

تتخطى النباتات مرحلة الحداثة قبل أن تحل برودة الشتاء . ويعقب ذلك تعرض هذه النباتات لمتوسط شهري لدرجة الحرارة يقل عن ٥١٠ م خلال الفترة من ديسمبر إلى يناير . ويؤدي ذلك إلى ارتباع هذه النباتات ، وتتكون بها مبادئ الأزهار ، ثم تستطيل شماريخها الزهرية عند ارتفاع درجة الحرارة في شهر أبريل .

(ج) إذا أنبت بذورها خلال الفترة من أول شهر نوفمبر إلى أول أبريل ، فإن بادراتها لا تستجيب لدرجات الحرارة المنخفضة التي تتعرض لها خلال تلك الفترة (خاصة خلال الفترة من أول ديسمبر إلى أول فبراير ، حيث يقل معدل درجة الحرارة الشهري عن ٥١٠ م) ، وذلك لأنها تكون في مرحلة الحداثة ، لذا .. فإن هذه النباتات لا تنهأ للإزهار ، وتستمر في النمو الخضري إلى أن تبدأ في تكوين الأبصال ، وذلك عندما تتعرض لفترة ضوئية طولها $14\frac{1}{3}$ ساعة أو أكثر .

ويكون ذلك في بداية شهر مايو ، كما تكون الأبصال المتكونة متوسطة إلى كبيرة الحجم حسب الموعد الذي نبتت فيه البذور ، حيث تعطى الزراعات المتأخرة أبصالاً متوسطة الحجم .

(د) إذا أنبت بذورها في أول شهر مايو ، فإن نباتاتها تتعرض لفترة ضوئية مناسبة لتكوين الأبصال في بداية شهر يونيو ، فتتجه نحو تكوين الأبصال وهي مازالت صغيرة الحجم نسبياً ، فتتكون نتيجة لذلك أبصال متوسطة الحجم .

سكون الأبصال

أوضحت دراسات Abdallah & Mann (١٩٦٣) أن أبصال البصل تمر بفترة سكون قصيرة تفقد فيها الأبصال القدرة على تكوين بادئات أوراق جديدة . ففى صنف البصل إكسيل Excel استمر تكوين بادئات الأوراق خلال كل مراحل النمو النباتي في الحقل ، وحتى قبل أن تتدلى أوراق النباتات لأسفل بنحو ٢٠ يوماً ، ثم دخلت النباتات بعد ذلك في مرحلة سكون توقف خلالها تكوين بادئات أوراق جديدة ، واستمرت هذه المرحلة حتى بعد الحصاد بفترة لم تتعد أسبوعاً ، وتلت ذلك استعادة النباتات لمقدرتها على تكوين بادئات أوراق جديدة ، وانتهاء حالة السكون . وقد تكونت بادئات الأوراق في صنف البصل إكسيل بمعدل ورقة واحدة أسبوعياً أثناء فترة النمو الحقلية حتى بداية مرحلة السكون . أما بعد انتهاء حالة السكون ، فقد تكونت بادئات الأوراق في المخازن بمعدل ورقة واحدة جديدة كل أسبوعين في درجة حرارة ٥١٥ م ، وكل ٤ أسابيع في درجة حرارة صفر أو ٥٣٠ م .

مما تقدم يستدل على أن السكون في البصل يبدأ قبل الحصاد بنحو ٢٠ يوماً ، ويستمر إلى ما بعد الحصاد بمدة أقصاها أسبوع واحد ، وأن حالة السكون تتميز بعدم مقدرة النبات على تكوين بادئات أوراق جديدة ، إلا أن خلايا القمة النامية لساق نبات البصل تستمر في الانقسام أثناء فترة السكون .

وتجدر الإشارة إلى أن التزريع الذى يحدث أثناء التخزين (والذى يكون أسرع في درجة حرارة ٥١٥ م عمّا في درجة حرارة صفر أو ٥٣٠ م) لا يرجع إلى بزوغ الأوراق التى تكونت بادئاتها أثناء التخزين ، وإنما يرجع إلى استطالة الأوراق التى تكونت بادئاتها قبل الحصاد . هذا . ولا تمر جذور البصل بفترة سكون ، حيث يمكن للأبصال أن تبدأ في تكوين جذور جديدة في أى وقت من حياة النبات في الحقل ، وبعد الحصاد مباشرة قبل ظهور أى تزريع بالأبصال طالما كانت الظروف البيئية مناسبة لتكوين الجذور .