

الفصل الخامس

الثوم

يرجع طعم الثوم ورائحته إلى محتواه من المركبات العضوية الكبريتية، والتي تنطلق عند عمل إنزيم الأليينيز alliinase على المادة البادئة عديمة الرائحة أليين alliin. وأهم تلك المركبات التي تنتج من هذا التفاعل هو الألييسين allicin، وهو من الثيوسلفينات thiosulfinates، وهو الذي يعد مسئولاً عن الطعم والرائحة المميزتين للثوم. كذلك ترجع أهمية الألييسين إلى تحلله إلى عدد من الجزيئات الأخرى التي تحتوى على كبريت، وتعد مفيدة صحياً للإنسان. هذا وينخفض محتوى الأليين تدريجياً أثناء تخزين أبصال الثوم (Cantwell 2004).

مرحلة اكتمال التكوين المناسبة للحصاد

إذا أخذت درجة الصفر المئوى كحرارة أساس base temperature، فإن تكوين الورقة الواحدة يتطلب من 100 إلى 131 درجة حرارية يومية degree days، وذلك عند توفر النيتروجين بالمستوى المناسب للنمو (Brewster & Rabinowitch 1990).

ويصل الوزن الطازج لنباتات الثوم إلى حده الأقصى قبل الحصاد بنحو شهر، ولكن الوزن الجاف يستمر فى الزيادة حتى الحصاد. وبينما تبلغ نسبة المادة الجافة فى النباتات النامية حوالى 25٪، فإنها تزداد إلى نحو 30٪ قرب الحصاد.

وقد (تقلع) نباتات الثوم قبل تمام تكوينها للحصول على عائد أكبر عند ارتفاع الأسعار فى بداية الموسم. وتباع هذه النباتات بغرض الاستهلاك المباشر ولا تخزن، وذلك لزيادة محتواها من الرطوبة، فلا تتحمل التخزين، ولكن العادة هى أن يقلع المحصول بعد تمام نضجه.

وتحصد الأبصال عندما تصفر الأوراق. وتلين أعناق الأبصال، وترقد النموات

الخضرية إلى أسفل، إلا أن هذا الرقاد لا يحدث إذا كونت النباتات شماريخ زهرية. وتكون نسبة التبصيل (قطر البصلة : قطر الساق الكاذبة) في مرحلة الحصاد هذه حوالي ٤ أو ٥.

وفي مصر يكتمل نمو الثوم بعد نحو ٦-٧ أشهر من الزراعة، ويكون ذلك في شهرى مارس وأبريل في الوجه القبلى، وشهر مايو في الوجه البحرى. أما علامات اكتمال التكوين، فهى: اصفرار الأوراق، وبدء جفافها، وانحناءها نحو الأرض. ويجرى الحصاد عندما تظهر هذه الأعراض على نحو ٧٠٪-٩٠٪ من النباتات فى الحقل. وقد وجد Maksud & El-Oksh (١٩٨٣) أن الثوم المصرى يجهز للحصاد بعد ٣٠ أسبوعاً من الزراعة، بينما يتأخر الثوم الصينى عنه بأسبوعين.

الحصاد، والمعالجة، والإعداد للتسويق

تُقَلَع النباتات (بالناقز)، أو بأوتاد حديدية، ثم تجذب باليد وتنشر فى الشمس لمدة أسبوع إلى أسبوعين حتى تجف العروش؛ على أن تغطى الرؤوس خلال تلك الفترة بالعروش لحمايتها من أشعة الشمس. وتعتبر تلك هى فترة العلاج التجفيفى، حيث تفقد النباتات خلالها نحو ثلث وزنها، ثم يتم تنظيف النباتات من الطين، واستبعاد الرؤوس المصابة بالأمراض، وبعدها يعبأ المحصول فى أجولة، أو يربط فى حزم بكل منها من ٤-٦ نباتات. وقد تجرى عملية الربط هذه بعد الحصاد مباشرة، ثم تترك الحزم فى الحقل لتجف.

ويسوق المحصول دون تقطيع العروش، وذلك لتعود المستهلك المصرى على تخزين الثوم بالعروش. وإذا أريد تقطيعها، فإن ذلك يكون على أعلى مستوى البصلة بنحو ٣م بعد الحصاد مباشرة، كما تقطع معها الجذور إلى طول ١م، ثم تجرى عليها العلاج التجفيفى فى مكان هادئ، مع عدم تعريضها فى هذه الحالة لأشعة الشمس المباشرة. وذلك بسبب تقطيع العروش التى كانت تحمى الأبصال. ويستمر العلاج بهذه الطريقة حوالي أسبوعين.