

المقطع العرضي ، وذا لون أخضر ، أو أصفر شمعيًا ، أو مخططًا .

تتكون البذرة من الجنين والغلاف البذري . وتشكل الفلقتان معظم حجم الجنين ، وتخزن بهما كميات كبيرة من البروتين والمواد الكربوهيدراتية . والبذرة كلوية الشكل (شكل ٤ - ٢) ، وتختلف في اللون والحجم باختلاف الأصناف .

الأصناف

تقسيم الأصناف

يمكن تقسيم أصناف الفاصوليا على الأسس التالية :

١ - تقسيم الأصناف حسب طول النبات ، فتقسم إلى ثلاث مجموعات كما يلي :

أ - أصناف قصيرة bush أو dwarf ، وتتميز بأن الساق قصيرة وقائمة ، والعقد متقاربة ، مثل : جيزة ٣ ، وبوش بلوليك Bush Blue Lake ، وبروفيدر Provider ، وكونتندر Contender .

ب - أصناف شبه متسلقة semivining ، وفيها الساق زاحفة ، يتراوح طولها من ٦٠ - ١٢٠ سم .

ج - أصناف طويلة أو متسلقة climbing ، وفيها الساق طويلة ، يتراوح طولها من ٢٤٠ - ٣٠٠ سم ، وهي متسلقة وتلتف حول الدعامات ، والسلاميات طويلة ، متأخرة النضج ، ويستمر حصادها لمدة أطول ، مثل : بلوليك Blue Lake ، وكنتكي وندر Kentucky Wonder ، ورومانو Romano .

٢ - تقسيم الأصناف حسب الجزء المستعمل في الغذاء ، وهي ثلاثة طرز :

أ - أصناف تستعمل قرونها الخضراء snap beans ، أو green beans ، مثل معظم الأصناف المعروفة .

ب - أصناف تستعمل بذورها الخضراء shelled beans ، مثل : دوارف هورتيكلشر Dwarf Horticultural .

ج - أصناف تستعمل بذورها الجافة dry beans ، أو field beans ، مثل : سوس بلان Swiss Blanc ، وجيزة ٣ .

٣ - تقسيم الأصناف حسب لون القرون ، فتقسم إلى مجموعتين كما يلي :

أ - أصناف ذات قرون خضراء - وتضم معظم الأصناف التجارية المعروفة .

ب - أصناف ذات قرون حمراء مبرقشة ، مثل : ماري Mary (شكل ٤ - ٣) .

ج - أصناف ذات قرون صفراء أو شمعية waxy ، مثل : ميداس Midas ، ورزستانت شيروكي

* يوجد هذا الشكل في آخر الكتاب .

واكس Resistant Cherokee Wax ، وجولديروى (شكل ٤-٤) :

٤- تقسيم الأصناف حسب شكل البذور ، وهى حسب الطرز التالية :

أ- أصناف ذات بذور كلوية الشكل لونها بنى ضارب إلى الحمرة أو وردى (kidney) .

ب- أصناف ذات بذور بيضاء مطاولة (marrow) .

ج- أصناف ذات بذور متوسطة الحجم (medium) .

د- أصناف ذات بذور صغيرة تشبه بذرة البسلة (pea) .

٥- تقسيم الأصناف حسب مقاومتها للأمراض ، فتتوفر المقاومة لعدة أمراض فى عدد من الأصناف كما يلى :

أ- المقاومة للبياض الدقيقى ، وهى تتوفر فى : كونتندر سترنجلس Contender Stringless ، واكستندر سترنجلس Extender Stringless ، وبروفيدر .

ب- المقاومة للصدأ مثلما فى بروفيدر .

ج- المقاومة لفيرس موزايك الفاصوليا العادى ، مثل : ويدسترنجلس Wade Stringless ، وتوب كروب سترنجلس Topcrop Stringless ، وكونتندر سترنجلس ، بروفيدر .

٦- تقسيم الأصناف حسب سمك القرن ، وشكل مقطعه :

أ- مقطع القرن دائرى كما فى : هارفستر سترنجلس Harvester Stringless ، وبروفيدر ، ولابرادور Labrador (شكل ٤-٥) .

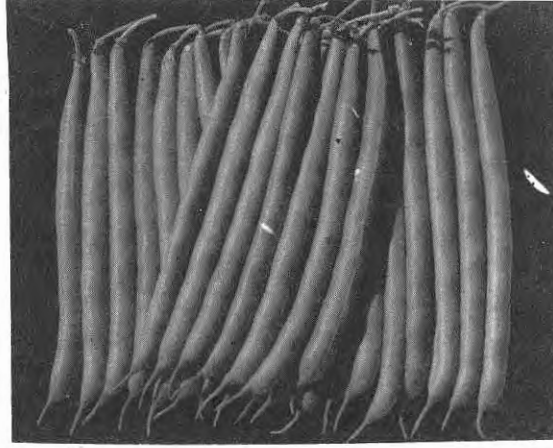
ب- المقطع بيضاوى كما فى : كنتكى وندر ، وجرين كروب سترنجلس Green Crop Stringless ، وستيولا Situla (شكل ٤-٦) .

ج- القرن مبسط كما فى : باونتفل سترنجلس Bountiful Stringless ، ورومانوبراون بول Romano Brown Pole ، وكنتكى 191 ١٩١ Kentucky ، وميرجوليز Mergoles (شكل ٤-٧)

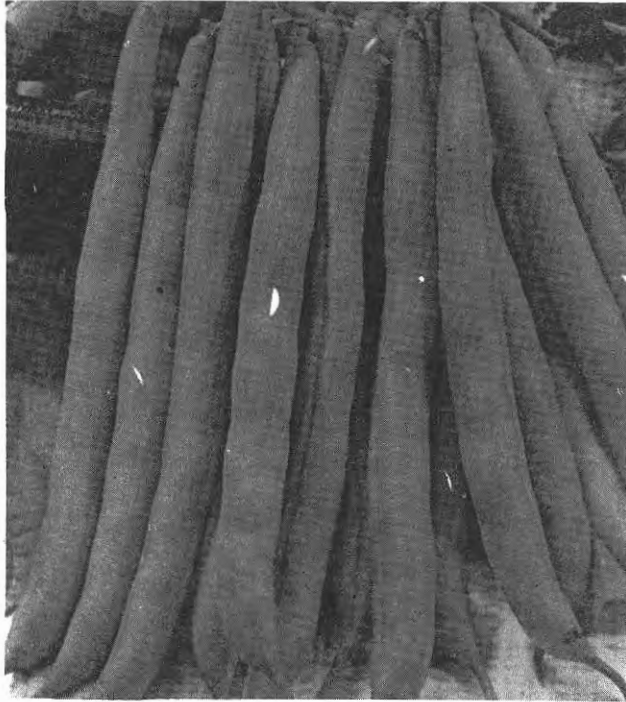
د- القرن رفيع كما فى : ويد سترنجلس Wade Stringless .

هـ- القرن سميك كما فى : سترنجلس جرين بفس Stringless Green Pod ، ورومانوبراون بول ، وكنتكى ١٩١ .

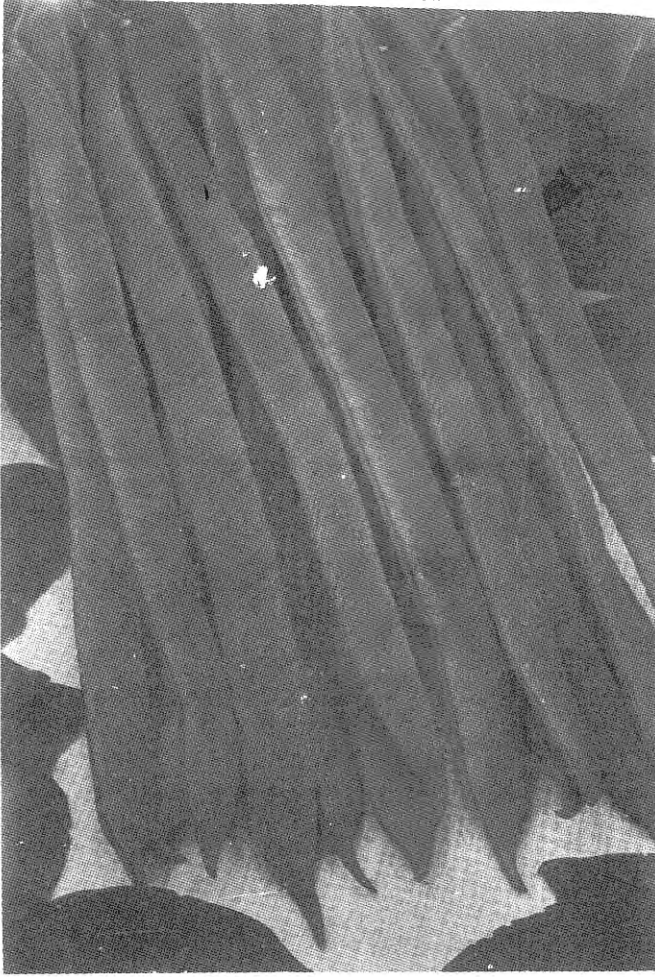
* يوجد هذا الشكل فى آخر الكتاب .



شكل (٤ - ٥) : صنف الفاصوليا لابرادور Labrador ، وهو ذوقرون مستديرة المقطع .



شكل (٤ - ٦) : صنف الفاصوليا ستيولا Situla ، وهو ذوقرون بيضاوية المقطع .



شكل (٤ - ٧): صنف الفاصوليا ميرجوليز Mergoles ، وهو ذو قرون مبطة .

المواصفات المرغوبة في أصناف الفاصوليا للأغراض المختلفة

يشترط في جميع الأصناف أن تكون عالية المحصول ، ومقاومة للآفات المنتشرة في منطقة الإنتاج ، ومتأقلمة على الظروف البيئية السائدة ، و يفضل أن تكون مبكرة النضج . و بالإضافة إلى ماتقدم .. فإن أصناف الاستهلاك الطازج يجب أن تكون قرونها بيضاوية أو مبطة في المقطع العرضي . وتستعمل

الأصناف ذات القرون الخضراء والصفراء الشمعية على حد سواء . أما فاصوليا التصنيع (التعليب والتجميد) .. فلا تصلح لها إلا الأصناف ذات القرون الخضراء ، و يفضل أن تكون القرون مستديرة في المقطع العرضي . وقد تستخدم الأصناف ذات القرون المبطة أحيانا على شكل شرائح . ويجب أن تكون القرون طويلة ، ومستقيمة ، وقليلة الألياف إلى أدنى مستوى ممكن ، وأن تكون بذورها بيضاء ، وذلك لأن أغلفة البذور الملونة تغير لون السائل المستعمل عند التعليب .

مواصفات أصناف الفاصوليا الهامة

من أهم أصناف الفاصوليا مايلي :

١ — مونت كالم Monte Calme :

صنف قصير تؤكل قرونيه الخضراء ، والقرون لونها أخضر فاتح ، بيضية المقطع قليلة الألياف ، والبذور الجافة بيضاء اللون ، وعليها بقع ذات لون أحمر داكن في الجانب الذي توجد به السرة .

٢ — كونتنندر Contender :

صنف قصير تؤكل قرونيه الخضراء ، والقرون طويلة مستقيمة لونها أخضر ، مقطوعها بيضى ، والبذور الجافة لونها كريمى ومبرقشة بلون بنى فاتح ، مقاوم لفيرس موزايك الفاصوليا العادى ، يعاب عليه شدة إصابته بذبابة الفاصوليا والصدأ فى العروة النيلية .

٣ — سيمينول Seminole :

صنف قصير تؤكل قرونيه الخضراء ، والقرون لونها أخضر قاتم ، مستدير المقطع عالية الجودة ، والبذور الجافة لونها بنى ومبرقشة باللون الكريمى ، وهو صنف مقاوم لذبابة افاصوليا ؛ لذا ينصح بزراعته فى العروة النيلية .

٤ — سويس بلان Swiss Blanc :

صنف قصير تؤكل بذوره الجافة ، والقرون متوسطة الطول ومستقيمة وكثيرة الألياف وبيضية المقطع ، والبذور مستطيلة لونها أبيض عاج ، وهو صنف مبكر ، شديد القابلية للإصابة بالصدأ ، خاصة فى العروتين الخريفية والشتوية .

٥ — جيزة ٣ :

صنف قصير يصلح لاستعمال القرون الخضراء والبذور الجافة ، أنتجته شعبة بحوث الخضار بوزارة الزراعة من التهجين بين الصنفين سويس بلان ، وكونتنندر ، محصوله وفير ، قرونيه خضراء مستقيمة — بها إنحناء خفيف قرب الطرف — لحمية غضة خالية من الألياف ، والبذور الجافة بيضاء اللون وأصفر من بذور سويس بلان ، والنبات مقاوم لفيرس موزايك الفاصوليا العادى ، وقد

حصل على المقاومة من الصنف كونتندر، إلا أنه فقد جزءاً من مقاومته حيث تظهر به بعض الإصابة في نهاية الموسم، يصاب بالصدأ، يصلح للزراعة في جميع عروات الفاصوليا، خاصة الخريفية المتأخرة، والشتوية المبكرة في أكتوبر لإنتاج المحصول الأخضر، كما يزرع أيضاً في العروة الصيفية في شهرى فبراير ومارس، وفي العروة الخريفية في سبتمبر.

٦ — جيزة ٤ :

صنف قصير يصلح لاستهلاك القرون الخضراء والبذور الجافة، أنتجته شعبة بحوث الخضر من التهجين بين الصنفين جيزة ٣، و Fin de Villeneuve، محصوله وفير، قرونه خضراء مستديرة المقطع غضة، وخالية من الألياف، وأقل سمكاً من جيزة ٣، مقاوم لفيرس موزايك الفاصوليا العادى، إلا أنه فقد جزءاً من مقاومته، حيث تظهر به بعض الإصابة في نهاية الموسم، والبذور الجافة بيضاء وأصغر حجماً من بذور الصنف جيزة ٣، ولذا.. فهو لا يزرع لأجل البذور الجافة، تفضل زراعته في العروة الخريفية لغرض تصدير المحصول الأخضر.

٧ — جيزة ٥ :

صنف قصير يصلح لإنتاج القرون الخضراء، والبذور الجافة. نشأ هذا الصنف كطفرة مستحدثة من الصنف Fin de Villeneuve، وهو — أى الصنف الأصيل — فرنسى بذوره لونها أزرق ضارب إلى الأرجوانى، وقرونه طويلة ورفيعة ومستقيمة. ويعاب عليه أن قرونه تتليف بعد ثلاثة أيام من وصولها إلى مرحلة النضج المناسبة للحصاد. أما الطفرة (الصنف جيزة ٥) .. فبذورها بيضاء، وقرونها طويلة ورفيعة ومستقيمة ولا تتليف، محصولها وفير حيث يصل محصول القرون الخضراء إلى ٤ أطنان، والبذور الجافة إلى طن للفدان، يصلح للتصدير في العروة الخريفية، خاصة للدول العربية، ويعاب عليه أن قرونه تذبل قليلاً أثناء الشحن لقلّة الألياف بها.

٨ — جيزة ٦ :

صنف قصير، أنتجته شعبة بحوث الخضر من التلقيح بين الصنفين سويس بلان، وجيزة ٣، يستعمل لإنتاج البذور الجافة فقط، بذوره بيضاء اللون، وقرونه تشبه قرون الصنف سويس بلان، ويحتوى كل قرن على ٥ — ٦ بذور، وهو صنف مقاوم للصدأ بالرغم من أن أبوه غير مقاومين، والبذور الجافة كبيرة تماثل في حجمها بذور الصنف سويس بلان، ويصل محصولها إلى ١,٢٥ طناً للفدان (Nassar وآخرون ١٩٧٩، الإدارة العامة للتدريب — وزارة الزراعة — جمهورية مصر العربية ١٩٨٥).

٩ — بلو ليك Blue Lake :

صنف طويل، تؤكل قرونه الخضراء، والقرون مقطعها بيضى وخيطية، وقد استنبط منه الصنف Stringless Blue Lake، وهو عديم الألياف، والصنف White Seeded Blue Lake ذو البذور

البيضاء ، وعدد من الأصناف القصيرة .

١٠ - كنتكى وندر Kentucky Wonder :

صنف طويل ، تؤكل قرونه الخضراء ، ويصلح لإنتاج البذور الخضراء ، والقرون مستديرة أوبيضية في المقطع العرضي خيطية قليلاً ، ولكنها تكون عالية الجودة إذا جمعت وهي صغيرة . استنبط منه الصنف White Seeded Kentucky Wonder وهو ذو قرون بيضاء ، والصنف Kentucky Wonder Wax وهو ذو قرون شمعية .

١١ - دوارف هورتيكلشر Dwarf Horticultural :

صنف متوسط الطول ، تؤكل بذوره الخضراء ، وتترك القرون إلى أن يكتمل نموها وتجمع قبل أن تجف أو تتصلب قصرة البذرة ، مبكر ولا يحتاج إلى دعامات .

وللمزيد من التفاصيل عن أصناف الفاصوليا .. يراجع Hedrick (١٩٢٨) ، Wade (١٩٣٧) بخصوص الأصناف القديمة ، و Minges (١٩٧٢) بخصوص الأصناف التي أدخلت في الزراعة بين عامي ١٩٣٧ ، و ١٩٧٢ ، و Tigchelaar (١٩٨٠ ، ١٩٨٦) بخصوص الأصناف التي أدخلت في الزراعة بعد ذلك وحتى عام ١٩٨٦ .

التربة المناسبة

تنمو الفاصوليا في كل أنواع الأراضي تقريباً بدءاً من الرملية الخفيفة إلى الطينية الطميية ، كما تنمو كذلك في الأراضي العضوية ، إلا أنه نادراً ما يمكن الحصول على محصول جيد من الفاصوليا في الأراضي الثقيلة جداً ، والتي تشقق وتتجعد بدرجة كبيرة ، حيث تقل فيها نسبة الإنبات ، وذلك بسبب عدم قدرة البادرات على شق طريقها خلال التربة المتماسكة ، خاصة وأن الإنبات في الفاصوليا هوائي ؛ أي تظهر الفلقتان على سطح التربة . ويكون نضج الفاصوليا أسرع في الأراضي الخفيفة ، ولكن المحصول يكون أقل عما في الأراضي الأثقل . وأفضل الأراضي لزراعة الفاصوليا هي الأراضي الطميية الخصبة الجيدة الصرف الغنية بالمادة العضوية .

يتراوح أنسب pH للفاصوليا من ٥,٥ - ٦,٥ ، ولا تعطى الفاصوليا محصولاً جيداً في الأراضي الشديدة الحموضة ، وذلك لأنها حساسة للتركيزات المرتفعة من الألومنيوم والمنجنيز الذائبين . كما تعد الفاصوليا من أكثر محاصيل الخضر حساسية للملوحة ، والتركيزات المرتفعة من عنصر البورون . وتؤدي الملوحة العالية إلى ضعف النمو ، واصفرار الأوراق ، واحتراق حوافها ، ونقص المحصول ، وصغر حجم القرون .

تأثير العوامل الجوية

تُعد الفاصوليا من محاصيل الجو الدافئ ، وتحتاج إلى موسم نمو دافئ ، خال تماماً من الصقيع .