

# SUBTROPICALES PRODUCCIÓN

# SUBTROPICALES, líneas abiertas.

- Pitaya
- Picudo en la finca La Mosca
- Mangos en segunda zona de La Orotava
- Aguacates antillanos
- Aguacates de mutaciones Hass

# PITAYAS, clasificación botánica

- División: Magnoliophyta (angiospermas)
- Clase: Magnoliopsida (dicotiledóneas)
- Subclase: Caryophyllidae flor con cáliz, corola y polen trinucleado
- Orden: Caryophyllales producen betalainas pero no antiocianinos.
- Familia: Cactaceae plantas suculentas con areolas.
  - Subfamilias
    - Pereskioideae: presenta hojas bien formadas.
    - Maihuenioideae: dos especies mucilaginosas en los Andes Sur.
    - Opuntioideae: presencia de gloquídeos y areolas en todo el tallo.
    - Cactoideae: nueve tribus en total, una de ellas es Hylocereae que presenta 6 géneros: Hylocereus y Selenicereus.

# Número de flores por semana y año de las distintas pitayas

Sem	JC01			JC02			JC03			JC05			H. undatus			H. purpusii			H. triangularis			H. hybridum		
	06	07	08	06	07	08	06	07	08	06	07	08	06	07	08	06	07	08	06	07	08	06	07	08
17			1															3						
18			4						1															
M 19									1															
A 20			3					2	25			1						12						1
Y 21	9	29	61			9	11	1	18			13						99						
22	24		22			32	18		34			13					7	2						
J 23	3		10			56	3		137			24			10	4	3	4			9			59
24	1		88			364		1	13			203		4		100	185		13	3		13	195	
J 25		1	30			69		15	121			115		1	3		4	559		1	1	1	26	
N 26	4	33	39		22	50	23	3			6		2	1		45	1		15		3	16	3	8
27	6	53	4	2		11	11					16		1		12	7	3	1	17		1	44	2
J 28	8	3	6	1	57	28	44	131		2	22	31	7	5		18	32		12	13		39	125	
U 29	27	9		3	1			2	178	1					290		20	170			337		7	779
L 30	1	5	6	1	1	172					2	63												
31		1	1	6			1				1			2	24	1	3	2		2	9	2	19	5
A 32	2	4	2		16	76	3	6	23		8	30	7	6		5			1	29		17	17	
G 33	15	4		1	8		6	2	4	2	9	1	4	35	3	11	8	139	1	32	7	11	89	22
O 34	2		2		5	58	9		121	3	2	32	2	70	23	4	10	8		33	25	5	18	78
35	1	1	28	2	10	51	14	126		1			90	165		39	205	43	18	217	1	81	244	24
S 36	2	16		13	52		73	83		11	18		8	30		31	5		45	1		47		
37	7	34	4			1		5	8		11		4			28	115					48	33	27
E 38	2	6		5	5		31	15	5						39	21		111		1	50	10	10	95
P 39	13	1		1			1	15	5		1	1			44	8	8			29	7	28	3	
40	3	1	1		1		3	2		1	1		53	6		25	172		16	6		44	91	19
O 41		1					4	8					1	8	1	116			20			48		2
C 42				1			41								5	1	4	3			19		1	33
T 43									2						4	2	86						14	15
44									1								6	3				1	44	
N 45															2	6		1						
O 46																2						6		
V 47																1								
<b>AÑO</b>	<b>130</b>	<b>202</b>	<b>312</b>	<b>36</b>	<b>178</b>	<b>977</b>	<b>296</b>	<b>402</b>	<b>692</b>	<b>22</b>	<b>81</b>	<b>542</b>	<b>226</b>	<b>342</b>	<b>412</b>	<b>379</b>	<b>781</b>	<b>1347</b>	<b>158</b>	<b>372</b>	<b>464</b>	<b>405</b>	<b>801</b>	<b>1364</b>

# Autopolinizaciones



Bases: Se tomaba una flor antes de su antesis y se colocaba un capuchón en el pistilo y flor. Luego al madurar el polen de su misma flor se polinizaba con el mismo.



2006-2008

	Polinizados	Cuajados
JC01	14	0
JC02	10	0
JC03	10	0
JC05	10	0
<i>H. undatus</i>	10	1
<i>H. triangularis</i>	10	2
<i>H. hybridum</i>	11	0
<i>H purpusii</i>	10	0

2009

	Polinizados	Cuajados
JC01	13	0
JC02	3	0
JC03	9	0
JC05	2	0
<i>H. undatus</i>	12	9
<i>H. triangularis</i>	10	6
<i>H. hybridum</i>	10	0
<i>H purpusii</i>	20	0

## Posibilidad de polinización de una flor con polen de otra de la misma planta.



Bases: Se tomaba una flor antes de su antesis y se eliminaban todas las anteras. Se protegía la flor con un gran capuchón y se tomaba los estambres de otra flor de su misma variedad o especie para su polinización

	Polinizados	Cuajados
CJ01	19	12
CJ02	0	-
CJ03	17	3
CJ05	0	-
Undatus	1	0
Triangularis	0	-
Hybridum	12	2
Purpusii	10	0

## Posibilidad de polinizaciones cruzadas.

Bases: Se tomaba una flor después de su antesis y se polinizaba con los estambres de otra flor otra variedad o especie.

## Estudio de la productividad de cada especie o variedad.

### Caracterización de los frutos.

Bases: Se han recogido todos los frutos. No se presentan datos por estar en fase de estudio. A todos se les ha medido el largo y el ancho, pesado entero y sólo la cáscara. En los frutos más grandes se analizó el contenido en azúcar, su acidez y su acidez en málico y cítrico.

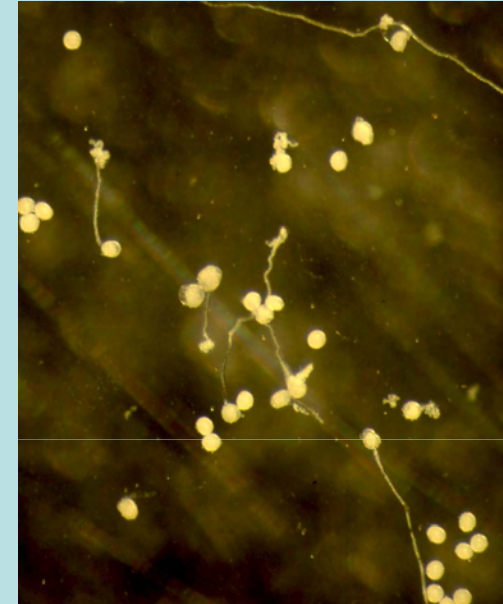
Algunas de las conclusiones que podemos avanzar son:

1. Hay que realizar polinización si se quieren obtener frutos mayores de 300 gr.
2. Los frutos mayores se han obtenido con dador de polen CJ03.
3. Casi todo el mundo coincide que los más sabrosos son CJ01, *Hylocereus hybridum*, *H. undaus*. Los menos sabrosos CJ02 y CJ05.



## Estudio de viabilidad de polen "in vitro" y ex vitro.

·  
Bases in vitro: Se recogió polen de cuatro plantas de las ocho variedades o cultivares. Se almacenaron a 12°C y -8°C (nevera de Fasnía). Se comprobó la viabilidad del polen el mismo día de su recogida, a las 24 horas de cultivo y en los días 1, 2 y 3. las conclusiones coinciden con diversos estudios. La viabilidad decae rápidamente y a las 48 horas después de la recogida del polen no desarrolla tubo polínico.



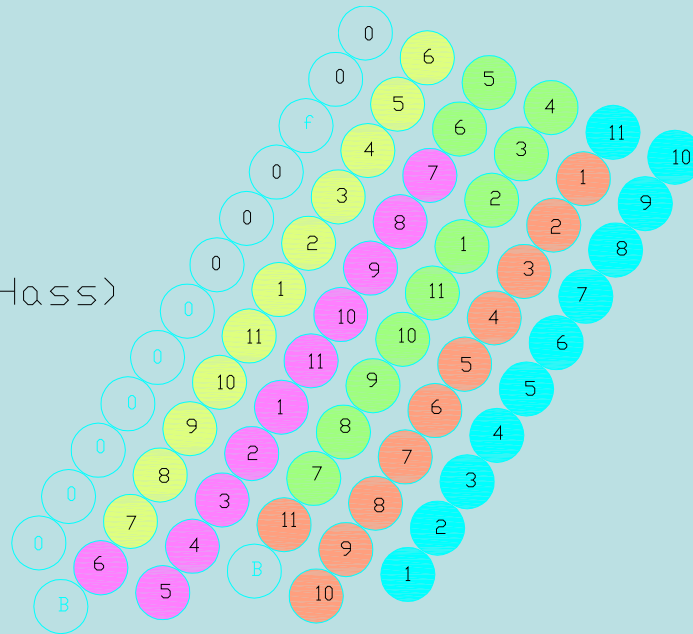
Bases ex vitro: Se recogió polen de cuatro plantas de CJ03 y se almacenó en nevera durante 72 horas y al vacío con desecante. Al cabo de ese tiempo se polinizó flores de *H. triangularis*, obteniendo un 100% de efectividad, aunque los frutos son algo menores que cuando se realiza con polen de ese mismo día.



## Conservación del material vegetal.

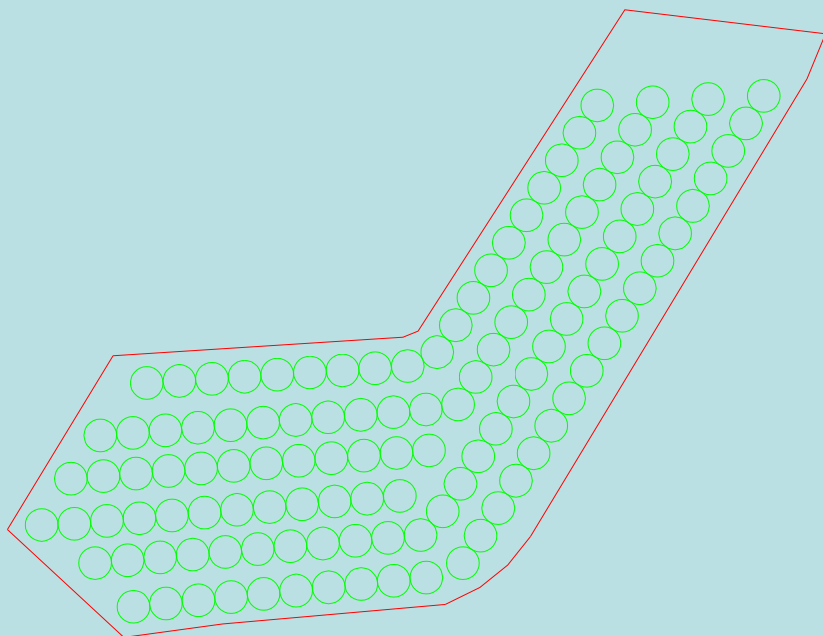
Objetivo 2, 6 y 7. Ensayo de mutaciones de Hass, establecimiento de parcela de variedades de aguacates y establecimiento de una parcela de variedades del país (antillanos)

- 1 3259
- 2 Regal
- 3 Harvest
- 4 BL 516
- 5 BL 5552
- 6 Sir Price
- 7 BL 667
- 8 BL 122 (lamb Hass)
- 9 RT 5176
- 10 □A 184
- 11 Hass



Se ha establecido una parcela en La Mosca con mutaciones de Hass. Los injertos realizados en noviembre de 2007 tuvieron una tasa pequeña de prendimiento, por lo que se han reinjertado en octubre de 2008. Aún faltan algunos ejemplares.

# AGUACATES ANTILLANOS. CONSERVACIÓN Y ESTUDIO.



En colaboración con el ICIA y el CCBAT se ha procedido a estudiar e identificar los aguacates antillanos en la Isla de Tenerife. Este año (2009) se ha recogido material de La Palma, La Gomera, Gran Canaria, Israel y Tenerife de aguacates antillanos de líneas puras y se ha injertado sobre patrones antillanos.

Prácticamente la totalidad de la parcela se injertará con los mencionados aguacates. Actualmente hay unos 158 árboles injertados y se ha procedido en el año 2009 a la clasificación de los accesos de antillanos que no se pudieron hacer en el 2008. el próximo año se procederá a su injerto en campo.

# ESTUDIO DE INCIDENCIA DE PICUDO

- En la finca La Mosca, en una parcela de primera parición se ha procedido a pesar todos los racimos, contar el número de manos, el calibre del dedo central y exterior de la segunda mano superior y a evaluar el daño del picudo en la planta.
- La parcela de ensaño representa unos 3.500 m<sup>2</sup> y no se han aplicado tratamientos contra picudo de ningún tipo.

- Los datos obtenidos hasta ahora indican una baja incidencia de picudo.
- El picudo se dispone por rodales dentro de la parcela.
- Sólo cuando la incidencia es superior al 10% se ha observado pérdida de peso.
- Los datos no son concluyentes, por lo que se seguirá con este ensayo en el año 2010 para ver la evolución del picudo y poder correlacionar mejor los daños del picudo con la pérdida de producción.

# ENSAYO MANGO EN LA OROTAVA

- Se dispone de un finca en El Rincón a 200 m.s.n.m. Al menos existen dos árboles recientemente injertados de las siguientes variedades:
  - Tommy Atkins, Manzanillo, Osteen, Valencia Pride, Heidi, Keitt, Mung, Ataulfo, Fascell, Van Dike, Madame Francis, Kent, Lippens, Sensation y Ott.

# ENSAYO MANGO EN LA OROTAVA



# NUEVO PROYECTO DE PITAYA

Habida cuenta del ensayo de pitaya realizado en el periodo 2005-2009 y vista la posibilidad de cultivo del mismo y los altos precios que se obtiene con la venta de la fruta, se ha dispuesto realizar un nuevo ensayo con las variedades que mejor se han comportado en un invernadero comercial de 5.240 m<sup>2</sup>.

- Estudio económico de pitaya. Las productoras serán *H. undatus* e *H. hybridum*. Como polinizante se dispondrá de *H. purpusii*. Duración de 4 años.
- Estudio de mercado insular, nacional y europeo.
- Estudio la adaptabilidad de la pitaya a su cultivo en distintas zonas de la Isla y cotas.
- Ensayo de resistencia de encharcamiento de pitaya roja.
- Ensayo de injerto de pitaya amarilla sobre patrón de pitaya roja. Este ensayo se llevará a campo para evaluar su productividad. Duración de 4 años.