



MD 1219 Z 2018.07.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1219** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *G01N 27/00* (2006.01)
A01F 25/00 (2006.01)

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

(21) Nr. depozit: s 2017 0063 (22) Data depozit: 2017.05.16	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2017.12.31, BOPI nr. 12/2017
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE GENETICĂ, FIZIOLOGIE ȘI PROTECȚIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD	
(72) Inventatori: BUJOREANU Nicolae, MD; JELEV Natalia, MD	
(73) Titular: INSTITUTUL DE GENETICĂ, FIZIOLOGIE ȘI PROTECȚIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD	

(54) **Metodă de apreciere a capacității de păstrare a fructelor de păr**

(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la agricultură, în special la pomicultură și poate fi utilizată pentru determinarea capacității de păstrare a fructelor de păr pe durata perioadei de păstrare.

Metoda de apreciere a capacității de păstrare a fructelor de păr constă în prelevarea probelor de fructe prin selectarea unor porțiuni de mezocarp cu greutatea de 1 g, care se imersează în eprubete cu 10 ml de apă deionizată încălzită până la temperatura de

25°C și se agită timp de 3 ore, se determină conductibilitatea electrică a mediului apos al probelor peste fiecare 30 min pe parcursul a 3 ore cu ajutorul conductometrului, totodată cu cât este mai mare conductibilitatea electrică a mediului apos cu atât capacitatea de păstrare a fructelor este mai mică.

Revendicări: 1

Figuri: 1

MD 1219 Z 2018.07.31

(54) Method for assessing the keeping capacity of pear fruits**(57) Abstract:**

1
The invention relates to agriculture, in particular to horticulture and can be used to determine the keeping capacity of pear fruits during the storage period.

The method for assessing the keeping capacity of pear fruits consists in taking fruit samples by selecting mesocarp portions with a weight of 1 g, which are immersed in test tubes with 10 ml of deionized water heated to 25°C

2
and stirred for 3 hours, is determined the electrical conductivity of the aqueous medium of samples every 30 minutes for 3 hours with the help of a conductometer, at the same time the higher the electrical conductivity of the aqueous medium the lower the keeping capacity of fruits.

Claims: 1

Fig.: 1

(54) Способ оценки лежкоспособности фруктов груш**(57) Реферат:**

1
Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к садоводству и может быть использовано для определения лежкоспособности фруктов груш в течение периода хранения.

Способ оценки лежкоспособности фруктов груш состоит в отборе образцов фруктов путем выбора частей мезокарпия весом 1 г, которые погружают в пробирки с 10 мл деионизированной воды нагретой до

2
25°C и перемешивают в течение 3 часов, определяют электропроводность водной среды образцов каждые 30 мин в течение 3 часов с помощью кондуктометра, при этом, чем выше электрическая проводимость водной среды тем лежкоспособность фруктов ниже.

П. формулы: 1

Фиг.: 1

Descriere:

5 Invenția se referă la agricultura, în special la pomicultura și poate fi utilizată pentru determinarea capacității de păstrare a fructelor de păr pe durata perioadei de păstrare.

Cea mai apropiată soluție este metoda, care include măsurarea parametrilor electrici în țesuturile fructului. Însă această metodă are și unele dezavantaje: volumul mare de lucru, durata efectuării măsurărilor privind obținerea informației despre starea fiziologic-biochimică a fructelor luate în studiu.

10 Problema pe care o rezolvă invenția constă în sporirea preciziei de determinare a capacității de păstrare a fructelor la momentul depozitării, efectuată prin aplicarea metodei conductibilității electrice de scurgere a electroliților.

15 Invenția propusă soluționează problema prin elaborarea unei metode de apreciere a capacității de păstrare a fructelor de păr, care constă în prelevarea probelor de fructe prin selectarea unor porțiuni de mezocarp cu greutatea de 1 g, care se imersează în eprubete cu 10 ml de apă deionizată încălzită până la temperatura de 25°C și se agită timp de 3 ore, se determină conductibilitatea electrică a mediului apos al probelor peste fiecare 30 min pe parcursul a 3 ore cu ajutorul conductometrului, totodată cu cât este mai mare conductibilitatea electrică a mediului apos cu atât capacitatea de păstrare a fructelor este mai mică.

20 Rezultatul invenției constă în sporirea preciziei de determinare a capacității de păstrare la momentul depozitării fructelor diferitor soiuri de păr, care este apreciată în baza creșterii conductibilității electrice a mediului apos, totodată cu cât este mai mare conductibilitatea electrică a mediului apos cu atât capacitatea de păstrare a fructelor este mai mică.

25 Avantajul procedurii elaborat constă în sporirea preciziei de determinare a capacității de păstrare a fructelor.

Invenția se explică cu ajutorul figurii, care reprezintă scurgerea electroliților din fructele de pere.

Exemple de realizare a invenției

30 Din fructele soiurilor tardive de păr Noiabrschii și Vâstavocinaia, la momentul depozitării, au fost decupate porțiuni circulare de mezocarp cu diametrul de 9 mm. În eprubete bine spălate cu apă distilată și uscate s-au turnat câte 10 ml de apă deionizată și încălzită în termostat până la temperatura de 25°C. În fiecare dintre acestea s-a imersat câte un segment circular din mezocarpul fructelor. Probele ambelor soiuri de păr timp de 3 ore au fost agitate pentru a se echilibra concentrația de electroliți în simplastele discurilor miezului și mediului apos. Conductibilitatea electrică a mediului apos al probelor a fost determinată după fiecare 30 min pe parcursul a 3 ore de scurgere a electroliților cu ajutorul conductometrului. Scurgerea electroliților a fost calculată la 1g de țesut tisular și exprimată (conductibilitatea electrică/masa țesutului) în mS/m la 1 g de masă proaspătă. Valoarea acestui indice este invers proporțională cu gradul de afectare a funcțiilor de menținere și reglare a electroliților de către membranele celulare. Gradul de maturare a fructelor soiurilor de păr cercetate a fost apreciat în baza creșterii conductibilității electrice a mediului. Rezultatele acestor cercetări sunt prezentate în tabelul 1 și figură.

Tabelul 1

45

Scurgerea electroliților din mezocarpul fructelor de pere

Soiul cercetat	Timpul, min	0	30	60	90	120	150	180
	Scurgerea electroliților, mS/m							
Noiabrschii	Media	0,289	4,515	5,238	8,128	9,031	9,031	9,031
	Devierea standardă	0,025	0,390	0,453	0,703	0,781	0,781	0,781

MD 1219 Z 2018.07.31

4

Vastavocinaia	Media	0,208	4,995	6,819	10,338	12,683	13,812	13,812
	Devierea standardă	0,000	0,011	0,476	0,023	0,462	0,461	0,461

Din datele prezentate în figură rezultă că conductibilitatea electrică a mediului apos a soiului de păr Vastavocinaia este cu mult mai sporită decât cea a soiului Noiabrschii, fapt ce mărturisește despre o capacitate de păstrare cu mult mai scăzută a fructelor acestui soi.

5 Cu cât conductibilitatea electrică a mediului apos este mai sporită, cu atât capacitatea de păstrare și gradul de rezistență a fructelor la diferite deprecieri pe durata de păstrare este mai redusă.

Rezultate similare au fost obținute și la determinarea calității fructelor standard la cele două soiuri de păr după perioada de 180 zile de păstrare (vezi tabelul 2).

10

Tabelul 2

Calitatea și rezistența fructelor soiurilor tardive de păr Noiabrschii și Vastavocinaia la diferite deprecieri pe durata perioadei de păstrare în atmosferă controlată (AC) (3%O₂ și 5 %CO₂)

Soiul cercetat	Perioada de păstrare, zile	Fermitatea miezului, kg/cm ²	Bolile fungice, %	Perisabilitatea naturală, %	Fructele standard, %
Noiabrschii	180	5,10±0,20	0,00	0,79±0,20	100,00
Vastavocinaia	150	4,40±0,60	5,60±0,70	0,77±0,06	92,80±0,74

15

Din datele prezentate în tabel se observă că fructele soiului Noiabrschii pe durata celor 180 zile de păstrare au înregistrat cele mai mici pierderi, produse de dereglările funcționale, bolile fungice și perisabilitatea naturală în raport cu fructele soiului Vastavocinaia pe parcursul a 150 de zile de păstrare. Rezultatele obținute confirmă o dată în plus despre capacitatea de păstrare și rezistența la boli mai sporită a fructelor soiului Noiabrschii față de proprietățile soiului Vastavocinaia.

20

Așadar, metoda conductibilității electrice de scurgere a electroliților permite într-un timp scurt de a obține informații despre capacitatea de păstrare a fructelor și rezistența lor la diferite deprecieri pe durata perioadei de păstrare.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. MD 3373 F1 2007.08.31

(57) Revendicări:

Metodă de apreciere a capacității de păstrare a fructelor de păr, care constă în prelevarea probelor de fructe prin selectarea unor porțiuni de mezocarp cu greutatea de 1 g, care se imersează în eprubete cu 10 ml de apă deionizată încălzită până la temperatura de 25°C și se agită timp de 3 ore, se determină conductibilitatea electrică a mediului apos al probelor peste fiecare 30 min pe parcursul a 3 ore cu ajutorul conductometrului, totodată cu cât este mai mare conductibilitatea electrică a mediului apos cu atât capacitatea de păstrare a fructelor este mai mică.

