

Винахід відноситься до способів збереження сільськогосподарської продукції і може бути використано, зокрема, для збереження картоплі, моркви, капусти.

Є відомий спосіб підготування до збереження картоплі [1], що включає в себе підготування картоплі при закладанні на збереження і здійснюється шляхом пошарового облудрування його порошкоподібним гейландит-морденитовим цеолітовим туфом із розміром частинок менше 0,20 мм у кількості 4-6% від маси картоплі. Спосіб забезпечує зниження частки згнилої картоплі в 2-3 рази, а також є нешкідливим у санітарно-гігієнічному відношенні.

Недоліком цього способу є: висока дисперсність частинок та витрата порошку на масу картоплі, а також не велике зниження частки гнилі.

Найбільш близьким до запропонованого способу є спосіб підготування до збереження картоплі [2] шляхом його пошарового облудрування високогіроскопічним відходом керамзитового виробництва - газоочисною пилюкою з циклонів із розміром частинок менше 0,20 мм у кількості 4-6% від маси картоплі. Спосіб забезпечує зниження частки згнилої картоплі 2-3 рази, а також санітарно-гігієнічну не шкідливість.

Недоліком цього способу є висока дисперсність частинок і витрата порошку.

Задача запропонованого винаходу полягає у зменшенні втрат від гниття сільськогосподарської продукції у середньому на 40% із збереженням санітарно-гігієнічної не шкідливості.

Запропонований спосіб має високий технічний результат, містить у собі застосування відходів вторинних твердих ресурсів содового і суміжних виробництв.

Технічний результат забезпечується тим, що перед закладанням на збереження сільськогосподарську продукцію пошарово облудрують антисептичним складом, який складається основному з частинок дисперсністю менш 1 мм, вологістю 2-5%, у концентрації 1,2-2% від маси сільськогосподарської продукції, що закладається на збереження.

Антисептичний склад одержують шляхом змішування відходів вторинних твердих ресурсів із паленим вапном і одночасним помелом маси до утворення складу який має дисперсність частинок менше 1 мм і вологістю 2-5%. Співвідношення вторинних твердих ресурсів і паленого вапна знаходиться в межах 1:0,8-1:2. Відходами вторинних твердих ресурсів содового і суміжних виробництв з'являються: дрібні відходи процесу гасіння вапна, шлам дистиляції, шлам цеху крейди. У таблиці 1 наведений хімічний склад вторинних твердих ресурсів, із котрої очевидно, що компоненти які входять до складу вторинних твердих ресурсів мають антисептичні засоби (Ca, CaCl₂, NaCl) та мають р>8, що посилює антисептичні властивості. Всі види вторинних твердих ресурсів не містять важких елементів.

Дослідження процесу збереження сільськогосподарської продукції проводилися у виробничих умовах на зразках картоплі, моркви, капусти (сорт де Бузе), цибулі, вага, яких складала від 210 до 600 кг. Зразки опрацьовувалися антисептичним складом із розрахунку 12-20 кг на 1 тону сільськогосподарської продукції. Результати дослідження приведені в Таблиці 2. Як очевидно експериментальні дані свідчать про ефективність засобу збереження сільськогосподарської продукції з застосуванням антисептичного складу на основі відходів вторинних твердих ресурсів содового і суміжних виробництв. Результати санітарно-гігієнічних досліджень за станом овочів і плодів показали, що компоненти, які входять в антисептичний склад не проникають усередину обробленої продукції і не змінюють товарного виду й органолептичних властивостей.

Узагальнені результати показують, що втрата від гниття картоплі знижується в 3-3,5 рази, моркви в 5-6 разів, капусти в 3-3,5 рази, антисептичний склад є санітарно-гігієнічно нешкідливим.

Джерела інформації:

1. Патент Росії № 2051560 МПК6 А01F25/00.
2. Патент Росії № 2050769 МПК6 А01F25/00.

Таблиця 1

Хімічний склад відходів вторинних твердих ресурсів

№	Тип вторинних твердих ресурсів	Масова частка компонентів, %								
		CaO общ.	MgO	CaO акт.	R ₂ O ₃	CO ₂	S ₂ O ₂ +H ₂ NCL	H ₂ O св.об.	CaCl ₂ +NaCl	SO ₄
1	Дрібні відходи процесу гасіння вапна	58,0	1,3	31,67	1,8	20,3	1,3	16,7	-	0,6
2	Шлам дистиляції	24,82	1,89	4,43	2,94	9,8	4,97	39,82	9,96+5,8	-
3	Шлам цеху крейди	32,1	-	11,3	1,2	13,0	0,57	53,1	-	-

Таблиця 2

Результати дослідження процесу збереження сільськогосподарської продукції

Варіант збереження	Результати контролю по місяцях. Масова частка зменшення, %											
	Картопля			Морква			Цибуля			Капуста (сорт де Бузе)		
	січень	лютий	червень	січень	березень	червень	січень	березень	июнь	січень	березень	червень
Запропонований спосіб	0,2-2,0	0,02-0,05	1,5-5,6	0,05-0,2	1,1-2,0	4,1-6,2	0,3-0,6	8,5-17,1	7,8-19,2	24,25	25,8	35,8
Контрольні зразки	12,0	12,0	50,5	3,2	19,0	55,0	1,8	22,5	45,8	50,6	70,0	100