

ВОЛОГОВМІСТ І ЙОГО ЗМІНИ В ПЛОДАХ ПЕРЦЮ СОЛОДКОГО ЗА УМОВ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОГО ЗБЕРІГАННЯ

Желязков О.О., гр. 31 ХТ

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **Н.П. Загорко**
Таврійський державний агротехнологічний університет, м. Мелітополь

У тканинах рослин вода складає 70–95% сирової маси. Розрізняють дві форми води: вільну і зв'язану (осмотично і колоїдно зв'язану). При температурі нижче криоскопічної вода перетворюється на лід. З виморожуванням вільної води зростає концентрація солей в міжклітинному розчині, що призводить до зміщення криоскопічної температури в область більш низьких температур. Зв'язана вода вимерзає при більш низьких температурах, ніж вільна.

Для дослідження взято сорти перцю солодкого Атлант і Сонечко. Загальний вміст вологи, колоїдно-зв'язаної і осмотично поглиненої води в перці солодкому, замороженому розсипом, визначався до заморожування, відразу після заморожування (10 діб), через 90, 180, і 270 діб зберігання.

Загальний вологовміст в плодах перцю сорту Атлант становив 93%, колоїдно-зв'язаної води 26,70%, осмотично поглиненої – 66,30%. У плодах сорту Сонечко відповідно: 92,6%, 23,6% та 71,71%. При заморожуванні загальний вологовміст в плодах обох сортів змінювався незначно і до кінця зберігання становив 99,88% до початкового. Кількість колоїдно-зв'язаної води в процесі заморожування в плодах сорту Атлант знизилася на 16,89% по відношенню до вихідної кількості; сорту Сонечко – на 41,23%. В динаміці зберігання зазначалася аналогічна тенденція. Так, її кількість після 180 діб зберігання знизилася на 65,80% у плодах сорту Атлант і сорту Сонечко – 48,18%. Після 270 діб зберігання – на 65,80% і 60,94% відповідно. Кількість колоїдно-зв'язаної води по відношенню до загального вологовмісту в свіжих плодах сорту Атлант становила 28,71%, сорту Сонечко – 25,49%; відразу після заморожування і в кінці зберігання в сорті Атлант 20,54% і 10,12%, в сорті Сонечко – 14,90% і 9,97% відповідно. В процесі заморожування рівень осмотично поглиненої води відносно початкової у плодах сорту Атлант збільшився на 11%, Сонечко – на 9,87%. Аналогічна тенденція зазначилася до кінця зберігання – 26,38 і 13,09% відповідно. Питома вага осмотично поглиненої води до загального вологовмісту до заморожування і в кінці зберігання в плодах сорту Атлант склав 71,29% і 77,44%; Сонечко – 90,20% і 90,01% відповідно.