بذور تجارية تراوحت نسبة الرطوبة فيها من ٧,٧ إلى ١٣,٧٪ - فى أرض باردة - أن أفضل إنبات كان عند زيادة نسبة الرطوبة فى البذور عن ١٢٪. ولكن ذلك قد لا يتحقق إذا كانت الزراعة فى تربة جافة نظرًا لأن البذور الرطبة تفقد جزءًا من رطوبتها بسرعة كبيرة بعد الزراعة فى مثل هذه الظروف (Roos & Manalo ١٩٧٦).

ظاهرة تمزق قصرة البذرة

تعرف ظاهرة تمزق قصرة البذرة seed coat rupture - كذلك - باسم انفصال الفلقتان spitting of cotyledons، ووجه السمكة fish face، ورأس السمكة fish head. تتمزق قصرة البذرة عند قمة الفلقات أثناء تكوينها، وتبرز الفلقات التى تصبح - حينئذ - مكشوفة إلى خارج القصرة، وتأخذ شكلاً قمعيًا وتصبح خشنة الملمس ومسننة. يحدث التمزق فى منتصف مرحلة نمو وتكوين البذرة، وتكون البذور المزقة القصرة أصغر حجمًا من نظيراتها السليمة.

وتتمزق قصرة البذرة نتيجة للنمو غير المتوازن بين الفلقتين والقصرة؛ الأمر الذى يحدث عند تهجين أصناف تختلف فى أحجام بذورها، حيث يمكن أن تنعزل نباتات ذات فلقات كبيرة وغطاء بذرى صغير، هذا إلا أن ذلك التفسير لم يتأيد تجريبيًا. وتختلف نسبة الإصابة بتلك التمزقات كثيرًا بين سلالات الفاصوليا حيث تراوحت فى إحدى الدراسات بين ١٪، و ٤٨٪.

تزداد نسبة البذور المزقة الغطاء فى الحقول التى تروى جيدًا عما فى تلك التى تتعرض للجفاف بعد الإزهار.

وتكون البذور ذات الغطاء البذرى الممزق أكثر تعرضًا للإصابات الميكروبية عن غيرها على الرغم من أنها تنبت بصورة طبيعية فى الظروف المناسبة للإنبات.

الأضرار الميكانيكية بالبذور: أنواعها، وآثارها، ومسبباتها، وطرق الحد منها

أنواع الأضرار الميكانيكية

يوجد عادة خمسة أنواع من الأضرار الميكانيكية التى تحدث بالبذور mechanical seed injuries، وهى كما يلى: