

صفات الجودة

يمكن تقسيم صفات الجودة فى البطاطس إلى ثلاث مجموعات؛ هى الصفات المظهرية، والصفات المؤثرة على الطعم والنكهة، والصفات المؤثرة على الكثافة النوعية. ونقدم فى الفصل بيانا بهذه الصفات.

وتجدر الإشارة إلى أن العيوب الفسيولوجية التى تظهر على الدرنة ذو علاقة وثيقة بصفات الجودة فى البطاطس، إلا أننا نقصر مناقشتنا فى هذا الفصل على صفات الجودة فى الدرنة الطبيعية التى تخلو من العيوب الفسيولوجية.

الصفات المظهرية

صفات الجودة المظهرية هى أكثر ما يجذب المستهلك للبطاطس؛ وأهمها : الشكل، والحجم، واللون الخارجى والداخلى، وصفات جلد الدرنة، بالإضافة إلى التجانس فى الشكل، والخلو من العيوب الفسيولوجية والنموات غير الطبيعية.

توجد خمسة أشكال رئيسية لدرنة البطاطس؛ هى : الكروية Round، والبيضية Oval، والبيضية المدببة Pointed Oval، والكلىوية Kidney، والمطولة Elongated. وشكل الدرنة صفة وراثية تتحدد بالصفة، ولكنها تتأثر أيضا بالعوامل البيئية وبالممارسات الزراعية.

يختلف الحجم المناسب لدرنة البطاطس من مكان لآخر، ويتوقف على رغبة المستهلك. ويؤثر حجم الدرنة على مدى سهولة تداولها عند إعدادها للطهى، وعلى نسبة الجزء المفقود منها عند التقشير؛ فهو يزيد كلما كانت الدرنة أصغر حجماً. ويفضل معظم المستهلكين الدرنة الكبيرة الحجم نسبياً. وتعلب الدرنة الصغيرة التى يتراوح قطرها بين ٢ و ٤ سم دون تقطيع. وعلى الرغم من أن حجم الدرنة صفة وراثية تتحدد بالصفة، إلا أنها تتأثر كثيراً بعدد الدرنة المتكونة على كل ساق من سيقان النبات؛ حيث يقل الحجم بزيادة العدد، كما يمكن التحكم فى الحجم من خلال كثافة الزراعة؛ فكلما زاد عدد النباتات فى وحدة المساحة صغر حجم الدرنة المتكونة.

يتوقف لون الدرنة الخارجى على وجود صبغات الأنثوسيانين فى العصير الخلوى لخلايا البيريديرم ، أو الخلايا الخارجية لطبقة القشرة .

أما اللون الداخلى، فيكون غالبا أبيض أو أصفر . وقد أمكن تعرّف أكثر من ١٢ مادة كاروتينية فى درنة البطاطس ، وهى على علاقة أكيدة باللون الداخلى . ويعتبر لون الدرنة - سواء أكان اللون الخارجى ، أم الداخلى - صفة وراثية تختلف من صنف لآخر .

ويتحدد اللون الداخلى بمجموعتين من الصبغات ؛ هما :

١ - الصبغات الأنثوسيانينية : وهى المسلوثة عن ألوان اللب الداخلى الأحمر ، والأزرق ، والقرمزى .

٢ - الصبغات الكاروتينية : ومن أهمها الزانثوفيلات Xanthophylls ، وهى المسلوثة عن لون اللب الداخلى الأصفر (عن Brown وآخرين ١٩٩٣) .

يختلف سمك طبقة الجلد من صنف لآخر ؛ فبعض الأصناف تكون بطبيعتها ذات جلد سميك ، خاصة الأصناف الشبكية ؛ مثل : نتد جم Netted Gem ، لكن هذه الصفة تتأثر كثيرا بالعمليات الزراعية ، وبالعوامل البيئية ؛ فيكون جلد الدرنة أقل سمكا عند زيادة التسميد الآزوتى ، أو زيادة عمق الزراعة ، بينما يؤدى التسميد الفوسفاتى الجيد والرى المنتظم إلى زيادة سمك طبقة الجلد . أما حرارة التربة العالية ، فإنها تؤدى إلى جعل جلد الدرنة خشنا (Gray & Hughes ١٩٧٨) .

الصفات المؤثرة على الطعم والنكهة

أولاً - الطعم

يتأثر الطعم المميز لدرنة البطاطس بكل من الحموضة ، والملوحة ، والحلاوة ، والمرارة ؛ وهى كما يلى فى البطاطس :

الحموضة :

تعتبر البطاطس قريبة من التعادل ؛ إذا يقدر الـ pH فى الدرنات الحديثة الحصاد

بنحو ٦.٥ .