الفصل الرابع

الثوم

تعريف بالمحصول

يعرف الثوم فى اللغة الإنجليزية باسم garlic ، ويطلق عليه الاسم العملى Allium sativum . ويعد الثوم ثانى أهم محاصيل الخضر التابعة للعائلة الثومية بعد البصل . ومن المعتقد أن موطن الثوم هو منطقة وسط آسيا ، وقد عرفه قدماء المصريين .

يعد الثوم من الخضر الغنية بالقيمة الغذائية ، ولكنه لا يستهلك إلا بكميات ضئيلة ؛ لذا .. لا يُعْتمد عليه كمصدر لأى من العناصر الغذائية . تحتوى فصوص الثوم على ٣١ ٪ مواد كربوهيدراتية ، و٦ر٢ ٪ بروتيناً ، وهى غنية بكل من الفوسفور ، والحديد ، والبوتاسيوم ، والمغنسيوم ، والثيامين ، والريبوفلافين ، والنياسين ، وحامض الأسكوربيك .

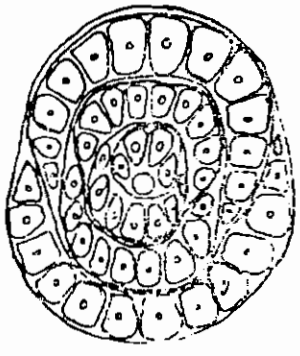
الوصف النباتى

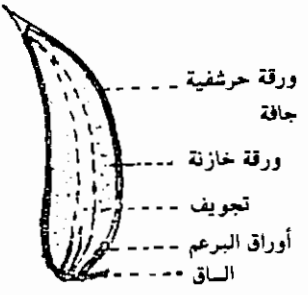
الثوم نبات عشبى معمر ، لكن زراعته تجدد سنوياً . ويتشابه الثوم مع البصل من حيث المجموع الجذرى والساق . ولايختزن الغذاء فى قواعد أوراق الثوم ، مثلما يحدث فى البصل ، وإنما يختزن - بشكل أساسى - فى البراعم الإبطية التى تسمى بالفصوص cloves ، والتى تتكون منها رأس الثوم . وعند نضج البصلة .. تموت الساق الرئيسية ، كما تموت الجذور والأوراق ، وتظل الفصوص فقط محتفظة بحيويتها .

أوراق الثوم زورقية الشكل ؛ أى غير أنبوبية . تصبح قواعد الأوراق عند نضجها رقيقة ، وجافة ، وحرشفية . يختزن الغذاء - كما أسلفنا - فى البراعم الإبطية التى تتكون منها

رأس الثوم . وتتكون الفصوص فى آباط الأوراق الخضرية فقط foliage leaves ، وهى الأوراق الصغيرة القريبة من مركز النبات ؛ ويعنى ذلك أن البصلة قد تحاط بأكثر من ١٢ ورقة لا توجد فى آباطها فصوص ، وهى التى تعرف بالأوراق المغلقة Wrapper Leaves .

تتكون رأس الثوم (البصلة) من ٤ – ٨ محيطات من الفصوص (شكل ٤ –١) ، يحتوى كل محيط منها على ٨ – ١٤ فصاً ، ويشبه المحيط شكل حدوة الفرس ، ويصغر فيه حجم الفص كلما كان قريباً من أحد طرفى الحدوة . ويوجد كل محيط فى إبط ورقة .





قطاع عرضى فى رأس الثوم

قطاع طولى فى فص الثوم

شكل (٤ – ١) : قطاع عرضى فى رأس الثوم ، وقطاع طولى فى أحد الفصوص (عن مرسى وآخرين ١٩٧٣) .

يتكون كل فص من ورقتين ناضجتين وبرعم خضرى (شكل ٤ –١) . وتسمى الورقة الخارجية بالورقة الحامية Protective Leaf ؛ وهى عبارة عن غمد أسطوانى ذى فتحة صغيرة فى قمته ، ويكون نصلها أثريا . ويحيط الغمد بالفص كله ، وتكون له طبقة سطحية من الأنسجة المتليفة القوية التى تصبح رقيقة وجافة ومتينة عند النضج . وتوجد – داخل الورقة الحامية – ورقة أخرى خازنة Storage Leaf ، تتكون من غمد سميك هو عضو التخزين الوحيد بالفص ، وتشكل نحو ٨٠ ٪ من الفص . ويوجد داخل هذه الورقة – وعند قاعدتها – عديد من الأوراق الصغيرة جداً ؛ وهى التى تكون البرعم الذى ينمو عند زراعة الفص . ويطلق على الورقة الخارجية للبرعم اسم ورقة النبت Sprout Leaf ، وهى عديمة

النصل . تبرز هذه الورقة أعلى سطح التربة عند إنبات الفص ، ولكنها لاتنمو أكثر من ذلك . وتخرج من داخل هذه الورقة الأوراق الخضرية ، التى تكون النموات الخضرية للنبات . ويكون لهذه الأوراق نصل ، وتصغر فى الحجم تدريجياً نحو مركز الفص (Mann & Jones ١٩٦٣) .

ينتج الثوم شمراخاً زهرياً مصمتا وقصيراً . وينتهى الشمراخ بنورات خيمية صغيرة ، توجد بها – دائماً – بلابل زهرية inflorescence bulbils ، كما قد تحتوى – أحياناً – على أزهار ، إلا أن الأزهار تكون – دائماً – صغيرة ، وعقيمه ، ولاتعقد أبداً ؛ ويعنى ذلك أنه ليست للثوم بذور . هذا .. وقد تظهر البلابل – أحيانا – داخل الشمراخ الزهرى ، وقد تكون – أحياناً – قريبة بدرجة كبيرة من البصلة الأرضية . وتشبه البلابل فى تركيبها فص الثوم .

الأصناف

يعد 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 الجنسى . وتعد الطفرات الطبيعية المصدر الرئيسى للاختلافات فى هذا المحصول ، كما تعد الطفرات المستحدثة صناعياً الوسيلة الوحيدة المتاحة لتحسين الأصناف المتوفرة .

ومن أهم أصناف الثوم المعروفة ما يلى :

١ – البلدى أو المصرى

نصل الورقة ضيق ، والرأس صغيرة ، تحتوى 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 ، قوى الطعم والرائحة ، وهو مبكر النضج ، يتحمل التخزين .

٢ – الإيطالى :

تحتوى الرأس على عدد كبير من الفصوص المتماسكة ، والغلاف الخارجى للرأس قرنفلى اللون ، متأخر النضج .