

EL CULTIVAR DE FRUTILLA 'INIA YRUPÉ' (SGS73.1)

Vicente, E.¹ Lado, J.¹ Manzoni, A.¹ Arruabarrena, A.² Giambiasi, M.² Varela, P.³ Giménez, G.¹ Silvera, E.⁴ Machín, A.⁴ González, M.¹

Resumen

'INIA YRUPÉ' se recomienda para la producción de otoño, invierno y primavera bajo cultivo protegido. Posee un desempeño superior a 'INIA Ágata' en productividad semi precoz, arquitectura de planta, forma y sabor de fruta, con la ventaja de tener menor incidencia de botrytis, arañuelas y oidio.

¿En qué contexto se propone el cultivar?

El abastecimiento de frutilla desde mediados de otoño hasta mediados de primavera en Uruguay proviene de la zona hortícola de Salto. Esta región, ubicada al noroeste representa más del 50% del volumen comercializado anualmente en el país. Actualmente, el principal cultivar es 'INIA Ágata' (SGN48.3), que



Figura 1. Detalle de los frutos de INIA YRUPÉ

¹ Programa de Investigación en Producción Hortícola

² Unidad de Biotecnología

³ Unidad de Comunicación y Transferencia de Tecnología

⁴ Fitopatología Facultad de Agronomía, UDELAR



Figura 2. La nueva variedad se destaca por su arquitectura de planta y facilidad de cosecha

además de destacarse por su precocidad, productividad, tamaño de fruta grande y resistencia a oidio, desde 2016 domina el panorama varietal gracias a su tolerancia al complejo de patógenos de tallo y raíz que causan marchitamiento y muerte de plantas en la región. Sin embargo, 'INIA Ágata' tiene debilidades importantes: presencia de fruta deforme al inicio de la cosecha, incidencia media a alta de *Botrytis* en fruta y daños severos asociados a una mayor preferencia de las arañuelas. Desde el punto de vista de la calidad interna de fruta, dada la elevada acidez, para alcanzar una calidad gustativa equilibrada es necesario que se den condiciones ambientales que favorezcan un aumento de los sólidos solubles durante el desarrollo del fruto. En este escenario, se propone una nueva variedad adecuada a cultivo protegido, tolerante a en-

fermedades de tallo y raíz con superior calidad de fruta y comportamiento agronómico que 'INIA Ágata'.

Origen y desarrollo

'INIA Yrupé' es una obtención del programa de mejoramiento genético de hortalizas de INIA. Se originó a partir del cruzamiento entre dos clones avanzados realizado en el año 2013 en INIA Salto Grande. Fue seleccionado en el campo de individuos del 2014 y posteriormente evaluado en ensayos agronómicos preliminares y avanzados frente a variedades de referencia, siempre bajo condiciones representativas de la tecnología de producción de la zona de Salto, Uruguay. Simultáneamente fue caracterizado por su comportamiento sanitario frente a la infección natural de patógenos de raíz/corona, foliares y de fruto (2015-2019). Durante 2018 fue evaluado a nivel productivo en chacra de productor, con un panel integrado por productores, técnicos, viveristas y personal de INIA. Al año siguiente, se validó a mayor escala en cuatro predios comerciales representativos. Durante los últimos tres años se ha caracterizado su calidad de fruta física, química y vida poscosecha. Finalmente, en el año 2019 se registró, protegió y licenció el cultivar.

Comportamiento del cultivar 'INIA YRUPÉ'

Se presenta a continuación en las tablas 1, 2 y 3 la información sobre el comportamiento productivo, calidad de fruta, vegetativo y sanitario.

Tabla 1. Características productivas y de fruta

Característica	Comportamiento	Observaciones
Productividad	Alta	Acumulada hasta julio similar a 'INIA Ágata' (250 g/pl). Acumulada hasta setiembre superior a INIA Ágata 'INIA Ágata' (850 g/pl)
Largo de pedúnculos florales	Largos	Facilita la cosecha
Firmeza	Alta	Mayor que 'INIA Ágata'
Color externo	Rojo	Distribución homogénea
Color interno	Rojo claro	Similar a 'INIA Ágata'
Brillo	Alto	Destacado aspecto de fruta
Forma	Cónica-cordiforme	Menos incidencia de fruta deforme que 'INIA Ágata'
Tamaño	Grande a muy grande	Similar a 'INIA Ágata'
Sólidos solubles	Medios-altos	Superior a 'INIA Ágata'
Acidez	Media	Inferior a 'INIA Ágata'
Calidad sensorial	Media-alta	Superior a 'INIA Ágata'

Tabla 2. Desarrollo vegetativo

Característica	Comportamiento	Observaciones
Hábito	Erecto	Facilita la cosecha
Vigor	Medio-alto	Menos tiempo para destinar al manejo de planta
Necesidad de deshoje	Medio-bajo	
Necesidad de poda de estolones post trasplante	Baja	
Producción de plantines en vivero	Media a baja	Inferior a 'INIA Ágata'

Tabla 3. Comportamiento sanitario

Característica	Comportamiento	Observaciones
Respuesta global al complejo de enfermedades de raíz y tallo	Tolerancia alta-media	Similar a 'INIA Ágata'
Resistencia a oidio a nivel foliar	Muy alta	Similar a 'INIA Ágata'
Resistencia a oidio a nivel de frutos	Alta	Mayor que 'INIA Ágata'
Comportamiento frente a botrytis	Baja incidencia	Menos incidencia que 'INIA Ágata'
Comportamiento frente a arañuelas	Preferencia baja	Menos preferencia que 'INIA Ágata'
Resistencia a antracnosis en frutos	Intermedia	Algo inferior a 'INIA Ágata'

Comportamiento global

De acuerdo con la información disponible, 'INIA YRUPÉ' resultaría recomendable para la producción de otoño, invierno y primavera en cultivo protegido en la zona noroeste del Uruguay. El nuevo cultivar cuenta con un desempeño superior a 'INIA Ágata' en: productividad semi precoz (cosechas de agosto y



Figura 3. INIA YRUPÉ tiene una productividad en agosto y setiembre superior a la de 'INIA Ágata'



Figura 4. Mayor incidencia de fruta deforme en 'INIA Ágata' (izquierda) que en INIA YRUPÉ (derecha)

setiembre); desarrollo vegetativo por hábito y facilidad de cosecha; calidad de fruta, en especial en forma y sabor; y sanidad, por su menor incidencia de botrytis, arañuelas y oidio en fruto. La productividad precoz (mayo a julio) es similar y solamente es inferior a 'INIA Ágata' en su desempeño en vivero debido a la la baja producción de estolones.



Figura 5. Respuesta al complejo de enfermedades que causa mortandad de plantas. A la izquierda INIA Yuri, sensible (a) y a la derecha INIA YRUPÉ, tolerante (b).

Manejo específico del cultivar

La baja producción de estolones es la mayor debilidad de 'INIA YRUPÉ'. Requiere utilizar en los viveros un mayor número de plantas madres que 'INIA Ágata' y potenciar la producción por madre. Para ello es clave la instalación de viveros tempranos (octubre-noviembre), con plantas madres preferentemente micropropagadas y un adecuado manejo ambiental para reducir las temperaturas excesivas de los invernáculos durante el verano. A los efectos de complementar la tolerancia a enfermedades de tallo y corona y maximizar el potencial productivo, se sugiere incorporar prácticas que limiten la incidencia de patógenos: renovar el material madre para los viveros anualmente, mejorar la "supresividad" de los suelos (solarización, biofumigación, abonos verdes, rotaciones, controladores biológicos) y minimizar estrés ambiental (falta o exceso de humedad de suelo, alta temperatura, nutrición equilibrada).

Agradecimientos

Al Grupo de viveristas del Norte, a la familia Costa, a Gastón Ares y a los compañeros de INIA Salto Grande que participaron activamente en el comité de seguimiento y evaluación de clones a nivel predial durante 2018.



Figura 6. La baja producción de plantas en vivero es una debilidad del cultivar INIA YRUPÉ