

Descriere:

Invenția se referă la pomicultura și poate fi folosită la cultivarea mărului.

Este cunoscut procedeele de cultivare a mărului, pomii fiind tratați cu preparatul TUR [1]. Însă dezavantajele acestui procedeu sunt: toxicitatea înaltă, concentrația mare de utilizare, necesitatea tratării duble.

Este cunoscut de asemenea și procedeele de tratare a pomilor cu preparatul Crosing [2]. Dar preparatul se aplică în doze destul de mari. În plus preparatul posedă acțiune citochininică și influențează în special la divizarea celulelor.

Este cunoscut și procedeele de cultivare a mărului cu ajutorul eterului etilic al acidului β -naftoxiacetic [3]. Dar și el are unele dezavantaje: preparatul este pregătit pe bază de auxină, acționează asupra alungirii celulelor, ce duce la obținerea fructelor de diferite mărimi, astfel reducând calitatea lor. Dezavantajele sus-numite se pot lichida aplicând cu preparatul Crosing și eterul etilic al acidului β -naftoxiacetic în anumite faze de vegetație a fructelor.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în obținerea anuală a fructelor cu dimensiuni standard, cu sporite calități gustative și de marfă.

Esența procedeeului propus constă în tratarea pomilor cu substanțe biologice active peste 2 săptămâni după înflorire, utilizând în calitate de substanțe biologice active soluție de 0,001% de Crosing, iar peste 4 săptămâni după înflorire se efectuează tratarea lor suplimentară cu substanțe biologice active, în calitate cărora se utilizează soluție de 0,001% de eter etilic al acidului β -naftoxiacetic.

Noutatea invenției constă în tratarea peste 2 săptămâni după înflorire cu o soluție de 0,001% de Crosing și peste 4 săptămâni după înflorire cu o soluție de 0,001% de eter etilic al acidului β -naftoxiacetic, ce face posibilă intensificarea diviziunii și alungirii celulelor, sporirea grosimii stratului de ceară și a cuticulei, care indică o compacitate mai înaltă a miezului și transportabilitate, reducerea proceselor de maturizare a fructului, ce duce la sporirea calităților gustative și de marfă ale roadei, rezistenței la diferite boli și dăunători în perioadele de vegetație și păstrare, protecția mediului ambiant datorită concentrațiilor mici de preparate utilizate.

Preparatele Crosing și soluția eterului etilic al acidului β -naftoxiacetic sunt solubile în apă, puțin toxice. Dozele letale pentru sobolani sunt respectiv de 2420 și 3000 mg/kg greutate.

Exemplu concret de realizare a invenției

În livadă pomii de măr de soiurile Mantuaner și Spartan au fost tratați peste două săptămâni după înflorire cu soluție de 0,001% de Crosing și peste 4 săptămâni după înflorire cu soluție de 0,001% de eter etilic al acidului β -naftoxiacetic. Pentru comparație o parte de pomi au fost tratați cu preparatul eterului etilic al acidului β -naftoxiacetic (cel mai apropiat analog) în concentrație de 0,001% la două săptămâni după înflorire. Pomii-martor au fost tratați cu apă.

Tabelul I

Influența prelucrărilor cu SBA asupra dimensiunii fructelor și productivității pomilor de soiul Mantuaner

Varianta procedeeului	Numărul total de fructe pe un pom, bucăți	% fructelor de calitate din roada copacilor analizați							Roada la I ha, g
		extra	superior		s. I	s. II	s. III	nest.	
		80 mm	75-80 mm	70-75 mm	65-70 mm	60-65 mm	55-60 mm	55 mm	
Martor	157	4,8	19,9	31,9	21,7	11,5	6,6	3,6	83,0
Cel mai apropiat analog	197	2,4	6,7	27,3	35,2	12,2	4,1	2,1	122,5
Conform invenției	158	30,6	39,6	16,6	9,8	3,4	0,0	0,0	141,5

Din rezultatele expuse în tabelul I rezultă că datorită procedeeului propus fructele de calitate extra, superioară și de categoria I au constituit 96,6%, iar cele de categoria II-numai 3,4%.

Conform celui mai apropiat analog, fructele de categoriile II, III și nestandarde au alcătuit 18,4% iar fructele-martor - 21,7%. Cu toate că numărul de fructe la copacii tratați cu preparatele solicitate a fost mai mic, roada a fost mai mare, datorită dimensiunilor mai mari ale fructelor față de fructele celui mai apropiat analog și martor.

Tabelul 2

Influența tratărilor cu SBA asupra valorii unor indici histoanatomici ai fructelor de măr cu diferite perioade de maturare

Varianta	Mărimea fructului pe perimetru, cm	Grosimea de ceară, μ m	Grosimea cuticulei, μ m	Numărul straturilor mezocarpului, un.	Numărul grăuncioarelor de amidon, un.
Soiul de toamnă Spartan					
Martor	21,0	3,00	15,50	205	40
Cel mai apropiat analog	22,5	5,00	15,00	205	40
Conform invenției	22,0-22,5	6,25	16,25	208	35
Soiul de iarnă Mantuaner					
Martor	22,0	3,75	16,25	200	40
Cel mai apropiat analog	24,0-24,5	5,00	15,00	200	40
Conform invenției	24,0	5,50	15,50	205	25

Din rezultatele expuse în tabelul 2 rezultă că aplicarea preparatelor propuse în mare măsură influențează indicii histoanatomici ai fructelor. Valorile acestor indici sunt cu mult mai mari față de valorile indicilor fructelor-martor. Astfel, în procedeele solicitate grosimea stratului de ceară și a cuticulei, numărul straturilor celulare ale mezocarpului este mai mare, iar numărul granulelor de amidon este mai mic decât al celui mai apropiat analog. După cum se știe, grosimea stratului de ceară în mare măsură influențează

pătrunderea sporilor diferitor ciuperci patogene și transpirația fructelor. Grosimea sporită a cuticulei și numărul mai mare de straturi celulare ale mezocarpului în procedeul solicitat determină compacitatea înaltă a miezului și transportabilitatea fructului. Numărul scăzut al granulelor de amidon duce la stagnarea proceselor de maturizare a fructelor.

Procedeul propus intensifică diviziunea și alungirea celulelor, ceea ce duce la sporirea calităților gustative și de marfă, roadei, rezistenței la diferite boli și dăunători în perioadele de vegetație și păstrare, protecția mediului ambiant, datorită concentrațiilor mici de preparate utilizate.