



Título

Catálogo de Cultivares Hortícolas 2014

Autores (por orden alfabético)

Gustavo Giménez

Ing. Agr. Dr. Programa Nacional de Investigación en Producción Hortícola.

Matías González Arcos

Ing. Agr. MSc. Programa Nacional de Investigación en Producción Hortícola – Unidad de Semillas.

Gustavo Rodríguez

Téc. Gran. Programa Nacional de Investigación en Producción Hortícola.

Esteban Vicente

Ing. Agr. Dr. Programa Nacional de Investigación en Producción Hortícola.

Francisco Vilaró

Ing. Agr. PhD. Programa Nacional de Investigación en Producción Hortícola.

Edición Técnica

Matías González Arcos

Ing. Agr. MSc. Programa Nacional de Investigación en Producción Hortícola – Unidad de Semillas.

Edición General

Beatriz Cotto

Ing. Agr. MBA. Gerencia de Vinculación Tecnológica.

Matías González Arcos

Ing. Agr. MSc. Programa Nacional de Investigación en Producción Hortícola – Unidad de Semillas.

Alexandra Crosignani

Lic. Unidad de Comunicación y Transferencia de Tecnología

© 2013, INIA

ISBN: 978-9974-38-359-3

Editado por la Unidad de Comunicación y Transferencia de Tecnología del INIA

Andes 1365, Piso 12. Montevideo - Uruguay

Página Web: <http://www.inia.org.uy>

Impreso en: Calco Impresos

Depósito legal: 11003

Quedan reservados todos los derechos de la presente edición. Esta publicación no se podrá reproducir total o parcialmente sin expreso consentimiento del INIA.

Integración de la Junta Directiva

Ing. Agr. MSc., PhD. Álvaro Roel, *Presidente*

D.M.T.V., PhD. José Repetto, *Vicepresidente*



D.M.V. Álvaro Bentancur

D.M.V., MSc. Pablo Zerbino



Ing. Agr. Joaquín Mangado

Ing. Agr. Pablo Gorriti



Índice

Introducción General	08	Papas INIA (<i>Solanum tuberosum</i>)	48
Boniatos INIA (<i>Ipomoea batatas</i>)	10	INIA Iporá	49
Beauregard	11	Arequita	51
INIA Arapey	12	Daymán	52
INIA Belastiquí	14	Guaviyú	54
Cuabé	15	Cuadro comparativo de cultivares	55
Kuará	17	Tomates INIA (<i>Solanum lycopersicum</i>)	56
K9807.1	18	Milongón	57
Tranqueras	19	Repique	59
Cuarí	21	Cuadro comparativo de cultivares	60
Cuadro comparativo de cultivares	23	Otras especies	61
Cebollas INIA (<i>Allium cepa</i>)	24	Ajo (<i>Allium sativum</i>)	62
INIA Casera	25	Mexicano	62
Albana	26	Ruso	64
INIA Fagro Dulce	28	Valenciano	65
Naqué	29	Maní (<i>Arachis hypogaea</i>)	67
Rocío	31	Noblia	67
Santina	33	Morrón (<i>Capsicum annuum</i>)	68
Cuadro comparativo de cultivares	34	Casero de Salto	68
Frutillas INIA (<i>Fragaria x Ananassa</i>)	35	Poroto (<i>Vigna unguiculata</i>)	70
INIA Arazá	37	Tape de Salto	70
INIA Yvahé	38		
INIA Guenoa	39		
INIA Yvapitá	40		
Yuri	42		
Guapa	45		
Mica	46		
Cuadro comparativo de cultivares	47		

Introducción general

Las hortalizas frescas constituyen una fuente importante de alimento de los uruguayos (100 Kg/hab/año) ocupando un lugar esencial en términos de salud y bienestar de la población. Si bien las condiciones agroclimáticas de nuestro país permiten producir un gran número de especies, nuestro ambiente es muy variable y muchas veces marginal en términos de adaptación productiva.

La decisión de qué cultivar es utilizado para la plantación es crucial para el productor hortícola, porque en esa acción se está determinando gran parte del éxito de su cultivo. Las características agronómicas relacionadas con ciclo, precocidad, calidad, resistencia o tolerancia a enfermedades y plagas así como productividad son de gran relevancia y están determinadas por la constitución genética del cultivar, influidas por el ambiente y el sistema de producción donde se utilice.

Continuando con una línea iniciada en la década de 1970 por el CIAAB (Centro de Investigaciones Agronómicas Alberto Boerger), el Programa Nacional de Investigación en Producción Hortícola de INIA ha destinado recursos al mejoramiento genético como una herramienta para adaptar las diferentes especies cultivadas a nuestro ambiente y a los sistemas de producción de los cultivos y de multiplicación de semillas a nivel local. El objetivo es generar cultivares que aporten en forma significativa a la competitividad del sector, mejorando las posibilidades de abastecimiento nacional y generando escenarios más cercanos de cadenas agroindustriales y/o exportadoras. Las actividades se realizan estratégicamente en las Estaciones Experimentales de Las Brujas, Salto Grande y Tacuarembó.

Entre las especies consideradas para el mejoramiento se han priorizado los trabajos en papa, tomate, cebolla, boniato y frutilla, aunque se han realizado acciones importantes en otras especies como ajo y maní y otros más puntuales en morrón y poroto. En estas especies se ha determinado la necesidad de contar con cultivares nacionales, tratando de mejorar la calidad organoléptica, nutricional y el contenido de compuestos bioactivos de los productos, incorporando además, niveles útiles de resistencia a enfermedades y plagas que permitan disminuir el uso de plaguicidas y cuya productividad sea adecuada y estable a lo largo de los años. De esta manera los cultivares contribuyen con la salud del consumidor, con la disminución del impacto de plaguicidas en el ambiente y el aplicador así como en la economía del horticultor.

Con la obtención de los cultivares fue necesario generar un sistema de producción y abastecimiento de semillas de alta calidad genética y sanitaria. Para eso se trabajó en conjunto con la Unidad de Semillas en la aplicación de un esquema productivo controlado, basado en productores especializados que realizan la multiplicación y comercialización del material de semilla básica generada por el INIA. Actualmente se trabaja a este nivel con 28 cultivares en cinco especies diferentes. Los niveles de adopción en términos de superficie nacional van del 10 al 95%, dependiendo del rubro y la zona de producción

Este catálogo tiene el propósito de reunir en un documento único la información esencial de cada uno de estos cultivares, en un formato práctico y sencillo de leer, para contribuir a la toma de decisiones de los numerosos técnicos y productores que utilizan o desean utilizar la genética INIA. En sucesivas ediciones se irá actualizando la información de los nuevos cultivares hortícolas que se vayan desarrollando en el futuro.



Ing. Agr. Dr. Gustavo Giménez
"Director Programa Nacional
de Investigación en Producción Hortícola".



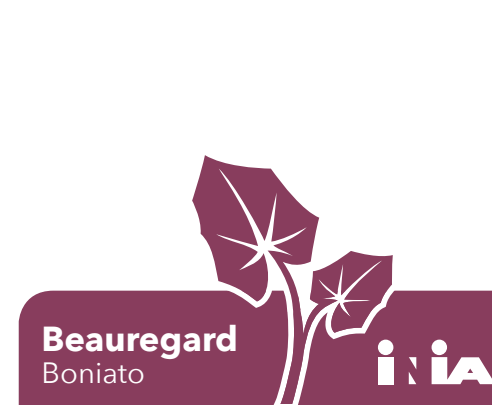
En Uruguay existen cerca de 2000 productores de boniato (*Ipomoea batatas* L. Lam.) en aproximadamente 2500 ha de cultivo. Es un rubro con amplia dispersión territorial a nivel nacional, de relativo bajo costo de producción y escaso uso de agroquímicos. La principal zona de producción se encuentra en el Sur (Montevideo y Canelones) siendo la segunda zona en importancia el litoral norte (Salto). Su principal destino comercial es el mercado nacional como producto fresco.

La zona norte se ha especializado en los ciclos tempranos y cortos con el objetivo de abastecer el mercado de primor. Los cultivos son instalados a finales de setiembre con cosechas a partir de diciembre. A su vez, se realiza un ciclo a partir de puntas de guías de cultivos tempranos, implantado en diciembre-enero con cosecha a partir de marzo-abril. La producción de este ciclo es la que se utiliza para conservar, ya sea en el suelo o dentro de estructuras acondicionadas.

La zona sur se caracteriza principalmente por realizar ciclos medios a largos, con trasplantes desde mediados de octubre hacia fines de diciembre. Las cosechas comienzan generalmente a partir de febrero hasta fines de mayo-junio. Parte de esta producción se destina para la venta al momento de la cosecha y parte se destina a conservación prolongada en galpones sin control de temperatura ni humedad.

El 70 % del mercado está compuesto por boniatos de piel morada y pulpa crema-amarilla. Los cultivares predominantes en este tipo son 'INIA Arapey' y 'Cuari'. El restante 30% lo integran boniatos de piel y pulpa naranja, conocidos comercialmente como tipo "zanahoria". Los cultivares más utilizados dentro de este grupo son 'Beauregard', 'Cuabé' y 'Kuará'. Este tipo comercial muestra una cierta tendencia a aumentar su participación en el mercado.

El mejoramiento genético de boniato en INIA inició sus actividades a partir del año 1987 con la introducción al país de variedades y progenies desde diferentes centros de referencia mundial. A partir de 1988 se generaron los primeros cruzamientos locales en la Estación Experimental Las Brujas. Los ciclos de selección se han llevado en forma coordinada entre las Estaciones de INIA Las Brujas, Salto Grande y Tacuarembó, respetando diferentes sistemas de producción y tipos comerciales. Se ha puesto énfasis en mejorar la adaptación a las diferentes condiciones del país en boniatos de piel morada y pulpa amarilla, así como también en boniatos tipo zanahoria, ya sea para consumo en fresco o para destinos industriales: congelado, frito y producción de etanol. Al día de hoy el 90% de los cultivares utilizados en el país provienen de este programa de mejoramiento.



Origen del cultivar

Obtención de la Universidad de Louisiana (EUA). Fue ingresado a las pruebas de evaluación de variedades de boniato de INIA en 1992. Recomendado y difundido como cultivar en el año 1995.

Ciclo de producción

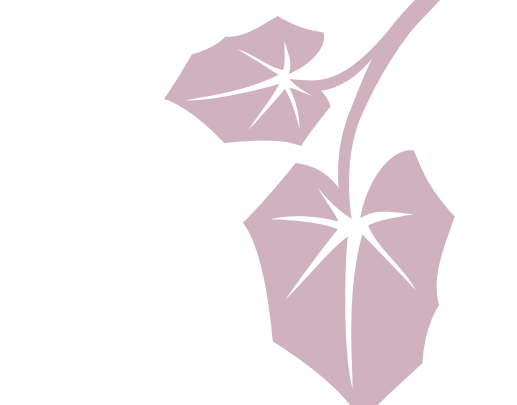
Presenta un ciclo de producción medio, alcanzando buen rendimiento comercial a partir de los 120 días posteriores al trasplante, dependiendo del clima, tipo de suelo y manejo del cultivo.

Características de la raíces

Los boniatos son del tipo "zanahoria". Presentan piel naranja y pulpa naranja intenso, de forma fusiforme-alargada y tamaño medio a grande, con facilidad de pelado, buen sabor y textura húmeda al cocinar. En el campo es muy susceptible al labrado de piel causado por *Chaetocnema* spp. y otros insectos de suelo, especialmente en suelos arenosos del norte del país.

Características de la planta

La brotación de los boniatos en almácigo es mala. Produce plantines de calidad media



y en bajo número. La planta presenta guías cortas de vigor medio, con crecimiento inicial lento. Compite mal con las malezas en etapas iniciales del cultivo. Es común observar mayor sensibilidad al daño de trips en hoja.

Recomendaciones de uso

'Beauregard' está preferentemente adaptado a suelos de textura arcillosa tanto del sur como del norte del país. Presenta rendimientos medios a altos (20-35 t/ha). Debido a su lenta capacidad de brotación en almácigo se recomienda ajustar los manejos en producción y conservación de semilla, con el fin de promover una brotación uniforme. En el cultivo presenta diferenciación de raíces superficial, por lo que se recomienda realizar aporques para cubrir mejor los boniatos en los surcos y evitar daños de sol o verdeados. Tiene muy buena capacidad de conservación poscosecha por lo que frecuentemente se lo utiliza para abastecer la demanda tardía del invierno-primavera.

Status varietal

Cultivar público. Bajo acuerdo de multiplicación y comercialización.





Origen del cultivar

Originado a partir del bloque de cruzamientos realizado en 1994 en INIA Las Brujas. Liberado como cultivar en el año 1998.

Ciclo de producción

Presenta un ciclo de producción corto a medio, alcanzando buen rendimiento comercial a partir de los 90 días, dependiendo del clima, tipo de suelo y manejo del cultivo. Los mejores rendimientos comerciales son alcanzados en ciclos medios de 120 días.

Características de la raíces

Las raíces son fusiformes de color de piel morada y de pulpa crema amarilla con vetas naranjas, de muy buen sabor y textura semi húmeda a la cocción.

Su piel gruesa facilita el manipuleo de cosecha

y poscosecha. Se observa baja incidencia al labrado en la piel asociado a *Chaetocnema* spp.

Características de la planta

La brotación de los boniatos en el almácigo es buena. Produce plantines gruesos y vigorosos. La planta es de guía larga y vigorosa con buena competencia frente a malezas. Presenta floración escasa.

Recomendaciones de uso

'INIA Arapey' presenta amplia adaptación a las diferentes zonas, ciclos y sistemas de producción del país. Su alta productividad (30-40 t/ha) y estabilidad productiva en distintos ciclos y ambientes explican la gran adopción por los productores. Se debe tener particular atención al momento de cosecha para evitar excesos de tamaño en ciclos mayores a los 120 días. Su principal limitante es la baja conservación (4 meses) debido a la brotación anticipada y al deshidratado interno de la pulpa.

Status varietal

Cultivar público. Bajo acuerdo de multiplicación y comercialización.



Cosecha de boniato 'INIA Arapey'. Febrero. Salto.
Foto: Esteban Vicente.





Origen del cultivar

Originado a partir del bloque de cruzamientos realizado en 1992 en INIA Las Brujas. Liberado en el año 1998.

Ciclo de producción

Presenta un ciclo de producción corto a medio, alcanzando buenos rendimientos comerciales entre los 100 y 120 días posteriores al trasplante, dependiendo del clima, tipo de suelo y manejo del cultivo.

Características de las raíces

Las raíces son redondas a fusiformes, de piel fina de color roja-morada y de pulpa crema amarilla, de buen sabor y textura semi-húmeda, más seca que la observada en 'INIA Arapey'. Se destaca por su aptitud para frituras y dulces.

Características de la planta

La brotación de los boniatos en el almácigo es buena. Produce plantines gruesos y vigorosos que toleran bien las condiciones ambientales adversas al momento del trasplante. La plan-

ta es de guía larga y vigorosa con buena competencia frente a malezas. Presenta abundante floración en cultivo.

Recomendaciones de uso

'INIA Belastiquí' está preferentemente difundido y adaptado en la zona sur. Alcanza altos rendimientos comerciales en ciclos cortos a medios (20-40 t/ha). Su destacada aptitud para fritura lo hace recomendable para la producción de productos procesados bajo la forma de chips y bastones pre fritos congelados. La facilidad de pelado también es una ventaja en estos procesos. Se debe tener particular atención al momento de cosecha, ya que ciclos largos de producción asociado a sequía o a excesos de lluvia próximos a la cosecha favorecen el rajado y exceso de tamaño de las raíces. Presenta muy buena conservación, superior a la observada en 'INIA Arapey' y algo menor que 'Beauregard', con baja incidencia de deshidratado interno de la pulpa. Ha alcanzado baja difusión comercial asociado a la piel fina roja, característica comercial poco preferida.

Status varietal

Cultivar público. Bajo acuerdo de multiplicación y comercialización.



Origen del cultivar

Originado a partir del bloque de cruzamientos realizado en INIA Salto Grande en 2004. Liberado en el año 2010.

Ciclo de producción

Presenta un ciclo de producción corto, alcanzando buenos rendimientos comerciales entre los 90 y 120 días posteriores al trasplante, dependiendo del clima, tipo de suelo y manejo del cultivo.

Características de las raíces

Los boniatos son del tipo "zanahoria". Presentan piel lisa de color naranja y pulpa naranja pálida, de forma predominante redonda a elíptica y tamaño grande, con facilidad de pelado, buen sabor y textura semi húmeda al cocinar. En el campo el daño de labrado de piel por insectos de suelo (*Chaetocnema* spp.) es medio a bajo e inferior al que presenta 'Beauregard'.

Características de la planta

La brotación de los boniatos en almácigo es intermedia. Produce plantines de buena ca-

lidad. La planta presenta guías de un largo medio y buen vigor. El desarrollo vegetativo permite una buena cobertura del suelo con alta capacidad para competir con las malezas desde etapas tempranas del cultivo.

Recomendaciones de uso

'Cuabé' presenta adaptación tanto a suelos de textura liviana como pesada de la zona norte del país. Se destaca por sus muy buenos rendimientos comerciales en ciclos cortos (20-40 t/ha) y su alta capacidad de conservación en poscosecha, similar a la de 'Beauregard' para nuestras condiciones. En la zona Sur, se adapta mejor a los ciclos medios de producción con muy buen porcentaje de boniatos comerciales. Muestra cierta tendencia a deformarse si las condiciones de suelo no son las mejores para el desarrollo de las raíces. No debe descuidarse el momento de cosecha para evitar excesos de tamaño.

Status varietal

Cultivar protegido. Bajo licencia de multiplicación y comercialización.





Boniatos cultivar 'Cuabé' preparados para la comercialización. Julio. Salto.
Foto: Esteban Vicente.



Cosecha cultivar 'Kuará'. Abril. Canelones.
Foto: Gustavo Rodríguez.



Origen del cultivar

Originado a partir del bloque de cruzamientos realizado en INIA Salto Grande en 1998. Validado como clon 'K9818.1'. Liberado en el año 2010.

Ciclo de producción

Presenta un ciclo de producción medio, alcanzando muy altos rendimientos comerciales a partir de los 120 días posteriores al trasplante, dependiendo del clima, tipo de suelo y manejo del cultivo.

Características de la raíces

Los boniatos son del tipo "zanahoria", de forma algo alargada a elíptica. Presenta piel lisa y fina con pocas irregularidades, de color anaranjado rojizo, de muy fácil pelado y pulpa de color naranja intenso. El sabor es muy bueno ya sea como puré, horneado o asado, de textura húmeda luego de la cocción. En el campo, el daño en la piel por insectos de suelo (*Chaetocnema* spp.) es medio, inferior a 'Beauregard' para las condiciones de producción de la zona sur.

Características de la planta

La brotación de los boniatos en almácigo es buena, mejor que la observada para 'Beaure-

gard'. Produce plantines de buena calidad. La planta es vigorosa y las guías son de un largo similar a las de 'INIA Arapey', con buen desarrollo vegetativo inicial y buena cobertura del suelo, lo que permite una buena competencia en etapas tempranas frente a malezas.

Recomendaciones de uso

'Kuará' esta preferentemente adaptado a las condiciones de producción y suelos arcillosos de la zona sur, con muy buen potencial productivo (35-45 t/ha) y excelente calidad comercial en ciclos medios de producción. Alcanza rendimientos superiores a 'Beauregard' y similares a los de 'INIA Arapey'. Muestra buena conservación en adecuadas condiciones de cosecha (cultivo maduro, adecuada humedad y temperatura de suelo, evitar daños, período de "curado"). De lo contrario se observan problemas de pudriciones blandas asociadas principalmente a *Rhizopus nigricans*.

Status varietal

Cultivar protegido. Bajo licencia de multiplicación y comercialización.





Origen del cultivar

Originado a partir del bloque de cruzamientos realizado en el año 1998 en INIA Salto Grande.

Ciclo de producción

Presenta ciclos medios a largos de producción, alcanzando buen rendimiento comercial a partir de los 120 días posteriores al trasplante, dependiendo del clima, tipo de suelo y manejo del cultivo.

Características de la raíces

Las raíces son redondas a elípticas de piel y pulpa amarilla, de poco sabor y textura seca a la cocción. Presenta alto contenido de materia seca.

Características de la planta

La brotación de los boniatos en almácigo es muy buena. Produce plantines gruesos y vigorosos. La planta es de guía larga y vigorosa con buena competencia frente a malezas. Presenta floración media.

Recomendaciones de uso

'K9807.1' posee alto contenido de materia seca, destacándose por su aptitud desde el punto de vista industrial para producción de etanol y para suplementación en la alimentación de cerdos y vacunos. Es un cultivar de buena adaptación general a las diferentes zonas de producción. Alcanza rendimientos medios (20-30 t/ha). Con ciclos largos y condiciones ambientales favorables puede presentar boniatos rajados. Si bien no presenta problemas importantes de pudriciones en almacenamiento, su conservación es media asociado al deshidratado interno de la pulpa.

Status varietal

Cultivar protegido mantenido por INIA.



Origen del cultivar

Originado a partir del bloque de cruzamientos realizado en 1994 en INIA Las Brujas. Validado como clon 'H9430.23'. Fue liberado en el año 2010.

Ciclo de producción

Presenta un ciclo de producción largo, alcanzando alto rendimiento comercial a partir de los 130 días del trasplante, dependiendo del clima, tipo de suelo y manejo del cultivo.

Características de las raíces

Las raíces son elípticas redondas, de piel fina de color roja morada y de pulpa crema-amarilla, de buen sabor y textura semi húmeda a la cocción. Presenta susceptibilidad media al labrado en la

piel asociado a *Chaetocnema* spp. y a daños por insectos de suelo.

Características de la planta

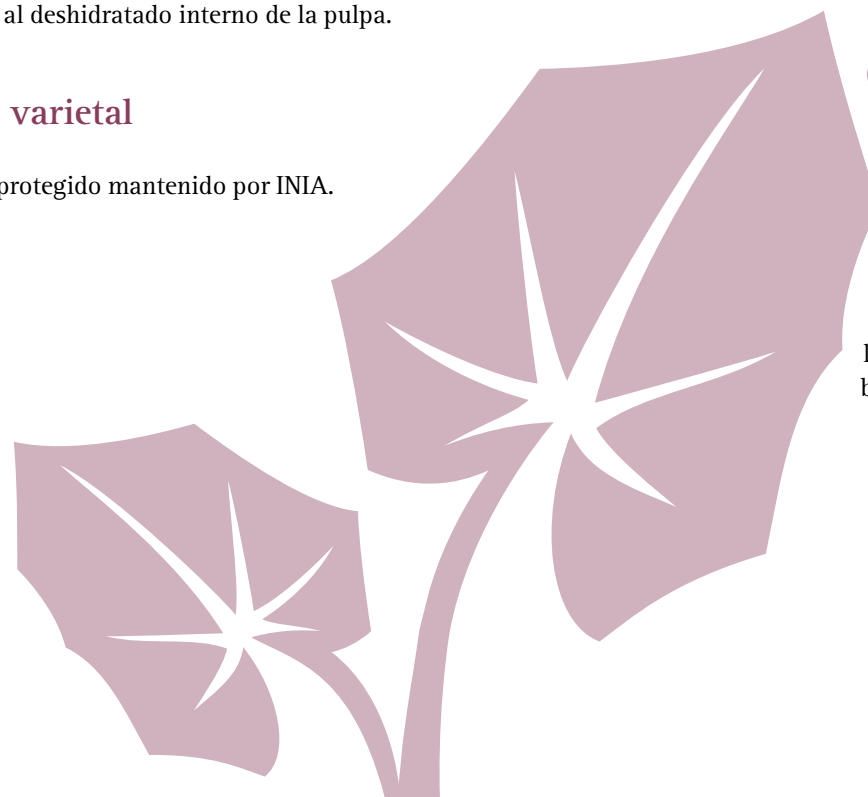
La brotación de los boniatos en almácigo es buena. Produce plantines gruesos y vigorosos. En cultivo la planta es de guía larga y vigorosa con buena competencia frente a las malezas. Presenta floración media.

Recomendaciones de uso

'Tranqueras' está adaptado preferentemente a las condiciones productivas y tipos de suelo de la zona noreste del país, asociado a ciclos únicos de trasplante en octubre-noviembre y cosechas tardías de abril. Presenta buena aptitud para la conservación prolongada. En ciclos largos su rendimiento comercial puede alcanzar las 40-50 t/ha.

Status varietal

Cultivar protegido. Bajo licencia de multiplicación y comercialización.





Cultivo de boniato 'Cuarí'. Noviembre. Salto.
Foto: Esteban Vicente.

Origen del cultivar

Originado a partir del bloque de cruzamientos de piel morada y pulpa amarilla realizada en INIA Las Brujas en 2004. Fue liberado en el año 2011.

Ciclo de producción

Presenta un ciclo de producción corto, alcanzando buenos rendimientos comerciales entre los 90 y 120 días posteriores al trasplante, dependiendo del clima, tipo de suelo y manejo del cultivo.

Características de la raíces

Las raíces son redondas a elípticas, de color de piel morada y de pulpa amarillo-naranja, de buen sabor y textura húmeda a la cocción. La superficie es lisa con pocas irregularidades. Su piel es media a gruesa. El daño en la piel o "labrado" asociado a *Chaetocnema* spp. es medio.

Características de la planta

La brotación de los boniatos en almacigo es muy buena. Produce plantines de calidad media, algo más finos que 'INIA Arapey' y

menos vigorosos. Se ha observado mayor susceptibilidad de este cultivar a *Sclerotium rolfsii* en almacigo. En el cultivo la planta presenta guías finas de vigor medio, con buena cobertura de suelo. Presenta floración en cultivo.

Recomendaciones de uso

'Cuarí' presenta excelentes condiciones para producir en ciclos cortos, alcanzando rendimientos comerciales de (20-40 t/ha). Es una opción interesante para la oferta de boniatos de primor (diciembre) utilizando las condiciones agroambientales del litoral norte del país. Ha mostrado buen comportamiento en diferentes tipos de suelo y épocas de plantación, siempre y cuando no se descuide la fecha de cosecha por excesos de tamaño. Se destaca por su gran calidad externa dentro de los boniatos morados, con mejor forma y color que 'INIA Arapey'. El potencial de conservación poscosecha es medio, por lo que no es una buena opción para ventas tardías desde el almacenamiento.

Status varietal

Cultivar protegido. Bajo licencia de multiplicación y comercialización.





Boniatos cultivar ‘Cuari’ preparados para la comercialización.
Enero. Salto.
Foto: Esteban Vicente.

Cuadro comparativo de cultivares

Características del cultivo	Beauregard	INIA Arapey	INIA Belastiquí	Cuabé	Kuará	K9807.1	Tranqueras	Cuari
Año de liberación	1995	1998	1998	2010	2010	2010	2010	2011
Calidad de plantín	media	alta	alta	alta	alta	alta	alta	media
Ciclo de producción	medio	corto-medio	corto-medio	corto	medio	medio-largo	largo	corto
Productividad	media-alta	muy alta	alta	alta-muy alta	muy alta	media	alta	alta-muy alta
Color de piel	naranja	morada	roja-morada	naranja	anaranjada-rojiza	amarilla	roja-morada	morada
Espesor de piel	fin	gruesa	fin	fin	fin	media	fin	media-gruesa
Color de pulpa	naranja	amarilla	amarilla	naranja	naranja intenso	amarilla	crema-amarilla	amarilla-naranja
Brotación en almacigo	regular	buena	buena	media	buena	muy buena	buena	muy buena
Conservación pos-cosecha	muy buena	mala	muy buena	muy buena	buena	buena	muy buena	mala

Cebollas



La cebolla (*Allium cepa* L.) es una de las cuatro hortalizas principales del Uruguay considerando la superficie ocupada, el número de productores y su valor bruto de producción.

Es destinada principalmente al abastecimiento del mercado nacional y menos frecuentemente a la exportación. Predomina la oferta de bulbos de cáscaras amarillas o marrones provenientes de las dos zonas hortícolas principales de Uruguay: el litoral norte y la región sur. Las primeras partidas del litoral norte se hacen presentes entre agosto y setiembre, sin embargo el grueso de la producción del norte comienza en octubre, constituyéndose hasta principios de diciembre en el principal componente de la oferta nacional. La producción de la zona sur representa el 60% de la producción de Uruguay, la oferta se inicia con las cosechas en diciembre y continúa hasta setiembre con cebolla de guarda, donde finaliza el período de conservación de los bulbos.

Los cultivares nacionales son los más utilizados a partir de la última década, debido a su mayor adaptación a las condiciones agro ambientales propias del clima templado húmedo de nuestro país. En la zona sur la variedad de día medio 'Pantanoso del Sauce CRS' representa más del 60% del área y en la zona norte el cultivar de día corto 'INIA Casera' supera la mitad del área plantada.

El mejoramiento genético nacional utilizó la variabilidad disponible en las poblaciones locales, las que fueron originadas a partir de las semillas introducidas por los inmigrantes del sur de Europa llegados desde fines del siglo XIX y mantenidas mediante métodos artesanales hasta el presente.

El proyecto de mejoramiento genético de hortalizas de INIA fue iniciado en 1980 y se dirige al desarrollo de cultivares resistentes a enfermedades y plagas, adaptados a condiciones productivas locales, aptitud para la conservación y diversos destinos comerciales. El programa de Facultad de Agronomía, fue iniciado en 1991 con el objetivo de mejorar la calidad comercial del germoplasma local de ciclo intermedio. A partir de 2006 se incorpora además un mayor énfasis en el mejoramiento por resistencia a *Peronospora destructor* y *Fusarium oxysporum*.

INIA Casera Cebolla



Origen del cultivar

Variedad de polinización abierta obtenida mediante selección masal a partir de una población local de la zona de Barrio Albisu, Salto. Liberada en el año 1992.

Ciclo de producción

Cultivar de día corto, de cosecha semi temprana, con vuelco al 50% de las plantas entre fines de octubre y principios de noviembre en el norte y durante la segunda quincena de noviembre en el sur.

Características del bulbo

Los bulbos son de forma globosa a cónico globosa, muy firmes y de tamaño medio (120-180 g). Las catáfilas externas son de color marrón claro de buena retención en poscosecha. Presenta pungencia media-alta. El potencial de conservación es intermedio a bueno (3 a 4 meses).

Características de la planta

Tiene un desarrollo vegetativo medio a vigoroso, hábito erecto, hojas de color verde oscuro y cutícula cerosa. La resistencia a floración prematura es alta.

Sanidad

La resistencia a enfermedades foliares como botrytis (*Botrytis squamosa*) es intermedia, mientras que resulta susceptible a peronospora (*Peronospora destructor*).

Recomendaciones de uso

'INIA Casera' es una alternativa en la zona norte por su resistencia a botrytis, comportamiento más estable entre años y por adaptarse a una comercialización semi temprana o la conservación hasta el otoño. Para el sur del país resulta un material complementario a 'Pantanoso del Sauce CRS' por precocidad, mientras que sería una alternativa a cultivares de día corto. La fecha de siembra de almácigos más adecuada es entre mediados de marzo y principios de abril en el norte y durante la primera quincena de abril en el sur. Dependiendo del manejo y otras condiciones ambientales, su rendimiento potencial es entre 25-50 t/ha, menor al observado en 'Pantanoso del Sauce CRS'.

Status varietal

Cultivar público. Bajo acuerdo de multiplicación y comercialización.





Origen del cultivar

Variedad de polinización abierta derivada del cruzamiento entre bulbos blancos de 'INIA Casera' y una población local de origen brasileiro, seguidos de selección masal estándar y estratificada. Liberada en el año 2009.

Ciclo de producción

Cultivar de día corto a medio, de cosecha semitemprana, con vuelco del 50% de las plantas a principios de diciembre en la zona sur.

Características del bulbo

Los bulbos son de forma globosa a redonda, de tamaño medio a grande. Las catáfilas externas son de color blanco. Presenta pungencia media y niveles de materia seca y sólidos solubles intermedios. El potencial de conservación poscosecha es intermedio (3 meses), inferior al de 'INIA Casera'.

Características de la planta

Tiene un desarrollo vegetativo vigoroso, hojas de color verde oscuro y cutícula cerosa. La resistencia a floración prematura es intermedia a baja.

Sanidad

La resistencia a enfermedades foliares como botrytis (*Botrytis squamosa*) es intermedia, mientras que resulta susceptible a peronospora (*Peronospora destructor*).

Recomendaciones de uso

'Albana' es recomendable para la producción de cebollas blancas con un buen comportamiento sanitario dentro de su tipo y más adaptado a la zona sur del país. La fecha de siembra de almácigos más adecuada corresponde a la primera quincena de abril en el sur. Las fechas más tempranas favorecen la floración prematura. Debe manejarse adecuadamente la fertilización y otras prácticas de manejo para alcanzar la menor proporción de floración prematura. La productividad potencial es media-alta, superior a 'INIA Casera' e inferior a 'Pantano del Sauce CRS'.

Status varietal

Cultivar protegido. Bajo licencia de multiplicación y comercialización.



Bulbos de cebolla 'Albana'. Febrero. Canelones.
Foto: Gustavo Rodríguez.



INIA FAGRO Dulce

Cebolla



Origen del cultivar

Variedad de polinización abierta obtenida a partir de una población local brasileña, mejorada a través de ciclos de selección masal convencional y estratificada realizados en un proyecto conjunto entre INIA y Facultad de Agronomía (FPTA 124). Liberada en el año 2009.

Ciclo de producción

Cultivar de día corto con cosecha semi temprana. En la zona sur el vuelco del 50% de las plantas se produce en la segunda quincena de noviembre, mientras que en el norte se observa entre fines de octubre y principios de noviembre, similar a 'INIA Casera'.

Características del bulbo

Los bulbos son de forma trompo achatada similar a 'Granex 33', de buen tamaño, cobertura de catáfilas de color amarillo a marrón claro y de baja retención en poscosecha. Presenta pungencia baja. El potencial de conservación poscosecha es bajo (2 meses), inferior al de 'INIA Casera'.

Características de la planta

Tiene un desarrollo vegetativo vigoroso, con hojas color verde claro.

Sanidad

La resistencia a floración prematura es intermedia. Es susceptible a las principales enfermedades foliares: botrytis (*Botrytis squamosa*) y peronospora (*Peronospora destructor*).

Recomendaciones de uso

'INIA Fagro Dulce' es recomendable para la producción de cebolla dulce en la medida que se implemente un adecuado control de enfermedades foliares para expresar su alto potencial de rendimiento. La fecha de siembra de almácigos más adecuada corresponde a la primera quincena de abril en el sur y segunda quincena de marzo en el norte. La productividad potencial es muy alta, superior a la de 'INIA Casera'.

Status varietal

Cultivar protegido mantenido por INIA.



Naqué

Cebolla



Origen del cultivar

Variedad de polinización abierta obtenida de selecciones a partir de una población local de la zona de Pantanoso del Sauce, Canelones. Liberada en el año 2009.

Ciclo de producción

Cultivar de día corto a medio, de cosecha semi temprana, con vuelco del 50% de las plantas en la primera quincena de diciembre en el sur y en la primera quincena de noviembre en el norte.

Características del bulbo

Los bulbos son de forma globosa a redonda, de tamaño grande. Las catáfilas externas son de color rojo y retención buena en poscosecha. Presenta pungencia media. La conservación poscosecha es intermedia (3 meses).

Características de la planta

La planta muestra un desarrollo vegetativo muy vigoroso, hojas de color verde oscuro y cutícula cerosa. La resistencia a floración prematura es muy alta.

Sanidad

La resistencia a enfermedades foliares como botrytis (*Botrytis squamosa*) y peronospora (*Peronospora destructor*) es intermedia, en esta última con mayor incidencia que severidad. Presenta mayor susceptibilidad a daños de trips en bulbos en conservación.

Recomendaciones de uso

'Naqué' es recomendable para la producción de cebollas coloradas de bulbo y verdeo, con un destacable comportamiento sanitario que lo hace adecuado para la producción orgánica e integrada. La fecha de siembra de almácigos más adecuada es la primera quincena de abril tanto en la zona sur como en el norte. Debe manejarse adecuadamente para evitar un excesivo vigor y favorecer un buen cerrado de cuello. Para cebolla de verdeo se pueden realizar fechas más tempranas a las mencionadas o implantar cultivos directamente de bulbos. La productividad potencial es muy alta, superior a la de 'INIA Casera' y similar a la de 'Pantanoso del Sauce CRS'.

Status varietal

Cultivar protegido. Bajo licencia de multiplicación y comercialización.





Cultivo de cebolla 'Naqué' previo a la cosecha. Diciembre. Canelones.
Foto: Gustavo Rodríguez.



Cultivo de cebolla 'Rocío' en comienzos de cosecha. Setiembre. Salto.
Foto: Esteban Vicente.



Origen del cultivar

Variedad de polinización abierta liberada en el año 2013. Obtenida a partir de la selección realizada en la población segregante del híbrido 'RCS1919' iniciada en el 2001 y que comprendió 3 ciclos de selección masal estratificada y 2 ciclos de selección de familias de medios hermanos.

Ciclo de producción

Cultivar de día corto, de cosecha temprana, con un vuelco al 50% de las plantas entre fines de setiembre y principios de octubre en el norte y durante la segunda quincena de octubre en el sur.

Características del bulbo

Los bulbos son de forma globosa a globosa achatada, muy firmes y de tamaño medio a pequeño (110-140 g). Las catáfilas externas son de color marrón claro y retención intermedia a buena en poscosecha, lo que brinda un buen aspecto comercial externo. Presenta pungencia media a baja. El potencial de conservación poscosecha es intermedio a bueno (3 a 4 meses).

Características de la planta

La planta muestra un desarrollo vegetativo medio a vigoroso, de hábito erecto, hojas de color verde oscuro y cutícula cerosa. La resis-

tencia a floración prematura es media-alta, lo que reduce la proporción de cebollas sin cerrado de cuello por presentar escapo o tallo floral.

Sanidad

La resistencia a enfermedades foliares como botrytis (*Botrytis squamosa*) es intermedia, mientras que resulta susceptible a peronospora (*Peronospora destructor*).

Recomendaciones de uso

'Rocío' es una alternativa para la zona norte por su resistencia a botrytis, precocidad y buena capacidad de conservación y apariencia comercial. Para el sur del país resulta un material complementario a los cultivares de día corto actualmente en uso. La fecha de siembra de almácigos más adecuada corresponde a mediados de marzo en el norte y entre mediados de marzo y principios de abril en el sur. Las fechas más tempranas favorecen un mayor tamaño de bulbo pero resultan en una mayor floración prematura ("bolting"). En función de fechas de siembra y otros factores de manejo la productividad esperada oscilará entre 20 y 35 t/ha.

Status varietal

Cultivar en proceso de protección. Bajo licencia de multiplicación y comercialización.





Bulbos de cebolla 'Santina'. Junio. Canelones.
Foto: Gustavo Rodríguez.



Origen del cultivar

Variedad de polinización abierta liberada en 2013. Obtenida mediante selección masal estratificada y por familia de medios hermanos, a partir de una población local de día largo denominada "7 cascarras" originaria de la zona de San Antonio, Canelones.

Ciclo de producción

Cultivar de día largo, de cosecha tardía, con vuelco del 50% de las plantas a principios de enero para la zona sur.

Características del bulbo

Los bulbos son de forma esférica, muy firmes y de tamaño medio a grande (180-230 g). Las catáfilas externas son de color marrón oscuro, de consistencia coriácea, con muy buena retención poscosecha. Presenta pungencia alta. El potencial de conservación es muy bueno (5-7 meses).

Características de la planta

Tiene desarrollo vegetativo vigoroso, hábito erecto, hojas de color verde oscuro y cutícula poco cerosa. La resistencia a floración prematura es alta.

Sanidad

La resistencia a enfermedades foliares como botrytis (*Botrytis squamosa*) y peronospora (*Peronospora destructor*) es intermedia.

Recomendaciones de uso

'Santina' es una alternativa sobre los cultivares importados de día largo, con capacidad de cubrir la oferta de producto tardía (junio-setiembre) con cebollas de alta calidad, contribuyendo a disminuir la ocurrencia de volúmenes de producto importado. Para la zona sur la fecha recomendada para la siembra de almácigos es desde mayo hasta fines de junio, con trasplantes a partir de setiembre-octubre y cosecha a principio de enero. Dado su ciclo de producción es fundamental realizar su cultivo con riego. Mediante manejo adecuado es posible alcanzar rendimientos entre 25 y 40 t/ha.

Status varietal

Cultivar en proceso de protección. Bajo licencia de multiplicación y comercialización.





Cuadro comparativo de cultivares

Características del cultivo	INIA Casera	Albana	INIA Fagro Dulce	Naqué	Rocio	Santina
Año de liberación	1992	2009	2009	2009	2013	2013
Respuesta al fotoperíodo	día corto-medio	día medio	día corto-medio	día medio-corto	día corto	día largo
Resistencia a Floración	alta	baja	media	muy alta	alta	alta
Resistencia a Botrytis	intermedia	intermedia	baja	intermedia	alta	intermedia
Resistencia a Peronospora	baja	baja	baja	intermedia	baja	intermedia
Productividad	media	media-alta	muy alta	muy alta	media	alta
Color externo	marrón claro	blanco	amarillo-marrón claro	rojo	marrón claro	marrón oscuro
Pungencia	alta-media	media	baja	media	baja-media	alta
Conservación poscosecha	buena	media	baja	media	buena	muy buena

El cultivo de frutilla (*Fragaria x ananassa* Duch.) ocupa alrededor de 120 ha y es producido por aproximadamente 250 productores. El rendimiento promedio nacional es de 32 t/ha ocupando los primeros lugares en América Latina. Existen dos regiones de importancia en cuanto a mayor concentración del área de cultivo, el litoral norte, considerando principalmente Salto, y el sur, en particular San José. En estas dos zonas se ubica entre el 85 y el 90% del área total. A esto se agrega una distribución de áreas menores en muchos departamentos del país, incluyendo Artigas, Paysandú, Colonia, Montevideo, Canelones, Maldonado y Rocha.

La zona litoral norte es la que produce la mayor parte de la frutilla en los meses de otoño, invierno y primavera temprana. El sistema productivo se basa en cultivo protegido, ya sea en túneles o invernaderos, cultivares nacionales de día corto y plantas a raíz cubierta producidas localmente en viveros bajo invernadero. Es un sistema muy intensivo con incorporación de tecnología, lo que permite obtener rendimientos de hasta 50-60 t/ha.

En la zona sur se realizan principalmente cultivos a campo en primavera y verano. El sistema de producción está basado en cultivares extranjeros de día corto y de día neutro, con plantas tipo “frigo” importadas en su mayoría de España, Estados Unidos y Chile.

Los cultivares nacionales con plantas verdes producidas localmente ocupan un espacio menor en esta zona. El sistema es intensivo y también con alta incorporación de tecnología. Los mejores rendimientos llegan a 35-40 t/ha.

El proyecto de mejoramiento genético de frutilla de INIA comenzó en 1992 y tiene como objetivo la obtención y el desarrollo de cultivares nacionales de día corto y día neutro adaptados a nuestras condiciones agroambientales. Los trabajos se dirigen a la selección de cultivares con calidad superior de fruta, resistencia a enfermedades, baja preferencia por las plagas presentes en nuestro país y productividad estable a través del tiempo. Como productos del mejoramiento, desde el año 2001 se han liberado 6 cultivares de frutilla con características particulares que se han adaptado a distintos sistemas productivos y han tenido buena adopción por parte de los productores. Actualmente los cultivares INIA de frutilla ocupan cerca del 50% del área a nivel nacional.





Cosecha de frutilla bajo diferentes sistemas de producción protegidos. Julio. Salto.
Foto: Matías González Arcos.

Origen del cultivar

Producto del cruzamiento entre dos selecciones del Proyecto. Liberado en el año 2001.

Ciclo de producción.

Cultivar de día neutro débil, produce durante el otoño e invierno en cultivo protegido. En cultivos a campo produce durante la primavera y llega a producir algo de fruta durante el verano pero no en forma sostenida.

Características de la fruta

La fruta es de forma cónica, de tamaño medio a chico, con firmeza comercial aceptable. El color externo es rojo, con buen brillo, mientras que el color interno es rojo claro con vetas blancas. Presenta buen aroma y sabor, algo acidulado en los meses de invierno y dulce en la primavera.

Características de la planta

La planta es de arquitectura semi-erecta, con vigor medio-bajo y sus hojas son de color verde oscuro. Es muy prolífica en cuanto a la producción de estolones, lo que asegura su buena propagación.

Sanidad

Presenta altos niveles de resistencia a antracnosis (*Colletotrichum* spp.) de fruta y medios en corona. También tiene niveles medios de resistencia a bacteriosis de hoja y es poco preferida por ácaros en cultivos protegidos. Es susceptible a oidio (*Podosphaera aphanis*) a nivel foliar y muy susceptible a botrytis (*Botrytis cinerea*) en fruta, en particular en cultivos protegidos.

Recomendaciones de uso

‘INIA Arazá’ tiene muy alta producción precoz en cultivos protegidos durante otoño e invierno ya sea en el norte o en el sur del país y alto rendimiento total en el ciclo completo hasta diciembre-enero. También tiene buena producción de estación en producción a campo. Es necesario realizar trasplantes a raíz cubierta durante marzo-abril para favorecer un adecuado vigor de planta y precocidad. Del mismo modo se recomienda ajustar la poda inicial de estolones para trasplantes tempranos y eventualmente de las primeras flores. Para reducir la presencia de albinismo y botrytis en la fruta de invierno se recomienda regular la fertilización nitrogenada y la densidad de plantación.

Status varietal

Cultivar público mantenido por INIA.





Origen del cultivar

Producto del cruzamiento entre una selección del proyecto y un cultivar comercial. Liberado en el año 2003.

Ciclo de producción

Cultivar de día corto. Produce en los meses de otoño e invierno en cultivo protegido (finales de mayo e inicios de junio hasta diciembre) y durante la primavera en cultivo a campo.

Características de la fruta

La fruta es de forma cónica y bicónica, con tamaño promedio medio a grande y buena firmeza. Su color externo es rojo intenso, con buen brillo y el interno es rojo claro con vetas blancas. Se destaca por su excelente sabor y aroma, con alto contenido de sólidos solubles, en especial durante las épocas de mayor temperatura.

Características de la planta

La planta tiene arquitectura erecta y abierta. Produce pedúnculos florales largos, lo que facilita la visualización de la fruta y la cosecha. El color del follaje es verde oscuro. Produce un buen número de estolones que facilita su multiplicación.

Sanidad

Tiene altos niveles de resistencia a manchas foliares, *Phytophthora* spp. en corona y antracnosis (*Colletotrichum* spp.) de fruta. Por las características de la planta es poco afectada por botrytis (*Botrytis cinerea*). Presenta niveles medios de resistencia a antracnosis en corona y es muy sensible a oidio (*Podosphaera aphanis*), especialmente a nivel foliar en condiciones de cultivo protegido. También es bastante preferida por ácaros en este sistema productivo.

Recomendaciones de uso

'INIA Yvahé' posee alta precocidad, con altos rendimientos totales en cultivo protegido. Sin embargo, dada su alta susceptibilidad a oidio y ácaros es más recomendable su uso en ciclos de primavera a campo. Es aconsejable realizar viveros protegidos bajo invernaderos y trasplantes raíz cubierta durante los meses de marzo-abril, favoreciendo el vigor de las plantas y la precocidad.

Status varietal

Cultivar público mantenido por INIA.



Origen del cultivar

Producto del cruzamiento entre una selección del proyecto y un cultivar comercial. Liberado en el año 2007.

Ciclo de producción

Es un cultivar de día corto, seleccionado en condiciones de cultivo protegido, con producción de fruta entre los meses de junio y diciembre. Tiene alto rendimiento precoz que sostiene con escasos ciclos de baja producción.

Características de la fruta

La fruta es de forma cónica corta, firme, de tamaño grande. El color externo es rojo oscuro, y el interno rojo claro. Tiene buen sabor, con altos contenidos de sólidos solubles y muy baja acidez.

Características de la planta

La planta tiene arquitectura erecta y vigor alto. Produce pedúnculos florales largos, lo que facilita la cosecha. El color del follaje es verde oscuro. Produce un número medio de estolones durante la época de propagación.

Sanidad

Tiene altos niveles de resistencia a manchas foliares y a oidio (*Podosphaera aphanis*) en

hojas. Por su hábito de planta la fruta tiene baja incidencia de (*Botrytis cinerea*) y es poco preferida por los ácaros en cultivo protegido. A nivel de corona tiene susceptibilidad intermedia a *Phytophthora* spp. y alta a antracnosis (*Colletotrichum* spp.). En la fruta es medianamente susceptible a oidio en cultivo protegido y susceptible a antracnosis en condiciones de campo.

Recomendaciones de uso

'INIA Guenoa' se adapta bien a los cultivos protegidos de la zona norte y sur del país, especialmente bajo estructuras de macrotúneles. En condiciones de campo exclusivamente baja su rendimiento. Dada su susceptibilidad a antracnosis de corona es necesario propagarla en viveros protegidos bajo invernadero. Para maximizar su potencial de precocidad se recomienda el trasplante a raíz cubierta durante los meses de marzo-abril. La fruta tiende a quedar de un color rojo oscuro al final del proceso de maduración por lo que requiere ajustar el momento de cosecha para no perder calidad comercial.

Status varietal

Cultivar protegido. Bajo licencias de multiplicación y comercialización.



Origen del cultivar

Producto del cruzamiento entre una selección del proyecto y un conjunto de polen de cultivares con altos niveles de resistencia a enfermedades de suelo, hoja y fruta. Liberado en el año 2008.

Ciclo de producción

Cultivar de día corto, de ciclo tardío, para producción a campo entre los meses de setiembre-octubre y diciembre.

Características de la fruta

La fruta es de forma cónica larga, de firmeza media, de tamaño grande. El color tanto externo como interno es rojo intenso a oscuro. Tiene muy buen sabor, con buen equilibrio entre dulzura y acidez. La piel es muy delicada por lo que resiste poco el manipuleo poscosecha.

Características de la planta

La planta tiene arquitectura erecta, con muy alto vigor expresado en el tamaño de hojas y grosor de corona, pecíolos y pedúnculos florales. El color del follaje es verde oscuro. Produce un número medio de estolones durante su multiplicación.

Sanidad

Tiene altos niveles de resistencia a manchas foliares y a oidio en hojas, con reacción de hipersensibilidad. A nivel de corona tiene alta resistencia a *Phytophthora* spp. y antracnosis (*Colletotrichum* spp.). En la fruta es resistente a antracnosis y oidio (*Podosphaera aphanis*), pero susceptible a botrytis (*Botrytis cinerea*). Es preferida por los ácaros.

Recomendaciones de uso

‘INIA Yvapiá’ está adaptada solamente a sistemas de producción a campo con buenos rendimientos en primavera (setiembre a noviembre). Por su alta rusticidad es recomendable para realizar viveros a la intemperie con trasplantes a raíz desnuda en abril-mayo. Se recomienda ajustar la fertilización nitrogenada y la densidad de plantación para minimizar problemas de botrytis y frutas con albinismo al inicio de la primavera. Es aconsejable ajustar los manejos en cosecha para evitar daños en la piel y colores rojo oscuros. Es una variedad recomendable para sistemas intensivos de producción orgánica.

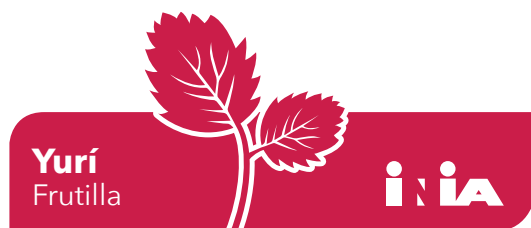
Status varietal

Cultivar protegido mantenido por INIA.



Cosecha de frutillas INIA en sistema de producción a campo. Octubre. Salto.
Foto: Esteban Vicente.





Origen del cultivar

Producto del cruzamiento entre dos selecciones del proyecto. Liberado en el año 2010.

Ciclo de producción

Cultivar de día corto, seleccionado en condiciones de cultivo protegido, con producción de fruta entre los meses de junio y diciembre. Presenta estabilidad de producción en el ciclo, en particular en los meses de otoño e invierno, lo que permite una alta producción precoz, sin problemas de albinismo y baja incidencia de mala polinización.

Características de la fruta

La fruta es de forma cónica alargada, muy firme, de tamaño grande. El color externo es rojo intenso, brillante y el interno también rojo pero más claro. Tiene buen sabor, dulce, con altos valores de sólidos solubles y baja acidez.

Características de la planta

Presenta hábito semi-erecto y vigor medio alto con buen desarrollo vegetativo. Produce pedúnculos florales largos, exponiendo la fruta, lo que facilita la cosecha. El color del follaje es verde oscuro. Produce un número medio-alto de estolones en vivero.

Sanidad

Tiene altos niveles de resistencia a manchas foliares y a oidio (*Podosphaera aphanis*) a nivel de fruta. Es poco preferida por los ácaros en cultivo protegido. A nivel de corona tiene susceptibilidad intermedia a *Phytophthora* spp. y alta a antracnosis (*Colletotrichum* spp.). En la fruta es medianamente susceptible a oidio y susceptible a antracnosis.

Recomendaciones de uso

‘Yuri’ es recomendada para sistema protegido, obteniéndose muy buenos rendimientos precoces y totales entre junio y diciembre. En condiciones de campo baja su productividad. Es necesario propagarla en viveros protegidos bajo invernadero para evitar problemas sanitarios en mudas y nuevo cultivo. El trasplante a raíz cubierta en el mes de marzo-abril es esencial para obtener buenos resultados productivos en cosechas tempranas. Se adapta tanto a microtúneles como a macro-túneles. Su calidad de fruta es preferida por el mercado.

Status varietal

Cultivar protegido. Bajo licencia de multiplicación y comercialización.



Planta de ‘Yuri’ previo a la cosecha. Junio. Salto.
Foto: Esteban Vicente.





Cultivo de 'Guapa' bajo invernadero. Julio. Salto.
Foto: Matías González Arcos.

Origen del cultivar

Producto del cruzamiento entre dos selecciones del proyecto. Seleccionada como clon 'SGL20.1'. Liberado en el año 2013.

Ciclo de producción

Cultivar de día corto, seleccionado en condiciones de cultivo protegido, con producción de fruta entre los meses de mayo y setiembre. Presenta estabilidad de producción en el ciclo, en particular en los meses de otoño e invierno, lo que permite una alta producción precoz.

Características de la fruta

La fruta es de forma cónica alargada, muy firme, de tamaño grande y bien formada. El color externo es rojo intenso, brillante y el color interno es rojo. Tiene muy buen sabor, mostrando alta aceptabilidad por parte de los consumidores, con altos valores de sólidos solubles y acidez media.

Características de la planta

Presenta hábito erecto y vigor medio alto. Produce pedúnculos florales largos, exponiendo la fruta, lo que facilita la cosecha. El color del follaje es verde oscuro. Produce un número medio-alto de estolones en vivero.

Sanidad

Tiene altos niveles de resistencia a manchas foliares. Moderadamente resistente a oidio (*Podosphaera aphanis*) a nivel de fruta y planta y poco preferida por los ácaros en cultivo protegido. En corona tiene susceptibilidad intermedia a *Phytophthora* spp. y antracnosis (*Colletotrichum* spp.). La fruta es medianamente susceptible a la antracnosis.

Recomendaciones de uso

'Guapa' es recomendada para sistema protegido, obteniéndose muy buenos rendimientos precoces invernales entre junio y setiembre con alta calidad de fruta de sabor diferenciado. Es necesario propagarla en viveros protegidos bajo invernadero. El trasplante a raíz cubierta en el mes de marzo-abril es esencial para obtener buenos resultados productivos en cosechas tempranas. Se adapta a microtúneles, macrotúneles y muestra muy buen desempeño bajo invernaderos. Por su hábito de planta erecto y desarrollo vegetativo medio requiere menos mano de obra en cosecha y deshoje. A la vez permite una mejor aireación, iluminación y eficiencia en la aplicación de fitosanitarios.

Status varietal

Cultivar en proceso de protección. Bajo licencia de multiplicación y comercialización.





Origen del cultivar

Obtenido del cruzamiento entre una selección del proyecto y un cultivar comercial. Liberado en el año 2013.

Ciclo de producción

Es un cultivar de día corto, de ciclo estacional de primavera, para producción entre los meses de setiembre-octubre y diciembre.

Características de la fruta

La fruta es firme, de forma cónica corta, con excelente brillo, de color externo rojo-naranja e interno rojo claro con vetas blancas. Tiene muy buen sabor, con equilibrio entre dulzura y acidez. Mantiene la calidad de la fruta en la planta inclusive después de lluvias intensas y tiene buena conservación poscosecha.

Características de la planta

La planta tiene hábito erecto, con vigor medio. El color del follaje es verde no muy intenso pero con hojas brillantes. Produce buen número de estolones durante su multiplicación.

Sanidad

En el campo presenta altos niveles de resistencia a manchas foliares y a oidio (*Podosphaera aphanis*) en hojas. En la fruta es resistente a antracnosis (*Colletotrichum* spp.) y a oidio, por lo cual no es necesario realizar aplicaciones de agroquímicos para estas enfermedades.

Recomendaciones de uso

Esta selección está adaptada a sistemas de producción a campo con altos rendimientos en primavera (entre setiembre y noviembre). No se adapta a producción en sistemas protegidos porque en esas condiciones se manifiesta sensible a oidio.

Status varietal

Cultivar en proceso de protección. Bajo licencia de multiplicación y comercialización.



Cuadro comparativo de cultivares

Características del cultivo	INIA Arazá	INIA Yvahé	INIA Guenoa	INIA Yvapiá	Yurí	Guapa	Mica
Año liberación	2001	2003	2007	2008	2010	2013	2013
Respuesta al fotoperíodo	día neutro débil	día corto	día corto	día corto	día corto	día corto	día corto
Sistema productivo recomendado	campo y protegido	campo y protegido	protegido	campo	protegido	protegido	campo
Tipo de vivero recomendado	protegido	protegido	protegido	intemperie	protegido	protegido	protegido
Momento de producción	invierno-primavera-verano	invierno-primavera	invierno-primavera	primavera	invierno-primavera	invierno-primavera	primavera
Tamaño promedio	medio-chico	medio-grande	grande	grande	grande	grande	grande
Firmeza	alta	alta	alta	media	muy alta	muy alta	alta
Color externo	rojo	rojo interno	rojo oscuro	rojo intenso	rojo intenso	rojo intenso	rojo-naranja
Color interno	rojo claro	rojo claro	rojo claro	rojo intenso	rojo	rojo	rojo claro
Acidez promedio	alta	alta	baja	alto	baja	media	media
Dulzor promedio	medio	alto	alto	alto	alto	alto	alto
Sabor promedio	bueno	muy bueno	bueno	muy bueno	bueno	muy bueno	muy bueno



Papas



La papa (*Solanum tuberosum* L.) es el cultivo hortícola con mayor superficie, volumen y valor de producción en el Uruguay. Se concentra en tres zonas principales de producción: sur, este y norte, siendo la zona sur (departamento de San José principalmente) la que concentra el 80% de la superficie del rubro. Por limitantes de altas y bajas temperaturas, el cultivo se realiza tradicionalmente en dos ciclos al año: otoño y primavera. Las ventajas ambientales de la zona Este y Norte posibilitan algunos corrimientos en los ciclos tradicionales de cultivo, con el objetivo de abastecer el mercado interno con “papa nueva” durante un mayor período.

En Uruguay se consume en un 90% papas de color de piel rosado y pulpa blanca. La papa de piel blanca o crema es un producto poco requerido. El destino de la producción nacional es el mercado interno. Son eventuales los procesos de exportación de papa fresca así como también los de importación. Por otro lado, es muy bajo el porcentaje de producción que se destina a la industria nacional (1-2%).

El consumo de productos procesados o semi procesados es importado principalmente desde Argentina. El principal cultivar que se utiliza en Uruguay es ‘Chieftain’ de origen estadounidense, piel rosada y pulpa blanca. Actualmente ocupa un 65-70% de la superficie en ambos ciclos de producción. El resto de cultivares utilizados son complementos por precocidad (‘Norland’ y ‘Red Pontiac’)

o calidad comercial y buena aptitud para la cosecha mecanizada. (‘Red Magic’ y algunos cultivares de origen europeo). Los cultivares de piel blanca se utilizan para abastecer algunos procesos industriales puntuales (‘Kennebec’ y ‘Atlantic’), o cultivados por pequeños productores que explotan algunos nichos del mercado (‘INIA Iporá’). La semilla de los cultivares extranjeros es importada desde el hemisferio norte.

En general los productores realizan alguna multiplicación controlada de este origen como incremento. La semilla de cultivares nacionales y algunos lotes de cultivares extranjeros se realizan a nivel nacional dentro de un esquema de certificación oficial.

El proyecto de mejoramiento genético de papa de INIA comenzó a principios de los años 80. Tiene como objetivo generar cultivares adaptados a las condiciones nacionales de producción, multiplicación de semilla y mercado local. Desde el inicio se ha puesto especial énfasis en materiales de dormición corta, que permitan el doble ciclo anual continuado, con alta resistencia a virus y tizones, aptos para el mercado fresco y la industria.

Por otro lado, se buscan materiales con buena adaptación a la mecanización, alta calidad de consumo y buena conservación de tubérculo, como forma de levantar algunas restricciones de los cultivares importados más difundidos.

INIA Iporá
Papa



Origen del cultivar

Seleccionado a partir de un cruzamiento generado en el Centro Internacional de la Papa con material resistente a virus PVX y PVY. Liberado en 1997.

Ciclo de producción

Cultivar de ciclo semitardío y período de dormición corta (50 días), que se caracteriza por tener una alta tasa de tuberización. Las cosechas pueden extenderse a 120 días desde la plantación en condiciones favorables, situación en la que se maximiza el rendimiento comercial. Puede cosecharse en forma anticipada (90-100 días de la plantación) produciendo rendimientos comerciales de hasta 20 t/ha.

Características del tubérculo

Los tubérculos son de color de piel blanca, lisa y resistente a las peladuras. De tamaño medio y forma redonda oval. Presentan muy buena aptitud para el lavado. La pulpa es de color blanca. Su contenido de materia seca es de 18-19 %. Presenta buena aptitud para el consumo como papa hervida u horneada.

Características de la planta

La planta presenta folíolos pequeños de color verde oscuro, abundante floración blanca en la primavera, tallos alados, numerosos y finos. Su crecimiento es vigoroso y de hábito semi-postrado.

Sanidad

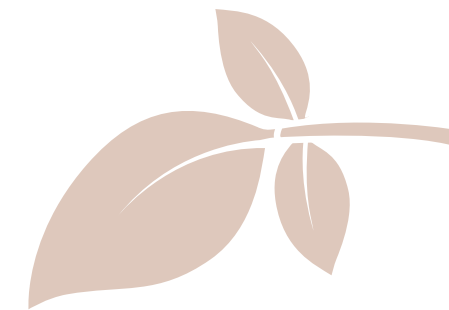
Es altamente resistente a las principales virosis que afectan el cultivo. Presenta inmunidad para el virus del mosaico rugoso (PVY). Es susceptible a Tizones (*Phytophthora infestans* y *Alternaria solani*) y pudriciones por *Fusarium* spp. Buena resistencia a sarna común (*Streptomyces scabies*).

Recomendaciones de uso

‘INIA Iporá’ se adapta a las distintas zonas y sistemas de producción del país, con un potencial de rendimiento comercial muy alto bajo diferentes ambientes (35-45 t/ha). Apto para realizar doble ciclo anual continuo (otoño y primavera) dada su capacidad de tuberización precoz y corto período de dormición. En su cultivo es necesario considerar la edad fisiológica de la semilla y la densidad de plantación, de manera de incrementar el porcentaje de papas con tamaño comercial. Con semilla de 80 gr con brotación apical se recomienda un máximo de 3 papas por metro lineal de surco. Su alta resistencia a virus permite una fácil multiplicación aún en zonas no especializadas de producción de semilla.

Status varietal

Cultivar protegido. Bajo acuerdos de multiplicación.





Cultivo de 'INIA Iporá'. Octubre. Salto
Foto: Matías González Arcos.



Papas del cultivar 'Arequita' en cosecha. Abril. Rocha.
Foto: Francisco Vilaró.



Origen del cultivar

Derivada del cruce realizado en 2003 entre una selección del proyecto y una variedad comercial. Seleccionada como clon '03001.1'. Liberada en el año 2013.

Ciclo de producción

Cultivar de ciclo semitemprano (100-120 días) y período medio de dormición (80 días). Puede cosecharse en forma anticipada (90-100 días de la plantación) alcanzando tamaño comercial aceptable.

Características del tubérculo

Tubérculos de tamaño medio a grande y de forma oval-alargada. Piel lisa de color rosado intenso y pulpa crema pálida. Muy uniforme en forma y tamaño. Buena aptitud para la cosecha mecanizada. Muy buena aptitud para uso recomendado (hervir), presentando contenido de materia seca medio a bajo. Muy alta calidad comercial que puede diferenciarse por aspecto en mercado local y regional.

Características de la planta

Desarrollo temprano y vigoroso del follaje con hábito semipostrado. Presenta folíolos pequeños a medianos de color verde oscuro, tallos alados y gruesos, de color violáceo en la base y nudos. Floración poco abundante de color lila.

Sanidad

Presenta alta resistencia a virus (inmune a PVY). Es tolerante a tizón temprano (*Alternaria solani*) y resistente a sarna común (*Streptomyces scabies*). En condiciones de alta temperatura (siembras tardías de primavera) ha demostrado susceptibilidad a podredumbre seca por *Fusarium* spp.

Recomendaciones de uso

'Arequita' tiene alto potencial de producción estable (40 a 50 ton/ha) tanto en otoño como en primavera. Presenta tolerancia a sequía. Se adapta a diferentes sistemas de producción, en especial para la producción especializada en la zona sur y este. Se recomienda en particular para siembras de otoño temprano y primavera de época. El comportamiento favorable en esta última época puede favorecer el abastecimiento en producto de alta calidad durante el verano. La resistencia a virus facilita la multiplicación de semilla. Su período de dormición condiciona su multiplicación en otoño y conservación en cámara refrigerada hasta el próximo año.

Status varietal

Cultivar en proceso de protección. Bajo licencia de multiplicación y comercialización.





Origen del cultivar

Producto del cruzamiento realizado en 2003 entre dos selecciones del proyecto. Seleccionada como clon '03032.2'. Liberada en el año 2013.

Ciclo de producción

Cultivar de ciclo semitemprano y dormición corta (60 días), que se caracteriza por tener una alta tasa de tuberización. La cosecha puede extenderse a 120 días desde la plantación en condiciones favorables, situación en la que se maximiza el rendimiento comercial. Puede cosecharse en forma anticipada a partir de los 90-100 días desde plantación, produciendo rendimientos comerciales de 15-20 t/ha.

Características del tubérculo

Los tubérculos son de forma redonda oval y tamaño medio, con piel lisa de color rojo intenso y pulpa blanca. Es poco resistente a las peladuras. Su contenido de materia seca es medio (18-19 %). Apta para hervido y horneado.

Características de la planta

Presenta folíolos medios a grandes de color verde claro. Los tallos son alados y gruesos, de color violáceo en la base y nudos, con escasa floración violeta. Su crecimiento es vigoroso con hábito semipostrado, algo desaparejo al inicio.

Sanidad

Presenta inmunidad para el virus del mosaico rugoso (PVY). Es susceptible a tizones (*Phytophthora infestans* y *Alternaria solani*) y puede mostrar daños por *Rhizoctonia solani* en condiciones favorables para la enfermedad.

Recomendaciones de uso

'Daymán' se adapta a las distintas zonas y ciclos, aportando rendimientos medios (25-35 t/ha) con buena calidad diferenciada. Apta para realizar doble ciclo anual continuo (otoño y primavera). En su cultivo es necesario considerar la edad fisiológica de la semilla y la densidad de plantación, como forma de incrementar el porcentaje de papas con tamaño comercial, sobre todo en ciclos cortos de producción. En conservación mantiene su calidad comercial. Deben evitarse malas condiciones de cosecha para prevenir problemas de pudriciones. Su resistencia a virus permite una fácil multiplicación aún en zonas no especializadas de producción de semilla.

Status varietal

Cultivar en proceso de protección. Bajo licencia de multiplicación y comercialización.



Papas del cultivar 'Daymán' en cosecha. Junio. Salto.
Foto: Matías González Arcos.





Origen del cultivar

Producto del cruzamiento realizado en 1997 entre una selección del proyecto y una variedad comercial. Seleccionada como clon '793101.3'. Liberada en el año 2013.

Ciclo de Producción

Cultivar de ciclo semitardío (120 días) y dormición de tubérculo corta (60 días).

Características del tubérculo

Tubérculos de tamaño medio y forma oval, con piel y pulpa color crema. Tiene buena apariencia comercial y aptitud para el lavado (tolerancia al verdeado) sin presentar daños significativos por defectos fisiológicos. Se destaca por su calidad culinaria para diferentes usos (multipropósito), con muy buena calidad de frito.

Características de la planta

Emerge rápido y en forma uniforme luego de la plantación. Presenta hábito semierecto y buen vigor de follaje cubriendo bien el suelo desde etapas tempranas del cultivo. Foliolos de tamaño mediano, color verde oscuro. Tallo grueso y alado. Floración poco abundante de color lila.

Sanidad

Inmune al virus del mosaico rugoso (PVY), alta resistencia al virus del enrollamiento (PLRV), tolerante a tizones y resistente a sarna común (*Streptomyces scabies*).

Recomendaciones de uso

'Guaviyú' presenta buena adaptación general a condiciones de cultivo a nivel nacional. Se adapta al doble ciclo continuado de cultivo (primavera-otoño). No es recomendada para ciclos cortos ya que no alcanza a producir buen número de tubérculos con tamaño comercial (mayor a 100 gr). Permite una fácil multiplicación, aún en zonas no especializadas para la producción de semilla. Puede ocupar un espacio dentro de sistemas productivos hortícolas poco o medianamente especializado en la producción de papa. Puede ser considerada en procesos industriales locales (prepelado, chips) o diferenciada por sistema de producción y calidad culinaria.

Status varietal

Cultivar en proceso de protección. Bajo acuerdos de producción.

Cuadro comparativo de cultivares

Características del cultivo	INIA Iporá	Arequita	Daymán	Guaviyú
Año de liberación	1997	2013	2013	2013
Ciclo de producción	semitardío	semitemprano	semitemprano	semitardío
Resistencia a PVY ¹	muy alta	muy alta	muy alta	muy alta
Resistencia a tizones ²	baja	media	baja	alta
Tuberización	alta	media	alta	alta
Productividad en ciclo corto	media	media	media	baja
Productividad ciclo largo	muy alta	muy alta	alta	alta
Color de piel	blanca	rosado intenso	rojo intenso	crema
Color de pulpa	blanca	crema pálida	blanca	crema
Dormición	muy corta	media	corta	corta
Conservación poscosecha	baja	alta	media	baja
Calidad comercial	media	muy alta	alta	alta
Uso recomendado	hervir-horno	hervir-horno	hervir-horno	frita-hervir-horno

¹ Virus del mosaico rugoso

² *Phytophthora infestans* y *Alternaria solani*





El cultivo de tomate (*Solanum lycopersicum* L.) es el segundo más importante a nivel nacional después del cultivo de papa, considerando el volumen y el valor bruto de producción. Actualmente el 20% de lo producido se destina a la industria, abasteciendo en parte al complejo agroindustrial más importante a nivel nacional dentro del sector hortícola. Los principales productos industriales a nivel local son el tomate triturado y la pulpa tamizada.

El cultivo para industria se produce a campo con cultivares de crecimiento determinado. La zona sur, dentro de los departamentos de Canelones, San José y Montevideo, es la que concentra el mayor número de productores e industrias. En la zona norte (Salto, Artigas y Paysandú) el rubro está menos difundido, aunque existen experiencias de productores abasteciendo industrias locales. Los rendimientos son variables y muy dependientes del ambiente (efecto año) y el sistema productivo. En general se sitúan entre 30 y 80 t/ha.

Los cultivares utilizados en el país son híbridos (F1) importados y variedades de polinización abierta mantenidas por productores. A nivel productivo se busca estabilidad entre años con adaptación a ambientes húmedos y secos. A su vez el producto cosechado debe cumplir con un mínimo de calidad para satis-

facar las necesidades de la industria y aportar a la eficiencia de la cadena.

En el año 2005 INIA comenzó un proyecto de mejoramiento genético que tuvo como objetivo desarrollar variedades para industria mejor adaptadas a las condiciones locales. En el comienzo de este proceso se buscó complementar algunas limitantes en calidad de fruta del cultivar argentino 'Loica INTA' (origen INTA, 1973), basándose en su buena estabilidad productiva para las condiciones locales. En el año 2011 se liberaron los primeros dos cultivares nacionales en este rubro.

Actualmente se está trabajando también para la obtención de cultivares de mesa para campo e invernadero.



Origen del cultivar

Variedad de polinización abierta producto del cruzamiento entre el cultivar 'Loica' y un híbrido comercial. Liberada en el año 2011.

Ciclo de producción

Su ciclo de producción es medio a largo (100 días a primer cosecha). Madura en forma poco concentrada por lo que su período de cosecha se extiende en la temporada.

Características de la fruta

La fruta es de forma oval, con tamaño promedio grande (100 gr), de maduración uniforme, firme y con desprendimiento parcial del pedúnculo. No hace aportes significativos en la calidad para industria.

Características de la planta

Hábito determinado, planta de tamaño medio-grande y vigorosa, que deja la fruta cubierta por el follaje. Hojas de color verde oscuro.

Sanidad

Alta resistencia a virus del género Tospovirus ("Peste Negra"). Alta tolerancia a las principales manchas foliares. Buena tolerancia a bacterias foliares (*Xanthomonas* spp.).

Recomendaciones de uso

'Milongón' es recomendable para cultivos con doble propósito (industria y mercado en fresco). Su alta resistencia a Tospovirus (peste negra) y muy buena tolerancia a las principales enfermedades foliares que afectan el cultivo lo convierten en un cultivar muy estable desde el punto de vista productivo. Resulta complementario al cultivar 'Repique' que sería utilizado básicamente en compromisos establecidos con la industria. Ha mostrado adaptación a suelos con buenos niveles de fertilidad, observándose mejor desarrollo de plantas en la zona sur del país. Para aumentar los porcentajes de fruta con tamaño comercial para el mercado en fresco se recomiendan densidades de plantación no superiores a las 22 mil pl/ha, en suelos con buena fertilidad y disponibilidad de riego. Puede ser cosechado fácilmente con o sin la presencia del pedúnculo según los requerimientos del mercado.

Status varietal

Cultivar protegido. Bajo licencia de multiplicación y comercialización.





Planta de 'Milongón' previo a la primer cosecha. Diciembre. Artigas.
Foto: Matías González Arcos.



Cultivo de 'Repique' previo a la primer cosecha. Febrero. Montevideo.
Foto: Matías González Arcos.



Origen del cultivar

Variedad de polinización abierta producto del cruzamiento entre el cultivar 'Loica' y un híbrido comercial. Liberada en el año 2011.

Ciclo de producción.

Su ciclo de producción es corto (90 días a primer cosecha). Madura en forma concentrada.

Características de la fruta

La fruta es de forma rectangular, de tamaño medio a chico (70 gr), de maduración uniforme y buena firmeza. Desprende de la planta sin el pedúnculo ('jointless'). Se destaca por su intenso color rojo en la madurez, alta viscosidad y alto contenido de sólidos solubles totales.

Características de la planta

Presenta hábito determinado, con planta grande y vigorosa que deja la fruta semi-expuesta. Hojas de color verde claro.

Sanidad

Tiene alta resistencia a virus del género Tospovirus ("Peste Negra"). Su resistencia a manchas foliares es intermedia. Es susceptible a bacterias foliares (*Xanthomonas* spp.).

Recomendaciones de uso

'Repique' se adapta a diferentes tipos de suelo y zonas del país (Norte y Sur). Para maximizar el rendimiento se recomienda plantarlo en densidades cercanas a las 30 mil pl/ha cuando se dispone de suelos fértiles y buena capacidad de riego. Su alta resistencia a Tospovirus (peste negra) y su ciclo corto de producción permiten la plantación tardía dentro de la temporada. Puede cosecharse en forma concentrada (dos cosechas en nuestras condiciones). Deja la fruta semi-expuesta que desprende de la planta sin pedúnculo ('jointless') facilitando así el proceso de cosecha. Su firmeza de fruta y buena poscosecha posibilitan manejos de la producción en 'bins' y transportes a largas distancias. La buena aptitud industrial de su fruta es atractiva para la industria elaboradora de pulpas de tomate, ya sea que incorporen o no procesos de concentración.

Status varietal

Cultivar protegido. Bajo licencia de multiplicación y comercialización.





Cuadro comparativo de cultivares

Características del cultivo	Milongón	Repique
Año de liberación	2011	2011
Hábito de planta	semierecto	postrado
Ciclo de producción	medio-largo	corto
Posición de la fruta respecto al follaje	cubierta	semi-expuesta
Concentración de cosecha	baja-media	alta
Desprendimiento del pedúnculo en cosecha	parcial	si
Resistencia a Tospovirus (Peste Negra)	muy alta	muy alta
Tolerancia a manchas foliares ¹	alta	media
Tamaño	grande	medio-chico
Firmeza de fruta	alta	alta
Contenido de SST ²	medio-bajo	alto
Color rojo en madurez	medio-bajo	alto
Viscosidad de pulpa	media-baja	alta-media

¹ Principalmente manchas foliares ocasionadas por hongos (*Stemphilum* spp., *Septoria lycopersici*) y bacterias (*Pseudomonas syringae* pv tomato, *Xanthomonas* spp.).
² Sólidos solubles totales.

Dentro de esta sección se incluyen especies que han sido parte de líneas de investigación y luego se discontinuaron y poblaciones locales que tienen valor como germoplasma o cultivos tradicionales en ciertas localidades del país.

Las actividades de INIA en estas especies se han basado en introducción de germoplasma y variedades desde el exterior, colectas locales, evaluación de diferentes materiales y selección.

Las poblaciones destacadas son mantenidas in-vivo en semilleros que se realizan todos los años en las diferentes Estaciones Experimentales de referencia. En caso de maní, poroto y morrón se han hecho ingresos a bancos de germoplasma de largo plazo en INIA La Estanzuela.

A continuación se describen algunas poblaciones de interés.





Origen del cultivar

Obtenido a partir de la selección clonal del ajo (*Allium sativum* L.) identificado como 'Mexicano' ingresado a INIA desde el banco de germoplasma de FAO en 1992.

Ciclo de producción

Variedad precoz. Se siembra en febrero y se cosecha a fin de setiembre. Ciclo similar al de los ajos del tipo "Rosado Paraguayo", más temprano que los ajos "Blancos". Bajo a nulo requerimiento de frío y fotoperíodo.

Características del bulbo

Los bulbos son de forma periforme achatada, de tamaño medio (40-50 g de peso medio y 45 mm diámetro) y forma algo asimétrica, bulbo y bulbillos de color blanco con tintes violáceos. Los bulbillos presentan mayor tamaño que los del ajo 'Rosado Paraguayo' típico. Es común la producción de bulbillos aéreos en el pseudotallo. Presenta pungencia media. El potencial de conservación poscosecha es bajo (3-4 meses) inferior al de los ajos colorados utilizados en el sur del país.

Características de la planta

La planta muestra un desarrollo vegetativo medio, porte erecto y hojas de color verde intermedio.

Sanidad

Presenta resistencia a enfermedades foliares como la roya y resulta susceptible a bacteriosis foliar y a virus.

Recomendaciones de uso

El ajo 'Mexicano' es recomendable para la producción temprana en el norte del país con un buen comportamiento sanitario dentro de su tipo. Es necesaria la renovación periódica de la semilla para reducir el efecto negativo de las virosis sobre el rendimiento y tamaño de bulbo. El desgranado anticipado de los bulbos semilla permite una emergencia rápida y homogénea del cultivo. Se recomiendan cosechas relativamente precoces y un secado lento para evitar el problema de bulbos "abiertos".

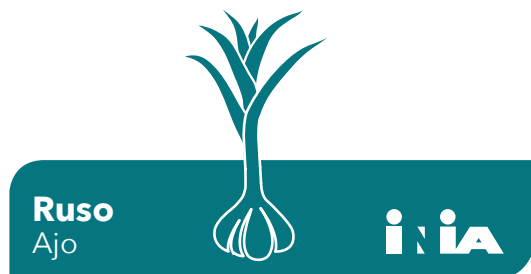
Status varietal

Mantenido como germoplasma en INIA Salto Grande.



Ajo 'Mexicano'. Octubre. Salto.
Foto: Esteban Vicente.





Origen del cultivar

Obtenido por selección clonal a partir de un lote comercial de ajo (*Allium sativum* L.) introducido desde el exterior a finales de la década de 1990.

Ciclo de producción

Variedad semiprecoz. Se siembra en marzo y abril y se cosecha en octubre y noviembre para la zona norte y sur respectivamente. Bajo a medio requerimiento de frío. Alto potencial de producción.

Características del bulbo

Los bulbos son uniformes, de forma globosa y tamaño grande. Las túnicas externas son de color blanco con tintes morados y las de los dientes de color rosado. Presenta buena calidad comercial y pungencia moderada. El periodo de conservación es medio (4 a 6 meses).

Características de la planta

La planta muestra un desarrollo vegetativo alto, porte erecto y hojas anchas de color verde oscuro. Es tolerante a desórdenes fisiológicos (rebrote). Produce escapo floral en forma tardía, atributo de interés para la comerciali-

zación del producto en ristra. Luego de cosecha, se pueden obtener bulbillos aéreos en el escapo, permitiendo mejorar la tasa de multiplicación.

Sanidad

Presenta moderada susceptibilidad a enfermedades foliares como roya y bacteriosis. Tiene baja tasa en degeneración por virus.

Recomendaciones de uso

El ajo 'Ruso' presenta buena adaptación general para el sur y centro-norte del país. Es recomendable en estas zonas para adelantar las cosechas con respecto al cultivo tradicional de ajos semitardíos. Esto representa ventajas comerciales, ampliación en épocas de cultivo para distribución de tareas y reducción de riesgos climáticos. A la vez permite ampliar el periodo de oferta de producto nacional de aceptable calidad. A nivel productivo alcanza un mayor potencial productivo y tiene menos exigencia en suplementos de riego dado el periodo de desarrollo del cultivo.

Status varietal

Cultivar público. Mantenido en INIA Las Brujas e INIA Tacuarembó.



Origen del cultivar

Obtenido a mediados de la década de 1990 a partir de selección clonal dentro de una población de ajo (*Allium sativum* L.) local de Canelones.

Ciclo de producción

Variedad semitardía. Se siembra a finales de mayo y se cosecha a principios de diciembre. Perteneciente al grupo de ajos colorados tipo 'Valenciano', con requerimientos de frío medio a alto.

Características del bulbo

Los bulbos son uniformes de forma globosa y tamaño grande (50-60g de peso medio). Las túnicas externas de bulbos son de color blanco y las de los dientes de color rosado a rojizo. Presenta muy buena calidad comercial y aptitud para la conservación (6 a 8 meses).

Características de la planta

La planta muestra desarrollo vegetativo vigoroso, porte erecto y hojas de color verde oscuro. Es tolerante a desórdenes fisiológicos (rebrote). Produce escapo floral, atributo de

interés para la comercialización del producto en ristra. Luego de cosecha, se pueden obtener bulbillos aéreos en el escapo, permitiendo mejorar la tasa de multiplicación.

Sanidad

Presenta moderada susceptibilidad a roya y bacteriosis foliar. Tiene baja tasa de degeneración por virus.

Recomendaciones de uso

El ajo 'Valenciano' se adapta preferentemente a suelos arcillosos de la zona sur (vertisoles). Presenta buen potencial productivo en forma estable (8.000 Kg/ha a nivel comercial). Su calidad comercial y aptitud para conservación prolongada permiten considerarlo en diversas iniciativas para ampliar el periodo de abastecimiento local así como también en emprendimientos destinados a la exportación.

Status varietal

Cultivar público. Mantenido en INIA Las Brujas.



Maní 'Noblía'. Abril. Salto.
Foto: Esteban Vicente.



Origen del cultivar

Selección masal a partir de una población local de maní (*Arachis hypogaea* L.) del tipo "Valenciano" cultivado en el departamento de Cerro Largo. Colectado en el año 2007.

Ciclo de producción

Ciclo medio de 120 días desde la plantación a cosecha.

Características del producto

Alta proporción de vainas grandes de 4 a 5 granos. La cáscara es relativamente frágil, de color claro, con granos de piel roja.

Características de la planta

La planta muestra un desarrollo vegetativo vigoroso con hábito de crecimiento erecto y poco ramificado. El color del follaje es verde oscuro. La maduración es uniforme.

Sanidad

Moderada susceptibilidad a viruela.

Recomendaciones de uso

Presenta buena adaptación en suelos de textura media a liviana en la región noreste del país. Responde a buenos niveles de fertilidad en el suelo. Presenta alto potencial de producción (3000 a 4000 kg/ha). Se recomienda la plantación a partir de mediados de octubre. Su maduración uniforme facilita la cosecha, con un alto porcentaje de vainas maduras.

Status varietal

Cultivar público. Bajo acuerdo de multiplicación y comercialización.



Origen del cultivar

Variedad de polinización abierta de morrón (*Capsicum annuum* L.) obtenida a partir de selección por planta dentro de una población local y varios ciclos de evaluación a nivel de líneas puras. La población local original era mantenida por el productor Miguel Gabrielli de paraje Tropezón, Salto.

Ciclo de producción

Variedad muy precoz. Produce frutos rojos a partir de los 70 días del trasplante. Dependiendo del manejo el ciclo puede extenderse durante varios meses.

Características de la fruta

La fruta es de forma rectangular (tipo 'Lamuyo'), de tamaño chico (90-120gr), maduración uniforme, paredes finas y firmeza media. Se destaca por la rapidez en virar de color y por un intenso color rojo y aroma en la madurez. Una vez desprendido de la planta tiene buena conservación.

Características de la planta

Presenta una planta indeterminada con gran capacidad de cuajado de frutos. Si se realizan cosechas concentradas la planta permanece con vigor y tamaños reducidos. En un ma-

nejo de cosechas sucesivas la planta presenta una rápida recuperación y buena capacidad de brotación. Sus hojas son de tamaño chico.

Sanidad

Tiene buena tolerancia a Tospovirus (peste negra) y al marchitamiento de planta ocasionado por *Phytophthora capsici*, aunque con altas presiones de estos patógenos es común observar problemas.

Recomendaciones de uso

El morrón 'Casero de Salto' puede ser utilizado como una opción para cultivos a campo de ciclo corto, bajo costo de producción (baja utilización de insumos y reducido manejo de planta) y cosecha concentrada. Utilizando densidades de 2 pl/m² y riego es posible obtener rendimientos de 20-25 t/ha en una cosecha a los 90-100 días del trasplante, con un 50 % de frutos rojos de 120 gr en promedio. En comparación con los híbridos actualmente disponibles, presenta menor potencial de rendimiento en ciclos medios y largos, con fruta de menor tamaño y paredes más finas, por lo que su preferencia comercial es reducida.

Status varietal

Mantenido como germoplasma en INIA Salto Grande.



Morrón 'Casero de Salto'. Abril. Salto.

Foto: Matías González Arcos.

Origen del cultivar

Población local tradicional de poroto caupí (*Vigna unguiculata* L. Walp.) de la zona hortícola de Salto. Germoplasma recolectado y conservado en INIA Salto Grande desde el año 2008.

Ciclo de producción

Ciclo corto, la cosecha de grano seco se inicia a los 40-60 días.

Características de los granos

Los porotos presentan un tegumento de color blanco y “ojo” con un importante halo negro, de un peso promedio entre 14 y 16 gramos por 100 semillas.

Características de la planta

La planta muestra un desarrollo vegetativo medio, un hábito de crecimiento determinado, porte erecto, las chauchas se distribuyen encima del follaje, el folíolo central es semiovalado y el color de la flor es blanco.

Recomendaciones de uso

El poroto ‘Tape de Salto’ es recomendable para la producción de poroto “tape” o caupí, más adaptado que otros géneros de leguminosas de grano a las condiciones de clima subtropical del norte del país. Fuente de proteína vegetal (24%), se consume el grano seco y en ocasiones el grano verde. La fecha de siembra tem-

prana más adecuada corresponde a la primera quincena de setiembre y puede continuarse sembrando hasta febrero en la zona norte. La productividad potencial es de 1500-1600 kg de grano seco por hectárea. El potencial de conservación depende del control de gorgojos (Brúchidos) durante el cultivo y en el manejo de las condiciones de conservación del grano, donde puede optarse por el mantenimiento a bajas temperaturas (5°C) o el envasado al vacío; a mayor escala se utiliza fosfito de aluminio.

“El poroto blanco ojito negro se llama de cuarenta días, porque fructifica pronto. Se siembra por el equinoccio de setiembre, da pronto vainas que son muy tiernas y buenas para ensalada cocida y para hacer guiso de ellas: se recoge el grano sazonado a fines de diciembre, y se vuelve a sembrar por ese tiempo o a principios de enero, y da segunda cosecha de vainas y grano seco, que es tierno y de buen gusto...He dicho que en otro tiempo se han sembrado aquí otras muchas especies de porotos, y entre ellos los ojitos negros de varios colores, que llaman tapes, porque se siembran mucho en Misiones, y que generalmente se han abandonado.”¹

Status varietal

Mantenido como germoplasma en INIA Salto Grande.

¹ José Manuel Pérez Castellano. Observaciones de Agricultura escritas en 1814. Basadas en sus 40 años como agricultor en su chacra de Manga en el Montevideo colonial.



Vaina seca de Poroto ‘Tape de Salto’. Diciembre. Salto.
Foto: Esteban Vicente.

