تأثير العوامل الجوية

تُعد الفاصوليا من محاصيل الجو الدافئ، وتحتاج إلى موسم نمو دافئ، خال تمامًا من الصقيع. ويتراوح المجال الحرارى الملائم لإنبات البذور ونمو النباتات بين ١٨، و ٢٤°م. ولا تنبت البذور فى حرارة تقل عن ٨°م، أو تزيد عن ٣٥°م، حيث تتعفن فى التربة دون أن تنبت. وتزيد سرعة الإنبات تدريجيًا بارتفاع الحرارة من ١٥ إلى ٣٠°م.

وقد أوضحت دراسات White & Montes-R. (١٩٩٣) على ٢٠ صنفًا وسلالة من الفاصوليا أن درجة الحرارة الصغرى (الثابتة ليلاً ونهارًا) للإنبات كانت ٨°م، وازدادت بعدها سرعة الإنبات بارتفاع درجة الحرارة حتى ٢٩ إلى ٣٤°م. وبينما لم تختلف التراكيب الوراثية المختبرة فى درجة الحرارة الدنيا لإنبات البذور، فإنها تباينت كثيرًا فى درجة الحرارة المثلى فى حدود المدى الموضح أعلاه.

يتوقف نمو نباتات الفاصوليا وعقد قرونها فى حرارة تقل عن ١٠°م. ويؤدى ارتفاع درجة الحرارة كثيرًا، أو سقوط الأمطار بغزارة إلى سقوط الأزهار والقرون الحديثة العقد. وتنخفض نسبة العقد بارتفاع درجة الحرارة عن ٣٢°م أثناء الإزهار، ويكون العقد ضعيفًا أو معدومًا فى درجة حرارة ٣٥°م. ويؤدى تعرض النباتات الكبيرة للحرارة العالية إلى اصفرار الأوراق، وظهور بقع بنية صغيرة بين العروق فى الورقة، وبقع أخرى حمراء على سطح القرون المواجه للشمس . وتختلف الأصناف فى شدة حساسيتها للحرارة العالية فيعقد الصنف كونتندر بصورة جيدة نسبيًا فى الجو الحار، ويتحمل الصنف كاليفورنيا California Red ارتفاع درجة الحرارة القصوى إلى ٣٨°م لمدة يومين أثناء تفتح الأزهار (Minges وآخرون ١٩٧١، و Yamaguchi ١٩٨٣).

طرق التكاثر والزراعة

تتكاثر الفاصوليا بالبذور التى تزرع فى الحقل الدائم مباشرة.

كمية التقاوى

تتوقف كمية التقاوى التى تلزم لزراعة فدان من الفاصوليا على حجم بذور الصنف المستعمل، وموعد الزراعة حيث تزداد الكمية اللازمة عند الزراعة فى الجو البارد أو فى