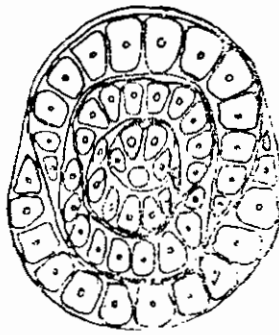
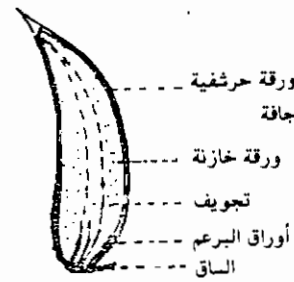


تكون الثغوات الخضرية للنبات . ويكون لهذه الأوراق نصلاً ، وتصغر في الحجم تدريجياً نحو مركز الفص (Jones & Mann ١٩٦٣) .



قطاع عرضي في رأس الثوم



قطاع طولى في فص الثوم

شكل (١١ - ١) : قطاع عرضي في رأس الثوم ، وقطاع طولى في أحد الفصوص (عن مرسي وآخرين ١٩٧٣) .

الثغوات الزهرية

إن الشمراخ الزهرى لنبات الثوم مصمت وقصير ، بعكس الحال في البصل الذى يكون شتراكه الزهرى مجوفاً وطويلاً . وينتهى الشمراخ بنورات خيمية صغيرة ، توجد بها بلابل زهرية inflorescence bulbils دائماً ، كما قد تحتوى أحياناً على أزهار أيضاً ، إلا أن الأزهار تكون دائماً صغيرة ، وعقيمة ولا تعقد أبداً ، ويعنى ذلك أنه ليست للثوم بذور . هذا .. وقد تظهر البلابل أحياناً داخل الشمراخ الزهرى ، وقد تكون أحياناً قريبة بدرجة كبيرة من البصلة الأرضية . وتشبه البلابل في تركيبها فص الثوم .

الأصناف

يعتبر الثوم من أقل محاصيل الخضر فيما يتصل بعدد الأصناف المعروفة ، وذلك نظراً لأنه لا ينتج بذوراً ، ومن ثم تقل فيه الاختلافات الوراثية التى تصاحب الانعزالات عند التكاثر الجنسي . وتعتبر الطفرات الطبيعية المصدر الرئيسى للاختلافات في هذا المحصول ، كما تعد الطفرات المستحدثة صناعياً الوسيلة الوحيدة المتاحة لتحسين الأصناف المتوفرة .

ومن أهم أصناف الثوم المعروفة مايلي :

١ — البلدى أو المصرى :

وفيه الأوراق ذات نصل ضيق ، الرأس صغير ، وتحتوى على عدد كبير من الفصوص الصغيرة

الحجم التى قد يصل عددها إلى ٦٠ فصاً ، وتكون موزعة على عدة مُدر ، كما يكون غلاف الرأس الخارجى أبيض اللون ، والطعم والرائحة قويتين ، وهو مبكر النضج ، ويتحمل التخزين .

٢ - الإيطالى :

تحتوى الرأس على عدد كبير من الفصوص المتناسكة ، والغلاف الخارجى للرأس قرنفلى اللون ، ومتأخر النضج .

٣ - اليابانى :

تكون الرأس كبيرة ، وتحتوى على عدد قليل نسبياً من الفصوص المتوسطة الحجم ، كما أن الغلاف الخارجى للرأس أبيض اللون ، مبكر النضج .

٤ - الصينى :

الرأس كبير ، وتحتوى على عدد قليل نسبياً من الفصوص الكبيرة الحجم ، والتي تتراوح من ٢٠ - ٣٠ فصاً موزعة على مدارين . ويكون الغلاف الخارجى للرأس ذا لون أبيض مثنوب بالوردى ، وهو متأخر النضج عن الصنف البلدى ، وأقل قدرة على التخزين من البلدى .

٥ - الأمريكى :

الرؤوس متوسطة الحجم ، تحتوى على نحو ٣٠ - ٤٠ فصاً أكبر قليلاً فى الحجم مما فى الثوم المصرى ، وقشرته الخارجية بيضاء اللون ، ومتوسط فى موعد النضج .

٦ - المكسيكى :

الأوراق ذات نصل عريض ، والفصوص قليلة العدد وكبيرة الحجم ، وهو متأخر النضج لايتمتع التخزين .

وقد أجرى Elgindy (١٩٦٦) مقارنة بين أصناف الثوم البلدى ، والأمريكى واليابانى فى عدد من الصفات الهامة ، تبين منها مايلى :

وجه المقارنة	البلدى	الأمريكى	اليابانى
موعد النضج	مبكر	متوسط	متأخر عن البلدى بنحو شهر
نسبة النباتات التى تكون حوامل نورية (%)	٥٠	٨٠	٧٠
قطر البصلة (سم)	٥.٠	٥.٤	٥.٩
عدد الفصوص بالبصلة	٥٠	٣٠	١٨
وزن الفص (جم)	١.٦	٢.٧	٦.٢

كما أوضحت دراسات Maksoud وآخرون (١٩٨٤ a) تفوق الصنف الصينى على كل من الصنفين المصرى والأمريكى فى شلقان والزقازيق ، بينما تفوق الصنف المصرى على الصنفين الآخرين فى منطقة سدس .

هذا .. ومن أهم أصناف الثوم الأمريكية هى تلك التى تنتشر زراعتها فى ولاية كاليفورنيا ، وهى كاليفورنيا إيرلى California Early ، و كاليفورنيا ليت California Late ، وكريول Creole (Sins وآخرون ١٩٧٨) .

الاحتياجات البيئية

التربة المناسبة

تنجح زراعة الثوم فى كل أنواع الأراضى التى تنجح فيها زراعة البصل . وأنسب الأراضى لذلك هى الأراضى الطميية الخصبة الجيدة الصرف ، ولا تفضل زراعة الثوم فى الأراضى الثقيلة ، لأنها تؤدى إلى زيادة نسبة الأبصال المشوهة ، كما يصعب إجراء عملية الحصاد فيها . ولا تجود زراعة الثوم فى الأراضى الرملية لعدم احتفاظها بالرطوبة الكافية لنمو النباتات إلا إذا اتبعت فيها طريقة الري بالتنقيط .

تأثير العوامل الجوية

يحتاج نبات الثوم إلى جو بارد معتدل فى أطوار نموه الأولى لتناسب النمو الخضرى الجيد ، وذلك قبل أن تبدأ النباتات فى تكوين الأبصال ، لأنها - أى النباتات - لا تكون أوراقاً جديدة متى بدأت فى تكوين الأبصال . ويتوقف حجم البصلة النهائية على مقدار النمو الخضرى للنبات عند بداية تكوينها ، ولا يتحمل نبات الثوم الصقيع أو الحرارة المرتفعة فى الأطوار الأولى من نموه ، ولكن يتحمل الحرارة المرتفعة بدرجة أكبر من البصل . والظروف التى تناسب تكوين الأبصال هى النهار الطويل والحرارة المرتفعة ؛ لذا فإن النبات يبدأ فى تكوين الرؤوس فى فصل الربيع . ويحتاج النبات إلى جو دافئ عند نضج الرؤوس ، كما تساعد الرطوبة الجوية العالية على انتشار الإصابة بمرض الصدأ .. هذا . ويدرس تأثير العوامل الجوية على المحصول بتفصيل أكبر عند مناقشة فسيولوجيا الثوم .

التكاثر وطرق الزراعة

يتكاثر الثوم بالفصوص أو بالبلابل bulblets ، ولكن الفصوص هى الأكثر استعمالاً كتقاوى .

كمية التقاوى

برغم أن الفصوص الكبيرة الحجم تعطى عند زراعتها محصولاً أكبر ، إلا أن الثوم لا يدرج عادة عند الزراعة . ويلزم لزراعة الفدان نحو ٥٠ - ٧٥ كجم من الفصوص . ويمكن الحصول على هذه