

بسهولة يدويًا بعد ذلك، ثم تُزال نمواتها الخضرية يدويًا أو تربط من نمواتها الخضرية في حزم بعد ترتيبها حسب حجم الجذور، ثم توضع في عبوات الحقل.

ويطلق على الجذور التي تحصد بنمواتها الخضرية (العروش) اسم bunch carrots، والجذور التي تفصل منها العروش اسم bulk carrots. ويؤدي قطع العروش إلى تقليل الفقد في الوزن كثيرًا أثناء التداول والتخزين.

هذا .. ولم يعد تسويق الجزر بالنموات الخضرية - الذي يجري بهدف إعطاء المستهلك انطباعًا قويًا بمدى طراوة المنتج - لم يعد شائعًا كثيرًا نظرًا لكلفته العالية وصعوبة المحافظة على الجذور والنموات الخضرية من فقدان الرطوبة إلى الدرجة التي تؤدي إلى ذبولها، فضلًا عن إحجام المستهلك عن الإقبال على هذه النوع من المنتج الذي يتطلب منه بذل جهدًا أكبر قبل إعداده للاستهلاك. وما لم تكن أسعار الجزر ذات العروش (النموات الخضرية) عالية، فإن تسويقه بهذه الصورة لا يكون مجزيًا.

وتتوفر آلات تماثل إلى حد كبير آلات حصاد البطاطس تقوم بقطع الجذور الوتدية ونقل النباتات بجذورها المتشحمة - بعد تخليصها من كتل التربة - إلى العربات التي تسير إلى جانب آلة الحصاد. وقد يسبق ذلك عملية حشّ للنموات الخضرية. كما قد يتم أحيانًا - عندما يُرغب في تصنيع المحصول - قطع أكتاف الجذور مع النموات الخضرية في عملية واحدة، لأجل التخلص من الأكتاف الخضراء وغير المنتظمة النمو أو الخشنة الملمس.

كذلك تتوفر آلات تقوم بتقطيع الجذور الوتدية ثم جذب النباتات من نمواتها الخضرية، لتقوم بتقطيع تلك النموات بعد ذلك وفصلها عن الجذور. يمكن للآلة الواحدة من الطرز الحديثة حصاد عدة خطوط في آن واحد مقارنة بالطرز الأولى التي كانت تقوم بحصاد خط واحد أثناء سيرها. وبشروط لنجاح عملية الحصاد بهذه الطريقة أن تكون النموات الخضرية جيدة التكوين وقوية وغير مصابة بالأمراض ليتمكن تقطيع الجذور من التربة عند جذب الآلة لها (عن Rubatzky وآخرين ١٩٩٩).

المحصول

بينما قد يعد ٢٥-٣٠ طنًا للهكتار (١٠,٥-١٢,٥ طنًا للفدان) محصولًا جيدًا للأصناف

الصغيرة الجذور ذات موسم النمو القصير، فإن المحصول الجيد من الأصناف التي تزرع لأجل "تصنيع" الـ baby carrots لا يجب أن يقل عن ١٠٠ طن للهكتار، أو حوالي ٤٢ طن للفدان، بينما يتراوح محصول معظم أصناف الاستهلاك الطازج بين ٣٠، و ٦٠ طنًا للهكتار (١٢،٥-٢٥ طن للفدان) (عن Rubatzky وآخريين ١٩٩٩).

التداول

من أهم عمليات التداول التي تجرى للجزر بعد الحصاد ما يلي:

١ - الفرز: تجرى هذه العملية في الحقل؛ بغرض التخلص من الجذور المتفلقة، والمتفرعة، والمقطوعة، والمصابة بالآفات .. إلخ.

٢ - الربط في حزم: يتم ذلك في الحقل عند الرغبة في تسويق الجذور بعروشها.

٣ - قطع النموات الخضرية: يتم ذلك في الحقل أيضًا عند الرغبة في تسويق الجذور دون عروش. ويجب في هذه الحالة .. عدم ترك أى جزء من النموات الخضرية؛ وذلك لأن الأجزاء المتروكة تذبذب وتتعفن.

٤ - الغسل بالماء، والتدريج حسب الحجم والتعبئة: تجرى هذه العمليات في محطات التعبئة، ويمكن مراجعة Whitaker وآخريين (١٩٧٠) بشأن تفاصيلها. كما يمكن الإطلاع على تفاصيل رتب الجزر ومواصفاتها في الولايات المتحدة فى Murray (١٩٧٦)، والرتب القياسية الدولية فى OECD (١٩٧١). وتعتبر أكياس البوليثلين المثقبة هى أهم عبوات المستهلك. وتعد عملية التثقيب ضرورية؛ لكي لا يتكون بالجذور طعم غير مقبول.

٥ - التبريد الأولى: تتم هذه العملية قبل التعبئة، وتجرى بطريقة الغمر فى الماء البارد Hydrocooling.

عمليات التداول الأولية

ينقل الجزر من الحقل إلى محطة التعبئة فى سيارات نقل كبيرة، حيث يتم تفريغ حمولتها فى الماء لتخفيف الضغوط على الجذور وتخليصها من التربة العالقة بها. ويلي ذلك غسيل حزم الجزر ذات العروش بالماء النظيف، ثم توضع مباشرة فى كراتين مشمعة