المختبر الثامن

تقدير التانين والمواد الملونة في التمور ومنتجاتها

التانين

هي مركبات فينولية متبلمرة وذات مجاميع هايدروكسيلية متعددة ان المركبات الفينولية التي تكون كميتها محسوسة في التمر مسؤولة عن الطعم القابض لهذه الثمار في مرحلة الجمري خاصة تتركز المواد التانينية في خلايا كبيرة تحت قشرة الثمرة وعندما نفقد الثمرة اللون الاخضر وتتحول الى اللون الاصفر او الاحمر يبدأ ترسيب المادة التانينية في خلايا الضخمه التي تحتويها بصورة ذائبة الى حبيبات غير قابلة لل وبان وبهذا ينخفض الطعم القابض

ان طبقة التانين تحفظ الثمار من الاصابة بفطر Alternaria الذي يسبب التعفن الجانبي Side Spot decay .

طريقة العمل :

1. يوزن 2المترشح مع 25 مل من 5 غم من التمر المهروس جيداً.
2. توضع العينة في بيكر زجاجي سعه 600 مل ثم يضيف اليها 200 مل ماء مقطر ويسخن ببطئ لمدة 30 دقيقة مع تعويض الماء المتبخر .
3. نبرد الخليط ويوضع في دورق مخروطي عياري سعه 250 مل زنكمل الحجم بالماء المقطر للعلامة .
4. نأخذ 10 مل من النقيع السابق الرائق يمكن اجراء عملية ترشيح له اذا لم يكن رائقاً.
5. يضاف له 25 مل من محلول Inding Carmin المحضر مسبقا ويضاف 700 مل ماء مقطر .
6. سحح مع برمنكنات البوتاسيوم لحين الوصول الى اللون الاخضر الازرق يتحول الى اخضر استمر بأضافة البرمنكنات لحين تجول اللون الى الاصفر الذهبي .
7. احسب عدد ملمترات برمنكنات البوتاسيوم التي استهلكت في السحاحة ولتكن A .
8. امزج 100 مل من المستخلص الرائق المتبقي مع 1 غم فحم حيواني لمدة 10 دقائق مع التحريك في وعاء مغلق .
9. اترك المزيج يستقر ثم رشح خلال ورق الترشيح الفحم الحيواني يمتص التانين والمواد الملونة
10. نأخذ 10 مل من Inding carmlin و750 ماء مقطر سحح مع برمنكنات البوتاسيوم واحسب عدد الملترات على انها B>

$$\% \text{ تانيين} = \frac{100 * 0.00416 * \text{Nof } KMnO_4 * (B-A)}{\text{وزن العينة}}$$

المصادر:

المظفر ،عدنان وهاب (2019) .تكنولوجيا التمور والسكر ،رقم الايداع في دارالكتب والوثائق بغداد 5533 لسنة 1029، 450ص .

العكيدي، حسن خالد 2009 -2010 . نخلة التمر - سيدة الشجر ودرة الثمر. آمنة للنشر والتوزيع . المملكة الاردنية الهاشمية

مجموعه من المصادر الالكترونية الحديثة ، الكتاب المنهجي للمرحلة الرابعه