أ – الصنف C - 1 (يتبع النوع C. annuum) : كان مقاوماً لأربع عزلات من البكتيريا Pseudomonas solacearum المسببة لمرض الذبول البكتيرى ، ومتوسط المقاومة لكل من : عفن الجذور الفيتوفثورى ، ونيماتودا تعقد الجذور .

ب – الصنف White Khandari (يتبع النوع C. frutescens) : كان مقاوما لثلاث عزلات من البكتيريا المسببة لمرض الذبول البكتيرى ، ونيماتودا تعقد الجذور ، ومتوسط المقاومة لمرض عفن الجذور الفيتورفثورى .

تربية الباذنجان

يعد الباذنجان أحد محاصيل الخضر الرئيسية للعائلة الباذنجانية ، ويعرف فى الإنجليزية بعدة أسماء ؛ أهمها Eggplant ، واسمه العلمى Solanum melongena var. esculenta .

الموطن وتاريخ الزراعة

يعتقد بأن الباذنجان قد نشأ فى المناطق الحارة فى كل من الهند والصين ؛ حيث ينمو فيهما برياً . والنباتات البرية مرة الطعم ، وكثيرة الأشواك . وقد اشتق اسمه العربى من اسمه الهندى ، وذكره ابن سينا سنة ٥٩٥ ميلادية ، وابن العوام ، وابن البيطار (عن سرور وآخرين ١٩٣٦) . ولمزيد من التفاصيل الخاصة بالموضوع .. يراجع Hedrick (١٩١٩) ، و Choudhury (١٩٧٦) .

السيتولوجى والأنواع البرية

إن الباذنجان (S. melongena) نبات ثنائى فيه ٢ن = ٢س = ٢٤ ، وهو يتشابه فى هذا الشأن مع الأنواع : S. indicum ، و S. coagulans ، و S. xanthocarpum ، و S. maccanii . ويعتبر النوع S. indicum أقرب الأنواع البرية للباذنجان .

الهجن النوعية

ينجح التهجين النوعى S. melongena x S. indicum بسهولة ، وتتشابه نباتات الجيل الأول للتهجن النوعى مع النوع البرى ، وتكون عقيمة جزئياً . وقد أمكن مضاعفة كروموسومات الجيل الأول لهذا التهجين ، وبذا .. أنتج هجين متضاعف amphidiploid ، أطلق عليه اسم S. melongena - indicum . وقد كان هذا الهجين segemental allo-ploid وكامل الخصوبة (Rajasekaran ١٩٧٠) .

كذلك ينجح التهجين النوعى S. melongena x S. xanthocarpum ، إلا أن البذور الناتجة من هذا التهجين تكون عديمة الحيوية inviable (Choudhury ١٩٨٦) .

تداول النباتات لأغراض التربية

أولاً : الأزهار والتلقيح :

تحمل أزهار الباذنجان مقابلة للأوراق ، وتكون مفردة غالباً ، إلا أنها قد تتكون فى بعض الأصناف فى نورات سيمية بكل منها من ٢ – ٥ أزهار . كأس الزهرة كبيرة ولحمية ، تتكون من خمس سبلات ، ويتكون التويج من خمس بتلات قرمزية اللون ، تشكل دائرة يبلغ قطرها ٥سم . تلتحم المتوك فى أنبوبة متكية تحيط بقلم الزهرة ، وتنتثر منها حبوب اللقاح من فتحات طرفية ، ويبرز الميسم – عادة – أعلى مستوى المتوك . تتراوح نسبة التلقيح الخلطى عادة من ٦ – ٧ ٪ . إلا أنها قد تتراوح من ١ –٤٧٪ ، ويتوقف ذلك على النشاط الحشرى . ويحدث التلقيح الخلطى فى الباذنجان ؛ بسبب بروز ميسم الزهرة من الأنبوبة المتكية .

ثانياً : الثمار والبذور :

ثمرة الباذنجان عنبة ، وتحمل مدلاة pendant تكبر كأس الزهرة أثناء نمو الثمرة ، وتحيط – كلية – بالجزء السفلى من قاعدة الثمرة ، وتتكون عليها بعض الأشواك . ولب الثمرة إسفنجى القوام ، أبيض اللون ، ويتكون – أساساً – من المشيمة التى توجد فيها البذور .

تتشابه بذور الباذنجان مع بذور الفلفل فى الشكل ، واللون ، والمظهر ، إلا أنها أصغر حجماً ، وأشد دكنة فى اللون (Hawthorn & Pollard ١٩٥٤) .

ثالثاً : طريقة إجراء التلقيحات :

تجرى التلقيحات فى الباذنجان بطريقة مماثلة لتلك التى سبق بيانها بالنسبة للطماطم .

رابعاً : إنتاج الهجن التجارية :

تظهر قوة الهجين – بوضوح – فى الباذنجان ، وتستخدم الهجن التجارية – بكثرة – فى الزراعة ، خاصة فى اليابان . وبرغم توفر سلالات عقيمة الذكر من الباذنجان .. إلا أن إنتاج الهجن يتم بواسطة التلقيح اليدوى بعد خصى أزهار الأمهات .

وقد استخدمت مبيدات الجاميطات gametocids فى إحداث العقم الذكرى فى الباذنجان ؛ فمثلاً .. تمكن Nasrallah & Hopp (١٩٦٣) من إحداث العقم الذكرى برش نباتات الباذنجان بمركب NA 2,3 - dichloroisobutyrate ؛ بتركيز ٢ر٠٪ قبل تفتح الأزهار بنحو ٢ –٣ أسابيع ؛ أى حينما كان طول البراعم الزهرية ٥ –٦ مم . ويبدو أن هذا التوقيت يتوافق مع المراحل المبكرة للانقسام الميوزى . وقد كان العقم الذكرى كاملاً بعد ٢ – ٣ رشات . كما تمكن Helal & Zaki (١٩٨١) من إحداث عقم ذكرى كامل لنباتات الباذنجان من الصنف الرومى – دون التأثير فى خصوبة البويضات – برش النباتات قبل أسبوع من تفتح أول زهرة بمحلول مائى من الـ 2,4 -D ؛ بتركيز ٢٠ جزءاً فى المليون ، أو الإيثفون بتركيز ٤٠٠ جزء فى المليون .

الارتباطات بين الصفات . والتربية لمختلف الأغراض

وجد Baha - Eldin وآخرون (١٩٦٨) ارتباطات إيجابية بين كل من أزواج الصفات التالية : التبكير فى الإزهار مع صفة قصر النبات ، وزيادة حجم الثمار مع الثمار الكروية الشكل ، والمحصول المرتفع مع كل من الثمار الطويلة ، والعدد الكبير للثمار التى يحملها النبات .

وبالنسبة للتربية للقدرة على العقد فى الظروف البيئية القاسية .. فإن صفة القدرة على العقد البكرى تتوفر فى عدد من السلالات ؛ منها : B 88 - 7 ، و LF 3 - 24 ، و Grachietz no. 11 ، و LU7 (I.N.R.A – فرنسا) .

وتتوفر المقاومة لعدد من مسببات الأمراض فى بعض أصناف وسلالات الباذنجان ؛ نذكر منها مايلى :

١ – لفحة فوموبسس Phomopsis Blight :

تتوفر المقاومة فى الصنفين Florida Market ، و Florida Beauty .

٢ – العفن الحلقى Ring Rot :

تسبب البكتيريا Corynebacterium sepdonicum مرض العفن الحلقى فى الباذنجان ، وتتوفر المقاومة لها فى الصنف Porto Rican ، والسلالة المنتخبة E -12 .

٣ – الذبول البكتيرى Bacterial wilt :

تسبب البكتيريا Pseudomonas solanacearum مرض الذبول البكتيرى فى الباذنجان، وتتوفر المقاومة لها فى الصنفين Kopek من جافا ، و Matale من سيريلانكا ، ولكنهما لاينتجان ثماراً للتسويق . وقد اختبرت مجموعة المدخلات النباتية (P.I.s) للباذنجان فى الولايات المتحدة – وعددها ٥٢٤ سلالة – فى عام ١٩٨٥ ، ولم تظهر أية سلالة منيعة للبكتيريا ، إلا أن بعضها كان مقاوماً . ولقد أجرى Li وآخرون (١٩٨٨) ستة تلقيحات بين أكثر السلالات مقاومة ، واختبر نباتات الجيل الثانى لكل تلقيح بخليط من ثلاث عزلات من السلالة رقم ١ من البكتيريا ؛ وحصل بذلك على تقدم فى مستوى المقاومة من ثلاثة من التلقيحات الستة ، وهى :

P.I. 176761 x P.I. 169663

P.I. 176761 x P.I. 320505

P.I. 220120 x P.I. 173106