

SEMINARIO TÉCNICO

ACTUALIZACIÓN EN INVESTIGACIÓN EN PRODUCCIÓN HORTÍCOLA

Sistema de multiplicación de semillas de cultivares hortícolas de INIA

Gustavo Rodríguez Lagoutte



JUEVES 28 DE NOVIEMBRE 2024 - INIA SALTO GRANDE

Antecedentes

1980 MGAP-CIAAB

Inicio de actividades (mejoramiento genético y certificación papa)

1991 INIA principal desarrollador de variedades hortícolas

5 especies principales (PAPA,CEBOLLA,TOMATE,FRUTILLA,BONIATO)

Aproximadamente 40 cultivares registrados obtenidos por el mejoramiento nacional

Desafíos

Proveer de material de plantación de alta calidad genética y sanitaria

Disponibilizar al sector productivo de los diferentes cultivares hortícolas generados por el mejoramiento nacional y de cultivares públicos demandados

Particularidades del sector semillerista

Las empresas semilleristas hortícolas nacionales eran casi inexistentes, con muy escaso desarrollo, poco profesionalizado e informal

Los sistemas de producción de semilla tuvieron que ser diseñados para cada caso y rubro en particular

Aspectos formales

- INIA como obtentor, es mantenedor y responsable de la producción de la semilla básica de las diferentes variedades generadas
- Los cultivares de las especies vegetales que se comercializan en el país, son inscriptas en el Registro Nacional de Cultivares (RNC). INASE
- INIA otorga licencias para la comercialización y producción de los diferentes cultivares generados por el programa de mejoramiento a productores multiplicadores especializados, estos son los responsables de abastecer al sector con material de plantación de alta calidad.



Requerimientos para ser multiplicador

Estar inscripto como
semillerista en INASE

Contar con Asesoramiento
Técnico especializado
(inscripto en INASE)

Tener experiencia en la
producción de la especie
o en actividades de
multiplicación similares

En el caso de los
cultivares protegidos se
realizan llamados abiertos
y se otorgan licencias a
multiplicadores

Para cultivares públicos se
realizan acuerdos de
multiplicación con
aquellas empresas
interesadas

Promover un plan de
producción y
comercialización de
semilla aprobado por INIA

Sistema de multiplicación

Selección de plantas madre de alta calidad

Utilización de técnicas de cultivo in vitro (especies vegetativas)

Análisis para determinación de virus principales (papa) y enfermedades

Estaciones Experimentales de INIA (Las Brujas y Salto Grande) involucra a los laboratorios de biotecnología, protección vegetal y al banco de germoplasma

Definición de semilla básica

Producción de semillas o plantas que se utilizarán para generar semillas certificadas

La semilla básica es producida bajo estrictas normas, con el fin de asegurar la máxima calidad genética, física y sanitaria de los lotes

Se basa en una exhaustiva selección de plantas, técnicas de cultivo in-vitro, prácticas agronómicas adecuadas para mantener la pureza genética, cultivos aislados y de procesamiento de semilla

Producción de semilla certificada

Etapa en la que las semillas producidas se someten a un proceso de certificación para garantizar su calidad y pureza genética

Estándares de certificación en PAPA, CEBOLLA, BONIATO y AJO

INASE garantiza la calidad genética, física y sanitaria de los lotes de semilla producidos mediante estándares específicos de producción de semilla controlados mediante inspecciones y análisis del producto final

Situación actual del sector multiplicador

6 rubros (ajo, cebolla, papa, tomate, boniato, frutilla)

20 empresas involucrados en procesos de multiplicación

BONIATO 2 laboratorios productores de mudas (plantines)

3 productores de boniato (raíces)

PAPA 4 semilleristas

CEBOLLA 5 semilleristas

FRUTILLA 3 multiplicadores (plantas madre)

1 multiplicador en el extranjero (plantas frigo)

TOMATE 1 empresa extranjera (semilla híbrida)

AJO 1 multiplicador

Alianza con

RUSTIKAS.UY
PAPAS DE GENETICA SUPERIOR

Inicio en 2020

Otorga exclusividad en la producción de minitubérculos básicos para nueva genética en papa

Ensayos de clones avanzados en diferentes zonas y ambientes

Validación comercial

Producción de semilla pre-básica (minitubérculos)

Disponible para semilleros interesados en continuar el proceso de certificación

Abastece a productores interesados en multiplicar su propia semilla



Multiplicación a clonal a partir de vitro

Sistema autotrófico, adoptado de INTA para la producción de esquejes





Sistema aeropónico de producción de minitubérculos

- Ventajas
- Mayor tasa de multiplicación por planta que en sistema tradicional con sustrato
- Minitubérculos más uniformes
- Menor riesgo de enfermedades
- Menor incidencia de patógenos de suelo en tubérculos

Semilleristas de PAPA

RUSTIKAS.UY

099 168 261

alfgrela@gmail.com

CULTIVOS DEL ABRA

095 401 885

lorenapereyra1206@vera.com.uy

CALSESUR

Daniel Toppetti

095 544 652

SEMILLAS SANTA ROSA

099 239 229

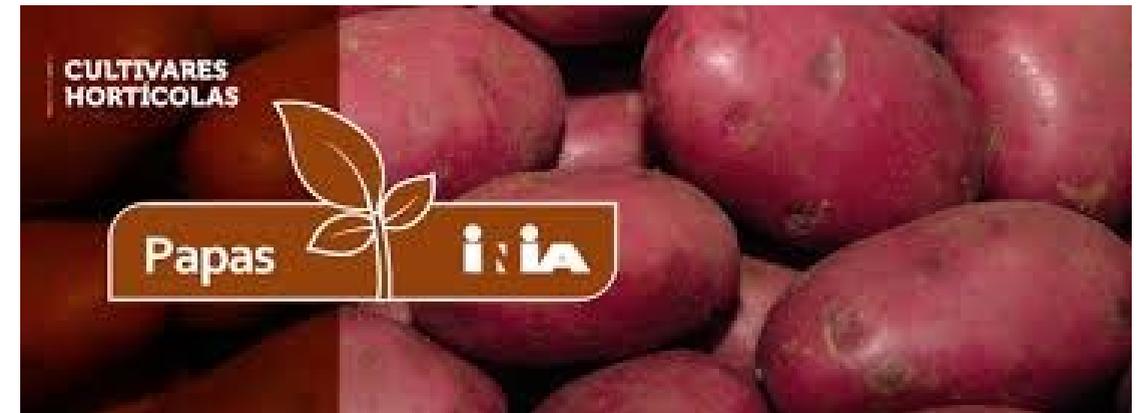
sesar@vera.com.uy



VARIETADES DISPONIBLES

- INIA AREQUITA
- INIA DAYMÁN
- INIA GUAVIYÚ

- INIA PINDÓ
- INIA AIGÚA
- INIA KIYÚ





Producción entre 30000 y 40000 plantas madre destinadas a la producción de mudas, para instalar cultivos tempranos (en maceta) o de estación (a raíz desnuda)

Principal destino zona norte Salto

Comercialización incipiente en zona sur

Los multiplicadores son la principal fuente de abastecimiento de plantines frescos de frutilla a nivel nacional

Multiplicadores de FRUTILLA

VITROPLANT José Pintos 098 700 166 pintosjose@gmail.com

INJERPLANT Virginia Pereira 098 614 933 viropdn@gmail.com

SEMILLAS SANTA ROSA
Alberto Peverelli 099 239 229 sesar@vera.com.uy

EN EL EXTERIOR

EMCOCAL www.emcocal.com variety@emcocal.com



VARIETADES DISPONIBLES

- INIA ÁGATA
- INIA YRUPÉ

- INIA YATAY

- INIA VALENTINA





- Ciclo bi-anual
- Condiciones climáticas limitantes para la producción
- Se producen faltantes de semilla en algunos años complicados climaticamente
- Cultivares nacionales ocupan un 80 % del área de cultivo

Semilleristas y distribuidores de CEBOLLA

Distribuidores

ZONA NORTE SALTO

AGROVETERINARIA AVENIDA 473 79112

VETERINARIA BORTAGARAY 47325937

SEMILLERÍA LA GRANJA 473 35942

AGROPECUARIA SALTO 473 26800

Semilleritas ZONA SUR CANELONES

CALSESUR

Daniel Topetti 095 544 652

José Zunino 094 827 474

Alicia Rodríguez 099 788 256

Stewart García 095 451 238



VARIETADES DISPONIBLES

- INIA CASERA
- INIA ROCÍO 10

- INIA NÁCAR

- INIA SANTINA
- INIA NAQUÉ



Distribuidores de TOMATE

PARA URUGUAY

ZONA NORTE AGROVETERINARIA AVENIDA

473 79112

092 764 975

colorflex@adinet.com.uy

ZONA SUR DM Agro

23644230 099 701 403
agroregional@adinet.com.uy



EN EL EXTERIOR

Whatsapp: (19) 9 9639-1127



agrocinco@agrocinco.com.br

www.agrocinco.com.br



VARIETADES DISPONIBLES

- INIA CIMARRÓN
- INIA FRONTERA

- INIA TANGO





- 2014 se aprobó el Estándar Específico de Boniato
- Se comercializan raíces brotadas a partir de los meses de julio, agosto y setiembre, prontas para almacenar
- Laboratorios producen plantines en almacigas para llevar a campo
- Actualmente se está trabajando con siete cultivares

Multiplicadores y Semilleristas de BONIATO

ZONA NORTE SALTO

VITROPLANT

098 700 166

pintosjose@gmail.com

ZONA SUR CANELONES

SEMILLAS SANTA ROSA

099 239 229

sesar@vera.com.uy

Horacio Damiano

098449103

CALSESUR

calsesur@gmail.com

Daniel Topetti

095 544 652

José Zunino

094 827 474



VARIETADES DISPONIBLES

- INIA CUABÉ
- INIA AYUÍ
- INIA KUARÁ
- BEAUREGARD

- INIA RUBI 63
- INIA RUBÍ 59
- INIA CUARÍ



A photograph of several garlic bulbs and individual cloves resting on a wooden surface. The bulbs are white with purple-tinged papery skins. One bulb in the foreground is in sharp focus, showing its root base. The background is softly blurred, showing more garlic. The lighting is warm and natural, highlighting the textures of the garlic and the wood.

Multiplicador de AJO

CALSESUR

calsesur@gmail.com

José Zunino

094 827 474

Saldo Final y Perspectivas

Se está cumpliendo con el objetivo fundamental de abastecer al sector productivo uruguayo con material de plantación de alta calidad y adaptado a las diferentes condiciones agroambientales

Esto genera un fuerte impacto en la producción hortícola de estos rubros, mejorando la competitividad de nuestros productores a nivel local y con los países de la región

Al mismo tiempo se están generando nuevas oportunidades de desarrollo para el sector privado

Si bien se ha logrado un importante abastecimiento por parte de los multiplicadores, se hace imprescindible continuar con la construcción de un sector especializado profesional, capaz de asegurar la disponibilidad de los diferentes cultivares, que contribuya a la estabilidad y se traduzca en nuevas oportunidades de desarrollo para el sector.

El valor bruto de lo producido supera actualmente los US\$ 300.000 anuales, que años atrás eran absorbidos en su mayoría por países exportadores de semillas



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y



INIA Uruguay



www.inia.uy



@INIA_uy

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCION !!!!

grodriguez@inia.org.uy

Cultivares hortícolas

Por consultas:

INIA SALTO GRANDE: 47335156 (iniasg@inia.org.uy)

INIA LAS BRUJAS: 23677641 (inialb@inia.org.uy)