

الجمهورية اليمنية
وزارة الزراعة والري
الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي
محطة البحوث الزراعية سيئون
قسم البساتين



مواصفات الأصول الوراثية المحلية لأهم محاصيل الخضار بوادي حضرموت

إعداد
م. عبد الرحمن أبوبكر محمد حسان

يناير 2010

المحتويات

صفحة	العنوان
5	تصدير
7	مقدمة
9	لمحة موجزة حول دراسة الأصول الوراثية المحلية لأهم محاصيل الخضار بوادي حضرموت
10	خلفية عامة
17	مواصفات الطرز الوراثية المحلية لأهم محاصيل الخضار بوادي حضرموت
18	مواصفات طرز محصول الباذنجان
25	مواصفات طرز محصول الجزر
29	مواصفات طرز محصول البطيخ المحلي
38	مواصفات طرز محصول الطماطم
41	مواصفات طرز محصول الدباء البلدي
46	مواصفات طرز محصول الباميا

تصدير

د. إسماعيل عبد الله محرم

رئيس الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي

تميز المزارع اليمني على مدى فترات طويلة من الزمن بقدرته مشهود لها على تطوير تقنيات ومعارف محلية عديدة ذات علاقة بمختلف أوجه العمل الزراعي. وتعتبر بعض تلك التقنيات بمثابة معالم راسخة وشواهد ثابتة مازالت صامدة في وجه متغيرات الدهر وعائيات الزمن كالمدرجات الزراعية وطرق وأساليب حصاد المياه وحماية التربة ونظم الري وسواها.

بالمثل، فإن اهتمام المزارع اليمني ببذور المحاصيل التي يزرعها كان لافتاً لانتباه الباحثين والمهتمين من عرب وأجانب. فقد تمكن من تطوير نظم تقليدية لإنتاج وتبادل البذور، ساعدت على تطوير واستمرارية سلسلة طويلة من أصناف وسلالات المحاصيل المختلفة، المتكيفة مع ظروف البيئات اليمنية المختلفة؛ كانت نتاجاً لعملية متواصلة من الانتخاب والغريزة والصيانة والحفظ والتخزين وغير ذلك من الأعمال والأنشطة التي كانت سبباً في صمود وبقاء آلاف الأنواع النباتية حتى وقتنا الحاضر.

وإذا كانت بعض العوامل المستجدة قد بدأت تؤثر سلباً على مخزون بلادنا من الموارد الوراثية النباتية وخصائصها خلال الفترة الأخيرة، فقد بدأت هيئة البحوث والإرشاد الزراعي بتحمل مسؤولياتها في هذا الصدد بغرض جمع وتوصيف وتوثيق وتقييم وصيانة هذه الثروة الوطنية الهامة عبر العديد من الأنشطة المتلاحقة في مختلف فروع الهيئة المنتشرة في أنحاء البلاد، بالتعاون والتنسيق مع جهات وطنية وإقليمية ودولية.

ومن بين أهم هذه الأنشطة التي قامت الهيئة بتنفيذها، يمكن الإشارة إلى مسوحات وبحوث الموارد الوراثية النباتية للمحاصيل الحقلية المختلفة؛ وإنشاء بنك الجينات في إطار المركز الوطني للمصادر الوراثية التابع للهيئة، وإنشاء المدخرات والحدائق الوراثية للنباتات الطبية والعطرية والأشجار البستانية والحراجية، وتوثيق وطباعة وإصدار العديد من المطبوعات الفنية التخصصية وغيرها من الأنشطة.

ويأتي إصدار الكتاب الذي بين أيدينا حول "الأصول الوراثية المحلية لمحاصيل الخضار بوادي حزموت" كأحد تلك الجهود المتواصلة التي أخذت الهيئة على عاتقها عبء تخطيطها وتنفيذها.

وعلى أية حال، فلن يكون هذا العمل نهاية المطاف، حيث ستواصل الهيئة القيام بالعديد من الأعمال والأنشطة المماثلة والعمل على رفع مستوى الاستفادة مما يتم جمعه وتوثيقه وتوصيفه من الأصول الوراثية النباتية في إطار برامج التربية والتحسين الوراثي للمحاصيل الزراعية لإنتاج أصناف تتميز بالصفات المرغوبة عند المزارعين كالعلة العالية ومقاومة الآفات والإجهادات البيئية المختلفة.

وبمناسبة ظهور هذا الإصدار يسرني أن أتوجه بالشكر والتقدير للباحث م. عبدالرحمن أبوبكر حسان، ولقيادة وكوادر المحطة الإقليمية للبحوث الزراعية بوادي حزموت والصحراء بسيئون على جهودهم المتواصلة وأدائهم المتميز.

وَاللَّهُ الْمَوْفِقُ

مقدمة

يزخر وادي حضرموت بأنواع عديدة من محاصيل الخضار منذ القدم سواء التي تستعمل للأغراض الغذائية أو الطبية أو النباتات العطرية والتي لم تلمسها يد التطور على مر السنين ، وتأتي أهمية تجميع الأصول الوراثية المحلية من خلال المحافظة عليه من الانقراض وتقييمها بهدف التعرف على ميزاتهما. ومما يؤكد أهمية التجميع والتقييم ما حصل في محصول البصل من خلال إدخال الصنف المحلي من البصل بافطيم الذي يمتلك إنتاجية ونوعية جيدة أمكن من خلال إدخاله في برنامج تربية لمدة عشر سنوات استنباط الأصناف الحمراء والصفراء والبيضاء في محطة البحوث الزراعية-سيئون وهي ذات مواصفات إنتاجية ونوعية تفوقت على الأصناف التجارية التي كانت سائدة في المنطقة .

أن الأصناف المحلية من الخضار تعتبر أكثر تأقلا لظروف البيئة المحيطة إضافة أن لدى بعضها ميزات سواء من حيث الخواص التكنولوجية(المذاق-الطعم والنكهة) لا نجدها في الأصناف المستوردة ودراستها وتوصيفها واستخلاص الجيد منها من حيث الإنتاجية والمواصفات الأخرى سوف يسهم في إدخال هذه الأصناف واستخدامها في عمليات التحسين الوراثي مستقبلا وقد تم خلال هذه الدراسة التي امتدت ثلاثة مواسم متتالية من 2002/2003م -2004/2005م تجميع وتقييم 171 أصلا وراثيا محليا موزعة على الطماطم 23 ، الباذنجان 33 ، الباميا 30 ، الجزر 16 ، البطيخ المحلي 45 ، الدباء المحلي 24 أصلا وراثيا وقد تم إيداع كمية من بذور هذه الأصول في مركز الأصول الوراثية بالهيئة العامة للبحوث الزراعية في ذمار حتى يمكن الاستفادة منها لكل المهتمين بتحسين هذه المحاصيل . وأننا إذ نشكر هذا الجهد الذي تم ابتداء من عمليات الجمع التي شملت مختلف مناطق وادي حضرموت وعمليات التقييم والتوصيف وأخيرا توثيق هذا العمل ليكون دليلا لكل الباحثين و المهتمين بتحسين محاصيل الخضار ونأمل ان نكون قد أسهمنا في الحفاظ على هذه الثروة من الانقراض وفق الله الجميع لما في خير اليمن وتقدمة .

د . عبد الله سالم علوان

مدير عام المحطة

عبد الرحمن أبو بكر حسان

رئيس قسم بحوث البساتين

**لمحة موجزة حول دراسة
الأصول الوراثية المحلية لأهم
محاصيل الخضار بوادي
حضر موت**

خلفية عامة :

تم تنفيذ هذه الدراسة خلال ثلاثة مواسم متتالية 2003/2002م - 2005/2004م وكان الهدف الرئيسي هو تجميع البذور المحلية لأهم محاصيل الخضار وتقييمها وتوصيفها للمحافظة عليها من الانقراض ففي الموسم الأول 2003/2002م تمت عملية الجمع خلال الفترة الممتدة من 26 يناير حتى 7 أبريل 2003م في مديريات وادي حزموت سيئون ، تريم ، شبام ، القطن وساه .

شملت الدراسة 83 مزارعاً منتجاً لبذور محاصيل الخضار المحلية (الطماطم ، الباذنجان ، الجزر ، الباميا والقرعيات "البطيخ المحلي، الدباء المحلي والقرع العسلي") . وكان توزيع العينة على النحو التالي : 20 مزارعاً في تريم ، 19 في القطن ، 17 في شبام ، 16 في سيئون و11 في ساه . وقد خلصت الدراسة إلى تجميع 176 أصلاً وراثياً محلياً موزعة على الطماطم 23 ، الباذنجان 33 ، الباميا 30 ، الجزر 16 ، البطيخ المحلي 45 ، الدباء المحلي 24 والقرع العسلي 5 أصول وراثية محلية .

وتم خلال الموسمين 2004/2003 و2005/2004م تقييم وتوصيف هذه الأصول التي تم جمعها بزراعتها في مزرعة السويري بوادي حزموت وتضمنت الدراسة تسجيل لبعض الصفات المورفولوجية والإنتاجية والمواصفات الجذرية والثمرية والمختبرية لكل الأصول الوراثية المدروسة والتي بينت وجود اختلافات بينها في هذه الصفات .

ففي محصول الجزر، تم تقييم 15 طرز وراثي بزراعته في 15 سبتمبر 2003م وخلصت النتائج إلى توصيف أربع مجموعات مختلفة من الطرز لمحصول الجزر منتشرة في وادي حزموت يمكن تحديدها حسب لون الجذر إلى التالي :

- الطرز ذات اللون الأحمر الفاتح وهي عبارة عن 2 طرز و المنتشران في مديرية القطن وشبام.

- الطرز ذات اللون الأحمر إلى الأحمر القاني وهي عبارة عن 11 طرز و المنتشرة في مديرية شبام ،سيئون و تريم .
- الطرز ذات اللون القرمزي وهي عبارة عن طرز واحد المنتشر في مديرية تريم
- الطرز ذات اللون الخليلط وهي عبارة عن طرز واحد المنتشر في مديرية تريم.

وفي محصول الباذنجان، تم تقييم 32 طرز وراثي بزراعتها في 15 سبتمبر 2003م في المشتل ونقلت إلى الأرض المستديمة بعد 45-50 يوم . وخلصت النتائج إلى تحديد سبع مجموعات من الطرز الوراثية لمحصول الباذنجان حسب لون وشكل الثمرة منتشرة في وادي حضرموت وهي حسب التالي :

- الطرز ذات اللون الأسود البيضية الشكل وتمثل 25 % من إجمالي الطرز التي تم تقييمها وهي منتشرة بشكل رئيسي في مديرتي شبام وسيئون وبشكل محدود في مديرية تريم ويمثلها الطرز رقم (1)
- الطرز ذات اللون البنفسجي المخضر ذات الشكل الهرمي ذو القاعدة العريضة ويوجد في مديرية تريم وهو الطرز رقم (10) ويشكل 3.1 % من إجمالي الطرز التي تم تقييمها .
- الطرز ذات اللون الأسود المتطاولة الشكل وتمثل 9.4 % من إجمالي الطرز ومنتشرة في مديرية تريم ويمثلها الطرز رقم (16) .
- الطرز ذات اللون البنفسجي المخضر اسطوانية الشكل وتمثل 21.9 % من إجمالي الطرز التي تم تقييمها وهي منتشرة بشكل رئيسي في مديرية القطن ويشكل محدود جدا في مديرية تريم ويمثلها الطرز رقم (20) .
- الطرز ذات اللون الأخضر المائلة إلى الاستدارة وتشكل 3.1 % من إجمالي الطرز المقيمة وتوجد في مديرية القطن وهو الطرز رقم (30) .

- الطرز ذات اللون البنفسجي البيضية الشكل وتمثل 12.5 % من إجمالي الطرز المقيمة وهي منتشرة بشكل رئيسي في مديرية ساه وبشكل محدود جدا في مديرية تريم ويمثلها الطرز رقم (32).
- الطرز الخليطة وهي التي تزيد نسبة الخلط في الإنتاج عن 6 % وتمثل 25 % من إجمالي الطرز التي تم تقييمها ومنتشرة في مديرتي تريم والقطن ويمثلها الصنف رقم (12) .

أما في محصول البطيخ المحلي، تم تقييم 44 طرز وراثي بزراعتها في 19 يناير 2004م في الأرض المستديمة . وخلصت النتائج إلى تحديد تسع مجموعات من الطرز المنتشرة بوادي حضرموت لمحصول البطيخ المحلي حسب لون الثمار وشكلها وملمس قشرتها وهي كالتالي :

- الطرز ذات اللون الأخضر المبرقش و الشكل المائل للاستدارة ويمثلها الطرز رقم (3) المنتشر في مديرية سيئون .
- الطرز ذات اللون الأخضر و الشكل المائل للاستدارة والمضلعة ويمثلها الطرز رقم (15) المنتشر في مديرية القطن .
- الطرز ذات اللون الأخضر الغامق والشكل المائل للاستدارة الشبكية الشبيه بالشمام ويمثلها الطرز رقم (30) المنتشر في مديرية تريم.
- الطرز ذات اللون الأخضر والشكل المائل للاستدارة الملساء ويمثلها الطرز رقم (19) المنتشر في مديرية القطن ..
- الطرز ذات اللون الأخضر المخطط و الشكل الأسطواني ويمثلها الطرز رقم (38) المنتشر في مديرية شبام .

- الطرز ذات اللون الأخضر الفاتح المبرقش و الشكل الأسطواني ويمثلها الطرز رقم (27) المنتشر في مديرية تريم.
- الطرز ذات اللون الأخضر الغامق و الشكل الأسطواني الشبكية ويمثلها الطرز رقم (39) المنتشر في مديرية شبام .
- الطرز ذات اللون الأخضر و الشكل الأسطواني ذات القشرة الملساء ويمثلها الطرز رقم (25) المنتشر في مديرية تريم.
- الطرز ذات اللون الأخضر و الشكل الكمثري المضلع ويمثلها الطرز رقم (22) المنتشر في مديرية تريم.

وفي محصول الدباء البلدي، تم تقييم 21 طرز وراثي بزراعتها في 21 سبتمبر 2004م في الأرض المستديمة . وقد خلصت النتائج إلى تحديد خمس مجموعات من الطرز المنتشرة بوادي حضرموت لمحصول الدباء البلدي حسب لون الثمار وشكلها وانحناء العنق هي :

- الطرز ذات اللون الأخضر الفاتح و الشكل الاسطواني المتطاول ذو العنق المستقيم وهي تمثل (14.29٪) من إجمالي الطرز المدروسة ويمثلها الطرز رقم (5) المنتشر في مديرية سيئون ،ساح والقطن .
- الطرز ذات اللون الأخضر الفاتح و الشكل الاسطواني المتطاول ذو العنق المنحني وهي تمثل (9.52٪) من إجمالي الطرز المدروسة ويمثلها الطرز رقم (4) المنتشر في مديرية سيئون وساح .
- الطرز ذات اللون الأخضر المبرقش و الشكل الاسطواني المتطاول ذو العنق المستقيم وهي تمثل (19.05٪) من إجمالي الطرز المدروسة ويمثلها الطرز رقم (20) المنتشر في مديرية تريم.

- الطرز ذات اللون الأخضر المبرقش و الشكل الاسطواني المتطاوّل ذو العنق المنحني وهي تمثّل (4.76 %) من إجمالي الطرز المدروسة ويمثلها الطرز رقم (15) المنتشر في مديرية تريم .
- الطرز ذات اللون الأخضر الفاتح و الشكل الاسطواني القصير ذو العنق المستقيم وهي تمثّل (9.52 %) من إجمالي الطرز المدروسة ويمثلها الطرز رقم (10) المنتشر في مديرية شبام وتريم .

أما بقية الطرز فهي خليطه وتمثّل حوالي 42.86 % من إجمالي الطرز المدروسة وهي منتشرة في مديريات سيئون ، تريم وساه .

وفي محصول الطماطم، تم تقييم 25 طرز وراثي محلي لمحصول الطماطم زرعت في المشتل في 18 سبتمبر 2004م ونقلت إلى الأرض المستديمة بعد 50 يوم . وخلصت النتائج إلى تحديد ثلاث مجموعات من الطرز الوراثية منتشرة في وادي حضرموت لمحصول الطماطم وهي حسب التالي :

- الطرز محدودة النمو ذات الثمار المدورة و متوسطة الحجم صلبة وتمثّل 4 % من إجمالي الطرز التي تم تقييمها وهي منتشرة بشكل رئيسي في مديرية سيئون ويمثلها الطرز رقم (1) .
- الطرز غير محدودة النمو ذات الثمار المفلطحة (المضغوطة) وكبيرة الحجم لينة وتمثّل 20 % من إجمالي الطرز التي تم تقييمها وهي منتشرة بشكل رئيسي في مديرية سيئون ، ساه وتريم ويمثلها الطرز رقم (17) .
- الطرز غير محدود النمو ذات الثمار المدورة و صغيرة الحجم لينة وتمثّل 76 % من إجمالي الطرز التي تم تقييمها وهي منتشرة بشكل رئيسي في مديرية ساه، القطن وتريم ويمثلها الطرز رقم (7) .

أما في محصول الباميا، تم تقييم 31 طرز وراثي بزراعتها في الأرض المستديمة في 16 يناير 2005م . وخلصت النتائج إلى تحديد خمس مجموعات من الطرز الوراثية منتشرة في وادي حزموت لمحصول الباميا وهي حسب التالي :

- الطرز ذات اللون الأخضر الفاتح الخالية من الأشواك وتمثل 12.9 % من إجمالي الطرز التي تم تقييمها وهي منتشرة بشكل رئيسي في مديرتي سيئون و تريم ويمثلها الطرز رقم (7) .
- الطرز ذات اللون الأخضر الفاتح و الأشواك خفيفة وتمثل 22.6 % من إجمالي الطرز التي تم تقييمها وهي منتشرة بشكل رئيسي في مديرتي تريم والقطن وبشكل محدود في مديرية سيئون ويمثلها الطرز رقم (27) .
- الطرز ذات اللون الأخضر الفاتح و الأشواك شديدة وتمثل 9.7 % من إجمالي الطرز التي تم تقييمها وهي منتشرة بشكل رئيسي في مديرية ساه وبشكل محدود جدا في مديرية شبام ويمثلها الطرز رقم (29) .
- الطرز ذات اللون الأخضر الخالية من الأشواك وتمثل 35.5 % من إجمالي الطرز التي تم تقييمها وهي منتشرة في جميع المديريات و بشكل رئيسي في شبام ويمثلها الطرز رقم (11) .

لذا، يوصى بالمحافظة على هذه الطرز والاستفادة منها في برامج التحسين الوراثي لهذه المحاصيل مستقبلاً .

**مواصفات الأصول
الوراثية المحلية لأهم
محاصيل الخضار بوادي
حضر موت**

مواصفات الطرز الوراثية المحلية لمحصول الباذنجان

مواصفات طرز الباذنجان SE03-1



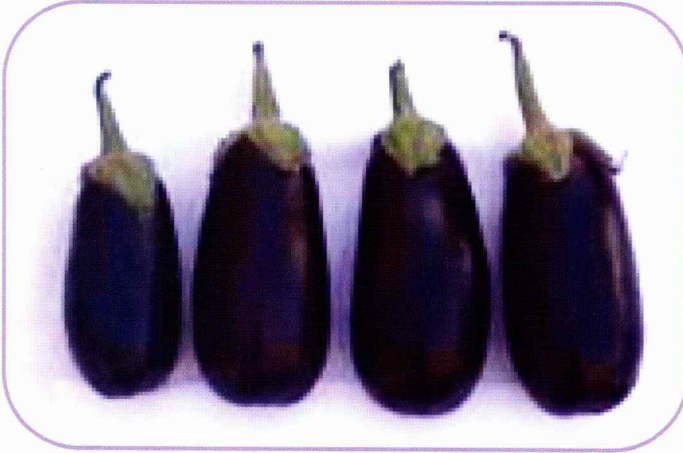
جهة الانتشار:	مديرية سيئون
عدد الأفرع:	1.7
ارتفاع النبات:	60.8 سم
وزن الثمرة:	180 جم
طول الثمرة:	14.17 سم
قطر الثمرة:	5.66 سم لمنطقة الكتف
لون الثمرة:	اسود
شكل الثمرة:	بيضي
الأشواك:	لا توجد
إنتاج النبات:	2.0 كجم
الإنتاج الكلي:	31.8 طن/هكتار
الإنتاج القابل للتسويق:	31.8 طن/هكتار
نسبة الخلط (%):	صفر

مواصفات طرز الباذنجان SE03-10



مديرية تريم	جهة الانتشار:
2	عدد الأفرع:
67.5 سم	ارتفاع النبات:
255 جم	وزن الثمرة:
12.74 سم	طول الثمرة:
6.14 سم لمنطقة الكتف	قطر الثمرة:
بنفسجي مخضر	لون الثمرة:
هرمي قاعدته عريضة	شكل الثمرة:
لا توجد	الأشواك:
3.2 كجم	إنتاج النبات:
50.0 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
50.0 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:
صفر	نسبة الخلط (%):

مواصفات طرز الباذنجان SE03-16



مديرية تريم	جهة الانتشار:
4	عدد الأفرع:
83.0 سم	ارتفاع النبات:
280 جم	وزن الثمرة:
16.94 سم	طول الثمرة:
5.54 سم لمنطقة الكتف	قطر الثمرة:
اسود	لون الثمرة:
متطاوول	شكل الثمرة:
توجد	الأشـواك:
3.5 كجم	إنتاج النبات:
54.7 طن/ هكتار	الإنتاج الكلي:
54.7 طن/ هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:
صفر	نسبة الخلط (%):

مواصفات طرز الباذنجان SE03-20



مديرية القطن	جهة الانتشار:
2.8	عدد الأفرع:
82.1 سم	ارتفاع النبات:
234 جم	وزن الثمرة:
14.62 سم	طول الثمرة:
5.59 سم منطقة الكتف	قطر الثمرة:
بنفسجي مخضر	لون الثمرة:
اسطواني متطاوول	شكل الثمرة:
لا توجد	الأشواك:
2.3 كجم	إنتاج النبات:
35.2 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
35.2 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:
صفر	نسبة الخلط (%):

مواصفات طرز الباذنجان SE03-30



مديرية القطن	جهة الانتشار:
2.3	عدد الأفرع:
71.3 سم	ارتفاع النبات:
204 جم	وزن الثمرة:
12.81 سم	طول الثمرة:
6.26 سم لمنطقة الكتف	قطر الثمرة:
اخضر	لون الثمرة:
ماثل إلى الاستدارة	شكل الثمرة:
لا توجد	الأشواك:
2.2 كجم	إنتاج النبات:
34.2 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
32.1 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:
5.5	نسبة الخلط (%):

مواصفات طرز الباذنجان SE03-32



مديرية ساه	جهة الانتشار:
2.4	عدد الأفرع:
72.5 سم	ارتفاع النبات:
236 جم	وزن الثمرة:
15.38 سم	طول الثمرة:
5.91 سم لمنطقة الكتف	قطر الثمرة:
بنفسجي	لون الثمرة:
بيضي	شكل الثمرة:
لا توجد	الأشواك:
2.5 كجم	إنتاج النبات:
39.4 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
39.4 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:
صفر	نسبة الخلط (%):

مواصفات طرز الباذنجان SE03-12



مديرية تريم	جهة الانتشار:
2.5	عدد الأفرع:
65.4 سم	ارتفاع النبات:
190 جم	وزن الثمرة:
13.66 سم	طول الثمرة:
6.15 سم لمنطقة الكتف	قطر الثمرة:
خليط من الألوان	لون الثمرة:
خليط	شكل الثمرة:
توجد	الأشواك:
2.4 كجم	إنتاج النبات:
37.6 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
26.7 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:
29.1	نسبة الخلط (%):

مواصفات الطرز الوراثية المحلية لحصول الجزر

مواصفات طرز الجزر SC03-8



مديرية شبام	جهة الانتشار:
7 أوراق	متوسط عدد الأوراق:
72.1 سم	متوسط طول الورقة:
160 جم	متوسط وزن الجذر:
22.5 سم	متوسط طول الجذر:
4.89 سم (عند منطقة الكتف)	القطر:
أحمر قاني	لون الجذر:
37.0 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
34.7 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:
عددية (2.3%) وزنية (0.9%)	الإزهار:
عددية (5.7%) وزنية (5.4%)	التشعب:
540 ملل في الكيلوجرام	كمية العصير:
11.4%	المادة الصلبة الذائبة:
10%	السكريات:

مواصفات طرز الجزر SC03-14



مديرية تريم	جهة الانتشار:
9 أوراق	متوسط عدد الأوراق:
85.4 سم	متوسط طول الورقة:
163 جم	متوسط وزن الجذر:
21.4 سم	متوسط طول الجذر:
5.25 سم (عند منطقة الكتف)	القطر:
أحمر + قرمزي (خليط)	لون الجذر:
19.0 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
17.3 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:
عددية (5.7%) وزنية (5.3%)	الإزهار:
عددية (2.9%) وزنية (3.5%)	التشعب:
480 ملل في الكيلوجرام	كمية العصير:
11.0%	المادة الصلبة الذائبة:
8%	السكريات:

مواصفات طرز الجزر SC03-15



مديرية تريم	جهة الانتشار:
9 أوارق	متوسط عدد الأوراق:
74.7 سم	متوسط طول الورقة:
90 جم	متوسط وزن الجذر:
22.3 سم	متوسط طول الجذر:
4.37 سم (عند منطقة الكتف)	القطر:
قرمزي	لون الجذر:
32.2 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
29.7 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:
عددية (8.1%) ووزنية (4.7%)	الإزهار:
عددية (2.7%) ووزنية (3.1%)	التشعب:
540 ملل في الكيلوجرام	كمية العصير:
9.2%	المادة الصلبة الذائبة:
8%	السكريات:

مواصفات طرز الجزر SC03-16



مديرية القطن	جهة الانتشار:
10 أوراق	متوسط عدد الأوراق:
70.6 سم	متوسط طول الورقة:
110 جم	متوسط وزن الجذر:
19.5 سم	متوسط طول الجذر:
4.66 سم (عند منطقة الكتف)	القطر:
أحمر فاتح	لون الجذر:
18.7 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
14.3 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:
عددية (18.0%) ووزنية (17.9%)	الأزهار:
عددية (4.0%) ووزنية (5.4%)	التشعب:
400 ملل في الكيلو جرام	كمية العصير:
10.2%	المادة الصلبة الذائبة:
7%	السكريات:

مواصفات الطرز الوراثية لحصول البطيخ المحلي

مواصفات طرز البطيخ SM03-3



مديرية سيئون	جهة الانتشار :
5.2	عدد الأفرع :
322 سم	طول النبات :
2.7 كجم	وزن الثمرة :
30.4 سم	طول الثمرة :
18.2 سم	قطر الثمرة :
اخضر مبرقش	لون الثمرة :
تميل إلى الاستدارة	شكل الثمرة :
2.4	عدد الثمار لنبات :
6.5 كجم	إنتاج النبات :
30.2 طن /هكتار	الإنتاج الكلي :
30.2 طن /هكتار	الإنتاج القابل للتسويق :
صفر	الإنتاج غير القابل للتسويق (%):

مواصفات طرزالبطيخ SM03-15



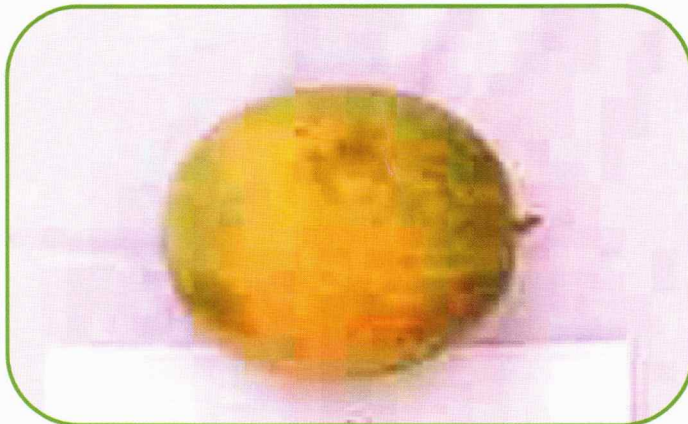
مديرية القطن	جهة الانتشار :
4.2	عدد الأفرع :
260 سم	طول النبات :
1.4 كجم	وزن الثمرة :
20.6 سم	طول الثمرة :
11.46 سم	قطر الثمرة :
اخضر	لون الثمرة :
ماثلة إلى الاستدارة مضلعة	شكل الثمرة :
2.0	عدد شمار لنبات :
2.8 كجم	إنتاج النبات :
12.8 طن/هكتار	الإنتاج الكلي :
12.8 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق :
صفر	الإنتاج غير القابل للتسويق (%):

مواصفات طرز البطيخ SM03-30



مديرية تريم	جهة الانتشار:
4.6	عدد الأفرع:
218 سم	طول النبات:
2.46 كجم	وزن الثمرة:
22.0 سم	طول الثمرة:
16.78 سم	قطر الثمرة:
أخضر	لون الثمرة:
ماثل للاستدارة خشنة	شكل الثمرة:
1.0 ثمرة	عدد الثمار لنبات:
1.8 كجم	إنتاج النبات:
8.1 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
8.1 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:
صفر	الإنتاج غير القابل للتسويق (%):

مواصفات طرز البطيخ SM03-19



مديرية القطن	جهة الانتشار:
3.3	عدد الأفرع:
185 سم	طول النبات:
1.6 كجم	وزن الثمرة:
26.8 سم	طول الثمرة:
13.28 سم	قطر الثمرة:
أخضر	لون الثمرة:
مائل للاستدارة ملساء	شكل الثمرة:
2.6 ثمرة	عدد الثمار للنبات:
4.2 كجم	إنتاج النبات:
19.5 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
19.5 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:
صفر	الإنتاج غير القابل للتسويق (%):

مواصفات طرز البطيخ SM03-39



مديرية شبام	جهة الانتشار:
3.2	عدد الأفرع:
288 سم	طول النبات:
3.2 كجم	وزن الثمرة:
22.8 سم	طول الثمرة:
18.46 سم	قطر الثمرة:
أخضر غامق شبكي	لون الثمرة:
أسطواني	شكل الثمرة:
3.1 ثمرة	عدد الثمار للنبات:
9.4 كجم	إنتاج النبات:
43.5 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
42.1 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:
3.2	الإنتاج غير القابل للتسويق (%):

مواصفات طرز البطيخ SM03-25



مديرية تريم	جهة الانتشار:
3.6	عدد الأفرع:
280 سم	طول النبات:
2.8 كجم	وزن الثمرة:
28.2 سم	طول الثمرة:
15.66 سم	قطر الثمرة:
أخضر غامق أملس	لون الثمرة:
أسطواني	شكل الثمرة:
2.1 ثمرة	عدد الثمار للنبات:
6.0 كجم	إنتاج النبات:
27.6 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
27.6 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:
صفر	الإنتاج غير القابل للتسويق (%):

مواصفات طرز البطيخ SM03-27



مديرية تريم	جهة الانتشار:
3.6	عدد الأفرع:
208 سم	طول النبات:
2.3 كجم	وزن الثمرة:
29.2 سم	طول الثمرة:
15.53 سم	قطر الثمرة:
أخضر فاتح مبرقش	لون الثمرة:
أسطواني	شكل الثمرة:
2.4 ثمرة	عدد الثمار للنبات:
5.6 كجم	إنتاج النبات:
26.0 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
26.0 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:
صفر	الإنتاج غير القابل للتسويق (%):

مواصفات طرز البطيخ SM03-38



مديرية شبام	جهة الانتشار:
3.0	عدد الأفرع:
234 سم	طول النبات:
3.2 كجم	وزن الثمرة:
24.0 سم	طول الثمرة:
12.6 سم	قطر الثمرة:
أخضر غامق مخطط	لون الثمرة:
أسطواني	شكل الثمرة:
1.4 ثمرة	عدد الثمار للنبات:
4.5 كجم	إنتاج النبات:
21.0 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
21.0 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:
صفر	الإنتاج غير القابل للتسويق (%):

مواصفات طرز البطيخ SM03-22



مديرية الفطن	جهة الانتشار:
4.6	عدد الأفرع:
212 سم	طول النبات:
2.8 كجم	وزن الثمرة:
30.8 سم	طول الثمرة:
16.0 سم	قطر الثمرة:
أخضر	لون الثمرة:
كمثري مضلع	شكل الثمرة:
1.7 ثمرة	عدد الثمار للنبات:
4.2 كجم	إنتاج النبات:
19.5 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
18.7 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:
4.2	الإنتاج غير القابل للتسويق (%):

مواصفات الطرز الوراثية المحلية لمحصول الطماطم

مواصفات طرز الطماطم ST03-1



مديرية سينون	جهة الانتشار:
محدود النمو	طبيعة النمو:
2.8	عدد الأفرع:
34 سم	طول النبات:
مدورة	شكل الثمرة:
4.7 سم	قطر الثمرة:
صلبة	صلابة الثمرة:
66 جم	وزن الثمرة:
1200 ملل	كمية العصير في الكيلوجرام:
4	المواد الصلبة الذائبة الكلية (TSS):
5	درجة الحموضة (PH):
0.463 كجم	إنتاج النبات:
6.430 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:

مواصفات طرز الطماطم ST03-7



مديرية تريم	جهة الانتشار:
غير محدود النمو	طبيعة النمو:
4.6	عدد الأفرع:
135 سم	طول النبات:
مدورة	شكل الثمرة:
3.4 سم	قطر الثمرة:
ليننة	صلابة الثمرة:
20 جم	وزن الثمرة:
1100 ملل	كمية العصير في الكيلوجرام:
5	المواد الصلبة الذائبة الكلية (TSS):
4.3	درجة الحموضة (PH):
1.932 كجم	إنتاج النبات:
26.837 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:

مواصفات طرز الطماطم ST03-17



مديرية ساه	جهة الانتشار:
غير محدود النمو	طبيعة النمو:
3.8	عدد الأفرع:
120	طول النبات:
مفلطحة	شكل الثمرة:
6 سم	قطر الثمرة:
ثينة	صلابة الثمرة:
70 جم	وزن الثمرة:
1100	كمية العصير في الكيلوجرام:
5	المواد الصلبة الذائبة الكلية (TSS):
4.6	درجة الحموضة (PH):
1.553 جم	إنتاج النبات:
21.573 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:

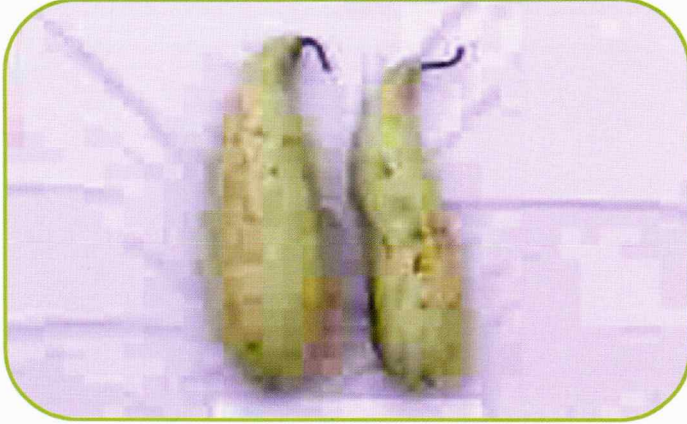
مواصفات الطرز الوراثية المحلية لحصول الدباء البلدي

مواصفات طرز الدباء SS03-5



مديرية سيئون	جهة الانتشار:
6	متوسط عدد الأفرع:
582 سم	طول النبات:
1.506 كجم	وزن الثمرة:
38.2 سم	طول الثمرة:
9 سم	قطر الثمرة:
أخضر فاتح	لون الثمرة:
أسطواني متطاوول ذو عنق مستقيم	شكل الثمرة:
17.9 ثمرة	عدد الثمار للنبات:
26.963 كجم	إنتاج النبات:
124.839 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
3.185 طن/هكتار	الإنتاج غير القابل للتسويق:
صفر	الإنتاج الخليط (%):

مواصفات طرز الدباء 4-SS03



مديرية سيئون	جهة الانتشار :
5.6	عدد الأفرع :
652 سم	طول النبات :
1.423 كجم	وزن الثمرة :
43.8 سم	طول الثمرة :
11.3 سم	قطر الثمرة :
أخضر فاتح	لون الثمرة :
أسطواني متطاوول ذو عنق منحنى	شكل الثمرة :
17.4 ثمرة	عدد الثمار للنبات :
24.764 كجم	إنتاج النبات :
114.657 طن/هكتار	الإنتاج الكلي :
0.528 طن/هكتار	الإنتاج غير القابل للتسويق :
صفر	الإنتاج الخليط (%) :

مواصفات طرز الدباء SS03-10



مديرية شبام	جهة الانتشار :
3.2	عدد الأفرع :
467 سم	طول النبات :
1.312 كجم	وزن الثمرة :
31.6 سم	طول الثمرة :
11.1 سم	قطر الثمرة :
أخضر فاتح	لون الثمرة :
أسطواني قصير ذو العنق المستقيم	شكل الثمرة :
6.3 ثمرة	عدد الثمار للنبات :
8.267 كجم	إنتاج النبات :
38.276 طن/هكتار	الإنتاج الكلي :
صفر	الإنتاج غير القابل للتسويق :
صفر	الإنتاج الخليط (%) :

مواصفات طرز الدباء SS03-20



مديرية تريم	: جهة الانتشار :
3.4	: عدد الأفرع :
570 سم	: طول النبات :
0.999 كجم	: وزن الثمرة :
34.6 سم	: طول الثمرة :
12.8 سم	: قطر الثمرة :
أخضر مبرقش	: لون الثمرة :
أسطواني متطاوّل ذو العنق المستقيم	: شكل الثمرة :
18.4 ثمرة	: عدد الثمار للنبات :
18.381 كجم	: إنتاج النبات :
85.104 طن/هكتار	: الإنتاج الكلي :
صفر	: الإنتاج غير القابل للتسويق :
صفر	: الإنتاج الخليط (%):

مواصفات طرز الدباء SS03-15



مديرية تريم	جهة الانتشار :
3.4	عدد الأفرع :
680 سم	طول النبات :
1.539 كجم	وزن الثمرة :
34.4 سم	طول الثمرة :
13.9 سم	قطر الثمرة :
أخضر مبرقش	لون الثمرة :
أسطواني متطاوول ذوالعنق المنحني	شكل الثمرة :
7.5 ثمرة	عدد الثمار للنبات :
11.540 كجم	إنتاج النبات :
53.430 طن/هكتار	الإنتاج الكلي :
1.296 طن/هكتار	الإنتاج غير القابل للتسويق :
صفر	الإنتاج الخليط (%) :

مواصفات الطرز الوراثية المحلية لحصول الباميا

مواصفات طراز الباميا S003-7



مديرية سيئون	جهة الانتشار:
2	عدد الأفرع:
116 سم	ارتفاع النبات:
16.16 جم	وزن الثمرة:
8.5 سم	طول الثمرة:
1.9 سم لمنطقة الكتف	قطر الثمرة:
أخضر فاتح	لون الثمرة:
متطاولة ذات تضليع خفيف	شكل الثمرة:
لا توجد	الأشواك:
1.656 كجم	إنتاج النبات:
34.499 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
34.499 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:

مواصفات طراز الباميا S003-27



مديرية القطن	جهة الانتشار:
3.4	عدد الأفرع:
130 سم	ارتفاع النبات:
14.36 جم	وزن الثمرة:
8 سم	طول الثمرة:
1.7 سم لمنطقة الكتف	قطر الثمرة:
أخضر فاتح	لون الثمرة:
متطاولة ذات تضليع متوسط	شكل الثمرة:
خفيفة	الأشواك:
1.578 كجم	إنتاج النبات:
32.874 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
32.874 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:

مواصفات طراز الباميا SO03-29



مديرية ساد	جهة الانتشار:
4	عدد الأفرع:
124 سم	ارتفاع النبات:
14.15 جم	وزن الثمرة:
6.5 سم	طول الثمرة:
1.3 سم لمنطقة الكتف	قطر الثمرة:
أخضر فاتح	لون الثمرة:
متطاولة ذات تضليع متوسط	شكل الثمرة:
شديدة	الأشواك:
0.815 كجم	إنتاج النبات:
16.982 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
16.833 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:

مواصفات طراز الباميا SO03-11



مديرية شبام	جهة الانتشار:
3.2	عدد الأفرع:
88 سم	ارتفاع النبات:
18.37 جم	وزن الثمرة:
7.5 سم	طول الثمرة:
1.8 سم لمنطقة الكتف	قطر الثمرة:
أخضر	لون الثمرة:
متطاولة ذات تضليع متوسط	شكل الثمرة:
بدون	الأشواك:
1.337 كجم	إنتاج النبات:
27.854 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
27.854 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:

مواصفات طراز الباميا SO03-6



مديرية سيئون	جهة الانتشار:
3.4	عدد الأفرع:
116 سم	ارتفاع النبات:
16.50 جم	وزن الثمرة:
7.7 سم	طول الثمرة:
1.8 سم لمنطقة الكتف	قطر الثمرة:
أخضر	لون الثمرة:
متطاولة ذات تضليع متوسط	شكل الثمرة:
خفيفة	الأشواك:
1.088 كجم	إنتاج النبات:
21.00 طن/هكتار	الإنتاج الكلي:
21.00 طن/هكتار	الإنتاج القابل للتسويق:

رقم الأيداع بدار الكتب، صنعاء (2010 / 97)

التنسيق والإخراج الفني/ التعاون للدعاية و الإعلان 507677 نمار

الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي

الإدارة العامة لنشر التقانات

الجمهورية اليمنية - نمار - ص. ب. ٨٧١ ٤٨

هاتف: ٩٦٧٦ ٤٢٣٩١٣ / +٩٦٧٦ ٤٢٣٩٢٧

فاكس: ٩٦٧٦ ٤٢٣٩١٤ - تلفاكس: ٩٦٧٦ ٤٢٣٩١٩

بريدال: area@yemen.net.ye الموقع على الإنترنت: www.area.gov.ye

محطة بحوث وادي حضرموت والصحراء، سيئون

ص. ب.: ٤٠٩١ سيلون - م/حضرموت

هاتف: ٤٠٣٥٢١ - ٥٠ / ٤٠٩٢٦٢ - ٥٠ / ٤٠٩٢٥٣ - ٥٠

فاكس: ٤٠٣١٨٧ - ٥٠

إيميل: agr.res.seiyun@y.net.ye