,10618 - 0,00109 X_1 + 4,54863 X_2 + 0,95093 X_3 + 0,25429 X_4 - 1,56236 X_5 + 1,37151 X_6 - 1,11535 X_7 + 0,28456 X_8 + 0,07181 X_9 - 0,62412 X_{10} - 2,02767 X_{11} + 0,34479 X_{12} + 0,00049 X_{13} + 0,45171 X_{14},$$

15 при этом для значений показателя X_{12} 1,9...2,1 приблизительный возраст винного дистиллята составляет 4...5 лет, для значений 2,3...2,7 – 6...8 лет, а для значений 1,3...1,6 – более 10 лет.

П. формулы: 1

Descriere:

Invenția se referă la industria vinicolă, și anume la o metodă de determinare a vârstei distilatelor de vin.

5 Este cunoscută o metodă de evaluare a calității și vârstei distilatelor de vin învechite, care prevede determinarea unui număr de indici fizico-chimici ai produsului și compararea lor cu valorile optime ale acestor indici stabilite pentru fiecare an de învechire [1].

Neajunsul acestei metode este utilizarea valorilor sumare ale compușilor chimici de natură diferită, care fac parte din componența produsului cercetat, un diapazon larg de vârstă pentru aceleași valori ale acestor compuși, precum și lipsa de apreciere organoleptică a culorii, buchetului și gustului, care joacă un rol important în evaluarea vârstei distilatelor de vin.

15 Este cunoscută de asemenea metoda de determinare a vârstei divinurilor, care presupune selectarea fenolilor ne flavonoizi cu identificarea ulterioară a furfurohului, aldehydelor aromatice etc., determinarea concentrației masice și stabilirea raportului dintre acestea, după care conform unui grafic de dependență a vârstei divinului de coeficientul lor de corelare se stabilește vârsta medie a distilatelor de vin folosite în cupaj [2].

20 Neajunsul metodei indicate este lipsa de apreciere organoleptică a culorii, buchetului și gustului de divin, care ar permite predeterminarea vârstei produsului, precum și durata și complexitatea selectării fenolilor ne flavonoizi, stabilirii coeficientului de corelare și creării graficului de dependență.

Cea mai apropiată soluție reprezintă o metodă de determinare a vârstei distilatului de vin, care prevede analiza organoleptică, analiza fizico-chimică cu determinarea densității optice la lungimea de undă de 280 nm, determinarea cantitativă a ligninei și compararea valorilor obținute cu cele recomandate pentru un anumit grup de vârstă a distilatelor [3].

25 Neajunsul acestei metode este inexactitatea aprecierii vârstei distilatului de vin din cauza utilizării unui număr limitat de compuși, care fac parte din componența produsului cercetat, un diapazon larg de vârstă pentru aceleași valori ale acestor compuși.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este sporirea preciziei de apreciere a vârstei distilatului de vin.

30 Esența invenției constă în aceea că metoda de determinare a vârstei distilatului de vin prevede analiza fizico-chimică cu determinarea cantitativă a ligninei, etilacetatului, 5-hidroxi-metilfurfurohului, acizilor galic, vanilic, siringic și elagic, vanilinei și a aldehydelor siringică, sinapică și coniferilică prin metoda de cromatografie cu lichide de performanță înaltă, precum și determinarea prin metoda spectrofotometrică a densității optice și a intensității culorii, calcularea indicelui X_{12} pentru determinarea vârstei aproximative, precum și a vârstei precizate a distilatului, utilizând respectiv formulele:

$$X_{12} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{sin.al.}}} \text{ și}$$

$$Y = 0,10618 - 0,00109 X_1 + 4,54863 X_2 + 0,95093 X_3 + 0,25429 X_4 - 1,56236 X_5 + 1,37151 X_6 - 1,11535 X_7 + 0,28456 X_8 + 0,07181 X_9 - 0,62412 X_{10} - 2,02767 X_{11} + 0,34479 X_{12} + 0,00049 X_{13} + 0,45171 X_{14},$$

unde:

Y – vârsta precizată a distilatului de vin, ani

X_1 – etilacetat, mg/dm³

X_2 – lignină, g/dm³

45 X_3 – acid galic, mg/dm³

X_4 – 5-hidroxi-metilfurfuroh, mg/dm³

X_5 – acid vanilic, mg/dm³

X_6 – acid siringic, mg/dm³

X_7 – vanilină, mg/dm³

50 X_8 – aldehydă siringică, mg/dm³

X_9 – acid elagic, mg/dm³

$$X_{10} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{con.al.}}}$$

$$X_{11} = \frac{X_7}{C_{\text{con.al.}}}$$

$C_{\text{con.al.}}$ – aldehydă coniferilică, mg/dm^3

$$X_{12} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{sin.al.}}}$$

$C_{\text{sin.al.}}$ – aldehydă sinapică, mg/dm^3

X_{13} – densitatea optică

5 X_{14} – intensitatea culorii,

totodată, pentru valori ale indicelui X_{12} de 1,9...2,1 vârsta aproximativă a distilatului de vin constituie 4...5 ani, pentru valori de 2,3...2,7 – 6...8 ani, iar pentru valori de 1,3...1,6 – mai mult de 10 ani.

10 Grupul de substanțe, cel mai corelativ cu vârsta distilatului de vin, și formulele de calcul au fost stabilite prin metode de statistică matematică.

Avantajul metodei revendicate constă în următoarele: metoda permite pe baza analizei fizico-chimice și identificării individuale a componentelor calculul vârstei distilatului de vin conform unei formule, care face posibilă evaluarea mai obiectivă a vârstei acestuia.

15 Metoda propusă se efectuează în felul următor. Se prelevă proba de distilat de vin, se determină conținutul de: X_1 – etilacetat în mg/dm^3 , X_3 – acid galic în mg/dm^3 , X_4 – 5-hidroxi-metilfurfural în mg/dm^3 , X_5 – acid vanilic în mg/dm^3 , X_6 – acid siringic în mg/dm^3 , X_7 – vanilină în mg/dm^3 , X_8 – aldehydă siringică în mg/dm^3 , X_9 – acid elagic în mg/dm^3 , $C_{\text{con.al.}}$ – aldehydă coniferilică și $C_{\text{sin.al.}}$ – aldehydă sinapică în mg/dm^3 prin metoda de cromatografie cu lichide de înaltă performanță, X_2 – lignină în g/dm^3 , X_{13} – densitatea optică la o lungime de undă de 280 nm și X_{14} – intensitatea culorii prin metoda

20 spectrofotometrică, se calculează $X_{10} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{con.al.}}}$ raportul dintre suma concentrațiilor de

vanilină și aldehydă siringică și concentrația de aldehydă coniferilică, $X_{11} = \frac{X_7}{C_{\text{con.al.}}}$ – raportul

dintre concentrația de vanilină și concentrația de aldehydă coniferilică, $X_{12} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{con.al.}}}$ –

25 raportul dintre suma concentrațiilor de vanilină și aldehydă siringică și concentrația de aldehydă sinapică. După rezultatele aprecierii organoleptice și valorile indicelui X_{12} se evaluează vârsta aproximativă a probei de distilat de vin. Astfel, pentru valori ale indicelui X_{12} de 1,9...2,1 vârsta aproximativă a distilatului de vin constituie 4...5 ani, pentru valori de 2,3...2,7 – 6...8 ani, iar pentru valori de 1,3...1,6 – mai mult de 10 ani. Apoi se calculează vârsta precizată substituind valorile de mai sus în formula:

30
$$Y = 0,10618 - 0,00109 X_1 + 4,54863 X_2 + 0,95093 X_3 + 0,25429 X_4 - 1,56236 X_5 + 1,37151 X_6 - 1,11535 X_7 + 0,28456 X_8 + 0,07181 X_9 - 0,62412 X_{10} - 2,02767 X_{11} + 0,34479 X_{12} + 0,00049 X_{13} + 0,45171 X_{14}.$$

Exemplul 1

35 Se prelevă o mostră de distilat de vin, se determină în, mg/dm^3 , conținutul de etilacetat $X_1 = 114,5$, acid galic $X_3 = 9,8$, 5-hidroximetilfurfural $X_4 = 3,7$, acid vanilic $X_5 = 0,8$, acid siringic $X_6 = 1,85$, vanilină $X_7 = 7,9$, aldehydă siringică $X_8 = 2,7$, acid elagic $X_9 = 24,5$, aldehydă coniferilică $C_{\text{con.al.}} = 4,4$ și sinapică $C_{\text{sin.al.}} = 4,4$, prin metoda spectrofotometrică se determină cantitatea de lignină $X_2 = 0,83 \text{ g/dm}^3$, densitatea optică la o lungime de undă de 280 nm $X_{13} = 0,01$ și intensitatea culorii $X_{14} = 2,7$, se calculează $X_{10} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{con.al.}}} = 2,41$,

40 raportul dintre concentrația de vanilină și concentrația de aldehydă coniferilică, $X_{11} = \frac{X_7}{C_{\text{con.al.}}} = 1,8$, raportul dintre suma concentrațiilor de vanilină și aldehydă siringică și

concentrația de aldehydă sinapică $X_{12} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{con.al.}}} = 2,4$.

45 Raportul dintre suma concentrațiilor de vanilină și aldehydă siringică și concentrația de aldehydă sinapică egală cu valoarea de 2,4 indică faptul că distilatul de vin studiat este în grupa de vârstă de 6...8 ani de învechire.

Substituind valorile obținute $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}, X_{11}, X_{12}, X_{13}$ și X_{14} în formula: $Y = 0,10618 - 0,00109 X_1 + 4,54863 X_2 + 0,95093 X_3 + 0,25429 X_4 - 1,56236 X_5 + 1,37151 X_6 - 1,11535 X_7 + 0,28456 X_8 + 0,07181 X_9 - 0,62412 X_{10} - 2,02767 X_{11} + 0,34479 X_{12} + 0,00049 X_{13} + 0,45171 X_{14}$ am obținut vârsta de 5,9 ani.

5 Exemplul 2

Se prelevă o mostră de distilat de vin, se determină, în mg/dm^3 , conținutul de etilacetat $X_1 = 137,4$, acid galic $X_3 = 9,1$, 5-hidroximetilfurfurol $X_4 = 3,7$, acid vanilic $X_5 = 0,9$, acid siringic $X_6 = 1,35$, vanilină $X_7 = 6,7$, aldehydă siringică $X_8 = 2,2$, acid elagic $X_9 = 29,9$, aldehydă coniferilică $C_{\text{con.al.}} = 4,6$ și sinapică $C_{\text{sin.al.}} = 4,8$, prin metoda spectrofotometrică se determină cantitatea de lignină $X_2 = 0,3 \text{ g/dm}^3$, densitatea optică la o lungime de undă de 280 nm $X_{13} = 0,14$, intensitatea culorii $X_{14} = 1,9$, se calculează $X_{10} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{con.al}}} = 1,93$,

$$X_{11} = \frac{X_7}{C_{\text{con.al}}} = 1,46, \quad X_{12} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{con.al}}} = 1,9.$$

Raportul dintre suma concentrațiilor de vanilină și aldehydă siringică și concentrația de aldehydă sinapică egală cu valoarea de 1,9 indică faptul că distilatul de vin studiat este în grupa de vârstă de 4...5 ani de învechire.

Substituind valorile obținute $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}, X_{11}, X_{12}, X_{13}$ și X_{14} în formula: $Y = 0,10618 - 0,00109 X_1 + 4,54863 X_2 + 0,95093 X_3 + 0,25429 X_4 - 1,56236 X_5 + 1,37151 X_6 - 1,11535 X_7 + 0,28456 X_8 + 0,07181 X_9 - 0,62412 X_{10} - 2,02767 X_{11} + 0,34479 X_{12} + 0,00049 X_{13} + 0,45171 X_{14}$, am obținut vârsta de 4,0 ani.

20 Exemplul 3

Se prelevă o mostră de distilat de vin, se determină, în mg/dm^3 , conținutul de etilacetat $X_1 = 159,9$, acid galic $X_3 = 40,6$, 5-hidroximetilfurfurol $X_4 = 4,7$, acid vanilic $X_5 = 0,6$, acid siringic $X_6 = 2,35$, vanilină $X_7 = 6,6$, aldehydă siringică $X_8 = 3,2$, acid elagic $X_9 = 32,9$, aldehydă coniferilică $C_{\text{con.al.}} = 8,6$ și sinapică $C_{\text{sin.al.}} = 6,0$, prin metoda spectrofotometrică se determină cantitatea de lignină $X_2 = 0,9 \text{ g/l}$, densitatea optică la o lungime de undă de 280 nm $X_{13} = 0,04$, intensitatea culorii $X_{14} = 2,3$, se calculează $X_{10} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{con.al}}} = 16,33$,

$$X_{11} = \frac{X_7}{C_{\text{con.al}}} = 11,0, \quad X_{12} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{con.al}}} = 1,6.$$

Raportul dintre suma concentrațiilor de vanilină și aldehydă siringică și concentrația de aldehydă sinapică egală cu valoarea de 1,6 indică faptul că distilatul de vin studiat este în grupa de vârstă de mai mult de 10 ani de învechire.

Substituind valorile obținute $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}, X_{11}, X_{12}, X_{13}$ și X_{14} în formula: $Y = 0,10618 - 0,00109 X_1 + 4,54863 X_2 + 0,95093 X_3 + 0,25429 X_4 - 1,56236 X_5 + 1,37151 X_6 - 1,11535 X_7 + 0,28456 X_8 + 0,07181 X_9 - 0,62412 X_{10} - 2,02767 X_{11} + 0,34479 X_{12} + 0,00049 X_{13} + 0,45171 X_{14}$, am obținut vârsta de 11,12 ani.

35 Metoda propusă de determinare a vârstei distilatului de vin în comparație cu soluția cea mai apropiată este mai precisă și obiectivă, totodată completează aprecierea subiectivă organoleptică și evaluarea prin compararea valorilor mai multor indici fizico-chimici decât celor recomandați pentru un anumit grup de vârstă.

40

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. SU 978040 1982.11.30
2. RU 2147372 C1 200.04.10
3. PT MD 67-40134348-0.22:2006 Distilat de vin. Prescripții tehnice.

(57) Revendicări:

Metodă de determinare a vârstei distilatului de vin care prevede analiza fizico-chimică cu determinarea cantitativă a ligninei, etilacetatului, 5-hidroxi-metilfurfurului, acizilor galic, vanilic, siringic și elagic, vanilinei și a aldehydelor siringică, sinapică și coniferilică prin metoda de cromatografie cu lichide de performanță înaltă, precum și determinarea prin metoda spectrofotometrică a densității optice și a intensității culorii, calcularea indicelui X_{12} pentru determinarea vârstei aproximative, precum și a vârstei precizate a distilatului, utilizând respectiv formulele:

$$X_{12} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{sin.al.}}} \text{ și}$$

$$Y = 0,10618 - 0,00109 X_1 + 4,54863 X_2 + 0,95093 X_3 + 0,25429 X_4 - 1,56236 X_5 + 1,37151 X_6 - 1,11535 X_7 + 0,28456 X_8 + 0,07181 X_9 - 0,62412 X_{10} - 2,02767 X_{11} + 0,34479 X_{12} + 0,00049 X_{13} + 0,45171 X_{14},$$

unde:

Y – vârsta precizată a distilatului de vin, ani

X_1 – etilacetat, mg/dm^3

X_2 – lignină, g/dm^3

X_3 – acid galic, mg/dm^3

X_4 – 5-hidroxi-metilfurfurol, mg/dm^3

X_5 – acid vanilic, mg/dm^3

X_6 – acid siringic, mg/dm^3

X_7 – vanilină, mg/dm^3

X_8 – aldehydă siringică, mg/dm^3

X_9 – acid elagic, mg/dm^3

$$X_{10} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{con.al.}}}$$

$$X_{11} = \frac{X_7}{C_{\text{con.al.}}}$$

$C_{\text{con.al.}}$ – aldehydă coniferilică, mg/dm^3

$$X_{12} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{sin.al.}}}$$

$C_{\text{sin.al.}}$ – aldehydă sinapică, mg/dm^3

X_{13} – densitatea optică

X_{14} – intensitatea culorii,

totodată, pentru valori ale indicelui X_{12} de 1,9...2,1 vârsta aproximativă a distilatului de vin constituie 4...5 ani, pentru valori de 2,3...2,7 – 6...8 ani, iar pentru valori de 1,3...1,6 – mai mult de 10 ani.

Director Departament:

GUȘAN Ala

Examinator:

COLESNIC Inesa

Redactor:

LOZOVANU Maria

AGENTIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELECTUALA A REPUBLICII MOLDOVA

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii	
(21) Nr. depozit: s 2010 0089	(32) Data de prioritate recunoscută:
(22) Data depozit: 2010.05.12	Raport de documentare internațională: ☐ da
(54) Titlul: Metodă de determinare a varstei distilatului de vin	
(71) Solicitant: INSTITUȚIA PUBLICĂ "INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE", MD	
(51) (Int.Cl): G01N 30/00 (2006.01) G01N 21/00 (2006.01) G01N 33/14 (2006.01) C12G 3/00 (2006.01) C12H 1/22 (2006.01)	
II. Condiții de unitate a invenției:	X satisface ☐ nu satisface
Note:	
III. Revendicări: claritatea, susținerea de descriere	
Note:	X satisface ☐ nu satisface
IV. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare)	
MD (Documentare Invenții (inclusiv cereri nepublicate)) - Int. Cl.: G01N 30/00 (2006.01) G01N 21/00 (2006.01) G01N 33/14 (2006.01) C12G 3/00 (2006.01) C12H 1/22 (2006.01) vârstă, maturare, învechire, distilat, alcool EA, CIS (Eapatis) – Int. Cl.: G01N 30/00 (2006.01) G01N 21/00 (2006.01) G01N 33/14 (2006.01) C12G 3/00 (2006.01) C12H 1/22 (2006.01) возраст, выдержка, старение, дистиллят, спирт	
V. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate	

--

VI. Documente considerate a fi relevante

Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A, D	SU 978040 1982.11.30	1
A, D	RU 2147372 C1 2000.04.10	1
A, C	PT MD 67-40134348-0.22:2006 Distilat de vin. Prescripții tehnice	1
A	MD 1600 G2 2001.01.31	1
A	MD 2084 C2 2003.01.31	1
A	AM 1137 A2 2002.07.09	1

* 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 2010.08.25

Examinator COLESNIC Inesa