

دراسات في فسيولوجيا الحاصلات البستانية وتقنية

ما بعد الحصاد

أبو بكر على أبو جوخ

كلية الزراعة - جامعة الخرطوم ، شمبات - السودان

المستخلص

هدفت هذه الدراسات لمتابعة التغيرات الفيزيائية والكيميائية أثناء نمو وتطور الثمار لتحديد الدرجة المثلى للقطف ، ومقارنة طرق الحصاد التقليدي للثمار بطرق محسنة ، وتأثير غازات الإيثيلين والإستيلين ومادة الأثريل في إنضاج الثمار. هذا بالإضافة إلى تأثير التشميع ، والمعاملة بحمض الجبرلين والماليك هيدرزايد و 2,4,5-T و 1-MCP وبرمنجنات البوتاسيوم و "البورافيل" وتبطين العبوات والخزن في جو هوائي معدل على جودة وتقليل الفواقد وطول الفترة التسويقية والتخزينية لثمار الموز والمانجو والجوافة والباباي والقريب فروت والليمون البلدي والطماطم والشمام والتمور. أوضحت النتائج زيادة مضطربة حتى مرحلة إكمال النمو الفسيولوجي في أوزان ثمار المانجو والقريب فروت والباباي والشمام وبالتالي ضرورة حصاد هذه الثمار عند إكمال النمو الفسيولوجي على الأقل ، حيث تصل الثمار إلى أكبر حجم ووزن لها وتكون صلبة في قوامها وتنفسها في أدنى معدلاته وتكون السكريات بنسب مقبولة والمواد الفينولية في أقل مستوياتها. تزيد فعالية إنزيم البكتين إستيريز (PE) وتبلغ ذروتها قبيل ذروة التنفس ثم تتناقص بعد ذلك . أما إنزيمات البولي فلاكترونيز (PG) والسليوليز (Cellulase) فتزيد فعاليتها على الدوام أثناء نضج الثمار ، مع علاقة وثيقة بليونة ثمار المانجو والجوافة والطماطم والشمام . أدت الطرق المحسنة لحصاد المانجو والقريب فروت والباباي والتمور إلى تأخير نضج الثمار وتقليص فواقدها وتحسين جودتها وإطالة عمرها التسويقي ، مقارنة بحصاد الثمار بالطرق التقليدية . أدت معاملة الثمار بغازات الإيثيلين والإستيلين ومادة الأثريل لزيادة سرعة إنضاج ثمار الموز والمانجو والجوافة ، فقد وصلت مرحلة النضج في حوالي 3 أيام مقارنة بحوالي 14 يوماً في الثمار غير المعاملة . كما أدى تشميع ثمار المانجو والجوافة والقريب فروت والليمون البلدي والطماطم إلى خفض معدلات تنفسها وفقدائها للماء وتأخير نضجها والاحتفاظ بجودتها وبمحتواها من حمض الأسكوربيك وتقليل فواقدها وإطالة فترة تسويقها وتخزينها . وكان لمعاملة ثمار المانجو والجوافة والباباي والطماطم بالماليك هيدرزايد والتشميع تأثيراً واضحاً في تأخير نضج الثمار والمحافظة على جودتها وإطالة عمرها التسويقي . وأدت معاملة ثمار الجوافة والليمون البلدي بحمض الجبرلين و 2,4,5-T والتشميع إلى تأخير النضج والشيخوخة في الثمار والمحافظة على الجودة وإطالة فترة التخزين . كما أدت معاملة ثمار الموز بحمض الجبرلين وبرمنجنات البوتاسيوم و "البورافيل" و 1-MCP وتبطين العبوات بشرائح البولي إيثيلين والخزن في جو هوائي معدل إلى تأخير نضج الثمار والمحافظة على جودتها وتقليل الفواقد فيها وإطالة فترة تسويقها .

الكلمات المفتاحية: الحاصلات البستانية ؛ طرق الحصاد ؛ المعاملات ؛ التغيرات ما بعد الحصاد