

NUEVAS VARIEDADES DE KIWI: VISIÓN ACTUAL (Agosto 2012...)

Matías Kulczewski B.

Ingeniero Agrónomo, Asesorías K&R Ltda

AGRADECIMIENTOS



- ENZA Gold®: **Carlo Sabaini, Murray Malone, Andoni Elorriaga, Sergio Urzúa y Miguel Lara**
- Kiwi Kiss®: **Francisco Alemán**
- Soreli®: **Rodrigo Cruzat y Felipe Espinosa**
- Jingold®: **Roberto Bressi, Alessandro Fornari, Carolina Soto, María Angélica García**
- Grupo Skelton: **Joaquín Soza, Enrique Urrejola, Aldo Toledo, Francisco Alemán y Victor Yarad (qepd)**
- Mega Kiwi®: **Tomás Huneeus, Héctor García, Christian Abud y Cristóbal Zañartu**
- Sun Gold® y Sweet Green®: **María Angélica García y amigos de NZ**
- ENZA Red®: **Alejandro Navarro**
- Nueva variedad de UNIBO y UNIUD: **prof. Guglielmo Costa**

SEMINARIOS DE KIWI

EVOLUCIÓN DE **OBJETIVOS**



- Fundación Chile 1982: PRODUCCIÓN
- Fundación Chile 1986: CALIDAD COSMÉTICA
- U. Católica 1988: CALIBRE y CONSERVACIÓN
- FISA 1990 – CONDICIÓN (llegada a mercado)
- 1991 AL 2007: crisis precio, escasos seminarios
- ASOEX 2004 – TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN
- ASOEX 2008: ALERTA COMPETITIVIDAD
- ASOEX 2012: **SABOR**
- y Nuevas variedades

Cambios rápidos desde el Seminario 2008

- Psa en el mundo... y en Chile
- Comité del Kiwi en Chile
- Negocio mucho más estrecho
- Nuevas variedades en el mercado y en los huertos
- ...y ya no está nuestro amigo Tolín Yarad con nosotros

Sin embargo, el **crecimiento varietal en Chile** **ha sido LENTO**: Por qué?

Comité del Kiwi
Chile

2 GRANDES MOTIVOS:

1. Variedades protegidas REPRESENTAN UN PROGRESO pero dificultan la expansión...

- no es gratis plantar ni vender,
- las plantas sólo se compran en algún(os) vivero(s),
- a veces en superficies acotadas,
- no cualquiera puede plantar.
- la mayoría sólo se venden a través de clubes
- con calidad y envases impuestos
- muchas veces sólo a algunos clubes



2. Amenaza fitosanitaria

- Verticilosis (*V. albo-atrum*)
- PSA-V (*Pseudomonas syringae* pv *actinidia* raza *Virulenta*)



club”
licenciada(s),



Debemos "dar vuelta la página" a algunas variedades...



- Green Light:
 - similitud a la var más popular (Hayward)
 - ya no fue suficientemente remunerativo cosechar más temprano
 - problema técnico: maduración muy desuniforme en la planta



- ZESPRI Gold®:
 - La verticilosis se lo llevó en Chile
 - En California el stress ambiental
 - En Italia (y NZ...) la Psa-V
 - Abrió el mercado a este color
 - Moribunda a sus 15 años...



- Baby Kiwis?
 - adaptación varietal
 - costo de cosecha y embalaje
 - lento acceso a mercado (USA)
 - Rentable actualmente para muy pocos, que han aprendido no sin dificultades a superar
 - problemas técnicos (ej. variedades)
 - penetrar en nichos de mercado que valoran las cualidades del producto (...fácil consumo y concentrado de sabor con vitamina C)



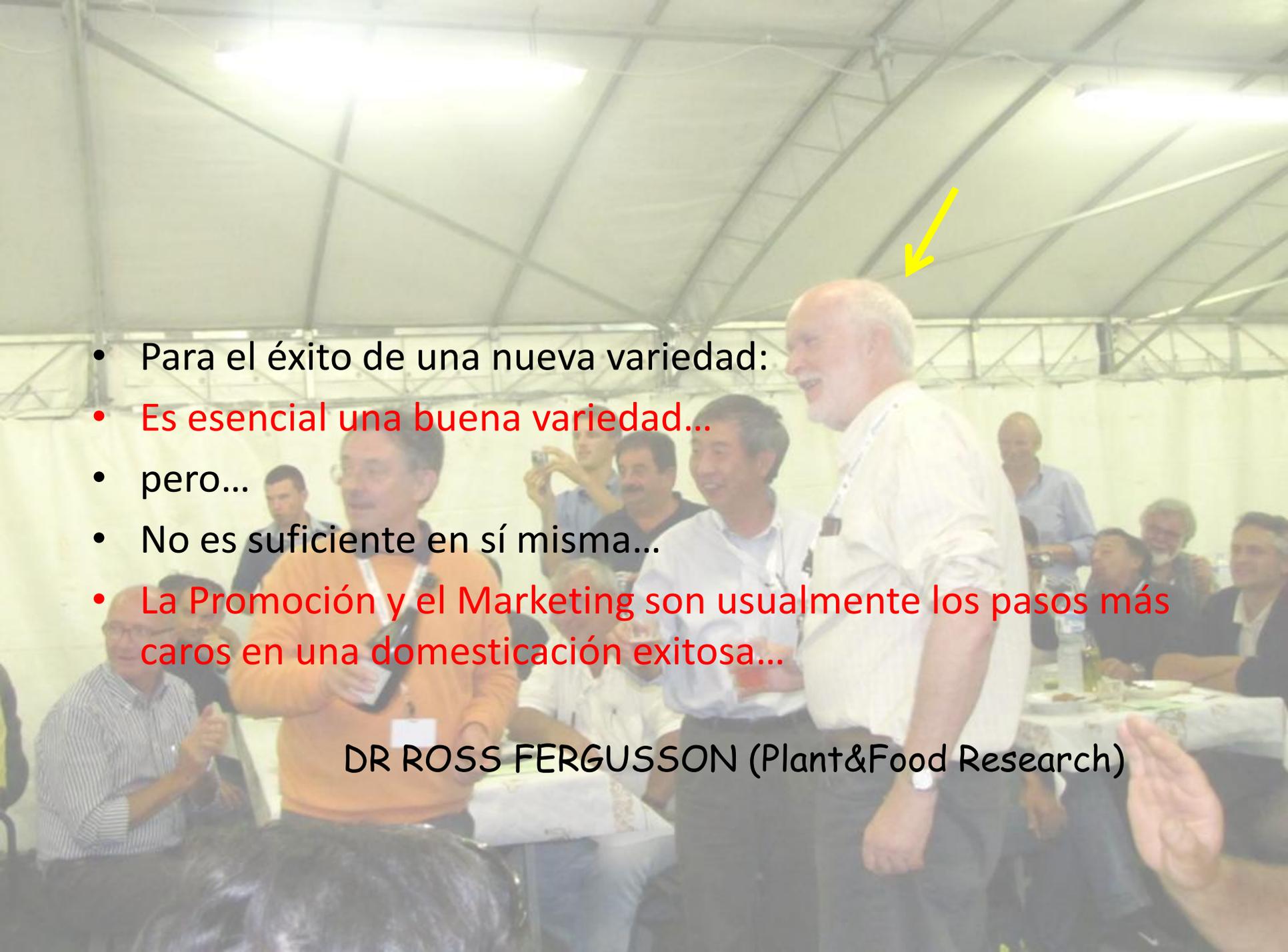
Un esfuerzo conjunto entre Productores y Exportadores

Existen variedades que **FUERON AUSPICIOSAS** pero **AMENAZAN FRACASAR...A diferencia de otras**

- **Summer Kiwi®:**
- Ha sido ejemplar en su esfuerzo en I&D y en comercialización con calidad coordinada, pero...
- No está brindando los precios superiores que requiere para su justificación como nueva variedad, además de su producción menor que Hayward por bajo calibre
- Al igual que Green light, ya no hay precios tan superiores por primores en kiwis verdes, que el consumidor no distingue de Hayward
- **La variedad necesitaría mayor apoyo de marketing para enseñar al consumidor educado que es distinto a Hayward por su sabor superior...**

Jingold® un caso distinto

- El bajo calibre que limita su productividad es una amenaza como en Summer Kiwi®
- Pero su **color amarillo**, con buen sabor y presencia marca gran diferencia, que se refleja en sus \$ de retorno...
- ...U\$1,2 v/s U\$ 0,5 por kilo a productor...
- **ENSEÑANZA:** *hay productos que se venden solos y otros que hay que convencer para que se distingan de los existentes*

- 
- Para el éxito de una nueva variedad:
 - **Es esencial una buena variedad...**
 - pero...
 - No es suficiente en sí misma...
 - **La Promoción y el Marketing son usualmente los pasos más caros en una domesticación exitosa...**

DR ROSS FERGUSSON (Plant&Food Research)

El color de pulpa - y el proveedor - son los **factores decisivos del precio actual** de las variedades

...y más luego que tarde también el SABOR



Generalidades de las Variedades por Color

- **Verdes:**

- Muy repetidos (Hayward)
- Necesitan cualidades sobresalientes respecto a Hayward:
 - Productividad-calibre
 - Sabor (dulzor, columela)
 - Época cosecha (...ya no)
- Ventaja: < suscept a Psa-V y Verticilosis

- **Doradas:**

- Demanda insatisfecha y preferidas por gran mercado asiático
- Algunas con productividad sobresaliente
- Ventajas:
 - Color amarillo
 - Sabor dulce
 - Productividad (algunas) y época (algunas)
- Desventajas:
 - **Suscept a V. albo-atrum y Psa-V**
 - Costo de producción
 - Ciclo crecimiento en verano
 - Menor Rusticidad (% embalado)

- **Rojas:**

- El color más apreciado y con menos oferta
- Color rojo inestable
- Alta susceptibilidad a Psa

Ojo diferencias de las variedades amarillas

A. chinensis

A. deliciosa

Principales **Diferencias** de las Variedades **DORADAS**

- *A. chinensis* v/s *A. deliciosa*
- Origen más subtropical: ecozonas de adaptación menos frías
- Más delicadas como plantas: **heladas, sanidad**
- Polinización menos difícil...con polinizantes sincronizados
- Mucho mayor fertilidad...ojo poda...
- Piel más delicada
- Ciclo de crecimiento en verano (v/s primavera)
- Fruto:
 - Piel más delicada
 - Color amarillo llega al final
 - Más sensible al daño por frío (almacenaje)
 - Menor vida de post cosecha
- *Inicio de su curva de aprendizaje*

RESEÑA DE LAS NUEVAS VARIETADES

- **Verdes:**
 - Summer 3373 = Summer Kiwi®
 - Tsechelidis = Mega Kiwi®
 - Green 14 = Green Sweet®
- **Doradas:**
 - Jintao : Jingold®
 - Y374 = Kiwi Kiss®
 - A-19 = ENZA Gold®
 - Grupo Skelton = Grower license 1 y otras (Y368, NZ1)
 - Soreli®
 - Gold 3 y Gold 9 (N. Zelanda)
 - Nueva de Universidades de Bologna y Udine (Italia)
- **Rojas:**
 - Hong Yang : ENZA Red®
 - Chu Hong
- **Portainjerto:**
 - Bounty 71

Situación del Summer Kiwi®



- Producción Chile:
 - 2011: 1680 ton
 - 2012: 2870 ton
- Produce 28-30 ton/há
- Calibre factor limitante, meta 90 gr
- Cosecha 20 días antes que Hayward
- Mejor sabor: dulzor y menos columela dura
- Poda, raleo, carga y CPPU distintos...
- Problema precios...
- Candidata a reinjertación?



Tsechelidis = Mega Kiwi®

- **Origen:** semilla de Hayward en huerto de familia Tsechelidis, Grecia
- **Superficie:** 700 há en Grecia, en Chile sólo una plantación nueva injertada y una 2ª plantación este invierno
- **Producción:** aún no en Chile
- **Características técnicas:**
 - Sabor: mayor acidez que Hayward
 - Calibre: **muy grande, 160-180 gr**
 - Productividad: muy alta, 60-70 ton/há
 - Defectos: muy pocos planos y laterales
 - Cosecha: 7-10 días antes que Hayward
 - Fenología: 5 a 10 días antes que Hayward
 - Conservación: información pendiente...y **preocupante**
 - Polinizantes: tipo Matua, Chieftain, Faenza
 - Vigor: mayor que Hayward sin fruta, pero igual a menor con carga alta



Esquema Comercial Tsechelidis

- **Dueño:** familia Tsechelidis
- **Agente:** CV Chile
- **Viveros:** Biotecnia (microestacas), Parlier y Tiempo Nuevo.
- **Plantación mínima:** 10 há
- **Cías Comercializadoras:** libre
- **Calidad:** libre, CK, madurez idem Hayward
- **Royalty plantas:** € 2,5/planta de vivero o injerto
- **Royalty producción embalada:** €0,0575/kg
- **Marca comercial:** MegaKiwi® (ENZA); se debe consultar entonces por los recibidores y ENZA se paga de ellos
- **Marketing:** mínimo a ausente



Fotos: gentileza sr Héctor García

Green 14 = Sweet Green®



- Una de las 3 innovaciones varietales de NZ desde 2010
- Bastante mayor dulzor y M. Seca que Hayward
- **Mat seca mínima: 16,8%!!** (v/s 14,5% Hayward)
- 500.000 cajas de 3,5 kg exportadas
- Retorno primeras cajas: U\$9 v/s 7 Hayward
- Marketing de ZESPRI
- Comentario: canibalizará a Hayward, pero competirá favorablemente con resto del mundo en mercados más exigentes...



Fotos gentileza Sra María Angélica García

Jintao = Jingold®

- **Origen:** selección botánica de planta silvestre de laderas boscosas en Hubei, China. Instituto Botánico de Wuhan.
- **Superficie:** Chile 360 hás (meta 800), mundial 935 hás
- **Producción Chile:**
 - 2011: 1050 ton
 - 2012: 1900 ton (8.000 ton mundial)
- **Características técnicas:**
 - **Sabor:** dulce equilibrado
 - **Calibre:** 90-95 gr (mediano-pequeño)
 - **Productividad:** 30-35 ton/há, limitada por calibre
 - **Defectos:** pocos deformes, rajadura diciembre
 - **Cosecha:** 7-10 días después Hayward (color)
 - **Fenología:** brotación y floración 5 a 10 días antes que Hayward
 - **Conservación:** sobre 3 meses
 - **Polinizantes:** Belén, Moshan (floración anticipada), Faenza, Sel 2010 y Matua (floración atrasada). PROBLEMA!
 - **Vigor:** moderado, menor que Hayward pero con crecimiento en verano...
 - **Sanidad:** menor suscept a Psa-V y Verticilosis, **HA SOBREPASADO BARRERA SANITARIA EN CHILE**



Esquema Comercial JinGold®

- **Dueño:** Instituto de Botánica de Wuhan (China)
- **Agente:** Consorzio KiwiGold (Italia) (CKG)
- **Viveros:** DalpaneVivai Chile hasta el 2012, futuro por resolver (CKG).
- **Cías Comercializadoras:** 6 empresas: AMS, CM+, Subsole, Frusan, UPAC y La Purísima
- **Calidad:** Jingold® y Kiwita, ambas definidas por Mesa de calidad dirigida por CKG
- **Royalty plantas:** U\$1/planta y U\$1.000/há (injertación)
- **Royalty producción exportada:** % variable con incentivos que CKG cobra a las Cías exportadoras
- **Marca comercial:** JinGold®
- **Marketing:** el CKG tiene depto especializado (ej stand en este seminario)



Foto gentileza Sra María Angélica García

Promoción y precios de Jingold® en Korea



Fotos gentileza Sra María Angélica García

Esfuerzo mancomunado para realización de I&D en Jintao de Chile...

- Investigaciones en Manejo de Huerto:
 - Poda invernal (2012)
 - Carga frutal (2012)
 - Raleo: época y factores (2012)
 - Estimulantes de calibre (2012)
 - Polinizantes y polinización (JG desde 2012)
 - Uso de productos QD (JG desde 2012)
 - Manejo de vegetación (2013)
 - Anillado (JG 2012)
- Investigaciones en Post Cosecha



Y-374 = Kiwi Kiss®

- **Origen:** programa de hibridación del sr Don Skelton (NZ), a partir de plantas provenientes de varias familias de semillas llevadas desde China.
- **Superficie:** Chile 175 há; meta inicial 200 há y final probable llegar a unas 600 há
- **Producción Chile:**
 - 2012: 30,8 ton
 - 2013: 800 ton?
- **Características técnicas:**
- **Sabor:** dulce asiático
- **Calibre:** 120-130 gr (grande)
- **Productividad:** 60-65 ton/há,
- **Defectos:** pocos planos y laterales
- **Cosecha:** Hayward (color hue 108 en 29 de 30 frutos). En evolución...
- **Fenología:** brotación y floración 15 a 25 días antes que Hayward
- **Conservación:** al menos 3 meses en AR
- **Polinizante:** W-165 = Don Cupo, buena sincronización inicial en Chile y NZ
- **Vigor:** alto a muy alto, bastante mayor que Hayward y con crecimiento en verano...
- **Sanidad:** susceptible a Psa-V y Verticilosis...amenazas para su cultivo



Esquema Comercial Kiwi Kiss®

- **Dueño:** sr Don Skelton (N. Zelandia)
- **Agente:** sr John Bostock (N. Zelandia)
- **Vivero:** sr Jorge Villagrán y Los Olmos
- **Cía Comercializadora:** sólo Greenvic (socio de J. Bostock)
- **Calidad:** Kiwi Kiss® y “Maipofruit”, de común acuerdo entre J. Bostock y Greenvic.
- **Royalty plantas:** U\$2/planta plantada o injertada (pagadero con la 1ª prod comercial)
- **Royalty producción exportada:** U\$0,062/kg exportado
- **Marca comercial:** Kiwi Kiss®
- **Marketing:** empresa Aozora recibe y distribuye en Corea y Japón
- **Precio 2012:** U\$2,3/kg retorno productor



Fotos gentileza sr Francisco Alemán



A-19 = ENZA Gold®

- **Origen:** programa de hibridación del sr Don Skelton (NZ), a partir de plantas provenientes de varias familias de semillas llevadas desde China.
- **Superficie:** este año se completarían 30-35 há. Parcelas piloto de 3 años en Limache, San Fernando y Duao
- **Producción Chile:**
 - 2012: muestras para estudios almacenaje. 9 a 20 Ton/há en parcela piloto San Fernando
 - 2013: primera exportación 15 a 30.000 cajas de 3,35 kg
- **Características técnicas:**
 - **Sabor:** dulce equilibrado con acidez
 - **Calibre:** 100-110 gr (mediano)
 - **Productividad:** 55-60 ton/há?
 - **Defectos:** no planos ni laterales
 - **Cosecha:** 7 a 10 días después que Hayward
 - **Fenología:** brotación y floración 20 a 25 días antes que Hayward
 - **Conservación:** al menos 3 meses en AR
 - **Polinizantes:** W72, M1 y otra sigla; de 4 probados, 2 funcionaron, otros 2 dessincronizados
 - **Vigor:** alto, bastante mayor que Hayward y con crecimiento en verano...
 - **Sanidad:** menos suscept a Psa-V que Hort 16ª, pero junto a Verticilos, amenazas para su cultivo



Esquema Comercial ENZA Gold®

- **Dueño:** sr Don Skelton (N. Zelandia)
- **Agente:** ENZA (N. Zelandia)
- **Viveros:** La Campana y Vivero Sur
- **Cías Comercializadoras:** abierta pero sólo a recibidores autorizados por ENZA. Por ahora Copefrut, Garcés, Lafrut, Propal interesadas.
- **Calidad:** a determinar por ENZA para usar marca y plu
- **Royalty plantas:** U\$1,5/planta plantada o injertada
- **Royalty producción exportada:** 3% del valor neto de venta por recibidores autorizados
- **Marca comercial:** ENZAGold®
- **Marketing:** ENZA lo promueve con énfasis en Asia



Grupo "Skelton"



16-Agosto

- A. chinensis, Pulpa amarilla del genetista Don Skelton distintas de Y374 y A19
- Grupo Grower License 1:
 - 6-7 hembras + 2 machos.
 - Z487, Y118, Y368, X60, S600, W45
 - Amplio rango de cosecha: desde fin de Feb hasta Abr
 - First Gold – Y368: autorizada para exportarse en NZ por cosecha temprana que no compite con ZESPRI Gold. Calibre 90 grs pero temprana
 - Fenología: todas brotarían 25 a 30 días antes que Hayward (este año tardío algodón en semana del 20 de Agosto)
- Vendría 2° Grupo con algunas interesantes como NZ1 (temprana, buen calibre, buen sabor y post cosecha), pero...
- Fracaso de crecimiento en 2 parcelas piloto con GL 1 en la RM:
 - Desadaptación agroclimática
 - Manejos desajustados
- Una parcela piloto en buen estado:
 - San Vicente TT (mejor zona)
 - Mejor manejo
 - Este año producirán por 1ª vez algunas vars



Esquema Comercial Grupo Skelton



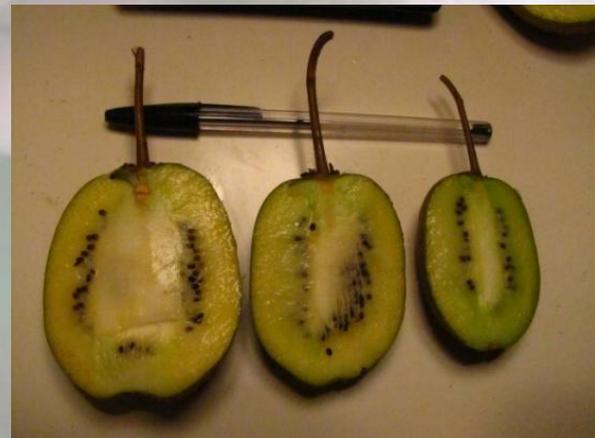
- **Dueño:** sr Don Skelton
- **Agente:** sr Collin Lye (australiano)
- **Vivero:** Univiveros
- **Repte en Chile:** Univiveros, sr Joaquín Soza gerente
- **Cías comercializadoras:** Unifrutti, DDC, Río Blanco y Copefrut
- **Royalty plantas:** se paga U\$1.650/há app y compromiso con 1 empresa exportadora
- **Royalty comercialización?**
- Plantaciones en Australia y California
- **Comentario:** ojala se obtenga resultado auspicioso en parcela de San Vicente y se apoye con mayor entrega la I&D necesaria para explotar el potencial genético de este proyecto



Fotos gentileza sr Francisco Alemán

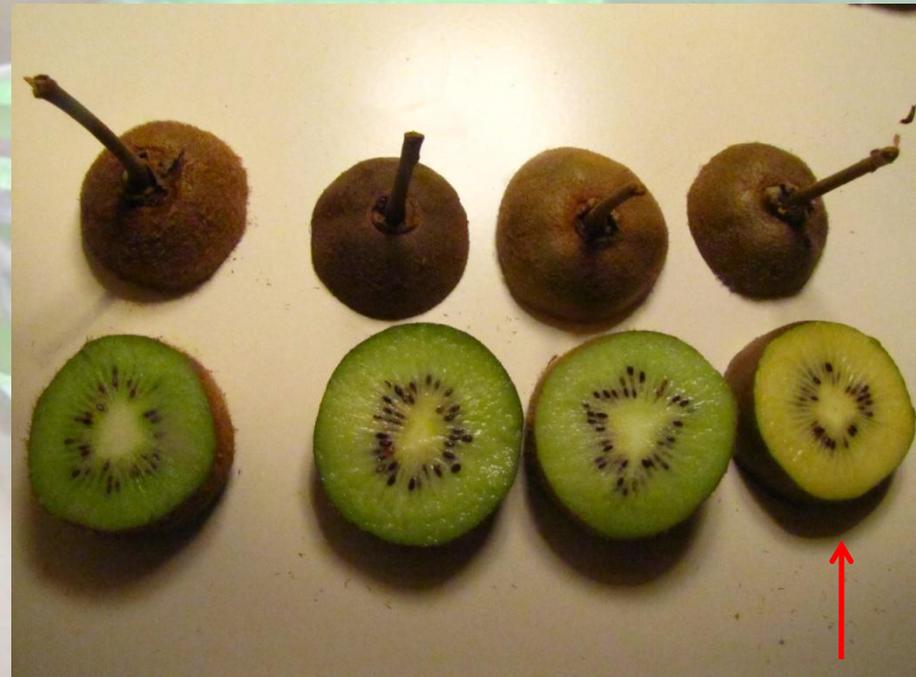
Soreli®

- **Origen:** cruzamiento de 2 híbridos de *A. chinensis* en la Univ de Udine (Italia), por Drs Guido Cipriani y Raphael Testolin
- **Superficie:** este año se injerta 1 há sobre Green Light en Teno y habrán 10.000 plantas de microestacas para el 2013 y 50.000 el 2014.
 - Metas: 200 há en Chile (2015) y 1.300 mundiales en 1ª etapa
- **Características técnicas:**
 - **Sabor:** dulce equilibrado
 - **Calibre:** 100 gr (mediano)
 - **Productividad:** 35-40 ton/há (?)
 - **Defectos:** prácticamente sin planos ni laterales
 - **Cosecha:** 3 a 4 semanas antes que Hayward en Italia
 - **Fenología:** brotación y floración 5 a 7 días antes que Hayward (entre Jintao y Hayward)
 - **Conservación:** 4 meses en AR
 - **Polinizante:** Dr testolin recomienda Belén (20 años OK' en Udine), pero probablemente sufrirá mismo problema de Jintao.
 - **Vigor:** similar a Hayward y con crecimiento en verano...
 - **Sanidad:** suscept a Psa-V y Verticilosis? En estudio



Esquema Comercial Soreli®

- **Dueño:** Univ de Udine (Italia)
- **Agente:** Biogold (Sudáfrica), en Chile Biogold Sudamérica
- **Vivero:** Biotecnia (microestacas) e injertación
- **Cías Comercializadoras:** Dole, Rucaray, Unifruitti, Subsole y CCF
 - Patrocinan a productores para hacer contrato con Biogold y luego este sólo puede exportar con la Cía patrocinante
- **Calidad:** a determinar por ENZA para usar marca y plu
- **Royalty plantas:** €51.500/há al momento de plantación
- **Royalty producción exportada:** 4,5% del valor FOB, con tope U\$500/há
- **Marca comercial:** sin intención de desarrollo
- **Marketing:** se afirma que la var tiene más desafíos técnicos que comerciales y se reconoce solvencia insuficiente para un verdadero marketing.



Soreli 17/Sep

Gold 3 y Gold 9 = SunGold®



Comité del Kiwi
Chile



Gold 3



Gold 9



- Producidas por Plant&Food Research para ZESPRI
- Plantadas e injertadas desde 2010
- Ambas muy productivas (15000 y + cajas de 3,35 kg/há) y de calibre grande (120 gr)
- Muy dulces, gusto asiático (especialmente Gold 9)
- Gold 3: híbrido de *A. deliciosa* x *A. chinensis* >>R a Psa-V
 - Campaña de cambio de Z. Gold por este para asegurar futuro, >50% Hort 16A se reinjertará a esta
 - Este invierno se reemplazan 2068 há, 1610 eran Hort 16A.
 - Licencia vale U\$6500/há y conversión vía reinjertación vale U\$48.000/há
 - ✓ sabor, ✓ aceptabilidad, ✓ producción y ✓ Psa-V (2 huertos infestados en Te Puke)
 - Estudian Acidez v/s Mat Seca
 - Resuelven > susceptib a deshidratación
- **Estudian respuesta de consumidores a distintas firmezas para definir firmeza óptima que proveer en la cadena de abastecimiento....!!**

Nueva variedad Amarilla temprana de Univ. de Bologna y Udine



Cosecha 1° de Sep (Hayward 15/Oct)

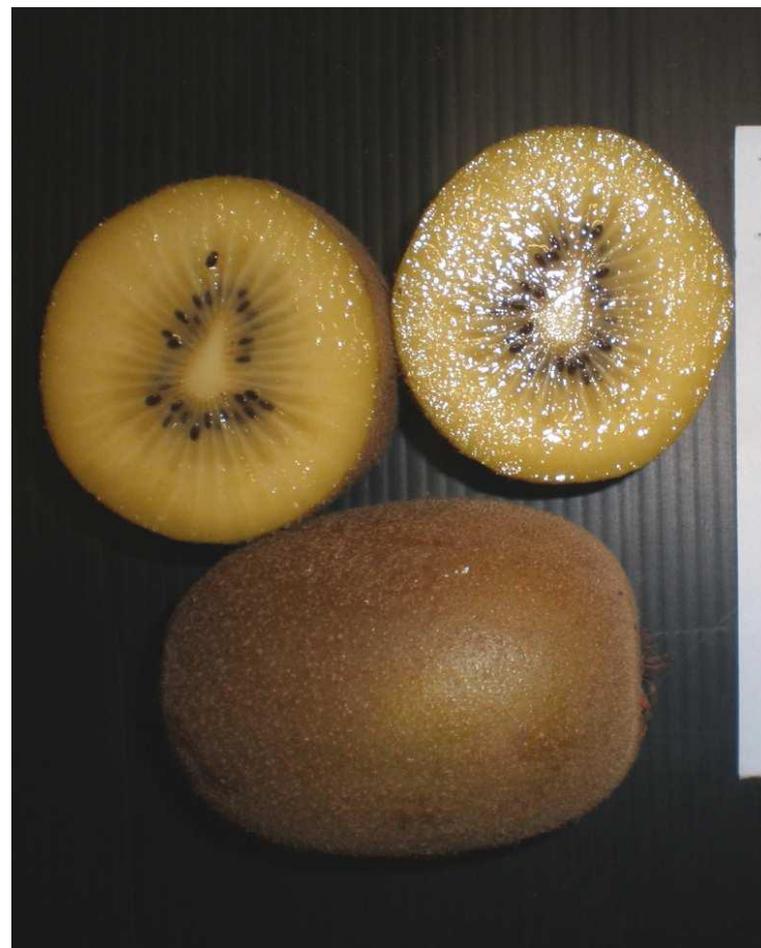
Peso 100 gr, uniforme

Pulpa amarilla brillante y alto dulzor

Buen almacenaje



Fotos Univ. de Bologna





Esquema Comercial: Ejemplo del nacimiento de un Club en sus albores:

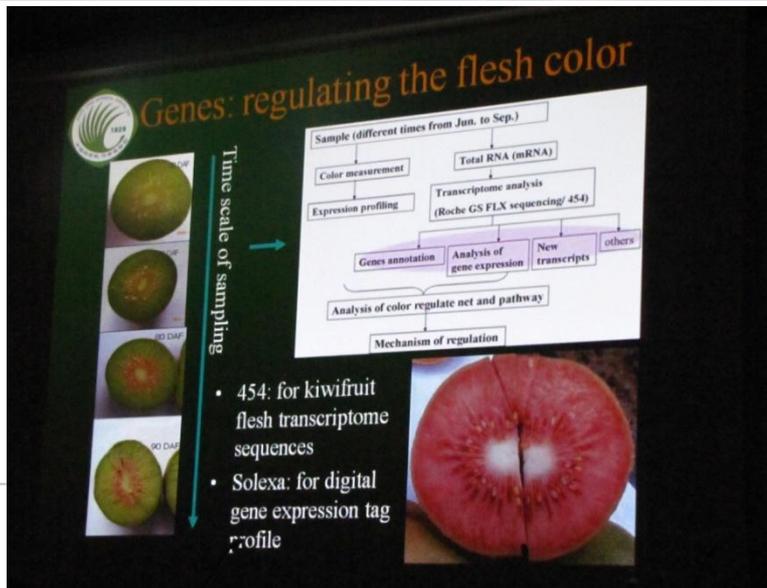
- Aviso en internet
- Co dueños:
 - Un de Bologna (prof G. Costa)
 - Un de Estudios de Udine (Prof R. Testolin y Dr G. Cipriani)
- Será exhibida el 10 de Sep en la Fac de Ciencias Agropecuarias de la Un Bologna
- Entonces se puede ver plantas madres
- Consultas técnicas al prof G. Costa
- Intentan otorgar **LICENCIA EXCLUSIVA MUNDIAL O A CONTINENTES PARA PROPAGAR Y EXPLOTAR COMERCIALMENTE** el cultivar
- Interesados enviar **“EXPRESIÓN DE INTERÉS”**
- Además de describir en 5 puntos claves su naturaleza, las empresa interesada debe señalar los **TÉRMINOS DE NEGOCIO**:
- 2 categorías de consideraciones:
 1. Una **suma alzada a pagar para ganarse la licencia**
 2. **Royalties** por Há, y/o por planta y/o por Kg de producto vendido, con posible indicación de una cantidad mínima garantizada cada año
- Los dueños se reservan derecho de considerar inválidas las ofertas que no respeten al menos una de las siguientes condiciones:
 1. Pago de al menos **€ 200.000 por licencia mundial o € 40.000 por continente**
 2. Royalty por **€ 3.000/há o € 2/planta**
 3. Royalties por há o planta y por kilo comercializado: (sistema club)
 - **€ 1500/Há o € 1 /planta**
 - **€ 0,04/kg**
- PLAZO ENVÍO DE “EXPRESIÓN DE INTERÉS”: 20 de septiembre

Variedades de Pulpa Roja



1. The red flesh color in kiwifruit is quite unstable: in breeding, during cultivation and after harvest.

Red flesh color is good, but it is not easy to achieve.



lores

Variedad **Hong Yang = ENZA Red®**

- Origen: Instituto de Investigación en Recursos Naturales de **Sichuan, China**
- Agente: ENZA
- Esquema Comercial: similar a ENZA Gold, pero royalties más altos
 - Plantas U\$2,3-2,5
 - Sólo recibidores autorizados, que pagan 3,5% de venta neta a ENZA
- Plantaciones: este año las primeras 8 há en 2 productores
- Plantas: <<vigor, calibre mediano-bajo, piel sensible a roce y susceptible a Psa-V
- Muchas incógnitas técnicas, pero mucha expectación económica...



Por último...también existe Portainjerto: Bounty 71

- Programa de P&F Research - Zespri de NZ
- Para vars de *A. chinensis*
- Ensayos desde 1997 al 2005 con Hort 16A y Hayward; 10 hárs de Pi en huertos comerciales 2008 y 2009
- Ha mejorado calibre, M. seca y producción de Hort 16A pero ha bajado producción de Hayward
- Fácil propagación por estacas pero período de injertación más breve que Bruno (std NZ)
- **Tolerante a asfixia radicular y a Psa**
- Provisión a viveros para plantaciones desde 2013
- Existen 84 cvs de pi en prueba...

OBSERVACIONES FINALES



- Las nuevas variedades de kiwi son una oportunidad de negocio y una necesidad – como el sabor – para mantener vivo y sano el negocio del kiwi

OBSERVACIONES FINALES



- El sistema de club constituye un progreso, pero enlentece el crecimiento de las plantaciones.
- Se necesita un sistema intermedio mejorado,
- Que no desampare tanto al genetista ni al producto como en el pasado...
- Pero que no defienda tanto los intereses de todos los actores siguientes de la cadena como en el presente

OBSERVACIONES FINALES

- Las enfermedades son una nueva amenaza de fracaso para el crecimiento de nuevas variedades.
 - Psa-V,
 - Verticilosis,
 - Otras?

FINALMENTE...



- ¿Habrá llegado la hora de iniciar un Programa Local de Hibridación para generar nuestras variedades propias??



Muchas gracias por su atención...