

HORTICULTURA

PRODUCCIÓN DE BONIATO CON EL CULTIVAR INIA-ARAPEY

F. Vilaró, G. Rodríguez, E. Vicente, C. Picos.

INTRODUCCIÓN

El cultivo de boniato es destacable por su importancia económica, adaptación a nuestras condiciones ambientales y bajo uso de insumos. La producción local de boniato presenta problemas crecientes en cantidad y calidad, aún para proveer el consumo interno a lo largo del año. La falta de variedades productivas y prácticas adecuadas en manejo de cultivo y poscosecha, han condicionado esta situación. La variedad Inia-Arapey recientemente liberada por nuestro Programa, presenta características muy destacables. La difusión de su cultivo permitirá facilitar el abastecimiento de este producto, en particular por su precocidad de cosecha y alta productividad.

Esta variedad representa una importante mejora respecto a otras disponibles actualmente. Presenta muy buena adaptación, a las diversas regiones y condiciones de producción. Además, su calidad comercial está de acuerdo con las preferencias de consumo a nivel regional, es decir, piel gruesa de color rojo, pulpa crema, forma fusiforme, textura semihúmeda y buen sabor. Asimismo, es moderadamente resistente a insectos de suelo. Por estas consideraciones, se espera su rápida adopción, para producción temprana y de época. En esta comunicación se describen sus características más destacables y recomendaciones de manejo.

MANEJO DEL CULTIVO

Inia-Arapey es de ciclo semitemprano, admitiendo cosecha a partir de los 100 días desde el transplante. Alcanza su mejor expresión en producción y calidad, alrededor de los 120 días, con rendimientos comerciales de hasta 30.000 kgs/há. Para obtener buena calidad comercial y distribuir las tareas del cultivo, es conveniente escalonar los trasplantes desde octubre a diciembre, con cosechas desde febrero a mayo. En el norte este período puede ampliarse en alrededor de un mes.

Esta variedad presenta buena producción de plantines en almácigo, requiriéndose 250 a 500 kgs de semilla por há de cultivo, dependiendo del tamaño de las raíces, número y sistema de trasplante. Para el trasplante, pueden utilizarse plantines, arrancados en forma convencional, cortados por encima del nivel del suelo del almácigo o cortes de guía, a partir de cultivos tempranos. Estos dos últimos métodos son muy recomendables para disminuir la incidencia de enfermedades, tales como Roña y Peste Negra. El uso de cortes de guía, permite además aumentar fácilmente la multiplicación de la semilla.

Los plantines y guías de este cultivar tienen buen vigor, asegurando fácil arraigamiento. El crecimiento del follaje es muy vigoroso, compitiendo favorablemente con las malezas, debiéndose realizar temprano las tareas de carpido y arrimado de tierra. La distancia de plantación debe adecuarse a tipo de suelo, uso de riego suplementario y destino de la cosecha. Como referencia se puede establecer en condiciones de secano, para cosecha temprana 35 cms, de época 30 cms y para semilla 25 cms, entre plantas.

ELECCIÓN Y MANEJO DEL SUELO

Se deben preferir chacras bien drenadas, de suelo liviano y profundo, bien estructurado y preparado con suficiente antelación. Este tipo de suelos posibilitan además, obtener cosechas más tempranas, de mejor aspecto y conformación. Sistemas de rotaciones que incluyan cultivos mejoradores o agregado de materia orgánica, permiten conservar el potencial productivo del suelo. Para disminuir eventuales daños por insectos de suelo, conviene evitar la inclusión de este cultivo al inicio de la rotación.

La etapa de diferenciación de las raíces coincide aproximadamente con el alargamiento de las guías. Esta es una fase crítica para el cultivo, determinándose el número potencial de raíces engrosadas, siendo perjudicial tanto el déficit como los excesos de humedad. En trasplantes tempranos con Inia-Arapey, se ha observado la tendencia a producir mayor número de raíces diferenciadas. Para asegurar una cosecha temprana con esta variedad, conviene compensar deficiencias con el aporte de riego suplementario, especialmente en la etapa final de crecimiento de las raíces, coincidente con una mayor probabilidad de déficit hídrico.

El cultivo es bastante extractivo en nutrientes, por lo que conviene manejar una fertilización adecuada. En general, responde mejor a la fertilidad residual de los cultivos predecesores. Se puede recomendar, dependiendo de la capacidad de suministro de este nutriente por el suelo, 90 a 180 kgs/ha de fertilización fosfatada. En suelos de bajo contenido en potasio, es conveniente incluir alrededor de 90 kgs/há de este nutriente, también previo al trasplante. INIA-Arapey puede responder a un nivel mayor de fertilización nitrogenada que los cultivares tradicionales. De todos modos, dosis elevadas de nitrógeno pueden provocar un desarrollo excesivo del follaje y demora en crecimiento de las raíces a cosechar. El agregado de este nutriente debe ser moderado (40 a 80 kgs/ha), pudiendo éste fraccionarse hasta el momento de arrimado de tierra.



COSECHA Y POSCOSECHA

Inia-Arapey produce un número considerable de raíces, de tamaño algo irregular, dispuestas en forma concentrada. Esta variedad se adapta especialmente a cosecha temprana y también de época, para abastecimiento directo al mercado. Normalmente, se puede lograr mejor precio de venta y calidad comercial y menores pérdidas en la conservación posterior, si la cosecha se realiza en forma oportuna. Temperaturas por debajo de 10 C, especialmente en conjunción con alta humedad de suelo, comunes en cosechas tardías, perjudican la calidad para consumo y limitan la aptitud para la conservación. En general se la considera una variedad de conservación media.

Los cuidados a la cosecha y durante los 3 a 4 días posteriores a la misma, son esenciales para asegurar la calidad del producto. En cosechas tempranas es conveniente evitar la exposición prolongada al sol, para evitar daños en la piel. El grosor de piel de INIA-Arapey facilita las operaciones de cosecha y lavado, previos al envío a mercado, sin desmerecer su apariencia.

El "curado" de las raíces consiste en el engrosamiento de la piel y cicatrización de las heridas ocasionadas durante la cosecha. Este proceso es esencial para disminuir pérdidas por enfermedades o merma de peso y mejora además la aptitud culinaria de las raíces. Las condiciones ideales para favorecer este curado son, alta temperatura (25 a 30 C) y humedad (90%) inmediatamente posterior a cosecha, durante un corto período. La cosecha en época temprana permite realizar un curado en forma natural. Se debe tener en cuenta no obstante, que esta práctica puede adelantar la brotación en esta variedad, favoreciendo pérdida de peso y calidad.

3.3. Visita al Laboratorio Veterinario Miguel C. Rubino.

La visita a este laboratorio tenía un objetivo esencial, pues tiene asignado por el MGAP un amplio conjunto de funciones en relación con la sanidad animal. La reglamentación actual de las importaciones de conejos en el Uruguay, impiden la importación de animales vivos o de semen de países distintos a Cuba, Canadá o Estados Unidos, como modo de preservar su situación de no padecer la mixomatosis y otras enfermedades como la enfermedad hemorrágica vírica. Con el Dr. Francisco Capano se discutió la necesidad de desarrollar la cunicultura uruguaya en base a animales de líneas más productivas y ver si existía algún procedimiento seguro de importarlos sin correr ningún riesgo de introducir enfermedades. La vía de los embriones congelados y su transferencia a hembras receptoras uruguayas parecería el método adecuado.

4. Conferencia sobre «Desarrollo de líneas de conejo de interés productivo».

Esta conferencia, que se desarrolló en la Estación Experimental Las Brujas, se programó como una de las actividades finales, con el objetivo de concienciar de las exigencias que comportaba un programa completo de mejoramiento genético, de exponer los programas que se están desarrollando en Europa y de examinar las posibilidades de ponerlos en práctica en Uruguay.

5. Diagnóstico de factores limitantes y propuestas.

En primer lugar y como ya se ha comentado, parte de los problemas de la cunicultura uruguaya son consecuencia de su pequeño volumen y, por tanto, deberán arbitrarse soluciones que resuelvan de forma provisional estas limitaciones, hasta que el desarrollo sea suficiente. Así es necesario comentar:

- la inexistencia de frigoríficos habilitados para la faena y la consiguiente comercialización. Soluciones provisionales, expuestas por conocedores del tema, incluyen la habilitación de pequeños frigoríficos avícolas que actualmente tienen escasa actividad por el crecimiento de los grandes establecimientos en este campo, y la habilitación de los mataderos de las intendencias para que puedan faenar en ellos, en condiciones controladas, los propios productores.
- la disponibilidad única de jaulas y equipos de cunicultura de importación y caros, o nacionales y de muy mala calidad, pero también caros. Es posible establecer un concierto con algún fabricante español, que concentrando pedidos, rebaje sustancialmente los precios y que enviando equipos no terminados, que se finalicen en Uruguay incrementando su valor original, puedan quedar exentos de impuestos de importación.

- escasa implicación de los fabricantes de ración en la cunicultura, a la que no ofrecen una mínima diversidad de raciones, no siempre cuidan la calidad de las materias primas que incluyen en las raciones y mantienen precios relativamente altos. Sería conveniente sensibilizar a alguno de ellos en el sentido de hacer una apuesta a medio plazo, en la que una renuncia momentánea a beneficios altos por Kg de ración y poco volumen de negocio, se traduzca en un futuro próximo en mayores beneficios globales por cambio en la dimensión de su actividad.

- baja productividad de los animales comúnmente empleados para la producción. La solución que parece factible es la introducción de dos líneas de la Escuela de Ingenieros Agrónomos de Valencia, una de alta velocidad de crecimiento y otra con una elevada capacidad numérica de gazapos destetados por camada. Estas líneas se introducirían vía embriones congelados, se alojarían en la Estación Experimental Las Brujas, que tendría que terminar de acomodar su unidad experimental para alojar 200 hembras, 45 machos y el correspondiente cebo. Estas líneas se continuarían mejorando genéticamente en la Estación de acuerdo con los programas que se acuerden, que podrían ser iguales o semejantes a los que desde hace al menos veintitrés generaciones se están siguiendo en estas líneas. En principio el uso aconsejable de estos animales por los productores sería el empleo de hembras de la línea maternal que se cruzarían con machos de la línea de fuerte velocidad de crecimiento. Por otra parte, parece posible implicar a algún productor, con capacidad para unas 120 hembras y 25 machos para establecer otra línea maternal con los animales del origen más productivo existente en Minas, que una vez constituida se iniciaría su mejora genética con programas discutidos o aportados por la Escuela de Valencia. Una vez establecida esta línea y en una etapa más madura del desarrollo de la cunicultura uruguaya, animales de esta línea se cruzarían con los de la línea maternal de origen Valencia para producir hembras cruzadas que se aparearían en los criaderos con los machos de la línea de fuerte velocidad de crecimiento.

Paralelamente se tiene que hacer un esfuerzo en formar técnicos y patólogos especializados en cunicultura, que probablemente exigiesen estancias no largas en países de cunicultura avanzada como es el caso de España. Finalmente quiero volver a señalar la necesidad de impulsar la cunicultura uruguaya de una manera progresiva, sin grandes saltos, apoyándose en los productores actuales e incorporando nuevos productores en forma gradual, con instalaciones racionales y poco costosas, tal como se comentó al hablar de la experiencia española.