البطاطا الحلوة SWEET POTATO



ترجمة و إعداد المهندس عبد الله خباز عن مجلة FARMING JAPAN

من المعتقد أن الموطن الأصلي لهذا النبات هو اميركا الجنوبية حيث عرفت في وادي شيلكا في البيرو منذ حوالي ٨٠٠٠ عام قبل الميلاد و انتقلت زراعتها الى دول شرق آسيا في مراحل مبكرة بعد اكتشاف اميركا من قبل الرحالة كريستوف كولومبس وهي الآن تزرع بشكل واسع في جنوب الصين منذ القرن السادس عشر ونقلت بعدها الى جزيرة اوكيناوا اليابانية ثم انتشرت وتوسعت زراعتها في اليابان قبل ٢٦٠ عام .

بدأ اليابانيون العمل على اختيار أفضل الأصناف المحلية لديهم بطريقة الانتخاب ثم بدأوا في عمليات التربية و التهجين للتوصل الى استنباط أفضل الأصناف ثم تم إدخال أصول وراثية جديدة لادخالها في برامج التربية لديهم وكان الهدف الأول من زراعة هذا المحصول الحصول على مادة النشاء وتطور الأمر فيما بعد للاستفادة من الأصبغة الانتوسيانية و البيتا كاروتين وقد تطورت الأبحاث الزراعية للبطاطا الحلوة مباشرة في اليابان بعد الحرب العالمية الثانية بغرض سد العجز الغذائي الذي حصل أثناء الحرب العالمية الثانية حيث تبلغ المساحة المزروعة حالياً / ٤٥٠٠٠ / هـ بانتاجية تتراوح / ١-١,١/ مليون طن و التي تعتبر الأولى في إنتاج وحدة المساحة والتي تبلغ / ٢٢,٥ طن / هـ وتزرع البطاطا الحلوة في المناطق الدافئة والحارة حيث تحتاج الى حرارة ٣٠ درجة مئوية لتنمو بشكل جيد وهي تعتبر محصولاً صيفياً تخزن بذاره في الشتاء على درجة حرارة ١٢ درجة مئوية ورطوبة نسبية بحدود ٩٠ ٪ لتزرع في المشتل لمدة ٤٠-٦٠ يوماً ثم تنقل الى الأرض الدائمة ويتم الاتجاه حالياً الى محاولة اختصار مرحلة المشاتل و الزراعة في الأرض الدائمة مباشرة توفيراً للتكلفة والوقت بالنسبة للمزارعين وتبلغ الكثافة النباتية في الحقل من ١٥٠٠ ـ ٣٥٠٠٠ نبات / هـ علماً بأن الحصاد يتم بعد ٣ـ٥ أشهر وكل هذه العمليات تتبع الصنف المزروع والغرض من الزراعة. يتم القلع آلياً وتجمع الدرنات يدوياً وينقل جزء منها الى المخازن لغرض استخدامها كبذار للعام القادم أما الباقي فيسوق الى الأسواق بعبوات أنيقة لغرض الاستهلاك الطازج أو إلى معامل التصنيع .

تزرع البطاطا الحلوة في اليابان للعديد من الأغراض أولها تغذية الإنسان وكعلف للحيوانات ولسد العجز الغذائي نظراً لاحتواء سوق النبات و الأوراق على فيتامينات (E - C) والبيتاكاروتين و الأصبغة الانتوسيانية وعدد من المعادن بكميات جيدة و بشكل أكبر من نبات السبانخ وكان الاعتقاد القديم بأن البطاطا الحلوة كمادة غذائية تطيل العمر لفوائدها الصحية للإنسان و يتم عادة حصاد أوراقها عدة مرات في العام ويتبع ذلك فترة الحصاد و الصنف المزروع .

أثبتت الأبحاث الطبية على البطاطا الحلوة احتواءها على مادتي البيتاكاروتين و الانتوسيانين الذين تشكلان في الجسم مواد مضادة للتأكسد

مفيدة لأمراض القلب و الشرايين وفي تخفيض نسب الإصابة بالأمراض الكبدية ويحتوي النبات على مادة الألياف الصحية للتغذية والمفيدة لحركة الأمعاء وكمضاد للالتهابات كذلك وجود مواد مثل البوليفينول و الكلوروجينيك اسيد و اللذين لهما القدرة على مقاومة الخلايا السرطانية ومنعها من التكاثر بل وعودتها الى خلايا سليمة وخاصة في أبحاث سرطانات عنق الرحم لدى النساء وبعض أنواع سرطانات الجلد ، كما تم فحص و اختبار ٨٢ نوع من عصائر الخضار منها عصير البطاطا الحلوة الذي أظهر تأثيراً خاصاً في كبح جماح تكاثر الخلايا السرطانية علماً بأن شرب ١٢٠ ملل من عصير أحد الاصناف يومياس لمدة ٤٤ يوماً أدى الى انخفاض ضغط الدم لدى الأشخاص المصابين بارتفاع الضغط الشرياني .

الاستخدامات الصناعية للمحصول :

استخراج مادة النشاء حيث تم في اليابان استنباط أكثر من ٧ أصناف خاصة لاستخلاص النشاء و التي تبلغ نسبتة في البطاطا الحلوة من ٢٥ ـ ٢٩ ٪ في صنف كوناهومار ،اضافة الى انتاج الكاروتين و ألا صبغة الانتوسيانية وخميرة الاميلاز B وتصنيع البودرة من بعض الأصناف التي تحوي ٣٢ ٪ من المادة الجافة ويتم استخدامها في صناعة قوالب الحلوى و المعجنات والخميرة .

ويتم تصنيع مشروبي البيرة والسوتشو وهو من أنواع البراندي (ليكور) وهنا يجب الانتباه الى المخلفات الناجمة عن هذا التصنيع حيث تعمد الآن شركتي تويوتا موتورز وميتسوي لتدوير هذه المخلفات لانتاج البلاستيك الحيوي القابل للانحلال وسيتم الاستعاضة عن ٣٠ ٪ من المواد البلاستيكية المستعملة في مادة صناعة السيارات بما يسمى بالبلاستيك الحوي القابل للانحلال من مخلفات تصنيع البطاطا وذلك في خلال العشر سنوات القادمة كذلك تعتبر مصدراً هاماً للطاقة لانتاج الكحول والهيدروجين وبذلك يقدمون خدمة كبرى للبيئة بعدم تلوثها بالمخلفات الصناعية و تخفيض الهدر على الشركات الصانعة باستغلال حتى المواد الناجمة عن التصنيع في تغذية الحيوان والتسميد .

إن ما تواجهه زراعة البطاطا الحلوة ينحصر في عدم فهم فوائد هذا المحصول من الناحية الغذائية للإنسان وما تتضمنه من نواح طبية وكغذاء علفي للحيوانات و استغلالها صناعياً بالشكل الأمثل كذلك انخفاض درجات الحرارة دون المعدل المطلوب للنمو وهو ١٨ درجة مئوية يحد من انتشار زراعتها كذلك الزراعة المتكررة في الأرض تسبب إصابتها بالنيماتودا وهذا ما تسعى اليه آخر الأبحاث الزراعية الى إيجاد حلول له باستنباط أصناف أكثر تحملاً للبرد و النيماتودا .

