

عدد الأوراق	موضع وشكل الأوراق
٣ — ٤	أوراق تكوّن أعمادها الحراشيف الخارجية للبصلة ، وتكون أنصافها قد جفت وربما سقطت .
٣ — ٥	أوراق ذات نصل وقواعد متشعبة تشكل جزءاً من البصلة .
٢ — ٤	أوراق تكون قواعد متشعبة ، إلا أن أنصافها لا تكون ظاهرة .
٥ — ٦	أوراق تكون صغيرة في مركز البصلة . وقد تظهر بعض هذه الأوراق فيما بعد في المخازن عند تزييع البصلة .

الأزهار والتلقيح

يعطى البصل الفتيل — وهو الذى ينتج من زراعة البلور — شمراخاً زهرياً واحداً . أما النباتات التى تنتج من زراعة الأبصال ، فإنها تعطى من ١—٢٠ شمراخاً زهرياً . ويتكون الشمراخ الزهرى من سلامة واحدة ، وهى التى تنمو من القمة النامية للساق أو البراعم الجانبية . تظهر الشمراخ الزهرية بعد نحو ٣ أشهر من زراعة الأبصال ، ويستمر ظهورها لمدة شهرين تقريباً ، ويتراوح طول الشمراخ الزهرى من ٦٠—١٢٠ سم . ويتوقف عدد الشمراخ التى ينتجها النبات الواحد على العوامل التالية :

- ١ — الصنف ، مثلاً .. يزيد عدد الشمراخ التى ينتجها الصنف جيدة بمقدار ٦ شمراخ عن تلك التى ينتجها الصنف البحرى .
- ٢ — طريقة التكاثر — يتكون عادة شمراخ واحد عند التكاثر بالبذرة أو بالأبصال الصغيرة .
- ٣ — حجم البصلة — يزيد عدد الشمراخ الزهرية التى ينتجها النبات بزيادة حجم البصلة .
- ٤ — مسافة الزراعة — يزيد عدد الشمراخ الزهرية التى ينتجها النبات بزيادة مسافة الزراعة .

هذا .. ويتأثر طول الشمراخ الزهرى كذلك بنفس العوامل السابقة الذكر . تكون الشمراخ الزهرية مجوفة ومنتفخة أسفل منتصفها ، وتحمل فى نهايتها نورات خيمية . وتكون النورة مغلقة قبل تمام نموها بغلاف رقيق يتكون من ٢—٣ قنابات . تتمزق هذه القنابات عند نمو النورة ، والتى تكون خيمية كاذبة تتكون من العديد من النورات السيمية القصيرة الوحيدة التفرع ، ويحتوى كل منها على ٥—١٠ أزهار ، بينما تحتوى النورة الخيمية على ٥٠—٢٠٠٠ زهرة (شكل ٢—٢) ، ويتوقف العدد على الصنف ، وحجم الأبصال المستخدمة فى الزراعة ، وظروف تخزينها قبل الزراعة ، وموعد الزراعة .



شكل (٢ - ٢) : نورة نبات البصل .

تكون أزهار البصل بيضاء أو بنفسجية فاتحة اللون ، خنثى ، وتحمل على أعناق لا يزيد طولها عن ٢,٥ سم . تحمل الأسدية في محيطين أحدهما داخلي والآخر خارجي ، يوجد بكل منهما ثلاثة أسدية . تفتح متوك الأسدية الداخلية وتنتثر حبوب لقاحها قبل متوك الأسدية الخارجية . ويتكون المتاع من مبيض به ثلاثة مساكن بكل منها بويضان ، ويبلغ طول القلم نحو ١ مم عند تفتح الزهرة ، لكنه لا يكون مستعداً لاستقبال حبوب اللقاح إلا بعد أن يصل طوله إلى حوالي ٥ مم (Hawthorn & Pollard ١٩٥٤ ، مرسي وآخرون ١٩٧٣ ، Voss ١٩٧٩) .

تتفتح متوك المحيط الداخلي قبل تفتح الزهرة بنحو ٦-١٢ ساعة ، ثم تفتح متوك المحيط الخارجي عند تفتح الزهرة . ولا تنتثر حبوب اللقاح عند ارتفاع الرطوبة النسبية ، ولكن ينتثر معظم حبوب اللقاح فيما بين التاسعة صباحاً والخامسة مساءً . ويبدأ استعداد المياسم للتلقيح عندما يبلغ طول قلم الزهرة نحو ٥ مم ، وتظل المياسم مستعدة لاستقبال حبوب اللقاح مدة ٦ أيام ، إلا أن نسبة العقد تكون أعلى ما يمكن إذا حدث التلقيح خلال الأيام الثلاثة الأولى من فترة استعداد المياسم للتلقيح ، ثم تنخفض نسبة العقد تدريجياً بعد ذلك حتى تصل إلى الصفر في اليوم السادس .

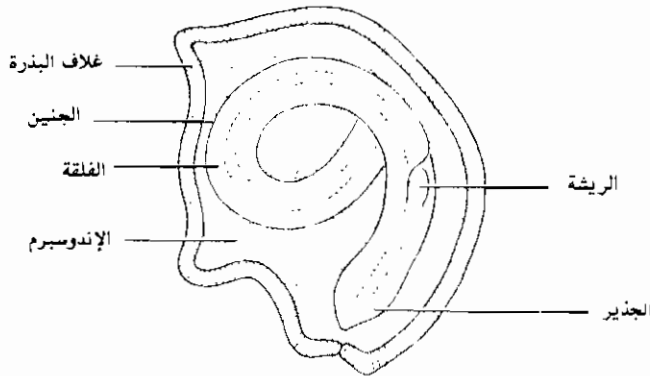
تتفتح أزهار النورة الواحدة على مدى أسبوعين أو أكثر ، إذ يتفتح في البداية عدد قليل من الأزهار يومياً ، ثم يزداد عدد الأزهار المفتحة في النورة يومياً بصورة تدريجية إلى أن يصل إلى نحو ٥ زهرة في مرحلة الإزهار التام full bloom . هذا . ويستمر تفتح أزهار النبات الواحد لمدة شهر أو أكثر .

يتضح مما تقدم أن التلقيح الذاتي للزهرة الواحدة مستحيل ، وذلك لأن حبوب اللقاح تنضج وتنتثر قبل استعداد المياسم للتلقيح (أى أن النبات protandrous) ، ولكن قد يحدث التلقيح الذاتي للنبات بانتقال حبوب اللقاح من إحدى الأزهار إلى مياسم زهرة أخرى فى نفس النورة ، أو فى نورات أخرى على نفس النبات . وقد قدرت نسبة التلقيح الخلطى فى البصل بنحو ٩٠ ٪ ، وبذا فإن التلقيح يعد خلطياً بدرجة عالية .

يتم التلقيح الخلطى بواسطة الحشرات ، ويزور أزهار البصل حوالى ٢٦٧ نوع مختلف من الحشرات ، يعتبر النحل أهمها . وبالرغم من أن النحل لا يفضل التغذية على رحيق أزهار البصل ، إلا أن التلقيح فى البصل يتم بواسطة النحل بصفة أساسية . هذا .. ويوجد الرحيق فى غدد رحيقية عند قاعدة المحيط الداخلى للأسدية (McGregor ١٩٧٦) .

الثمار والبذور

ثمرة البصل علبة كروية ، تتكون من ٣ حجرات ، وتحتوى كل حجرة على بذرتين ، وتكون البذرة سوداء اللون ذات قصرة سميكة كثيرة التجاعيد ، أحد جوانبها محدب ، ويظهر له ثلاثة أوجه . أما الجانب الآخر ، فيكون مستويًا أو مقعراً قليلاً . ويظهر بأحد طرفى البذرة تنوعان صغيران مكان سرة البذرة ، وتتكون معظم البذرة من الإندوسبرم الذى ينغمس فيه الجنين . وجنين بذرة البصل أسطوانى ملتوي ، يبلغ طوله نحو ٦ مم ، وعرضه نحو ٠,٤ مم ، ويتكون معظمه من الفلقة التى توجد الريشة بداخلها (شكل ٢-٣) . يتكون الجذير من الطرف القريب من السرة . أما الطرف الآخر ، فيمثل قمة الفلقة ويعمل كخاص للمواد الغذائية من الإندوسبرم عند الإنبات .



شكل (٢ - ٣) : رسم تخطيطى لقطاع فى بذرة البصل .