

Invenția se referă la agricultură, în special la pomicultură și poate fi utilizată pentru determinarea capacității de păstrare la fructele de păr pe durata perioadei post-recoltare.

Cea mai apropiată soluție este metoda, care include măsurarea parametrilor electrici în țesuturile fructului. Însă această metodă are și unele dezavantaje: volumul mare de lucru, durata efectuării măsurărilor privind obținerea informației despre starea fiziologico-biochimică a fructelor luate în studiu.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în sporirea preciziei de apreciere a capacității de păstrare a fructelor la momentul depozitării, efectuată prin aplicarea metodei conductibilității electrice de scurgere a electroliților.

Problema se soluționează prin aceea că se propune o metodă de apreciere a capacității de păstrare a fructelor de păr, care constă în prelevarea probelor de fructe prin selectarea unor porțiuni de mezocarp cu greutatea de 1 g, care se imersează în eprubete cu 10 ml de apă deionizată încălzită până la temperatura de 25°C și se agită timp de 3 ore, se determină conductibilitatea electrică a mediului apos al probelor peste fiecare 30 min pe parcursul a 3 ore cu ajutorul conductometrului, totodată cu cât este mai mare conductibilitatea electrică a mediului apos cu atât capacitatea de păstrare a fructelor este mai mică.

Rezultatul invenției constă în aprecierea capacității de păstrare la momentul depozitării fructelor diferitor soiuri de păr, care este apreciată în baza creșterii conductibilității electrice a mediului apos, iar valoarea acestui indice este invers proporțională cu gradul de afectare a funcțiilor de menținere și reglaj a electroliților de către membranele celulare.

Avantajul procedurii elaborat constă în sporirea preciziei de determinare a capacității de păstrare a fructelor .

Exemple de realizare a invenției

Din fructele soiurilor tardive de păr Noiabrschii și Văstavocinaia, la momentul depozitării, au fost decupate porțiuni circulare de mezocarp cu diametrul de 9 mm. În eprubete bine spălate cu apă distilată și uscate au fost turnate a câte 10 ml de apă deionizată și încălzite în termostat până la temperatura de 25°C. În fiecare din acestea s-a imersat câte un segment circular din mezocarful fructelor. Probele ambelor soiuri de păr timp de 3 ore au fost agitate în agitator pentru a se echilibra concentrația de electroliți în simplastele discurilor miezului și mediului apos. Conductibilitatea electrică a mediului apos a probelor a fost determinată după fiecare 30 min pe parcursul a 3 ore de scurgere a electroliților cu ajutorul conductometrului. Scurgerea electroliților a fost calculată la 1g de țesut tisular și exprimată (conductibilitatea electrică/masa țesutului) în mS/m la 1 g de masă proaspătă. Valoarea acestui indice este invers proporțională cu gradul de afectare a funcțiilor de menținere și reglaj a electroliților de către membranele celulare. Gradul de maturare a fructelor soiurilor de păr cercetate a fost apreciat în baza creșterii conductibilității electrice a mediului. Rezultatele acestor cercetări sunt prezentate în fig. 1

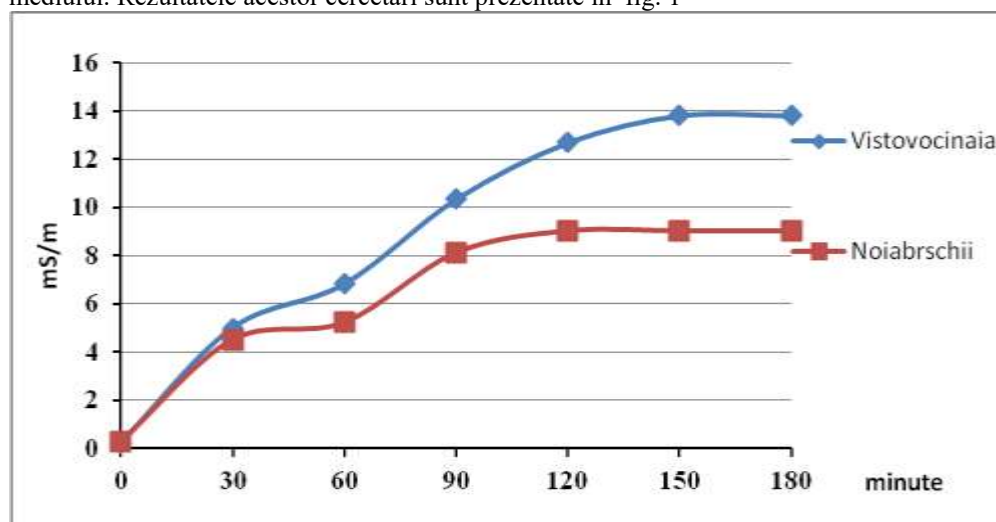


Fig. 1 Scurgerea electroliților din fructele de pere

Din datele prezentate în fig. 1 rezultă, că conductibilitatea electrică a mediului apos a soiului de păr Văstavocinaia este cu mult mai sporită decât cea a soiului Noiabrschii, fapt ce mărturisește despre o capacitate de păstrare cu mult mai scăzută a fructelor acestui soi. Cu cât conductibilitatea electrică a mediului apos este mai sporită, cu atât capacitatea de păstrare și gradul de rezistență a fructelor la diferite deprecieri pe durata de păstrare este mai redusă.

Rezultate similare au fost obținute și la determinarea cantității fructelor standard la cele două soiuri de păr după perioada de 180 zile de păstrare (tab.1).

Tabelul 1

Calitatea și rezistența fructelor soiurilor tardive de păr Noiabrschii și Văstavocinaia la diferite deprecieri pe durata perioadei de păstrare în atmosferă controlată (AC) (3%O₂ și 5 %CO₂)

Soiul cercetat	Perioada de păstrare	Fermitatea miezului, kg/cm ²	Bolile fungice, %	Perisabilitatea naturală, %	Fructele standard, %
Noiabrschii	180	5,10±0,20	0,00	0,79±0,20	100,00
Văstavocinaia	150	4,40±0,60	5,60±0,70	0,77±0,06	92,80±0,74

Din datele prezentate în tabel se observă că fructele soiului Noiabrschii pe durata celor 180 zile de păstrare au înregistrat cele mai mici pierderi, produse de dereglările funcționale, bolile fungice și perisabilitatea naturală în raport cu fructele soiului Văstavocinaia pe parcursul a 150 de zile. Rezultatele obținute confirmă o dată în plus despre capacitatea de păstrare și rezistența la boli mai sporită a fructelor soiului Noiabrschii față de proprietățile soiului Văstavocinaia.

Așadar, metoda conductibilității electrice de scurgere a electroliților permite într-un timp scurt obținerea informației despre capacitatea de păstrare a fructelor și rezistenței lor la diferite deprecieri pe durata perioadei de păstrare.