

Invenția se referă la agricultura, în special, la protecția plantelor.

Este cunoscut procedeul de protecție a fructelor (inclusiv mere) la afectare de agenții patogeni ai bolilor criptogame, care constă în tratarea pomilor fructiferi peste 2 săptămâni după înflorire cu soluție apoasă de 0,05% de eter etilic al acidului β -naftoxiacetic [1]. Însă acest procedeu are un șir de dezavantaje: substanța sintetică posedă toxicitate de clasa 3, este costisitoare, deci procedeul este nerentabil.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în reducerea pierderilor de fructe de măr, cauzate de agenții patogeni în timpul păstrării îndelungate.

Esența invenției constă în tratarea pomilor fructiferi peste două săptămâni după înflorire cu soluție apoasă de 0,05% a preparatului pulverulent, obținut prin macerarea semințelor crescute ale cerealelor cu un consum total de 800...1000 L/ha. Preparatul conține un complex de substanțe biologice active, extrase din colții seminali ai semințelor culturilor cerealiere (grâu, orz, seară). Colții se usucă până la umiditatea de 7...10%, apoi radicelele se separă de semințe prin macerare. Preparatul este brevetat (MD 511 C2). Semințele se utilizează pentru obținerea berii, iar radicelele (deșeurile) pentru extragerea substanțelor biologice active. Radicelele se macină până la starea de praf și se păstrează în saci de polipropilenă până la utilizare.

Utilizarea acestui procedeu contribuie la sporirea nivelului imunitar al fructelor de măr contra dezvoltării agenților patogeni în perioadele de creștere, dezvoltare și maturare.

Rezultatul invenției constă în sporirea rezistenței fructelor de măr contra agenților bolilor criptogame în timpul păstrării lor îndelungate.

Avantajele procedeuului propus față de cele cunoscute: simplu în utilizare, ieftin, asigură reducerea pierderilor de fructe în timpul păstrării.

Exemple de realizare a invenției

1. Inocularea artificială a fructelor de măr cu agenții ciupercii *Penicillium expansum* Link

Fructele de măr de soiul Mantuaner, care au fost tratate peste 2 săptămâni după înflorire cu soluție apoasă a preparatului pulverulent, obținut din radicelele semințelor crescute ale cerealierelelor, după recoltare au fost inoculate cu sporiile celei mai răspândite și dăunătoare boli - *Penicillium expansum* Link. Pentru comparație au fost cercetate fructele tratate în perioada de vegetație cu soluție apoasă de 0,5% eter etilic al acidului β -naftoxiacetic (cea mai apropiată soluție) și martorul - fructe netratate.

Tabelul 1

Influența procedeuului propus și celei mai apropiate soluții asupra rezistenței fructelor de măr de soiul Mantuaner la infectarea artificială cu agenții ciupercii *P. expansum* Link

Procedeul pentru tratarea fructelor	Timpul după inocularea artificială, zile	Mărimea suprafeței afectate, mm
Procedeul propus	10	9,9 x 8,7
	15	21,1 x 19,6
	20	34,0 x 29,9
Cea mai apropiată soluție	10	11,2 x 10,1
	15	25,1 x 22,2
	20	38,1 x 33,9
Martor	10	14,3 x 12,9
	15	39,1 x 26,4
	20	42,3 x 38,0

Din tabelul 1 rezultă că cele mai mici pierderi, provocate de sporiile ciupercii *Penicillium expansum* Link după inocularea artificială s-au obținut la fructele tratate cu soluție apoasă de 0,05% a preparatului pulverulent, obținut din radicelele semințelor crescute ale cerealierelelor. La sfârșitul efectuării experiențelor (după 20 zile), diferența dintre suprafețele afectate ale fructelor tratate conform procedeuului propus și celui cunoscut (cea mai apropiată soluție) a constituit 4,1 x 4,0 mm, iar conform procedeuului propus și martorului - 8,3 x 8,1 mm.

2. Influența tratării cu soluțiile conform procedeuului propus și celei mai apropiate soluții asupra calității și capacității de păstrare a fructelor de măr

După efectuarea infectării artificiale, fructele de măr de soiul Mantuaner tratate cu soluții conform procedeuului propus și celui cunoscut, precum și martorul au fost așezate la păstrarea de lungă durată la temperatura de 2°C și umiditatea relativă a aerului de 85...90%.

Rezultatele analizei comparative a eficacității procedeuului propus și celui cunoscut asupra rezistenței fructelor la afectarea de agenții patogeni, precum și cantității de producție standard după păstrarea îndelungată sunt prezentate în tabelul 2.

Tabelul 2

Influența tratării cu soluții conform procedeuului propus și celui cunoscut asupra calității și capacității de păstrare a fructelor de măr de soiul Mantuaner (term. păstrării - 150 zile)

Varianta experienței	Perisabilitatea	Cantitatea de producție	Pierderile totale, %
----------------------	-----------------	-------------------------	----------------------

	naturală, %	standard, %	
Procedeul propus	6,01	96,0	10,01
Procedeul cunoscut	6,20	88,1	18,10
Martor	5,87	80,0	25,87

Din datele prezentate în tabelul 2 rezultă că cea mai mare cantitate de producție standard a fost obținută în varianta aplicării procedeeului propus. În această variantă pierderile, provocate de agenții patogeni și perisabilitatea naturală au fost cu 8,09% mai mici comparativ cu cea mai apropiată soluție, iar cu martorul - cu 15,86%.

Fructele păstrate în varianta aplicării procedeeului propus la sfârșitul păstrării au fost mai gustoase și capabile de a se mai păstra o perioadă de 15...20 zile.