

الأصناف

تقسيم الأصناف

أصناف البسلة كثيرة، ويمكن تقسيمها حسب الأسس التالية :

١ - تقسيم الأصناف حسب الغرض من زراعتها . وهي تقسم إلى المجموعات التالية :

أ - أصناف تستعمل بذورها الخضراء ، وهي كثيرة .

ب - أصناف تستعمل بذورها الجافة ، وتفضل الأصناف ذات البذور الملساء مثل ألاسكا

. Alaska

ج - أصناف تستعمل قرونها الخضراء الكاملة ، وتسمى بالبسلة السكرية . وقرونها غضة لا تتصلب فيها طبقة الإندوكارب المبطنة لجدار القرن من الداخل ، ولا تتفتح قرونها عند النضج . ومن أشهر أصنافها : ماموث ملتنج شوجر Mammoth Melting Sugar ، ودوارف شوجر يبي Dwarf Sugar Baby .

٢ - تقسيم الأصناف حسب طول النبات ، وهي تقسم إلى ثلاث مجموعات كمايلي :

أ - أصناف قصيرة :

يبلغ طول الساق من ٣٠ - ٩٠ سم ، والسلاميات قصيرة ، النباتات قائمة أو مفترشة ، مبكرة ، لا يدوم الإزهار فيها لفترة طويلة . ومن أمثلتها : الصنف لتل مارفل Little Marvel .

ب - أصناف متوسطة الطول :

يبلغ طول الساق من ٩٠ - ١٥٠ سم ، تنمو مفترشة أو توجه للنمو على دعامات ، متأخرة عن المجموعة السابقة . ومن أمثلتها : الصنفان لنكولن Lincoln ، وألاسكا .

ج - أصناف طويلة :

يبلغ طول الساق من ١٥٠ - ٣٠٠ سم ، تربي رأسياً للنمو على دعامات ، سلامياتها طويلة ، متأخرة ، يستمر إزهارها وإثمارها لفترة طويلة . ومن أمثلتها : الصنف ألدرمان Alderman .

٣ - تقسيم الأصناف حسب ملمس البذور الناضجة ، وهي تقسم إلى مجموعتين كمايلي :

أ - أصناف ذات بذور ملساء وممثلة :

وتحتوي بذورها على سكر بنسبة أقل مما في الأصناف ذات البذور المجعدة . ومن أمثلتها الصنف ألاسكا .

بـ أصناف ذات بذور مجمدة :

وتحتوى بذورها على سكر بنسبة أعلى مما فى الأصناف ذات البذور الملساء . وتنتمى معظم أصناف البسلة إلى هذه المجموعة .

٤- تقسيم الأصناف حسب حجم البذور غير الناضجة ، وهى تقسم إلى مجموعتين كما يلى :

أ- أصناف ذات بذور صغيرة أو متوسطة الحجم ، وتفضل للتعليب . ومن أمثلتها : ألاسكا Alaska ، وسربرايز Surprise ، وبرفكشن Perfection .

ب- أصناف ذات بذور متوسطة أو كبيرة الحجم ، وتفضل للتجميد والتسويق الطازج . ومن أمثلتها : الدرمان ، ولنكولن ، وبروجرس Progress .

ويمكن المقارنة بين بعض أصناف البسلة - بالنسبة لحجم بذورها غير الناضجة - بالرجوع إلى جدول (٣ - ٢) الذى يعطى النسبة المئوية للبذور التى تقع فى درجات الأحجام المختلفة المعمول بها فى السوق الأوروبية المشتركة . وتختلف هذه الدرجات حسبما إذا كان الصنف ذا بذور ملساء ، أم مجمدة كما هو مبين فى جدول (٣ - ٣) .

جدول (٣ - ٢) : مقارنة بين بعض أصناف البسلة بالنسبة لحجم بذورها (عن كتالوج شركة رويال سلاوس) .

الصنف (١)	وزن ١٠٠ بذرة (جم)	النسبة المئوية للتدرج (٢)					
			١	٢	٣	٤	٥
رسكوروى	٢٤٠	٣	٦	١٣	٣٣	٤٥	
بروجرس رقم ٩	٢٤٠	٣	٦	١٣	٣٣	٤٥	
كلفيدون وندر	٢٠٥	٦	٨	١٤	٣٤	٣٨	
تريتون	٢٤٥	٤	٩	١٣	٣٤	٤٠	
لتل مارفل	٢٤٠	١	٥	٢٢	٤٢	٣٠	
أونوارد	٣٠٠	—	٣	١٥	٣٥	—	
لنكولن	٢٤٠	١	٥	٢٢	٤٢	٣٠	
فيدور	٢٢٠	٤	٨	٢٣	٤٧	١٨	
دارك سكين بيرفكشن	٢٣٥	٤	٦	٢٣	٤٧	٢٠	
الدرمان	٢٨٠	—	٥	٢٠	٤٠	٣٥	

(١) جميع الأصناف المذكورة فى الجدول بذورها مجمدة .

(٢) تفاصيل التدرج موضحة فى جدول (٣ - ٣) .

جدول (٣-٣) : درجات أحجام بذور البسلة المعمول بها في السوق الأوروبية المشتركة .

الدرجة	حجم البذور بالبوصة في الأصناف ذات البذور	المساحة	المجموعة
الأولى	extra fine	٠,٣ >	٠,٣ >
الثانية	very fine	٠,٣٣ - ٠,٣	٠,٣٣ - ٠,٣
الثالثة	fine	٠,٣٥ - ٠,٣٣	٠,٣٧ - ٠,٣٣
الرابعة	medium fine	٠,٣٧ - ٠,٣٥	٠,٤١ - ٠,٣٧
الخامسة	medium	٠,٣٧ <	٠,٤١ <

٥ - تقسيم الأصناف حسب لون البذور غير الناضجة ، حيث تقسم إلى مجموعتين كما يلي :

أ - أصناف لون بذورها أخضر فاتح ، وتستعمل في التعليب . ومن أمثلتها : ألاسكا ، وسربرايز ،
ب - أصناف لون بذورها أخضر قاتم ، وتستعمل في التجميد والتسويق الطازج . ومن أمثلتها :
الدرمان ، وفروستي Frosty ، ولنكولن ، وفريزر 60 Freezer ، ودارك سكين برفكشن
Dark Skin Perfection .

٦ - تقسيم الأصناف حسب عدد العقد حتى أول زهرة ، وهي صفة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بدرجة
التبكير في النضج . وتقسم الأصناف إلى ثلاث مجموعات كما يلي :
أ - أصناف مبكرة ، تتكون أول زهرة عند العقدة الثامنة أو التاسعة كما في الصنفين ألاسكا
وسربرايز .

ب - أصناف متوسطة التبكير ، تتكون أول زهرة عند العقدة الثالثة عشرة إلى الرابعة عشرة كما في
الصنفين وندو Wando ، و بيرفكتد فريزر 60 Freezer .

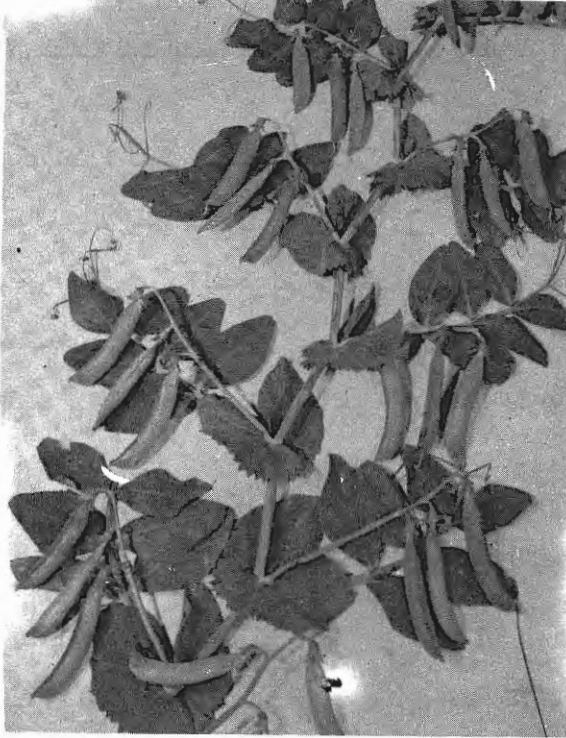
ج - أصناف متأخرة ، وتتكون أول زهرة عند العقدة السادسة عشرة إلى الثامنة عشرة كما في
الصنف ليت برفكشن Late Perfection .

٧ - تقسيم الأصناف حسب عدد القرون عند كل عقدة ، حيث تقسم إلى ثلاث مجموعات
كما يلي :

أ - أصناف بها قرن واحد عند كل عقدة single podded ، مثل : سربرايز .

بـ — أصناف بها قرنان عند كل عقدة double podded ، مثل : لتل مارفل ، وفروستي ، وبيرفكشن .

جـ — أصناف بها أكثر من قرنين عند كل عقدة multiple podded ، وهي قليلة وتوجد غالبًا كسلالات تربية (شكل ٣-٣) .



شكل (٣-٣) : طبيعة حمل ثلاثة قرون عند كل عقدة في الصنف إستافيت Estafette

٨ — تقسيم الأصناف حسب حجم وشكل القرون ، حيث توجد أصناف قرونها صغيرة إلى متوسطة الحجم ، ونهاياتها عريضة ، وغير مسحوبة كما في سربرايز ، ولتل مارفل ، وأصناف أخرى قرونها كبيرة ونهايتها مدببة كما في بروجرس ، ولنكولن .

هذا .. وتوجد صفات أخرى يمكن أن تتخذ كأساس لتقسيم الأصناف ، مثل : وجود أو عدم وجود الصبغات على ساق النبات ، والحجم النسبي للوريقات ولونها ، وما إذا كانت الأذينات كبيرة أم أثرية ، ودرجة تكوين المحاليق .

المواصفات المرغوبة في أصناف البسلة للأغراض المختلفة

توجد مواصفات عامة يجب أن تتوفر في جميع الأصناف ، مثل : المحصول المرتفع ، والمقاومة للآفات الهامة المنتشرة في منطقة الزراعة ، والتأقلم على الظروف البيئية السائدة . بالإضافة إلى ذلك .. ينبغي أن تتوفر صفات أخرى حسب الغرض من الاستعمال كمايلي :

١ - أصناف التعليب :

أ - تفضل الأصناف ذات البذور الصغيرة لأن المستهلك يربط ما بين الحجم الصغير والنوعية الجيدة .

ب - يجب أن تكون قصرة البذرة سميكة وصلبة لتبقى متماسكة أثناء عملية التعليب .

ج - يفضل لون البذور الأخضر الفاتح .

د - يفضل أن يكون النضج مركزاً ليتمكن إجراء الحصاد آلياً .

٢ - أصناف التجفيد :

يفضل لون البذور الأخضر الداكن ، والحجم الكبير ، والقصرة الطرية ، والنضج المركز ليتمكن حصادها آلياً .

مواصفات الأصناف الهامة

أولاً : الأصناف التي تزرع لأجل بذورها :

١ - لتل مارفل Little Marvel :

النباتات قصيرة ، يبلغ طولها ٤٥ سم ، ولونها أخضر داكن ، تحمل القرون فردية أوفى أزواج ، يبلغ طول القرن ٧,٥ سم ، القرون ممتلئة جيداً ، ونهاياتها غير مدببة ، ولونها أخضر قاتم ، يحتوى القرن على ٧ - ٨ بذور ، البذور الجافة متوسطة الحجم ، ولونها أخضر فاتح ، ومجمدة ، وهو نوع غزير المحصول ، مبكر النضج ، يبدأ النضج بعد ٦٥ يوماً من الزراعة - مقاوم للذبول الفيوزارى - تنتشر زراعته في مصر

٢ - بروجرس Progress No. ٩٩ :

النباتات قصيرة ، يبلغ طولها ٤٥ سم ، القرون أكبر من قرون الصنف لتل مارفل ، ومستقيمة ، وممتلئة ، البذور الخضراء سكرية وأكبر حجماً من بذور لتل مارفل ، مبكر النضج - يبدأ النضج بعد ٦٠ يوماً من الزراعة ، غزير المحصول ، يبلغ طول القرن ١١ - ١٢ سم ، وعرضه ٢ سم ، ولونه أخضر داكن ، وبه من ٧ - ٩ بذور ، وهى جافة مجمدة ، وأكبر من بذور لتل مارفل - يوصى بزراعته في الدلتا محل الصنف لتل مارفل .

٣- ألاسكا Alaska :

النباتات متوسطة الطول ، لونها أخضر فاتح ، يبلغ طول القرن ٧ سم ، ونهاياتها غير مدببة . ولونها أيضا أخضر فاتح ، يحتوى القرن على ٦-٧ بذور صغيرة كروية ملساء ، البذور الجافة ملساء . غزير المحصول ، مبكر النضج ، يبدأ الحصاد بعد ٥٧ يومًا من الزراعة ، يصلح للحفظ والاستعمال الجاف ، مقاوم للذبول الفيوزارى .

٤- لنكولن Lincoln :

النباتات متوسطة الطول ، يبلغ طولها حوالى ٨٠ سم ، الساق كثير التفريع ، تحمل القرون فردية عادة وفي أزواج أحيانًا - يبلغ طول القرن ٩ سم ، ولونه أخضر زاه ، والقرون رفيعة ، ومستقيمة ، وأطرافها مدببة ، كما يحتوى القرن على ٦-٨ بذور خضراء ، البذور الجافة مجمدة ، متأخر النضج ، يبدأ الحصاد بعد نحو ٧٥ يومًا من الزراعة - تنتشر زراعته في مصر .

٥- فيكتورى فريزر Victory Freezer :

النباتات متوسطة الطول ، ينصح بزراعته بدلاً من الصنف لنكولن نظرًا لأنه يزيد عنه في المحصول بحوالى ٤٠ % ، يعطى محصوله على فترة أطول ، تشبه قرونه قرون الصنف لتل مارفل إلى حد كبير ، متوسط النضج ، ينصح بزراعته مبكرًا ، يبدأ الحصاد بعد حوالى ٧٥ يومًا من الزراعة .

٦- ألدلمان Alderman :

النباتات طويلة حيث يصل طولها إلى ١٥٠ سم ، لونها أخضر قاتم ، تحمل القرون فردية ، ولونها أخضر قاتم ، وتكون مستقيمة ومستدقة ، و يبلغ طولها ١١ سم ، يحتوى القرن على ٨-١٠ بذور كبيرة لونها أخضر فاتح ، البذور الجافة مجمدة ، متأخر النضج ، يبدأ الحصاد بعد ٧٤ يومًا من الزراعة - غزير المحصول ، تلزمه دعامات لكى يعطى محصولًا عاليًا (مرسى والمربع ١٩٦٠ ، نصار وآخرون ١٩٨٢) .

٧- أصناف أخرى :

يعتبر الصنف واندو Wando من الأصناف القصيرة الجيدة التى تزرع في كاليفورنيا (Sims وآخرون ١٩٧٨) . وقد تفوقت الأصناف المبكرة : فروستى Frosty ، وتارجى Targey ، وأورو Aurora في المحصول على ١٧ صنفًا آخر لدى تقييمها في محطة تجارب كلية الزراعة بالجزيرة ، وكان الصنف أورو هو الوحيد الذى لم يصب بالبياض الدقيقى ، وذلك حينما تركت النباتات لتعرض للاصابة الطبيعية بالبياض الدقيقى في بداية شهر أبريل (المؤلف وعبد العظيم على عبد الحافظ - أبحاث غير منشورة ١٩٧٢) . ويتميز الصنف المتوسط الطول ذررت فروستى Dessert Frosty بمقاومته لمرض البياض الدقيقى والذبول الفيوزارى ، ولفيروسى تبرقش البسلة pea mosaic ، وpea enation (عن كتاب لوج شركة ذررت) .

ثانياً: الأصناف التى تزرع لأجل قرونها الكاملة :

١ - ماموث ملتجح شوجر Mammoth Melting Sugar :

النباتات طويلة حيث يصل طولها إلى ٣٠٠ سم ، ولونها أخضر فاتح ، تحمل القرون فردية ، وهى عريضة لحمية ، ونخالية من الألياف ، ومنضغطة بين البذور - يصل طول القرن إلى ١٢ سم ، ويحتوى على ٧ بذور كبيرة - البذور الجافة كبيرة كروية لونها أبيض كريمى ، متأخر النضج ، يبدأ الحصاد بعد ٧٤ يوماً من الزراعة .

٢ - دوارف جراى شوجر Dwarf Gray Sugar :

النباتات متوسطة الطول حيث يصل طولها إلى ٧٠ سم - تحمل القرون فى أزواج ، ولونها أخضر فاتح ، ومنحنية كثيراً ، ويبلغ طولها ٧,٥ سم ، ومنضغطة بين البذور - البذور الجافة صغيرة ، وكروية ، ولونها رمادى ومبرقشة ، متوسط النضج ، يبدأ الحصاد بعد ٦٥ يوماً من الزراعة .

٣ - أوريغون شوجر بض Oregon Sugar Pod :

يبلغ طول النبات حوالى ٧٠ سم ، مبكر ، تحمل القرون فى أزواج - يبلغ طول القرن من ٧,٥ - ١٠ سم .

٤ - شوجر سناب Sugar Snap :

يبلغ طول النبات حوالى ٧٠ سم ، و يبلغ طول القرن من ٦ - ٧,٥ سم ، يمكن استعماله لأجل البذور أيضاً (Univ. of Calif. ١٩٨٣) .

وللمزيد من التفاصيل عن أصناف البسلة .. يراجع Hedrick (١٩٢٨) ، و Wade (١٩٣٧) بشأن الأصناف القديمة ، و Minges (١٩٧٢) بشأن الأصناف التى أدخلت فى الزراعة من ١٩٣٧ حتى ١٩٧٢ ، و Tigchelaar (١٩٨٠ و ١٩٨٦) بشأن الأصناف التى أدخلت فى الزراعة بعد ذلك حتى عام ١٩٨٦ .

التربة المناسبة

تنمو البسلة فى أنواع مختلفة من الأراضى من الطميية الرملية الخفيفة إلى الطينية الثقيلة . وتفضل الأراضى الطميية الرملية عند الرغبة فى إنتاج محصول مبكر ، والأراضى الطميية أو السلتية الجيدة الصرف لإنتاج محصول وفير ، وتفضل الأراضى الغنية بالمادة العضوية . يتراوح pH التربة المناسب من ٥,٥ إلى ٦,٧ ، ولا تنمو البسلة جيداً فى الأراضى العالية الحموضة ، و يؤدى نقص عنصر المنجنيز فى الأراضى القلوية إلى اصفرار الأوراق .