



MD 235 Z 2010.07.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **235** ⁽¹³⁾ **Z**

(51) Int. Cl.: *A01G 17/02* (2006.01)
A01G 7/06 (2006.01)
A01N 43/08 (2006.01)
A01N 43/12 (2006.01)
C07J 71/00 (2006.01)

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

(21) Nr. depozit: s 2010 0086 (22) Data depozit: 2010.05.04	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2010.07.31, BOPI nr. 7/2010
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE GENETICĂ ȘI FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: IUREA Dorina, RO; MANGALAGIU Ionel, RO; MUNTEANU Neculai, RO; MUSTEA Mihai, RO; CHINTEA Pavel, MD; CHIRILOV Alexandru, MD; COTENCO Eugenia, MD; IUREA Pavel, RO; IUREA Roxana-Ionela, RO (73) Titular: INSTITUTUL DE GENETICĂ ȘI FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD	

(54) **Procedeu de cultivare a viței-de-vie**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la agricultură, în special la viticultură și poate fi aplicată la cultivarea viței- de-vie.

Procedeul, conform invenției, include tratarea extraradiculară a plantelor de viță-de-vie până la înflorire, după înflorire și în fază de creștere a boabelor cu soluție apoasă de Tomatozid în concentrație de 0,0001...0,005 % cu un consum total 0,25...0,30 L/plantă.

2
5 Rezultatul constă în optimizarea proceselor fiziologice ale plantelor, majorarea conținutului de zahăr în boabe, diminuarea acidității și sporirea masei strugurilor.
10 Revendicări: 1

MD 235 Z 2010.07.31

(54) **Process for the cultivation of vine**

(57) Abstract:

1
The invention relates to agriculture, in particular to viticulture and can be used for the cultivation of vine.
The process, according to the invention, includes the extraroot treatment of vine plants before flowering, after flowering and in the phase of grape growth with 0.0001...0.005% 5
10

2
aqueous solution of tomatozide with a total consumption of 0.25...0.30 L/plant.
The result is to optimize the physiological processes of plants, increase the sugar content in grapes, reduce the acidity and increase the mass of clusters.
Claims: 1

(54) Способ культивирования винограда

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к виноградарству и может быть использовано для культивирования винограда.
Способ, согласно изобретению, включает внекорневую обработку растений винограда до цветения, после цветения и в фазе роста ягод 0,0001...0,005 %-ным 5
10

2
водным раствором томатозиды с общим расходом 0,25...0,30 л/растение.
Результат состоит в оптимизации физиологических процессов растений, увеличении содержания сахара в ягодах, в уменьшении кислотности и увеличении массы гроздей.
П. формулы: 1

MD 235 Z 2010.07.31

3

Descriere:

Invenția se referă la agricultură, în special viticultură și poate fi aplicată pentru cultivarea viței- de-vie.

5 Este cunoscut un procedeu de cultivare a viței-de-vie care constă în tratarea plantelor cu 8...12 zile până la înflorirea în masă și în faza de creștere a boabelor cu soluție apoasă de glicozidă steroidică Moldstim în concentrație de 0,0001...0,001%. Însă această substanță este puțin eficientă.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în sporirea productivității viței-de-vie și calității boabelor.

10 Procedul de cultivare a viței-de-vie, conform invenției, include tratarea extraradiculară a plantelor până la înflorire, după înflorire și în faza de creștere a boabelor cu soluție apoasă de Tomatozid în concentrație de 0,0001...0,005 % cu un consum total de 0,25...0,30 L/plantă.

Rezultatul constă în optimizarea proceselor fiziologice ale plantelor, majorarea conținutului de zahăr în boabe, diminuarea acidității și sporirea masei strugurilor.

15 Preparatul Tomatozid este de proveniență naturală, ieftin și accesibil.

Exemplu de realizare a invenție

20 Cercetările au fost efectuate în câmpul experimental al Facultății de horticultură din Iași, la vița-de-vie (*Vitis vinifera*), soiul Chasselas dore și în Colecția ampelografică a Secției de viticultură, la soiul Fetească albă altoit pe portaltoiul Kober 5 BB. Plantația a fost înființată în anul 1985, cu distanțele de plantare de 2,2 x 1,2 m; butucii au fost conduși sub formă de cordoane bilaterale semiînalte (0,8 m înălțime): tăierea de fructificare s-a făcut în verigi de rod, formate din cordițe de rod de 4...6 ochi și cepi de înlocuire de 1...2 ochi, pe fiecare butuc rezervandu-se cca. 50 ochi.

25 Înainte de înflorire, după înflorire și în faza de creștere a boabelor un lot de plante a fost tratat cu soluție apoasă de glicozidă steroidică obținută din semințe de tomate Tomatozid în concentrații de 0,0001, 0,001 și 0,005% (invenția). Pentru a obține date comparative, alt lot de plante a fost tratat cu soluție apoasă de glicozidă steroidică obținută din semințe de ardei iute Moldstim în concentrații de 0,0001, 0,001 și 0,005%. În calitate de martor au servit plante tratate cu apă.

30 Pentru relevarea eficacității tratamentelor, pe parcursul perioadei de vegetație au fost efectuate observații și cercetări privind: conținutul în pigmenți foliari, productivitatea butucilor, recolta de struguri și calitatea acesteia. Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelele 1...4.

35 Tratarea plantelor cu glicozide steroidice a influențat pozitiv conținutul de pigmenți asimilatori atât clorofilieni, cât și carotenoizi.

Conform datelor obținute (tab. 1 și 2) se constată o sporire a conținutului de pigmenți asimilatori la plantele tratate cu glicozide steroidice față de cele martor, însă această sporire este diferită în funcție de preparare și concentrațiile lor de aplicare. Efectul maxim a fost obținut la plantele tratate cu Tomatozid în concentrație de 0,0001 și 0,005% atât în luna iulie - faza de creștere a boabelor, cât și în luna august - la începutul perioadei de pârgă. Conținutul total de pigmenți în frunzele plantelor tratate cu Moldstim (cea mai apropiată soluție) în luna iulie a constituit 107,89 ...116,78%, în luna august 102,3...124,28% față de plantele martor, pe când în frunzele plantelor tratate cu Tomatozid, conform invenției a constituit 123,36...129,28% și 122,25...134,9%, respectiv.

45

MD 235 Z 2010.07.31

4

Tabelul 1

5 Influența glicozidelor steroidice asupra conținutului de pigmenți asimilatori în frunze la vița-de-vie (s. Fetească albă) iulie 2007

Variante	Clorofila a mg/g substanță proaspătă	Clorofila b mg/g substanță proaspătă	Caroten mg/g substanță proaspătă.	Total pigmenți		
				mg/g substanță proaspătă	diferența martor	%
Martor (netratat)	1,63	0,66	0,75	3,04	-	100
Moldstim 0,0001%	1,72	0,77	0,85	3,28	0,24	107,89
Moldstim 0,001%	1,73	0,80	0,83	3,47	0,43	114,14
Moldstim 0,005%	1,75	0,81	0,89	3,55	0,51	116,78
Tomatozid 0,0001%	1,96	0,85	0,94	3,75	0,71	123,36
Tomatozid 0,001%	2,08	0,89	0,96	3,93	0,89	129,28
Tomatozid 0,005%	1,93	0,99	0,92	3,84	0,80	126,32

DL 4% - 0,23 mg/g substanță proaspătă

DL 1% - 0,35 mg/g substanță proaspătă

DL 0,1% - 0,52 mg/g substanță proaspătă.

10

Tabelul 2

Influența glicozidelor steroidice asupra conținutului de pigmenți asimilatori în frunze la vița-de-vie (s. Fetească albă) august 2007

Variante	Clorofila a mg/g substanță proaspătă	Clorofila b mg/g substanță proaspătă	Caroten mg/g substanță proaspătă	Total pigmenți		
				mg/g substanță proaspătă	diferența martor	%
Martor	1,75	0,79	0,92	3,46	-	100
Moldstim 0,0001%	1,78	0,79	0,93	3,54	0,08	102,31
Moldstim 0,001%	2,01	0,88	1,03	4,11	0,65	118,79
Moldstim 0,005%	2,05	0,92	1,14	4,3	0,84	124,28
Tomatozid 0,0001%	2,17	0,87	1,19	4,23	0,77	122,25
Tomatozid 0,001%	2,27	0,99	1,17	4,43	0,97	128,03
Tomatozid 0,005%	2,29	1,08	1,30	4,67	1,21	134,97

15

DL 5% - 0,29 mg/g substanță proaspătă

DL 1% - 0,48 mg/g substanță proaspătă

DL 0,1% - 0,77 mg/g substanță proaspătă

20

Tratarea plantelor cu glicozide steroidice asigură o productivitate mai înaltă și o calitate sporită a recoltei față de plantele netratate: se formează un număr mai mare de struguri pe butuc, sporește masa medie a unui strugure, a 100 boabe, precum și volumul (mărimea) unei

MD 235 Z 2010.07.31

5

boabe (tab. 3), ceea ce a asigurat o producție de struguri mai înaltă (tab. 4). După cum reiese din datele prezentate în tabelele menționate, producția de struguri la plantele tratate cu Moldstim (soluția cea mai apropiată) se atestă în varianta cu concentrația de 0,005%, fiind cu 24% mai înaltă față martor.

5

Tabelul 3

Influența glicozidelor steroidice asupra productivității viței de vie (s. Fetească albă), anul 2007

Varinata	Nr. mediu de struguri pe butuc			Greutatea medie a strugurelui			Masa a 100 boabe (g)	Diametrul mediu al boabei (mm)
	Nr.	diferența	%	g	diferența	%		
Martor	29,3	-	100,0	80,2	-	100,0	131	9,7
Moldstim 0,0001%	30,4	1,1	104	79,2	1,0	98,7	117	9,7
Moldstim 0,001%	32,8	3,5	112	83,4	3,2	104	130	10,5
Moldstim 0,005%	34,1	4,8	116	88,6	8,4	110,4	148	10,8
Tomatozid 0,0001%	33,9	4,6	115,7	87,9	7,7	109,60	135	10,1
Tomatozid 0,001%	36,8	7,5	125,6	91,9	11,7	114,6	140	10,9
Tomatozid 0,005%	38,1	8,8	130,0	98,3	18,1	122,6	160	11,9

10

DL 5% - 2,1 strug.
DL 1% - 3,3 strug.
DL 0,1% - 4,7 strug.

DL 5% - 4,1 g
DL 1% - 7,8 g
DL 0,1% - 10,7 g

Tabelul 4

Producția de struguri și calitatea acestora la plantele de viță-de-vie la acțiunea glicozidelor steroidice (s. Fetească albă), anul 2007

15

Varianta	Producția de struguri				Conținutul în zaharuri			Acidit. g/L H ₂ SO ₄
	Kg/butuc	t/ha	diferența	%	g/L	diferența	%	
Martor	2,5	8,7	-	100	213	-	100	4,78
Moldstim 0,0001%	2,5	8,7	0,0	100	216	3	101,4	4,8
Moldstim 0,001%	2,6	8,9	0,2	102	210	3	98,6	4,79
Moldstim 0,005%	3,1	10,8	2,1	124	209	4	98,1	5,03
Tomatozid 0,0001%	2,8	9,8	1,1	113	236	23	110,8	4,81
Tomatozid 0,001%	2,9	9,5	0,8	109,2	231	18	108,5	4,70
Tomatozid 0,005%	3,3	11,9	3,2	136,8	234	21	109,9	5,20

DL 5% - 0,6 t/ha
DL 5% - 1,5 t/ha
DL 5% - 2,3 t/ha

DL 5% - 7,3 g
DL 5% - 10,1 g
DL 5% - 14,7 g

MD 235 Z 2010.07.31

6

De menționat că tratarea plantelor cu glicozide steroidice a influențat pozitiv și calitatea recoltei. Datele obținute (tab. 4) demonstrează un efect cu mult mai înalt al preparatului Tomatozid asupra conținutului boabelor în zahăr și aciditatea lor.

- 5 Așadar, procedeul propus, în comparație cu procedeul cunoscut, prin optimizarea proceselor fiziologice contribuie la formarea unui număr mai mare de struguri pe butuc, la sporirea masei unui strugure, a o 100 boabe și a volumului lor, a conținutului de zahăr în ele, conducând la sporirea recoltei și calității acesteia.

10

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. MD 1089 G2 1998.11.30

(57) Revendicări:

Procedeu de cultivare a viței-de-vie, care include tratarea extraradiculară a plantelor până la înflorire, după înflorire și în faza de creștere a boabelor cu soluție apoasă de Tomatozid în concentrație de 0,0001...0,005 % cu un consum total de 0,25...0,30 L/plantă.

Șef Secție:

COLESNIC Inesa

Examinator:

GORDIENCO Maria

Redactor:

UNGUREANU Mihail

RAPORT DE DOCUMENTARE

pentru cerere de brevet de invenție de scurtă durată conform art.52(2) a Legii nr. 50/2008

(21) Nr. depozit: s 2010 0086	(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2010.05.04	(86) Cerere internațională PCT:
Prioritatea invocată: (31) nr.: 32) data: 33) țara: (51) IPC: Int. Cl.: A01G 17/02 (2006.01) A01G 7/06 (2006.01) A01N 43/08 (2006.01) A01N 43/12 (2006.01) C07J 71/00 (2006.01) Alți indici de clasificare: Titlul: Procedeu de cultivare a vițet de vie (71) Solicitantul: INSTITUTUL DE GENETICĂ ȘI FIZIOLOGIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD	
I. Condiția de unitate a invenției ☒ satisface ☐ nu satisface. Notă:	
II. Minimul de documente consultate: MD, EA	
III. Domeniul de documentare: a) Indicii IPC (ultima redacție): A01G 7/00; A01G 17/00; A01N 43/00; C07 J 71/00 b) Termeni caracteristici, cuvinte-cheie, sinonime: tratarea extraradiculară; glicozidei steroidice; tomatozid; viță de vie c) foliar treatment; steroidal glycosidea; tomatozide; grape plant d) внекорневая обработка, стероидный гликозит, томатыд	
IV. Documente considerate a fi relevante	
Categoria	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente
A	MD 2414 G2 2004.11.30
A	MD 1603 G2 2001.02.28
A	MD 701 G2 1997.12.3
A	MD 3019 G2 2006.12.31
A	MD3138 G2 2007.05.31
A	MD 1089 G2 1998.11.30
A	MD 153 (hot.2010.03.31)
A	MD 2156 G2 2003.12.31
Relevant față de revendicarea nr.	
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
Categorii de documente citate	
A - document care definește stadiul anterior în general	O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere etc.
X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă	P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură	T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care fundamentează invenția
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după această dată	D - Document menționat în descrierea cererii de brevet
Data finalizării documentării	2010.05.18
Examinatorul,	GORDIENCO Maria