

دراسة مقارنة لثمار القشطة المنزعة بالجمهورية العربية اليمنية بالقشطة البلدى المنزعة في الجمهورية العربية المتحدة الدكتور مصطفى كمال حجازى ، والمهندس الزراعى ملازم أول مرتضى رضا خاطر

المقدمة

تعتبر الجمهورية العربية اليمنية من أهم المناطق الزراعية في الجزيرة العربية ، حيث يتجمع فيها زراعة عدة أنواع وأصناف من الفاكهة تتبع أقسام الفاكهة المختلفة ، مثل فواكه المنطقة الاستوائية وفواكه المناطق تحت الاستوائية والمعتدلة ، فالله سبحانه وتعالى قد حباها بطبيعة جغرافية مثالية جعلتها أنحصب منطقة في الجزيرة العربية كلها وأعد لها جوا ، فتقع اليمن في جنوب الجزيرة العربية ، يحدها شمالا المملكة السعودية ، وجنوبا البحر العربي ، وشرقا الخليج العربي ، وغربا البحر الأحمر ، كما تشمل اليمن منطقتين رئيسيتين ، هما منطقة الشاطئ ، أى تهامة ذات المناخ الحار ، وتقع على ضفاف البحر الأحمر غربا ، والبحر العربي جنوبا ، ثم منطقة الهضبة الجبلية المرتفعة ذات المناخ المعتدل . وكذلك تمتاز اليمن عامة بصيف قليل الحرارة وبشتاء تصل فيه درجة الحرارة إلى ٤٥°م تقريبا ، ومتوسط ما ينزل عليها من أمطار ٢٠ بوصة سنويا ، وهذه كمية كافية جعلت من جوانب تلالها وجبالها وما بينها من وديان مناطق زراعية خصبة فيها أنواع كثيرة من الفاكهة .

تنسب القشطة البلدى Sugar-apple إلى عائلة Annonaceae وتتبع الجنس Annona والنوع Squamosa وقد أشار العالم Fish أن أشجار القشطة قد أدخلت إلى مصر من بلاد العرب في غضون القرن السابع عشر أو في أوائل القرن الثامن عشر ، ويظهر أنها أتت إلى بلاد العرب من الهند .

وقد ذكر العالم فورسكال في قائمة نباتات العرب واليمن أن القشطة كانت تسمى في هذه البلاد باسم سفرجل هندي ، أو أناناس هندي ، إلا أنه من المعلوم أنه يطلق

- الدكتور مصطفى كمال حجازى ، مدرس بقسم البساتين ، كلية الزراعة ، جامعة الأزهر .
- المهندس الزراعى ملازم أول مرتضى رضا خاطر ، إدارة التعيينات بالقوات المسلحة .

عليها الآن في اليمن اسم القشطة ، وتوجد بها لمدة ستة أشهر ، فوسم ظهور الثمار
يبتدىء من شهر مايو وينتهى في آخر نوفمبر ، كما تنتشر زراعتها في منطقة وادى أسلم
و وادى المحابشة ومنطقة المنحدرات الغربية ، وتجرى عليها عملية التلقيح الصناعى
باليد ، كما هو متبع بالجمهورية العربية المتحدة .

المواد والطرق المستخدمة

أُستريت ثمار القشطة من وادى المحابشة بالجمهورية العربية اليمنية من سوق
الحديدة ، ثم وضعت في ثلاجة الباخرة على درجة حرارة 8°C ولمدة ثمانية أيام
حتى وصلت إلى الجمهورية العربية المتحدة بكافة الزراعة جامعة الأزهر ، ثم خزنت
في ثلاجة على درجة حرارة هي ثمانى درجات مئوية لمدة ثلاثة أيام مع ثمار القشطة
البلدى المشتراة من سوق التوفيقية بالجمهورية العربية المتحدة ، وقدرت في هذه
الثمار الصفات التالية :

- (١) الوزن ، الحجم ، الطول ، العرض . (٢) لون القشرة ، التفصيص
عامة ، لون وطعم اللحم . (٣) عدد البذور ، وزن البذور ، لون البذور .
(٤) نسبة المواد الصلبة الذائبة ، المحوضة .

النتائج

١ - الصفات الطبيعية (الوصف الثمرى) : يتبين من الجدول (١) أن ثمار
القشطة اليمنية أقل وزنا وحجما من ثمار القشطة البلدى المصرية ، حيث يبلغ
متوسط الوزن والحجم للثمار اليمنية $179,3$ جم ، $193,2$ سم^٣ على التوالى ،
ومتوسط قطر الثمرة 7 سم وارتفاعها $6,3$ سم ، بينما يبلغ متوسط الوزن والحجم
للثمار المصرية $199,5$ جم ، $227,5$ سم^٣ على التوالى ، ومتوسط قطر الثمرة $7,2$ سم
وارتفاعها $7,3$ سم (شكل ١) .

وبالنظر إلى معدل شكل الثمار ، وهو نسبة الطول إلى العرض ، نجد أن ثمار
القشطة اليمنى تميل لأن تكون منضغطة باستدارة ، بينما ثمار القشطة البلدى المصرى
تميل إلى الاستطالة نوعا (شكل ١ ، ٢) . ويلاحظ أن التفصيص غائر
والفصوص محدبة واللون أخضر غامق في حالة ثمار القشطة اليمنى ، بينما يكون
التفصيص غير غائر والفصوص مفلطحة غير محدبة في حالة ثمار القشطة البلدى
المصرى (شكل ١) ، ولكن تساوت مع ثمار القشطة اليمنى في أن لون القشرة
أخضر غامق .

وبخصوص صفات اللحم والبذور نجد أن لون اللحم في ثمار القشطة البيني أبيض كريميا والطعم شديد الحلاوة ، وتحتوى على حوالى ٣٣ بذرة لونها بنى غامق (شكل ٢) بينما ثمار القشطة البلدى المصرى فلون اللحم أبيض مصفر ، أى أغرق لونا من القشطة البيني ، والطعم أقل حلاوة وتحتوى على ٣٠ بذرة لونها بنى فاتح (شكل ٢) .

٢ - الصفات الكيماوية : يتضح من الجدول (٢) أن ثمار القشطة البيني يبلغ بها متوسط المواد الصلبة الذاتية باللحم ٢٥,٥ ٪ ومتوسط الخوضنة ٠,٠٣ . بينما تصل في ثمار القشطة البلدى المصرى ١٣,٥ ٪ ، ٠,٠٢ على التوالى .

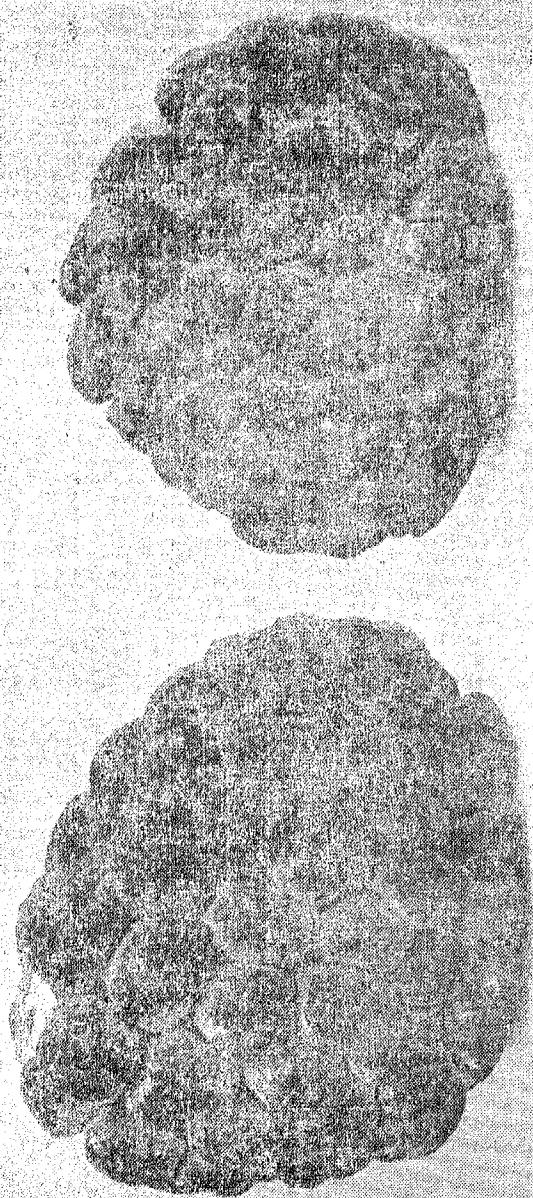
جدول (١) : متوسط الصفات الطبيعية لثمار القشطة

الصفة	ثمار القشطة		الصفة	ثمار القشطة	
	البيني	المصرى		البيني	المصرى
وزن الثمرة	١٧٩,٣ جم	١٩٩,٥ جم	الفصوص	محدبة	مفلطحة
حجم الثمرة	١٩٣,٢ سم ^٣	٢٢٧,٥ سم ^٣	لون اللحم	أبيض كريمى	أبيض مصفر
قطر الثمرة	٧ سم	٧,٢ سم	الطعم	شديد الحلاوة	قليل الحلاوة
ارتفاع الثمرة	٦,٣ سم	٧,٣ سم	عدد البذور	٣٣	٣٠
لون القشرة	خضر غامق	اخضر غامق	وزن البذور	١٢,٤ جم	١١,١ جم
التفصيل	غائر	غير غائر	لون البذور	بنى غامق جدا	بنى فاتح

جدول (٢) : الصفات الكيماوية

ثمار القشطة		الصفة
المصرى	البيني	
١٣,٥ ٪	٢٥,٥ ٪	المواد الصلبة الذاتية (T.S.S.) الخوضنة
٠,٠٢ ٪	٠,٠٣ ٪	

شكل (١) : مزارع القشطة على اليمين والقشطة اليسرى وعلى اليسار القشطة المصرية



شكل (١) : ثمار القشطة على البين القشطة الجبن وعلى اليسار القشطة المصرى



شكل (٢) : قطاع طولى فى ثمار القشطة ، على البين القشطة الجبن وعلى اليسار القشطة المصرى

الملخص

من دراسة مقارنة ثمار القشطة المنزرعة بالجمهورية العربية اليمنية بثمار القشطة البلدى المنزرعة بالجمهورية العربية المتحدة يمكن القول بأن ثمار القشطة اليمنى يحتمل أن تتبع نوع القشطة البلدى ، حيث إننا لم نتمكن من دراسة الصفات المورفولوجية للأشجار ، فمن تتمايز تقريبا مع القشطة البلدى المصرى فى بعض الصفات التى درست وتختلف معها فى بعض الصفات الأخرى (جدول ١ ، ٢) وقد تعزى هذه الاختلافات إلى تباين العوامل البيئية بين كل من الجمهورية العربية اليمنية ومصر ، بالإضافة إلى أن صفات الثمار تختلف كثيراً بين ثمار النوع الواحد من أنواع القشطة المختلفة . ويمكن اعتبار القشطة اليمنى من ثمار الفاكهة التى يمكن أن تتحمل النقل والتخزين لمدة طويلة وذلك بسبب كثرة تفصيلها (شكل ٢٤١) وبروز هذه الصفوف مما يؤدى إلى زيادة سمك القشرة ، فى حين أن القشطة البلدى المصرى لا تتحمل النقل والتخزين لمدة طويلة .

كما يتضح من الدراسة المذكورة فى جدول (٢٠١) أن ثمار القشطة اليمنى أقل وزناً وحجماً وأكثر لحماً وأشد حلاوة وبذورها أغمق لوناً من ثمار القشطة البلدى المصرى ، كما أن لها نكهة خاصة فاخرة ، كذلك تعتبر صفة زيادة نسبة المواد الصلبة الذائبة والتى تبلغ الضعف تقريبا بالنسبة لثمار القشطة البلدى المصرى من أهم صفات ثمار القشطة اليمنى .

المراجع

- (١) أحمد فاروق عبد العال : بساتين الفاكهة المستديرة الخضراء (١٩٦٦) .
- (٢) حسن بغدادى ، فيصل منيسى : الفاكهة وطرق إنتاجها (١٩٦٤) .
- (٣) وزارة الزراعة — قسم البساتين : القشطة البلدية — العجالة رقم ١٠ (١٩٣٢) .

(*) Ochse, J. J., M. J. Soule, Jr., M. J. Dijkman, and C. Wehlburg (1961) Tropical and Subtropical Agriculture, Vol. I. New York: Macmillan Co. 760 pp.