ملخص البحث

القبيس ,عاصفة . 2015 تحليل أنواع الوراثي\الجين من عدة أصناف المانجو الهندية اعتمادا على طريقة RAPD (أمبليفيكاسي العشوائي لتعدد أشكال الحمض النووي الريبوزي المنقوص الأكسجين) وعلامة الجزيئي (molekuler) من الجين (PSY) الفيتون سينثاسا. أطروحة. قسم علم الحياة. كلية العلوم والتكنولوجيا الجامعة الإسلامية الحكومية مولانا مالك إبراهيم مالانج. المشرفة في قسم علم الحياة : إيفيكا ساندي سافيتري والمشرف في قسم الإسلامي : أنديك ويجايانطا .المشرف البيولوجيا : Dr.Evika Sandi Savitri, M.P. سافيتري، عضو البرلمان الدين المشرف : Andik Wijayanto, M.Si.

مفاتيح الكلمات : أنواع الوراثي\الجين من المانجو الهندية،**RAPD** ، الجين\الوراثي **PSY**، ولون جلد الفاكهة, بيتا كاروتين

المانجو هي من إحدى الفواكه التي لها دور مهمّ لأن لها قيمة اقتصادية مع جابب ءاخر أن الناس يرغبون فيها. والاهتمام بهذا النبت لتكون ثمرته ألذ طعما ولون جلدها أحلى منظرا تحتاج إلى مدة طويلة، ويقتضي ذلك إلى اختيار طريق مناسب يصيب كثيرا من الأهداف. وتشخيص الجزء (molecule) يؤدّي إلى تسريع عملية انتقاء النبات فلا يحتاج إلى انتظار أوان إثمار الشجر لمعرفة وصف الفاكهة. فطريقة RAPD تستخدم بكثرة في أوائل المراحل لانتقاء النبات، لأن باستخدامها تكون النتيجة أسرع والكلفة أقل. ولكن استعمال طريقة RAPD لانتقاء النبت اعتمادا على الفاكهة بيتا كاروتين لم يكن بحث فيه قبل. ثم استعمال علامة الجزيئي (molekuler) العام في المرحلة الأولى لا بدّ أن يعتنى بها باستعمال علامة الجزيئي (molekuler) الخاص لجين لون الفاكهة بعده. وهذه الجين هي الجين لبيتا الكاروتين التي صمّمت من الجين الفيتون سينثاسا (PSY). والهدف من هذا البحث هو معرفة أنواع الوراثي من عدة أصناف المانجو اعتمادا على طريقة RAPD وعلامة الجزيئي (molekuler) من الجين الفيتون سينثاسا (PSY).

والعيّنة التي تستعمل في هذا البحث تكون من أربع أصناف المانجو ذوات الألوان المختلفة وهن جاريفتا الحمراء وجيدونج جينجو وبودانج الصفراء وأرومانيس. وأساسRAPD المستعمل هو OPA 12، OPA 13، OPL 17. أمبليفيكاسي الجين PSY يستعمل بالأساسين المصمَّمين من تسلسل الجين PSY من مانجو جينهواج من الصين. ومرحلة البحث تحوي استخلاص الحمض النووي الريبوزي المنقوص الأكسجين (DNA)، وأمبليفيكاسي (DNA) وتحليل أنواع الوراثي بسوفت وير بوجين 1.32 وصناعة ديندوغرام بNTSys 2.01. ومتثابتة البيانات في هذا البحث هي كثافة وصفاء DNA جينوم، عدد وطول السلسلة المنتجة من أمبليفيكاسي DNA ، نسبة موضع صبغوي لتعدد الأشكال (lokus polimorfik) ، مسافة الجين وديندوغرام لعلاقة الأسرة.

ونتيجة رحلان كهربائي من DNA جينوم بعد إعادة التطهير تدل على أن كثافة سلسلة DNA في كل عيّنة تقارب كثافة DNA الجديد وهي ما بين 115,46 و342,23 (ng/µl). وصفاء DNA جينوم ما بين 1,5558و 2,0702. وأمبليفيكاسي DNA مع أساس RAPD ينتج منه 23 سلسلة بطول ما بين 180 إلى 2500 (bp) ومن جملة هذه السلسلات 21 سلسلة متعددة الأشكال ونسبتها 91,3%.

ونتيجة مسافة الجين الأقرب هي0,3629 وهي ما بين جاريفتا الحمراء مع جيدونج جينجو وجاريفتا الحمراء مع بودانج الصفراء، أما نتيجة مسافة الجين الأبعد وهي ما بين جاريفتا الحمراء مع أرومانيس فهي1,3437. وديندوغرام لعلاقة الأسرة تدل على أن جاريفتا الحمراء تقرب جيدونج جينجو من حيث الأسرة بمعامل الشبه 0,73. وبودانج الصفراء تقرب جاريفتا الحمراء وجيدونج جينجو من حيث الأسرة بمعامل الشبه 0,64. وأما أرومانيس تقرب الأخر من حيث الأسرة بمعامل الشبه 0,36.

وهذه النتائج تنقسم على حسب الألوان. وأساس RAPD المستعمل في هذا البحث يصلح لتسهيل انتقاء المانجو في المرحلة الأولى. وأمبليفيكاسي الجين PSY تتولد منه السلسلة في عيّنة جاريفتا الحمراء دون غيرها بطول 400 (bp) . وطول السلسلة المذكور لا يوافق الصناعة المصمّمة الأساسية لذا لم يثبت أن تلك المنتجة من الجين PSY. وتحليل أنواع الوراثي اعتمادا على تسلسل الجين PSY لا يتكمّل معه البحث لأن سلسلة أمبيليفكاسي لا تظهر في العيّنات الثلاث.