قصب السكر

الاسم الانكليزي Sagar Cane

الاسم العلمي *Saccharum* officinarum

محصول معمر يعود الى العائلة النجيلية Poaceae تتبع اصناف قصب السكر البرية والمزروعة للجنس (Saccharum) وتتبع معظم اصناف قصب السكر المزروعة للنوع Officinarum ويتكون نبات قصب السكر كغيرة من النباتات الراقية من الجذور ،الساق ، الاوراق ، الأزهار ،او النورة في حالة قصب السكر وفيما يلي نذكر التركيب الظاهري لهذه الاعضاء النباتية .

الجذور

تختلف الجذور المتكونة باختلاف طريقة التكاثر فعند الزراعة بالبذور (لا تتبع الا في برامج التربية بغية انتاج اصناف جديدة) يكون للنبات نوعان من الجذور هما جذور جنينية وجذور عرضية ، حيث ينمو جذير الجنين لعدة مليمترات في بداية انبات البذرة ثم يموت ويحل محلة جذر جنين اخر ويظهر بعده عدد من الجذور الجانبية الاخرى التي تستمر لفترة ما تختلف باختلاف الصنف . اما الجذور العرضية فتظهر بتقدم البادرة في النمو وتكون ليفية في طبيعتها وتخرج في محيطات من العقد السفلى للساق قريبا من سطح الارض اما تحتها او فوقها مباشرة لا تتفرع هذه الجذور في بداية تكوينها ثم لا تلبث ان تتفرع بعد ذلك بتقدم العمر .

اما عند الزراعة بالعقل وهي الطريقة المتبعة لانتاج المحصول فيكون للنبات نوعان من الجذور هما جذور العقلة وتخرج جذور العقلة من اصول (باداءت) الجذور المتواجدة على الشريط الجذري للعقلة حيث يعتمد النبات عليها تماما في مرحلة الانبات ، اما الجذور العرضية وهي الت تخرج كمن البراعم نفسه ويختلف عدد تلك الجذ1ور بالاختلاف الصنف فيكون قليل نسبيا ويتراوح بين 15/2 في الاصناف الهندية ويكون اعلى من لك ويتراوح بين 56/13 في الاصناف الاستوائية .

وتموت جذور العقلة بعد تأديتها لوظيفتها من حيث امتصاص العناصر الغذائية والرطوبة لتنبيه البراعم على الانبات فضلا على تثبيت النبات ، بعدها تظهر الجذور العرضية وهي جذور اصلية ليفية تتكون من محيطات من العقد السفلى للساق الرئيسي (البرعم) والافرع القاعدة ، حيث تخرج من بادءات الجذور المتواجدة في قاعدة البرعم النامي جذور بيضاء سميكة شحمية تنتشر في جميع الاتجاهات . اما الجذور الرفيعة فتتكشف من العقد الاعلى من ذلك ويتفرع عليها الجذور الثانوية والتي تغطى بالشعيرات الجذرية ويتغير لون تلك الجذور ويتحول الى اللون الداكن بتقدم العمر

الساق :

تتكون ساق نبات قصب السكر من عدد من العقل وتتكون كل عقلة من عقدة Node وسلامية او ما بين العقد Fnternode ، ويتراوح ارتفاع الساق بين 2 – 5 متر، وتكون الساق مصمته غالبا في الاصناف المزروعة ومجوفة في معظم الاشكال البرية ، وقد يوجد في وسط هذه المنطقة وفي امتداد قلب السلاميات فراغ يعرف بتجويف النخاع وتعتبر هذه صفة غير مرغوبة يتميز بها الصنف الا انها تتأثر تبعا لنوع المحصول وتتباين الظروف البيئية ،وتختلف ساق القصب في طبيعة نموها فقد تكون قائمة او مائلة او مفترشة كما تختلف في شدة صلابتها تبعا لنسبة الالياف بها خاصة في طبقة القشرة ، ويختلف لون الساق باختلاف الاصناف كما يختلف اللون كثيرا باختلاف العمر حيث ان العيدان التامة النضج تختلف في لونها عن النباتات الصغيرة ، كما يتأثر اللون بالظروف البيئية المحيطة .

السلاميات:

ان ساق قصب السكر يتكون من عقد وسلاميات تختلف في عددها، كما تختلف السلاميات في اطوالها واقطارها باختلاف الصنف وكذلك باختلاف العوامل البيئية وظروف النمو السائدة، وتختلف اطوال سلاميات النبات على حسب موقعها على الساق فالسلاميات القاعدية قصيرة وتستطيل السلاميات في اتجاه ناحية قمة النبات، يبلغ عدد السلاميات حوالي عشرة ويتراوح طول السلامة من 5-25 سم ثم تأخذ السلاميات ثانية في القصر قرب نهاية القمة، وتندمج السلامية الطرفية في المحور الاساسي للنورة، وفي حالة ازهار نبات القصب تستطيل السلاميات العليا (القميه) وتصبح صلبة وتحمل في نهايتها النورة ، والساق ذات قطر واحد على طولها الا انها تستدق ناحية القمة والقاعدة وتقصر السلاميات القاعدية جدا تحت سطح التربة كما يستدق قطرها ولهذا تكون السلاميات القاعدية شبة مخروط وتختلف شكال السلاميات باختلاف الصنف فقد تكون اسطوانية او منتفخة او منحنية او مضغوطة من الوسط او شبة مخروطية او غير ذلك ، ورغم تباين السلاميات في اشكالها الا ان مقطعها العرضي يكون مستدير او بيضويا ، ويغطى جميع اجزاء السلاميات فيما عدا حلقات النمو طبقة شمعية وظيفتها حفظ المياه من التبخر ، وتختلف هذه الطبقة في سمكها ونظام توزيعها باختلاف الصنف ، ويكون الغطاء الشمعي سميكا اسفل ندبة الورقة مباشرة مكونا حلقة شمعية واضحة تسمى بالحلقة الشمعية Wax ring .

الأوراق:

بسيطة متبادلة وطويلة ضيقة يصل طولها الى اكثر من متر، ويبلغ عددها عشرة لكل فرع من فروع النبات، عادة تتكون الورقة من نصل غالبا قائم وقد يكون منحنى من الاعلى في الغالب في بعض الاصناف ومستدق النهاية واقل سمكا من الغمد وذا عروق متوازية مع العرق الوسطي على طول النصل ويغطي النصل الجهتين العليا والسفلى شعيرات دقيقة وان منطقة اتصال النصل بالغمد متميزة بصورة واضحة ويمكن تميز الانواع اعتمادا على شكل هذه المنطقة ، ويكون لون النصل اخضر مشوب باللون الوردي .

النورة الزهرية :

نورة القصب طرفية عنقودية حريرية تعرف ب Arrow بطول من 2-60 سم تحتوي على سنيبلات مرتبة في ازواج احدى هذه السنيبلات جالسة والاخرى معنقة، ويبلغ طول كل سنيبلة حوالي 4 ملم محاطة بخصلة من الشعيرات الحريرية يبلغ طولها حوالي 2-3 مرة بقدر طول السنيبلة ، لا تزهر نباتات القصب السكري الا تحت ظروف مناخية خاصة . وتظهر نورة القصب السكري في المناطق الحارة بعد مرور 12-14 شهر من الزراعة متفرعة ويزداد تفريعها في الجزء القاعدي وتعتبر درجة التفريع في النورة صفة مميزة لأنواع وأصناف القصب وحدة التزهير فيها السنيبلة و، وعادة يستفاد من الازهار في عملية استنباط اصناف جديدة من القصب الثمرة صغيرة جدا وبطول 1.5 ملم حيث يوجد بها انقباض واضح في المنطقة المقابلة للجنين ويعود سبب فشل النبات في تكوين البذور الى وجود عقم ذكري او وجود عدم توافق ذاتي .

نبات قصب السكر

الجذر والساق والاوراق لنبات قصب السكر

حقل لمحصول قصب السكر

صورة توضح الاوراق والنورة الزهرية لقصب السكر