

## الفصل الأول

### تعريف بالمحصول وأهميته

يعتبر البصل أحد أهم محاصيل الخضر في مصر والعالم العربى ، والعديد من دول العالم ، نظراً لزراعته على نطاق واسع ، بالمقارنة بمحاصيل الخضر الأخرى ، وهو أهم محاصيل الخضر التي تتبع العائلة النرجسية (Amaryllidaceae) (أو amaryllis family) . تضم هذه العائلة خضروات أخرى كثيرة تنتمي جميعها إلى الجنس *Allium* ، منها : الثوم ، والكراث أبو شوشة ، والكراث المصرى ، والشالوت ، والشيف ، وبصل ويلز .

وقد كان الجنس *Allium* تابعاً للعائلة الزنبقية Liliaceae ، إلا أنه نُقل للعائلة النرجسية ، لأن أزهاره تتميز بأنها تحمل في نورات خيمية مغلقة بقنايات bracted umbels على قمة شمراخ زهرى ، وهو بذلك يختلف عن باقى أجناس العائلة الزنبقية . ويفضل بعض الباحثين فصل هذا الجنس عن العائلتين الزنبقية والنرجسية ووضعه في عائلة أخرى أطلقوا عليها اسم Alliaceae . وتبعاً لتقسيمهم . فإن هذه العائلة تضم نحو ٣٠ جنساً و٦٠٠ نوع ، وتعتبر وسطية بين العائلتين الأخرتين (Purse-glove) (١٩٧٢) .

تتميز نباتات العائلة النرجسية باحتواء الزهرة على ٣ بتلات ، و٣ سبلات منفصلة ، و٦ أسدية في محيطين متساويين ، و٣ كرابل ، وقلم واحد للمبيض . تحمل الأزهار في مجاميع طرفية ، ويكون معظم نباتات العائلة عشبياً ، والأوراق طويلة غير معنقة ، والتلقيح خلطياً بالحشرات .

ويميز البصل عن الثوم ، والكراث المصرى ، والكراث أبو شوشة (وهى أهم محاصيل الخضر التابعة للعائلة النرجسية والشائعة في الزراعة المصرية) عن طريق مواصفات الأجزاء النباتية المختلفة كما يلي :

#### ١ - الأوراق

أوراق البصل أنبوبية مجوفة . أما أوراق الثوم والكراث المصرى والكراث أبو شوشة ، فهى شريطية . وتميز أوراق الكراث أبو شوشة بأنها عريضة ، بينما تكون أوراق الثوم والكراث المصرى ضيقة ، ويميز بينهما بالرائحة المميزة لكل منهما .

## ٢ - الأبصال

أبصال البصل والثوم واضحة ومميزة ، وأبصال الكرات أبو شوشة عريضة وغير محددة ، أما أبصال الكرات المصرى ، فتكون صغيرة جداً وغير محددة .

## ٣ - الثورات الزهرية

يتميز البصل بأن حامله النورى مجوف ومنتفخ عند القاعدة ، وأزهاره بيضاء ، بينما نجد في المحاصيل الأخرى أن الحامل النورى مصمت والأزهار قرنفلية وخصبة في الكرات أبو شوشة ، وقرنفلية وعقيمة في الثوم ، وخضراء أو بنفسجية وخصبة في الكرات المصرى .

## ٤ - البذور

بذور البصل كبيرة الحجم نسبياً ، وقليلة التجاعيد ، وبها بروزان متقابلان واضحان . وبذور الكرات أبو شوشة متوسطة الحجم وكثيرة التجاعيد ، بينما تكون بذور الكرات المصرى صغيرة الحجم وكثيرة التجاعيد . أما الثوم ، فإنه لا يكون بذوراً .

أما خضر العائلة النوجسية الأخرى غير المعروفة في مصر ، فأهمها : بصل ويلز ، والشالوت ، والشيف ، وجميعها ذات أوراق أسطوانية مجوفة ، مثل البصل ، وتميز عن بعضها كما يلي :

## ١ - بصل ويلز

البصلة عبارة عن انتفاخ صغير في قاعدة النبات ، والأبصال مفردة ، والحامل النورى منتفخ .

## ٢ - الشالوت

توجد الأبصال في مجاميع كثيفة ذات أبصال صغيرة جداً ، والحامل النورى منتفخ .

## ٣ - الشيف

توجد الأبصال في مجاميع كثيفة ذات أبصال صغيرة جداً ، والحامل النورى غير منتفخ . وفيما يلي قائمة بالأسماء الإنجليزية والعلمية للبصل ، ومحاصيل الخضر الأخرى التابعة للعائلة النرجسية .:

الاسم العلمى	الاسم الانجليزى	الاسم العربى
<i>Allium Cepa L.</i>	Onion	البصل
<i>A. sativum L.</i>	Garlic	الثوم
<i>A. ampeloprasum L.</i>	Leek	الكرات أبو شوشة
( <i>A.porrum</i> سابقاً )		

<i>A. Kurrat</i>	Egyptian leek	الكرات المصرى
<i>A. ascalonicum L.</i>	Shallot	الشالوت
<i>A. schoenoprasum L.</i>	Chives	الشفيف
<i>A. cepa var. aggregatum G. Don</i>	Welch onion	بصل ولش
	Potato onion أو	
	multiplier onion أو	
	ever-ready onion أو	
<i>A. fistulosum L.</i>	Japanese bunching	بصل ياباني أخضر
<i>A. chinense G. Don</i>	Rakkyo	بصل صيني
<i>A. tuberosum Rottl. ex Spreng</i>	Chinese Chives	شيف صيني

## الموطن وتاريخ الزراعة

من المعتقد أن موطن البصل يمتد من فلسطين إلى الهند ، وإن كان البعض يعتقد أن موطنه في شمال إيران فقط . وقد استعمله قدماء المصريين في الغذاء وفي الأغراض الطبية . وأدخل البصل إلى أمريكا بعد اكتشافها بفترة قصيرة . وللتفاصيل المتعلقة بهذا الموضوع يراجع Jones & Mann (١٩٦٣) .

## الاستعمالات والقيمة الغذائية

يؤكل البصل الأخضر طازجاً ، ويستعمل البصل الجاف ( بصل الرؤوس ) طازجاً أيضاً في السَّلَطَات ، كما يطهى مع العديد من الأغذية لإكسابها نكهة جيدة ، وتصنع منه شوربة البصل . وقد يُسَوَّق بصل الرؤوس مجففاً ، حيث يضاف على شكل مسحوق للأطعمة قبل طهيها .

يوضح جدول (١-١) كميات العناصر الغذائية التي توجد في ١٠٠ جم من الجزء المستخدم في الغذاء من كل من البصل الجاف والبصل الأخضر ، علماً بأن نسبة الفاقد تصل إلى حوالي ٩٪ للحراشيف ، و ٤٪ للجذور ( عن Watt & Merrill ١٩٦٣ ) ويتضح من الجدول كذلك أن بصل الرؤوس يعد متوسطاً في محتواه من المواد الكربوهيدراتية ، وعنصر الكالسيوم ، إلا أنه فقير في باقي العناصر الغذائية . أما البصل الأخضر ، فإنه غنى في عنصر الكالسيوم ، ومتوسط في محتواه من كل المواد الكربوهيدراتية ، والحديد ، والثيامين ، وفيتامين أ ، والريبوفلافين ، وحامض الأسكوربيك ( فيتامين ج ) ، ولكنه فقير في باقي العناصر الغذائية .

جدول ( ١ - ١ ) : كميات العناصر الغذائية التي توجد في ١٠٠ جم من كل من البصل الجاف ( بصل الرؤوس ) والبصل الأخضر .

البصل الأخضر	البصل الجاف	العنصر الغذائي
٨٩,٤	٨٩,١	الرطوبة ( جم )
٣٦	٣٨	السعرات الحرارية
١,٥	١,٥	البروتين ( جم )
٠,٢	٠,١	الدهون ( جم )
٨,٢	٨,٧	الكربوهيدرات الكلية ( جم )
١,٠	٠,٦	الألياف ( جم )
٠,٧	٠,٦	الرماد ( جم )
٥١	٢٧	الكالسيوم ( ملجم )
٣٩	٣٦	الفوسفور ( ملجم )
١	٠,٥	الحديد ( ملجم )
٥	١٠	الصدوديوم ( ملجم )
٢٣١	١٥٧	البوتاسيوم ( ملجم )
٢٠٠٠	آثار	فيتامين أ ( وحدة دولية )
٠,٠٥	٠,٠٣	الثيامين ( ملجم )
٠,٠٥	٠,٠٤	الريبوفلافين ( ملجم )
٠,٤	٠,٢	النياسين ( ملجم )
٣٢	١٠	حامض الأسكوربيك ( ملجم )
—	١٢	المغنسيوم ( ملجم )

وبرغم الأهمية الطبية للبصل ( والتي تخرج تفاصيلها عن أهداف هذا الكتاب ) ، إلا أن الاعتماد على البصل فقط في الغذاء لعنة أيام يؤدي إلى تحطيم خلايا الدم الحمراء والتسمم . وقد حدثت حالات تسمم من هذا النوع في الماشية التي احتوى علفها على كميات كبيرة من البصل ( Kingsbury . ( ١٩٦٣ ) .