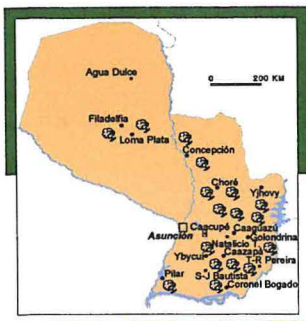


IAN 424 y IAN 425 : Dos Nuevas Variedades Paraguayas de Algodón

C. Viot[1], J.-C. Cousiño[2] & A. González[2]
[1] CIRAD-CA, Embajada de Francia, C.C.97, Asunción
[2] Ministerio de Agricultura y Ganadería, Instituto Agronómico Nacional, Rta.2-km48.5, Caacupé

Dos nuevas variedades algodoneras creadas en el Instituto Agronómico Nacional, **IAN 424** y **IAN 425** están en **multiplicación desde hace 2 años.**

IAN 424

* altura mediana, buena productividad, buena precocidad, cápsula de cosecha muy rápida, muy buena aceptación en cultivo mecanizado en el Chaco
* alta tasa de fibra al desmote
* fibra muy buena, excepcional en longitud en particular

IAN 425

* vigor, alto rendimiento, rusticidad, plantas medianamente altas, alta precocidad, linda cápsula bastante grande de cosecha fácil, deberían satisfacer los pequeños agricultores
* semilla grande, tasa de fibra al desmote correcta
* fibra muy buena, en particular en longitud, uniformidad y color

IAN 424 y IAN 425 fueron probadas durante muchos años en ensayos comparativos en regiones de todo el país, permitiendo observar :
* **buenos resultados en campo**
* **buena aceptación por agricultores** de las principales zonas de cultivo en **ensayos participativos**
* **alta calidad de la fibra**, al frente de las mejores en esta región de Sudamérica
* **buenos comportamientos** en frente de **enfermedades e insectos.**

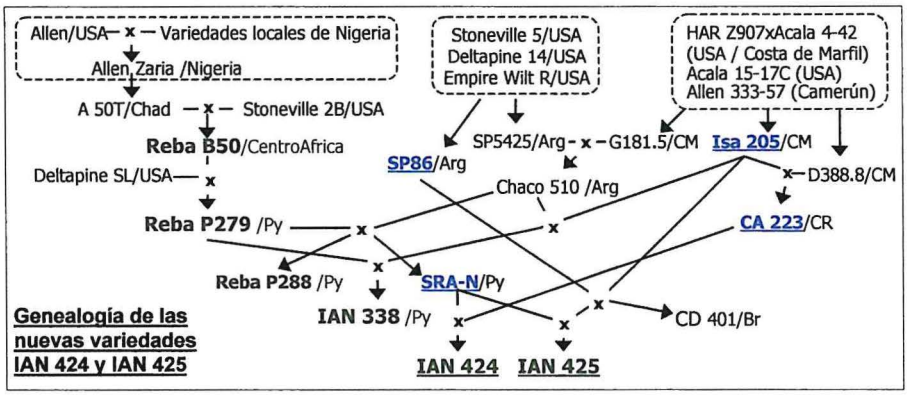
Agronomía y Tecnología de IAN 424

	Región oriental		*Chaco*	
	IAN 424	IAN 338	IAN 424	IAN 338
Producción kg/ha	1874	1896	2412	2332
Precocidad %	51	52	50	52
Fibra %	40.1	39.5	40.9	40.0
Seed Index g	10.3	9.3	10.0	9.4
Largo UHML mm	29.4	28.7	28.6	27.2
Uniformidad %	80.9	81.1	83.4	82.7
Resistencia g/tex	32.4	31.0	32.4	31.5
Alargamiento %	5.7	5.6	6.3	5.5
Indice Micronaire	3.6	3.7	4.9	4.9
Madurez %	71.8	72.9	87.9	89.4
Fineza Hs mtex	198	200	193	185
Brillo Rd %	73.1	72.3	72.8	71.9
Amarillo +b	9.9	9.7	9.2	9.1

Agronomía y Tecnología de IAN 425

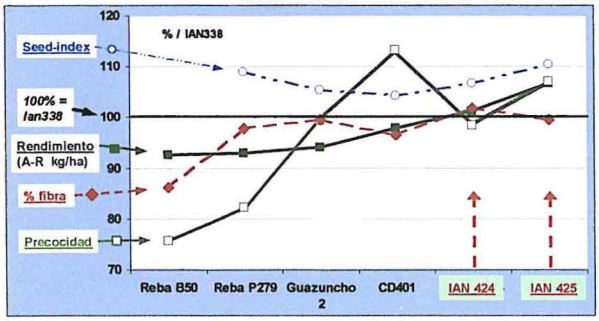
	Región oriental	
	IAN 425	IAN 338
Producción kg/ha	2134	2050
Precocidad %	48	44
Fibra %	39.9	40.2
Seed Index g	10.6	9.6
Largo UHML mm	28.4	27.5
Uniformidad %	81.1	80.3
Resistencia g/tex	32.7	31.7
Alargamiento %	5.6	5.5
Indice Micronaire	4.1	4.1
Madurez %	78.5	80.8
Fineza Hs mtex	198	187
Brillo Rd %	76.6	75.6
Amarillo +b	9.1	9.3

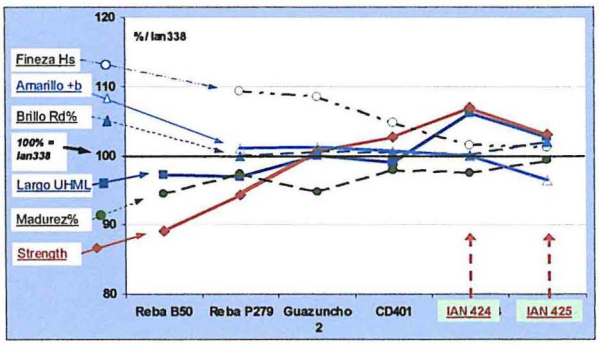
Las 2 nuevas variedades se presentan como **muy buenas opciones para satisfacer los agricultores**, tanto los pequeños como los mecanizados, y completarán el **catálogo varietal del Ministerio de Agricultura y Ganadería**. Los resultados de las multiplicaciones de esta campaña deben permitir la siembra de 150 a 250 ha por variedad en 2003-2004 y entonces de **3.000 a 5.000 ha por variedad en 2004-2005**.



Genealogía de las nuevas variedades IAN 424 y IAN 425

Evolución sobre 30 años y 7 variedades





Ministerio de Agricultura y Ganadería

Cámara Algodonera del Paraguay

Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement

IAN 424 Y IAN 425 : DOS NUEVAS VARIEDADES PARAGUAYAS DE ALGODÓN

Christopher Viot [1], Juan-Carlos Cousiño [2], Alicia González [2]. (1) CIRAD-CA, Embajada de Francia, C.C.97, Asunción, Paraguay, (595)(21)606711, viot@cirad.fr; (2) Ministerio de Agricultura y Ganadería, Instituto Agronómico Nacional, km48.5 Ruta 2, Caacupé, Paraguay, (595)(511)42255, ianmag@rieder.net.py.

RESUMO

IAN 424 y IAN 425 son dos nuevas variedades de algodón (*G. hirsutum*) del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Paraguay, creadas en el Instituto Agronómico Nacional, por el equipo de genética algodonera de la Dirección de Investigación Agrícola, con apoyo del CIRAD (Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement) y de la CADELPA (Cámara Algodonera del Paraguay).
La metodología de selección fue una selección pedigrí-masal después de cruzamientos, ensayos varietales comparativos y ensayos participativos con agricultores.
IAN 424 y IAN 425 mejoran rendimientos, tamaño y apertura de cápsula y facilidad de cosecha, con buenos comportamientos frente a bacteriosis, fusariosis, enfermedad azul, enfermedad roja e insectos picadores-chupadores ; sus fibras son de muy alta calidad tecnológica. IAN 424 es apta para cultivo mecanizado, con alta tasa de fibra al desmote (41%) y fibra muy larga y resistente. IAN 425, bastante alta y muy vigorosa, corresponde a los requerimientos de pequeños agricultores, con tasa de fibra correcta (40%) y fibra de alta calidad en particular en longitud, tenacidad y color.
Se planea cubrir superficies importantes en la campaña 2004-2005.

INTRODUCCIÓN

IAN 424 y IAN 425 son dos nuevas variedades de algodón (*G. hirsutum*) del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Paraguay, actualmente en inicio de difusión. Estas dos variedades fueron creadas en el Instituto Agronómico Nacional, en Caacupé, por el equipo de genética algodonera de la Dirección de Investigación Agrícola, con el apoyo del CIRAD (Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement) y la CADELPA (Cámara Algodonera del Paraguay).

MATERIAL Y MÉTODOS

Las dos variedades IAN 424 y IAN 425 fueron creadas por selección en líneas en la descendencia de cruzamientos. La genealogía es dada en la figura 1 abajo. El método de selección utilizado fue del tipo pedigrí-masal. El proceso de selección es explicitado en los gráficos 2.a y 2.b.
IAN 424 y IAN 425 fueron probadas durante varios años en ensayos comparativos. En las síntesis, se distingue entre la región oriental del Paraguay (excluyendo la zona marginal del Ñeembucú), principal región de cultivo del algodón, con pluviosidad relativamente abundante, y la zona del Chaco, donde las condiciones de cultivo son más secas y las temperaturas superiores. Se realizaron también ensayos participativos para permitir a agricultores de expresar su opinión crítica sobre estas nuevas variedades.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los cuadros 1.a y 1.b dan los promedios generales obtenidos como síntesis de los diferentes años de ensayos en regiones de toda la zona algodonera del Paraguay, en comparación con el cultivar IAN 338.
A nivel agronómico, las dos variedades permiten un mejoramiento de los rendimientos de algodón en

rama, con además una superioridad en tamaño de cápsulas (+10%), calidad de apertura y facilidad de cosecha, los cuales son mejoramientos muy importantes para los agricultores.
A nivel industrial, la tasa de fibra al desmote es mejorada con IAN 424, y la calidad de la fibra es nítidamente superior con las dos nuevas variedades, permitiendo esperar una fibra de alta calidad, al frente de las mejores en esta región de Sudamérica.

IAN 424 :

* plantas medio-altas (110-130 cm) ; productividad, precocidad, rusticidad y estabilidad buenas ; buena pilosidad foliar, cápsula de cosecha muy rápida, lindo aspecto en el campo ; muy buena aceptación en cultivo mecanizado en el Chaco, buenos resultados en cultivo tradicional ; resistencia o satisfactoria resistencia a bacteriosis, fusariosis, enfermedad azul, enfermedad roja
* alta tasa de fibra al desmote (41%), semilla relativamente grande
* fibra muy buena, excepcional en longitud en particular, con alta tenacidad.

En resumen, **IAN 424** es una variedad apta para cultivo mecanizado, con uso normal de regulador, y también apta para cultivo tradicional ; es particularmente interesante a nivel de desmote ; la fibra bastante larga y de muy buena tecnología debería representar un atractivo comercial particular.

IAN 425 :

* plantas bastante altas (120-150 cm) ; vigor, alto rendimiento, rusticidad, alta precocidad, estabilidad ; buena pilosidad foliar, linda cápsula bastante grande de cosecha fácil, lindo aspecto en el campo ; buena aceptación por pequeños agricultores ; resistencia o satisfactoria resistencia a bacteriosis, fusariosis, enfermedad azul, enfermedad roja
* semilla grande, tasa de fibra al desmote correcta (40%)
* fibra muy buena, en particular en longitud, tenacidad y color.

En resumen, **IAN 425** tiene que satisfacer muy bien una mayoría de los pequeños agricultores en cultivo tradicional en el Paraguay, pero puede ser apta para cultivo mecanizado con uso importante de regulador ; la fibra es de alta calidad.
Se puede notar los buenos comportamientos en frente de las principales enfermedades y una buena aceptación por agricultores de las principales zonas de cultivo en ensayos participativos.

CONCLUSIONES

Las 2 nuevas variedades se presentan como muy buenas opciones para satisfacer los agricultores, tanto pequeños como mecanizados, y completan el catálogo varietal del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Paraguay. Se planea cubrir superficies importantes en la campaña 2004-2005.

REFERENCIASBIBLIOGRAFICAS

ROUX J. B., 1977. Variétés récentes de cotonniers (*Gossypium hirsutum*). **Cot. Fib. Trop.**, 32, 1: 15-34.

CIRAD-DIST
Unité bibliothèque
Lavalette

Gráfico 1. Genealogía de las nuevas variedades IAN 424 y IAN 425.

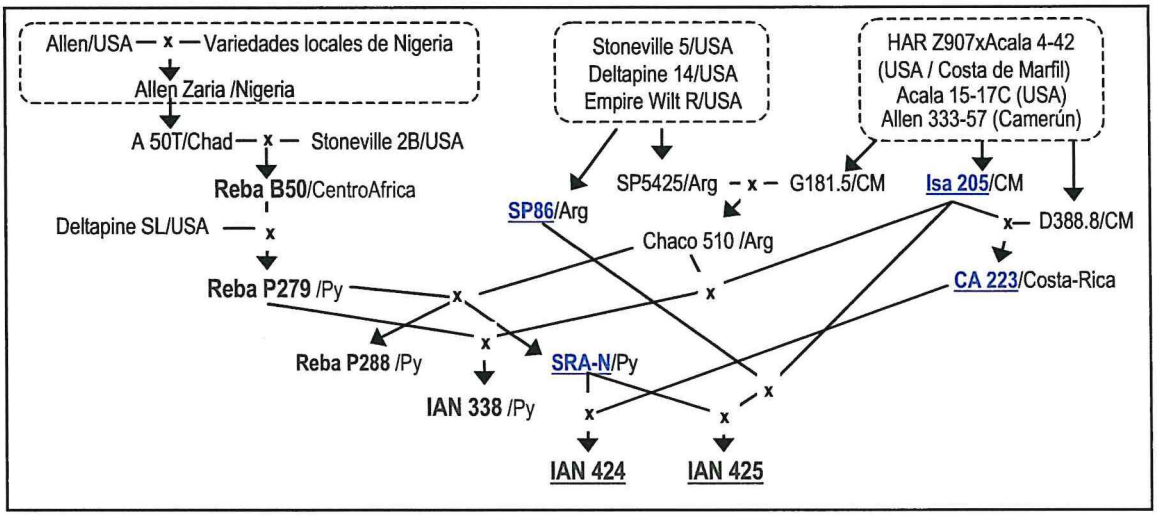


Gráfico 2.a. Proceso de selección y experimentación de IAN 424.

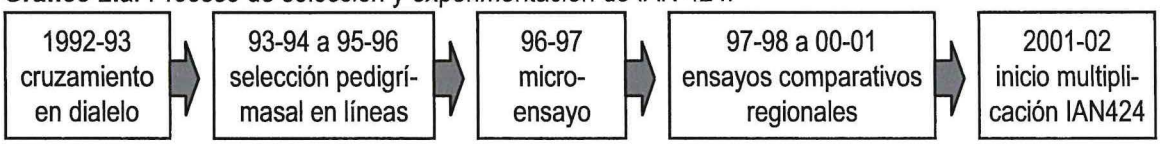
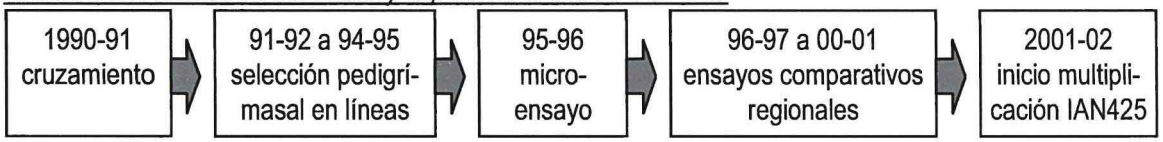


Gráfico 2.b. Proceso de selección y experimentación de IAN 425.



Cuadro 1. a. Agronomía y Tecnología de IAN 424

	Región oriental		Chaco	
	IAN 424	IAN 338	IAN 424	IAN 338
Producción kg/ha	1874	1896	2412	2332
Precocidad %	51	52	50	52
Fibra %	40.1	39.5	40.9	40.0
Seed Index g	10.3	9.3	10.0	9.4
Largo UHML mm	29.4	28.7	28.6	27.2
Uniformidad %	80.9	81.1	83.4	82.7
Resistencia g/tex	32.4	31.0	32.4	31.5
Alargamiento %	5.7	5.6	6.3	5.5
Indice Micronaire	3.6	3.7	4.9	4.9
Madurez %	71.8	72.9	87.9	89.4
Fineza Hs mtex	198	200	193	185
Brillo Rd %	73.1	72.3	72.8	71.9
Amarillo +b	9.9	9.7	9.2	9.1

b. Agronomía y Tecnología de IAN 425

	Región oriental	
	IAN 425	IAN 338
Producción kg/ha	2134	2050
Precocidad %	48	44
Fibra %	39.9	40.2
Seed Index g	10.6	9.6
Largo UHML mm	28.4	27.5
Uniformidad %	81.1	80.3
Resistencia g/tex	32.7	31.7
Alargamiento %	5.6	5.5
Indice Micronaire	4.1	4.1
Madurez %	78.5	80.8
Fineza Hs mtex	198	187
Brillo Rd %	76.6	75.6
Amarillo +b	9.1	9.3

ISSN 0103-0205

IV CONGRESSO BRASILEIRO DE ALGODÃO

Goiânia, GO, 15 a 18 de Setembro de 2003

Algodão:
Um Mercado em Evolução
ANAIS

Goiânia - GO
2003

FUNDAÇÃO GO

GOVERNO DE GOIÁS
GOIÁS MUDANDO PRA VOCÊ

Embrapa
Algodão

CIRAD-DIST
Unité bibliothèque
Lavalette

ENSAIO REGIONAL DE VARIEDADES DE ALGODOEIRO HERBÁCEO NO TRIÂNGULO MINEIRO JOEL FALLIERI, JÚLIO C. VIGLIONI PENNA· MARCELO A. LANZA· JÚLIO PEDRO LACA-BUENDÍA, PETRÔNIO J. DA SILVA, LUÍS CARDOSO NETO	*356*	5
ESTABILIDADE DE GENÓTIPOS DE ALGODOEIRO PARA RENDIMENTO DE PLUMA EM KG/HA JANE RODRIGUES DE ASSIS MACHADO, JULIO CESAR VIGLIONI PENNA, PATRÍCIA GUIMARÃES SANTOS, JOEL FALLIERI, MARCELO ABREU LANZA	283	4
GANHO GENÉTICO OBTIDO PELO MELHORAMENTO DO ALGODOEIRO EM MINAS GERAIS JANE RODRIGUES DE ASSIS MACHADO, PATRÍCIA GUIMARÃES SANTOS, JULIO CESAR VIGLIONI PENNA, JOEL FALLIERI, MARCELO ABREU LANZA	357	5
IAN 424 Y IAN 425 : DOS NUEVAS VARIEDADES PARAGUAYAS DE ALGODÓN CHRISTOPHER VIOT, JUAN-CARLOS COUSIÑO, ALICIA GONZÁLEZ	*284*	4
MELHORAMENTO DO ALGODOEIRO NO ESTADO DE GOIÁS – ESTÁGIO DO PROGRAMA NA SAFRA 2002/2003 ELEUSIO CURVELO FREIRE, CAMILO DE LELIS MORELLO, FRANCISCO PEREIRA DE ANDRADE, JOSÉ WELINGTON DOS SANTOS, WASHINGTON BEZERRA, JOSÉ HENRIQUE ASSUNÇÃO, JUNIOR INÁCIO FERNANDES	358	5
PERFOMANCE DE GENÓTIPOS (CULTIVARES E LINHAGENS) DE ALGODOEIRO HERBÁCEO EM REGIME DE IRRIGAÇÃO COMPLEMENTAR NO MUNICIPIO DE SOORETAMA, ESPÍRITO SANTO JOAQUIM NUNES DA COSTA, NAPOLEÃO ESBERARD DE MACÊDO BELTRÃO, ANTÔNIO CARLOS BENASSI, JOSÉ RODRIGUES PEREIRA, GLEIBSON DIONÍZIO CARDOSO, LIV SOARES SEVERINO	285	4
PREDIÇÃO DE MÉDIA EM POPULAÇÕES SINTÉTICAS DE ALGODÃO (*Gossypium hirsutum* L.) EM CONDIÇÕES DE CERRDADO CAMILO DE LELIS MORELLO, ELEUSIO CURVELO FREIRE, JOSÉ WELINGTON DOS SANTOS, JOÃO BATISTA DUARTE, WASHINGTON BEZERRA, JUNIOR INÁCIO FERNANDES	359	5
PROPOSTA DE ESTABELECIMENTO DE CULTIVARES DIFERENCIADAS EM *G. hirsutum* PARA RAÇAS DE FUSÁRIO DO ALGODOEIRO VALDIRENE AP. DA SILVA, FERNANDO C. JULIATTI, FERNANDA CRISTINA JULIATTI, JÚLIO CÉSAR VIGLIONI PENNA	360	5
RENDIMENTO DE LINHAGENS DE ALGODÃO COLORIDO NO CERRADO MATOGROSSENSE FÁBIO A.SUINAGA, ELEUSIO C. FREIRE, FRANCISCO J. C. FERREIRA, MÁRIO C. C. CABRAL	361	5
RESULTADO DE ENSAIO DE NOVAS LINHAGENS DE ALGODOEIRO COM FIBRA COLORIDA COM FIBRA LUIZ PAULO DE CARVALHO	362	5