



ARRANCO LOS SECRETO DE LA TIERRA
POR M. O DE LA INVESTIGACION AGRICOLA

ALGODON: Comportamiento



de

25

VARIETADES

en

"PORTOVIEJO"



INIAP ECUADOR

Comportamiento de Diversas Variedades de Algodón en Portoviejo

Señor Agricultor:

Visite personalmente la Sub-estación Experimental "Portoviejo" donde los Profesionales de INIAP atenderán gustosos sus consultas sobre problemas específicos.

PROGRAMA DE ALGODON

SUB-ESTACION EXPERIMENTAL "PORTOVIEJO"

Editado por:

*Departamento de Estadísticas y Publicaciones
DIRECCION CENTRAL, INIAP,
Calle San Javier No. 295 y Avenida Orellana*

QUITO, ECUADOR

Comportamiento de Diversas Variedades de Algodón en Portoviejo

El presente Boletín contiene informaciones sobre el comportamiento agronómico y las características de la fibra de las diversas variedades de algodón probadas por el Programa de Algodón de la Subestación Experimental de Portoviejo desde 1963, hasta el presente año.

En la comparación y evaluación en años sucesivos de estas variedades introducidas desde el exterior, se ha utilizado a la Coker 124-B como base para las mismas, por ser la más generalizada entre los agricultores desde hace algunos años.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE CAMPO

En los cuatro años de trabajo a que se refiere este BOLETIN, las condiciones climáticas han variado de la siguiente manera:

En 1963 hubo alrededor de 250 mm de lluvia, de los cuales se estima que el cultivo aprovechó aproximadamente 100 mm, ya que la siembra se hizo a mediados de marzo y la cosecha a partir del 9 de setiembre. Por lo tanto, hubo que proporcionar tres riegos suplementarios. La temperatura media para ese año fué de 25.5°C.

En 1964 la lluvia alcanzó alrededor de 400 mm., pero como la siembra se hizo a mediados de marzo y la cosecha a mediados de agosto, el cultivo aprovechó sólo unos 200 mm., por lo que hubo que darle dos riegos suplementarios. La temperatura media durante el período vegetativo fué de 24°C.

En 1965 la precipitación fluvial alcanzó a 550 mm. De estos, se estima que 400 fueron aprovechados por el cultivo, cuyo ciclo vegetativo fué desde la tercera semana de febrero hasta la última semana de julio. Se aplicaron dos riegos suplementarios por aspersión. La temperatura media fué de 25°C.

En 1966 el total de lluvias fue otra vez cercano a los 400 mm. El cultivo se realizó entre enero a julio, por lo que se aprovecharon 300 mm. aproximadamente de esa precipitación y se aplicaron dos riegos suplementarios de aspersión. La temperatura media fué de 24°C.

La constitución física de los suelos en donde se han efectuado estos trabajos, es franco arcillosa, con un pH ligera-

CUADRO N° 9.— COSTO DEL CULTIVO DE UNA HECTAREA DE ALGODON

a) Para agricultores que emplean maquinaria en la preparación del suelo, fertilizantes e insecticidas.		
Limpieza y preparación del suelo	s/.	500,00
Valor de la semilla	"	30,00
Siembra, resiembra y raleo	"	200,00
4 deshierbas (40 jornales)	"	800,00
Insecticidas y mano de obra (8 controles)	"	640,00
Fertilizantes y mano de obra	"	450,00
Cosecha (40 quintales)	"	800,00
Transporte de 40 quintales	"	120,00

TOTAL s/. 3.540,00

Notas:

- 1.— Para cultivos bajo riego se estima un costo adicional de s/. 200,00/ha.
- 2.— Para cultivos en cuya limpieza del suelo tenga que hacerse las labores de socola y destroncada, se estima un costo adicional de s/. 400,00/ha.

b) Para agricultores que no utilizan maquinaria en la preparación del suelo, ni fertilizantes.		
Limpieza y preparación del suelo	s/.	200,00
Valor de la semilla	"	30,00
Siembra, resiembra y raleo	"	200,00
4 deshierbas (40 jornales)	"	800,00
Insecticidas y mano de obra (4 controles)	"	320,00
Cosecha (20 quintales)	"	400,00
Transporte de 20 quintales	"	60,00

TOTAL s/. 2.010,00

**CUADRO Nº 8.— PRODUCCION NACIONAL DE ALGODON
EN RAMA
(qqq.)**

PROVINCIA	AÑOS	Coker	Criollo	Acala	Tanguis	TOTAL
MANABI	1963	8.558	96.299	513	—	105.371
	1964	87.191	141.537	960	—	229.688
	1965	160.000	90.000	—	—	250.000
	1966	118.671	84.000	300(Cerro)	—	202.971
GUAYAS Y LOS RIOS	1963	12.485	31.475	—	—	43.959
	1964	51.321	40.375	22	—	91.716
	1965	110.000	10.000	—	—	120.000
	1966	83.622	10.400	—	—	94.022
IMBABURA Y PICHINCHA	1963	13.962	1.708	—	—	15.670
	1964	12.602	951	—	3.238	16.791
	1965	5.180	1.880	—	17.810	24.870
	1966	8.278	1.470	—	10.200	19.948
ESMERALDAS	1966	8.316	—	—	—	8.316
TOTALES	1963	35.005	129.482	513	—	165.000
	1964	151.114	182.861	982	3.238	338.195
	1965	275.180	101.880	—	17.810	394.870
	1966	218.887	95.870	300	10.200	325.257

Fuente de información:
Programa de Fomento Algodonero del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

mente alcalino (7,2); son pobres en nitrógeno (0,19%), medianos en fósforo (0,15 m.e.g. en 100 g. de T.F.S.E.), y ricos en potasio (3,6 m.e.g. en 100 g. de T.F.S.E.).

Para los ensayos se utilizó un diseño de Bloques al Azar con 4 repeticiones, con parcelas de 5mts. de ancho y 7,20 mts. de largo: la siembra se la efectuó a una distancia de 1 m. entre hileras, 0,25 mts. entre plantas y con una planta por sitio. Se efectuaron aplicaciones de Urea, Superfosfato triple y Muriato de Potasio en una relación de 3-2-1 quintales por ha. Las principales plagas fueron controladas con Dipterex, Aldrín y Sevín.

RESULTADOS

a) Evaluación varietal.

En todos los casos se ha considerado al rendimiento como el factor más importante para la evaluación de las variedades. Sin embargo, por la importancia que en el análisis final de una variedad tienen varios otros aspectos, en las pruebas realizadas también se tomó en cuenta el tamaño y número de bellotas, precocidad y, finalmente, características de la fibra.

PRODUCCION

Los datos para los cuatro años de producción de las variedades probadas se presentan en el cuadro número 1., expresados en quintales por hectárea.

Las variedades J. Brebbia 215, Empire WR-61, Sáenz Peña R-80 y Stoneville 213, son las que mejor comportamiento han tenido en los cuatro años de prueba; sin embargo hay que destacar que entre las variedades que sólo han tenido dos años de prueba por haber sido introducidas posteriormente, la Dixie King, Coker Carolina Queen y Acala 44, han presentado rendimientos igualmente superiores y semejantes a los de las variedades anotadas antes. La variedad Coker 124-B, tomada como testigo, siempre tuvo rendimientos inferiores a las variedades señaladas.

TAMAÑO Y NUMERO DE BELLOTAS

Estos dos caracteres son opuestos entre sí, ya que de los resultados encontrados se desprende que aquellas varietades

des que presentan las bellotas más grandes son las que tienen menor número de bellotas por planta. El tamaño de las bellotas es un factor que se refleja en la cosecha manual, ya que las bellotas grandes son las primeras en ser cosechadas, dejando para el segundo pase las pequeñas y las deformes.

De los resultados presentados en este trabajo se establece que las variedades que tienen las bellotas más grandes son: Empire WR-61, la Dixie King y la Acala 44, estando en un segundo plano la Acala 4-42 y la Rex. En lo relacionado al número de bellotas por planta las mejores variedades resultaron la Dekalb 220 y la Coker Carolina Queen, seguida de las variedades Coker Delta Queen, Stoneville 213, Dekalb 108 y Las Breñas 341.

PRECOCIDAD

La precocidad es una característica importante, ya que lleva a una fructificación temprana, lo cual puede incrementar la producción por las siguientes razones:

- 1) Permite que el cultivo aproveche al máximo las lluvias de la época invernal, ya que este período es muy corto.
- 2) Evita que la cosecha se efectúe bajo las condiciones de clima adverso que en ocasiones se presentan en Julio o Agosto.
- 3) Se puede evitar el ataque de plagas que generalmente se presentan en la época seca.

La precocidad es generalmente expresada como el porcentaje del rendimiento cosechado en el primer pase. Los valores obtenidos para precocidad de las variedades probadas se presentan en el cuadro N° 3. De su examen se puede apreciar que en los años en que las lluvias tendieron a ser normales para la zona, no hubo mayor diferencia entre las variedades, pero en cambio en los años 1963-1964 en que la cantidad total de lluvias fue notoriamente escasa, el comportamiento de las variedades en relación a esta característica fue bastante diferente sobresaliendo la Coker 100-A, que había sido cultivada anteriormente en esta zona, pero

AL CULTIVO DEL ALGODON

SUPERFICIE COSECHADA					
TOTAL	COKER	CRIOLLO	ACALA	TANGUIS	TOTAL
13.320	600	9.500	60	—	10.160
17.344	4.000	11.500	100	—	15.600
20.000	8.000	12.000	—	—	20.000
16.540	5.820	8.640	20	—	14.480
6.120	600	3.000	—	—	3.600
6.040	3.200	2.300	—	—	5.500
11.000	4.788	1.000	—	—	5.788
5.010	3.790	1.070	—	—	4.860
1.000	500	170	—	—	670
1.000	800	100	—	—	900
1.592	345	88	—	667	1.100
1.080	390	140	—	360	890
400	360	—	—	—	360
20.440	1.700	12.670	60	—	14.430
24.384	8.000	13.900	100	—	22.000
32.592	13.133	13.088	—	667	26.888
23.030	10.360	9.850	20	360	20.590

del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

CUADRO Nº 7.— .SUPERFICIE DEDICADA

		(Has.) SUPERFICIE SEMBRADA			
		COKER	CRIOLLO	ACALA	TANGUIS
MANABI	1963	1.200	12.000	120	—
	1964	4.474	12.750	120	—
	1965	8.000	12.000	—	—
	1966	6.000	10.500	40	—
GUAYAS Y	1963	620	5.500	—	—
LOS RIOS	1964	3.240	2.800	—	—
	1965	8.000	3.000	—	—
	1966	3.910	1.100	—	—
IMBABURA Y	1963	640	360	—	—
PICHINCHA	1964	850	150	—	—
	1965	500	100	—	992
	1966	440	140	—	500
ESMERALDAS	1966	380	20	—	—
TOTALES	1963	2.460	17.860	120	—
	1964	8.564	15.700	120	—
	1965	16.500	15.100	—	992
	1966	10.730	11.760	40	500

FUENTE DE INFORMACION: Programa de Fomento Algodonero

cambiada por la Coker 124-B, la Acala 4-42 y la Empire WR-61.

PROPIEDADES DE LA FIBRA

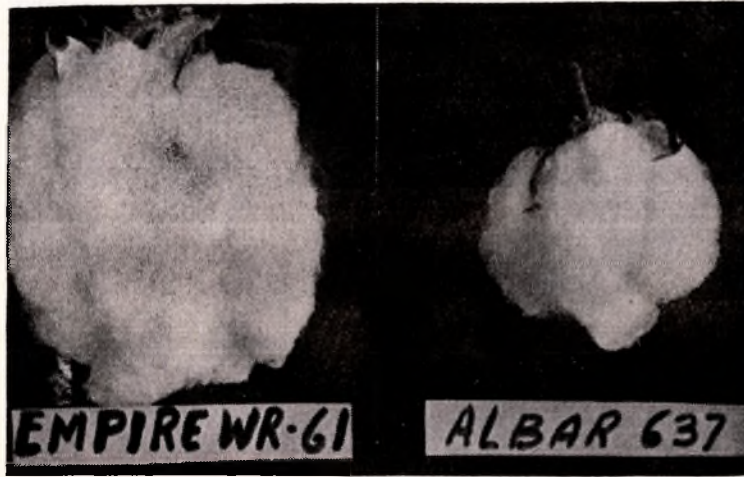
En el país no se ha prestado suficiente atención a las características de la fibra del algodón, debido especialmente a que la comercialización de la misma se la ha efectuado, sobre todo en su primera etapa, vale decir, del agricultor a la desmotadora o intermediario, sólo como algodón en rama, sin que las características de la fibra hayan jugado ningún papel; sin embargo en estos dos últimos años se está dando énfasis para que en la comercialización del algodón, tanto la calidad de la fibra así como su porcentaje influyan en la determinación de los precios.

La cantidad de fibra se determina por tres características principales que son: Longitud, Finura y Resistencia, cuyos valores para las variedades analizadas, se presentan en el cuadro Nº 5. Las determinaciones se hicieron en los Laboratorios de la Fábrica "La Internacional" de Quito. De estos resultados se desprende que las variedades americanas presentan muy poca variación, clasificándose todas ellas como de fibra media a excepción de las Acalas que se presentan como variedades de fibra larga, lo cual concuerda con los resultados obtenidos en Estados Unidos; las variedades Argentinas, casi todas se ubican en el límite superior de la categoría de las de fibra media. En relación a finura casi todas las variedades presentan fibras que van de finas a promedio, en cambio que en relación a Resistencia promedio, con excepción de unas pocas que como la Empire WR-61 y la Auburn 56, aparecen como variedades de fibra fuerte.

En lo que a porcentaje de fibra se refiere, los datos se presentan en el cuadro Nº 4 del cual se puede establecer que la variedad que sobresale notoriamente es la Stoneville 213, así como también la Coker Carolina Queen y la Dixie King.

b) Descripción varietal:

Probadas por 4 años.—



La variedad Empire WR-61 produce bellotas de gran tamaño. Aquí se aprecia la diferencia del tamaño entre las dos.

Empire WR-61: Esta variedad fue desarrollada por la Empire Pedigreed Seed Company de Haral Empire Pedigreed Seed Company de Haralson, Georgia, EE.UU. por selección a partir de la variedad Empire original. Fue introducida al país en 1963 desde Beltsville, Meryland, EE.UU. Posee un vigor germinativo muy bueno, al cuarto día después de la siembra pudiendo alcanzar hasta un 86% de germinación; sin embargo su semilla no es de gran longevidad. Presenta un desarrollo vegetativo y alcanza una altura bastante similar a la Auburn 56, con 2 ramas vegetativas y ramas fruteras en promedio de 6; sus bellotas son de las más grandes, con un promedio de 9 a 12 por planta. Su producción ha alcanzado los 56 quintales por hectárea con un 37% de fibra. Es algo precoz.

J. Brebbia 215: Es originaria de la Argentina, resultante de selecciones sobre material J. Brebbia 914 (primera variedad producida por la Estación Experimental Agropecuaria de La Banda); esta variedad reconoce como origen más lejano al Acala Dwarf que fué introducida a aquel país desde Texas en 1938, habiéndose iniciado la selección de la línea 215 el año de 1952 y su difusión en 1960. Fue introducida al Ecuador en 1962. Presentó un 65% de germinación, vigor regular; en épocas normales de lluvias o con buen riego

CUADRO N° 6.— TABLAS DE INTERPRETACION PARA EL ANALISIS DE FIBRA

Longitud.

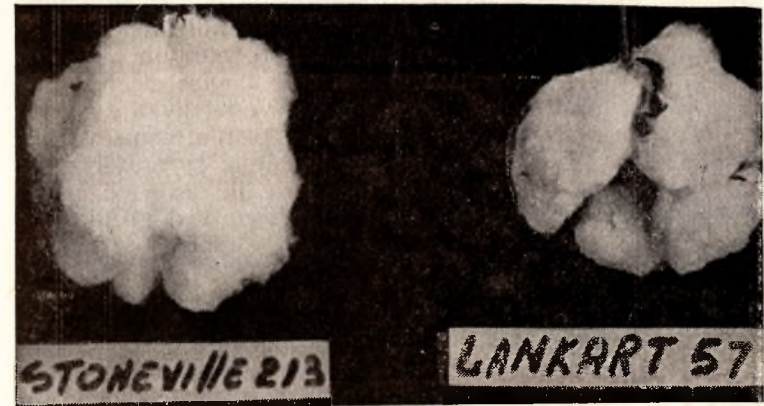
Fibra corta	25.4 mm. o menos
„ media	25.5 a 28.57 mm.
„ larga	28.58 a 38.10 mm.

Resistencia.

Superior	93 (miles lbs/plg ²)
Muy fuerte	87 — 92
Fuerte	81 — 86
Promedio	75 — 80
Regular	70 — 74
Débil	70 o menos

Finura.

Muy fino	3.0 o menos
Fino	3.0 a 3.9
Promedio	4.0 a 4.9
Grueso	5.0 a 5.9
Muy grueso	6.0 o más



Comparación del tamaño de bellotas de las dos variedades.

alcanza más de 1.40 m. de altura, caso contrario apenas llega a 1 m.; tiene 11 bellotas por planta, entre 1 y 2 ramas vegetativas y unas 11 ramas fruteras; su producción alcanza hasta los 45 quintales por ha., con 36-37% de fibra; es también algo precoz.

Sáenz Peña R-80: Es una selección sobre una retrocruza de (Saenz Peña-85 x Acala 1517-C) x Saenz Peña 85 efectuada a partir de 1948 e introducida al país en noviembre de 1962. Se ha caracterizado por una baja germinación (68%), pero buen vigor; alcanza una altura hasta de 1.36 m., presentando 11 bellotas por planta, 2 ramas vegetativas y 10 ramas fruteras; su producción llega a los 50 quintales por hectárea y en precocidad es igual que la anterior, presenta un porcentaje de fibra del 36%.

Saenz Peña-85: Tiene como origen Genético una selección individual practicada sobre la variedad Stoneville 5-A, seguida por endocría y pruebas de progenie iniciada en 1947, habiéndose comenzado a difundir en la Argentina en 1956. Fué introducida al país en noviembre de 1962 y ha presentado una germinación bastante pobre, pero con un vigor bueno; alcanza una altura hasta de 1.29 m., con 10 bellotas por planta, con 2 y 3 ramas vegetativas y 9 ramas fruteras alcanza una producción de hasta 43 qq/Ha. con un 37% de fibra; es bastante precoz.

Stoneville 213: Esta variedad proviene de continuas selecciones a partir de una sola planta encontrada en Texas

Lone Star en 1916 y ha sido desarrollada por la Stoneville Pedigreed Seed Company de Stoneville, Mississippi y ha presentado una muy buena germinación, aunque sólo con un vigor regular. En época normal de lluvias alcanza una altura mayor de 1.40 m., con 3 ramas vegetativas y 11 ramas fruteras; se cosecha 13 bellotas por planta; con una producción sobre los 47 quintales por hectárea; se presenta como algo precoz en épocas normales de lluvia, pero tardía en épocas secas; presenta un 40% de fibra.

Coker 124-B: Es el resultado del cruzamiento de la Coker 100 Staple, la Deltapine 15 y la Coker 100 Wilt habiendo sido introducida al país en el año 1959 por la Comisión Nacional del Algodón (CONDAL), la misma que desde el año de 1960 la comenzó a repartir entre los agricultores habiendo recibido una buena aceptación de parte de los mismos; especialmente por la buena adaptación que tuvo al medio; esto ocasionó el que toda la semilla que se conoce como nacional sea proveniente de esta variedad. Su germinación es regular pero con buen vigor, es una de las variedades que mayor desarrollo alcanza, sobrepasando el 1.50 m. de altura; con 2 ramas vegetativas y unas 9 ramas fruteras; presenta 11 bellotas por planta y es afectada por la escasez de lluvias, bajando su producción; en épocas normales alcanza una producción de 47 quintales por hectárea; no es muy precoz y presenta un 37% de fibra.

Delfos 9169: Esta variedad es el resultado de continuas selecciones de la variedad Delfos original, la cual a su vez proviene de una planta seleccionada en un campo de la Foster 120; este trabajo fue efectuado por la Estación Experimental Agrícola de Mississippi, pero las selecciones posteriores de líneas han sido efectuadas y distribuidas por la Stoneville Pedigreed Seed Company. Fue introducida por primera vez al país por CONDAL en 1959, pero habiendo sido discontinuado su estudio de adaptación, INIAP la reintrodujo en noviembre de 1962. Presenta una buena germinación, sobre el 75%, así como también un buen vigor germinativo; alcanza alturas similares a las variedades anteriores, sobre los 1.40 m.; en épocas normales de lluvias; no se adapta a zonas secas o de baja pluviosidad; tiene dos ramas vegetativas, y entre 8 y 9 ramas fruteras, con 11 bellotas por planta; su producción alcanza sobre los 35 quintales por hectárea; no es muy precoz y sólo presenta un 35% de fibra.

Probadas por 3 años.—

Fox 4	27.6	27.3	3.8	4.5	79.8	93.9
Coker 100-A	26.9	25.5	3.5	3.7	78.8	91.7
Acala 1517 BR-1	28.8	27.5	3.7	3.7	76.6	91.7
Deltapine 15	24.6	26.1	3.7	3.5	75.5	85.2
Deltapine S. L.	26.3	26.0	3.9	4.1	75.5	89.6
Stoneville 7-A	26.5	26.3	4.3	4.0	77.7	79.8
Acala 44	25.0	26.0	4.0	3.7	93.9	87.4
Dekalb 108	25.1	27.3	3.7	3.7	92.8	88.5
Dekalb 220	25.3	26.5	3.8	3.8	86.3	83.1
Dixie King	25.0	25.4	4.1	4.1	91.7	86.3
Coker Carolina Queen	26.0	27.5	3.8	4.3	90.6	79.8
Acala 4-42	25.5		3.7		80.6	
Rex	26.7		3.9		93.9	

* Trabajos efectuados en los Laboratorios de la Fábrica "La Internacional" de Quito, Ecuador.

CUADRO Nº 5.— ANALISIS DE FIBRA DE DIFERENTES VARIETADES*

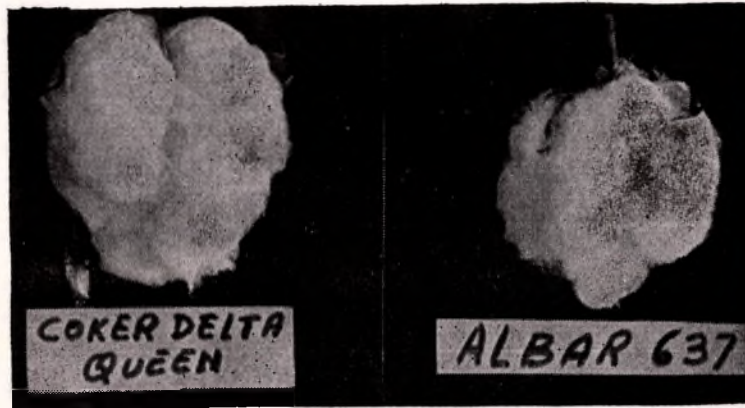
Variedades	Longitud		Finura		Resistencia	
	mm.	1964 1965 1966	gr/plg ²	1964 1965 1966	lbs/plg ²	1964 1965 1966
Empire WR-61	26.0	27.0 25.5	3.6	3.4 4.0	82.0	89.6 85.2
J. Brebbia 215	16.0	27.0 26.2	4.3	3.9 4.1	75.5	87.4 82.0
Sáenz Peña R-80	25.2	27.5 26.5	3.7	3.7 3.5	77.7	91.7 86.3
Sáenz Peña 85	27.0	24.0 24.0	4.1	3.6 4.0	73.3	84.2 80.9
Stoneville 213	26.0	26.8 25.8	4.0	3.8 4.3	73.3	91.7 87.4
Coker 124-B (Nac.)	26.9	27.0 27.0	3.7	3.8 4.1	73.3	88.5 73.4
Delfos 9169	26.8	28.0 28.0	4.0	3.4 4.0	79.8	85.2 82.0
Coker Delta Queen	25.5	26.0 26.3	3.4	3.8 4.2	77.7	90.6 75.5
La Banda 56	27.9	26.0 26.7	3.7	4.1 4.0	75.5	87.4 80.9

Auburn 56: Esta variedad introducida desde Maryland en 1963 fue originada en la Estación Experimental Agrícola del Estado de Alabama, EE.UU. por selección de un cruce entre una línea de Cook 307, resistente al *Fusarium Wilt* y una línea de Coker 100 no resistente. Posee un buen vigor germinativo, 4 días después de la siembra; se caracteriza por buen porcentaje de germinación (81%); su desarrollo vegetativo sigue el patrón normal de la planta de algodón; presenta 2 ramas vegetativas, y 10 ramas fruteras, un promedio de 12 bellotas por planta y una producción que oscila al redor de los 40 quintales por hectárea. Es bastante precoz (en condiciones normales se llega a cosechar el 90% a los 140 días); alcanza un 36% de fibra.

Fox 4: Esta variedad fue obtenida en 1958 después de 10 años de selección a partir de la variedad Fox, la cual fue originaria de un cruce entre la Stoneville 2 y la Deltapine 14. Fue introducida por INIAP al Ecuador en 1962, proveniente de la Delta & Pine Land Company en Scott, Mississippi y hasta la presente se ha comportado con un vigor germinativo que va de regular a bueno a partir del 5to. día; su germinación es baja (65%). Presenta un desarrollo vegetativo y una altura similar a la variedad anterior; tiene un promedio de 2 ramas vegetativas y de 11 ramas fruteras, sus bellotas son pequeñas y en número de 13 por planta, alcanzando una producción hasta de 43 quintales por hectárea con 37% de fibra. Es más tardía que las anteriores.

Coker 100-A: Es una de las variedades ultimamente desarrollada por la Coker's Pedigreed Seed Company de Hartsville, South Caroline y constituye una reSelección de la Coker 100 Wilt, la cual se derivó de un cruzamiento entre la Coker 100 y la Clevewilt. Fue una de las primeras variedades introducidas al país por CONDAL, la misma que muy pronto se propagó por todo Manabí, posteriormente esta variedad fue reemplazada en el uso por los agricultores por la Coker 124-B. Presenta un regular porcentaje de germinación (62-67%), con un buen vigor; alcanza alturas superiores al 1.40 m., presentando 2 o 3 ramas vegetativas y hasta 14 ramas fruteras con 10 o 12 bellotas por planta; su producción puede llegar hasta los 40 quintales por hectárea. Es muy resistente a la sequía y su precocidad es buena; llega a tener hasta un 38% de fibra.

Acala 1517 BR-1: El tipo Acala tuvo su origen en una selección efectuada en la región de Acala, México, la cual



Comparación del tamaño de bellotas de las dos variedades

fue introducida a los Estados Unidos y posteriormente, por nuevas selecciones, surgieron todas las diferentes variedades que de este tipo existen. La Acala 1517 BR-1 es una de las principales variedades para el área de Rio Grande en Texas y en Nuevo México. Fue introducida al país de los Estados Unidos en 1963 presentando una germinación regular y aunque inicialmente su vigor de germinación fue malo, su adaptación ha sido muy buena, lo cual se ha traducido en que su actual vigor de germinación sea excelente; es una de las variedades que mayor desarrollo alcanza, pues llega casi al 1.60 m.; sus bellotas aunque grandes no pasan de 9 a 10 por planta; presenta 2 ramas vegetativas y un promedio de 12 ramas fruteras. Alcanza una producción superior a los 35 quintales por hectárea; su precocidad se la puede considerar como normal y presenta un porcentaje de fibra del 38%.

Coker Delta Queen: Esta variedad fue el producto de un cruzamiento entre la Coker 100 Wilt y la Empire. Se la introdujo al país 1 año de 1962 desde Carolina del Sur, Estados Unidos habiendo sido desarrollada y multiplicada por la Coker Pedigreed Seed Company, de Hartsville, S.C., Estados Unidos; no se adapta bien a zonas secas o de baja pluviosidad; su germinación es entre regular y buena; presenta 2 ramas vegetativas, 10 ramas fruteras y 14 bellotas por planta; en épocas de lluvias normales, puede alcanzar alturas superiores a los 1.40 m. y un rendimiento superior a los 40

CUADRO N° 4.— PORCENTAJE DE FIBRA POR VARIEDADES

Variedades	1963	1964	1965	1966
Empire WR-61	36.6	37.3	36.8	37.6
J. Brebbia 215	36.7	36.6	37.3	38.0
Sáenz Peña R-80	36.7	35.6	36.7	36.3
Sáenz Peña 85	38.0	37.0	36.6	37.3
Stoneville 213	38.3	40.2	40.2	39.5
Coker 124-B (Nacional)	36.0	37.5	37.3	36.9
Delfos 9169	35.0	34.8	35.2	35.9
Auburn 56	35.5	36.1	36.6	
Fox 4	36.6	37.1	38.6	
Coker 100-A	37.7	38.9	37.6	
Acala 1517 BR-1	38.6	37.6	38.2	
Coker Delta Queen	36.8	37.7		37.0
La Banda 56	38.1	38.5		37.8
Deltapine 15	38.3	40.1		
Deltapine Smooth Leaf	40.0	39.8		
Stoneville 7-A	38.7	40.6		
Acala 44			39.2	38.9
Dekalb 108			37.4	37.4
Dekalb 220			37.9	37.8
Dixie King			39.2	39.2
Coker Carolina Queen			39.3	39.5
Acala 4-42		40.2	38.7	
Rex		41.5	37.3	

**CUADRO Nº 3.— PORCENTAJE DEL RENDIMIENTO
COSECHADO EN EL PRIMER PASE, COMO MEDIDA DE
LA PRECOCIDAD**

Variedades	1963	1964	1965	1966
Empire WR-61	52.38	78.98	91.05	90.96
J. Brebbia 215	70.48	71.23	84.19	90.43
Sáenz Peña R-80	60.99	72.98	84.03	89.59
Sáenz Peña 85	64.08	64.48	90.70	91.12
Stoneville 213	61.82	70.97	90.24	90.48
Coker 124-B (Nacional)	56.28	76.22	86.43	86.01
Delfos 9169	48.79	72.81	76.39	83.98
Auburn 56	50.18	72.18	94.08	
Fox 4	58.55	72.65	82.99	
Coker 100-A	73.54	71.29	83.70	
Acala 1517 BR-1	62.81	62.04	87.28	
Coker Delta Queen	52.61	70.11		85.97
La Banda 56	67.38	69.93		89.65
Deltapine 15	67.45	61.41		
Deltapine Smooth Leaf	68.88	67.35		
Stoneville 7-A	64.40	61.40		
Acala 44			81.17	86.93
Dekalb 108			89.58	90.67
Dekalb 220			90.56	88.36
Dixie King			92.54	91.46
Coker Carolina Queen			88.50	87.11
Acala 4-42		88.03	84.08	
Rex		77.86	94.51	

quintales por hectárea; no es muy precoz y presenta un 37% de fibra.

La Banda 56: Variedad sintética derivada de selecciones efectuadas en la Estación Experimental Agropecuaria de La Banda, Santiago del Estero, Argentina, sobre cruzamientos originales de Stoneville x Delta, efectuados en los Estados Unidos. Fue introducida al país por INIAP en noviembre de 1962 y ha presentado un vigor y un porcentaje de germinación regulares; es una variedad de gran desarrollo, alcanzando alturas hasta de 1.60 m.; presenta 2 ramas vegetativas y unas 8 o 10 ramas fruteras; sus bellotas son regulares, llegando a tener hasta 15 por planta; su producción puede llegar a los 50 quintales por hectárea y es algo precoz; presenta un 38% de fibra.

Probadas por dos años.—

Deltapine 15: Esta variedad resultó de una serie de selecciones y cruces iniciales desde 1911, entre estos se incluyen a las variedades Foster, Express, Mebane Triumph, Polk y quizás otras; fue desarrollada por la Delta and Pine Land Company, Scott, Mississippi. Introducida al país por CONDAL en 1959, no se conocen los resultados de adaptación que tuviera, por lo cual INIAP la reintrodujo en noviembre de 1962. Ha presentado un porcentaje y vigor de germinación regulares; su comportamiento es muy variable de acuerdo a la pluviosidad existente en la zona; en presencia de lluvias normales su desarrollo es acelerado llegando hasta alturas superiores a los 1.50 m.; presenta 2 ramas vegetativas y 10 a 12 ramas fruteras, con 11 bellotas por planta; su producción puede alcanzar los 38 quintales por hectárea; no es muy precoz y presenta hasta un 40% de fibra.

Deltapine Smooth Leaf: Surgió esta variedad como una selección de la anterior dentro del Programa de Mejoramiento de la Delta and Pine Land Company, habiendo sido introducida al país por INIAP en 1962. Su comportamiento es bastante similar a la anterior en lo que a su desarrollo se refiere aunque su rendimiento es inferior, llegando tan sólo a los 33 quintales por hectárea; no es precoz y tiene también un 40% de fibra.

Stoneville 7-A: Esta variedad es una selección obtenida en 1962 a partir de la Stoneville 7; el tipo Stoneville re-

sultó de selecciones efectuadas sobre la Lone Star 65. Fue introducida al país en 1962 habiendo presentado una baja germinación y un vigor regular en este período; en condiciones normales de pluviosidad alcanza alturas hasta de 1.46 m.; presenta 2 o 3 ramas vegetativas; entre 8 y 11 ramas fruteras y unas 11 bellotas por planta; su rendimiento puede llegar a los 38 quintales por hectárea; es bastante tardía y presenta entre 39 y 40% de fibra.

Acala 44: Proviene esta variedad de una selección de la Acala 1517, desarrollada y propagada en Arizona. Fue introducida al país por INIAP en octubre de 1964, habiendo presentado hasta esta fecha una buena adaptación; su vigor y porcentaje de germinación son regulares; como casi todas las variedades de este tipo, tiene un buen desarrollo, siendo tal vez ésta la que mayor altura ha alcanzado, llegando a más del 1.60 m.; presenta 2 ramas vegetativas y entre 12 y 13 ramas fruteras, con 12 bellotas por planta; su rendimiento puede alcanzar los 56 quintales por hectárea; es algo precoz en condiciones normales de pluviosidad y tiene un 39% de fibra.

Dekalb 108: Fue desarrollada por la Dekalb Agricultural Association, Inc., Bogart, Georgia y constituye una selección de un cruce de variedades de alta producción, resistente al Wilt y bien adaptadas a la zona sureña de los Estados Unidos. Fue introducida por INIAP al país en 1964 presentándose un vigor y un porcentaje de germinación bueno; alcanza alturas hasta de 1.57 m. en condiciones normales de pluviosidad; presenta 2 ramas vegetativas y entre 9 y 12 ramas fruteras, con 14 bellotas por planta; su producción llega a los 49 quintales por hectárea y es algo precoz, presentando un 38% de fibra.

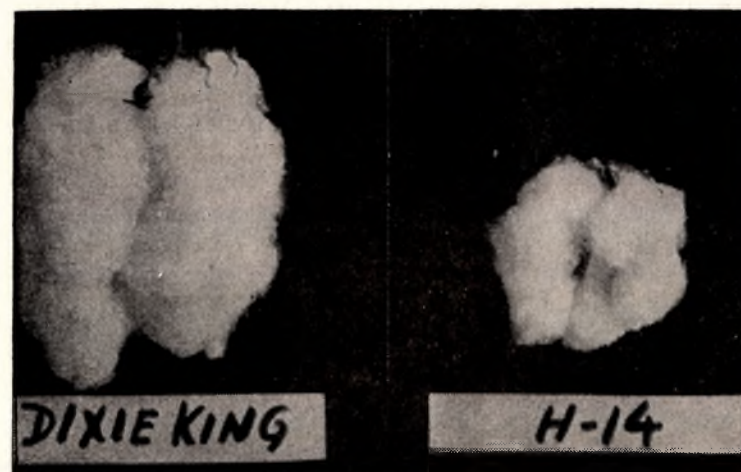
Dekalb 220: De igual manera que la anterior es el producto de una selección de una serie de cruces efectuados por la Dekalb Agricultural Association, Inc. de Georgia e introducida al país por INIAP en 1964. Ha presentado un vigor y porcentaje de germinación buenos; su desarrollo es también igual al de la variedad anterior, alcanzando alturas hasta de 1.58 m.; presenta 2 ramas vegetativas y entre 8 y 11 ramas fruteras, con 13 a 15 bellotas por planta; su rendimiento es mayor a los 52 quintales por hectárea; es bastante precoz y presenta un 38% de fibra.

CUADRO Nº 2.— NUMERO Y PESO (gramos) DE BELLOTAS POR VARIEDADES

Variedades	1963	1964	1965	1966
	Nº gr.	Nº gr.	Nº gr.	Nº gr.
Empire WR-61	11 7	8	7 7	11 8
J. Brebbia 215	11 5	5	11 6	13 6
Sáenz Peña R-80	11 6	6	11 6	13 7
Sáenz Peña 85	13 6	5	10 6	13 6
Stoneville 213	13 5	5	13 5	16 6
Coker 124-B				
(Nacional)	12 6	6	12 6	15 7
Delfos 9169	11 6	6	11 6	13 7
Auburn 56	12 5	5	13 6	
Fox 4	13 5	5	13 5	
Coker 100-A	12 5	5	10 6	
Acala 1517 BR-1	9 6	6	10 7	
Coker Delta				
Queen	13 5	6		15 6
La Banda 56	11 5	5		15 6
Deltapine 15	11 5	5		
Deltapine				
Smooth Leaf	12 5	5		
Stoneville 7-A	11 5	5		
Acala 44			10 7	12 8
Dekalb 108			14 6	14 7
Dekalb 220			14 6	15 7
Dixie King			13 7	13 8
Coker Carolina				
Queen			15 6	14 7
Acala 4-42		7	8 7	
Rex		7	10 7	

CUADRO N° 1.— PRODUCCION EN QUINTALES POR Ha.

Variedades	1963	1964	1965	1966
Empire WR-61	29.30	43.38	36.00	53.11
J. Brebbia 215	25.21	43.87	38.20	54.35
Sáenz Peña R-80	25.73	47.30	34.70	53.98
Sáenz Peña 85	19.30	42.68	39.50	49.33
Stoneville 213	22.20	47.87	37.50	53.90
Coker 124-B (Nacional)	26.05	35.86	31.70	47.57
Delfos 9169	26.83	32.56	42.70	48.85
Auburn 56	23.50	39.55	38.40	
Fox 4	26.98	32.56	29.20	
Coker 100-A	21.67	39.99	37.70	
Acala 1517 BR-1	17.27	41.36	35.10	
Coker Delta Queen	24.69	39.86		46.41
La Banda 56	24.51	40.70		54.10
Deltapine 15	20.89	37.66		
Deltapine Smooth Leaf	23.35	33.00		
Stoneville 7-A	21.15	37.93		
Acala 44			42.90	55.96
Dekalb 108			48.40	49.65
Dekalb 220			44.40	52.22
Dixie King			49.50	53.82
Coker Carolina Queen			51.00	50.80
Acala 4-42		50.90	31.30	
Rex		51.10	36.10	



Comparación del tamaño de bellotas de las dos variedades

Dixie King: Esta variedad fue obtenida de un cruce triple entre (Coker 100-W x Empire WR) x Bobshaw, habiendo sido producida y propagada por la Bobshaw Pedigreed Seed Company de Indianola, Mississippi. Fue introducida al país por INIAP en 1964, habiendo presentado un vigor y porcentaje de germinación regulares; tiene 2 ramas vegetativas, 9-11 ramas fruteras y 13 bellotas por planta; alcanza alturas hasta de 1.47 m.; su rendimiento llega a los 54 quintales por hectárea; es bastante precoz y presenta un 39% de fibra.

Coker Carolina Queen: Esta variedad se desarrolló por la selección continua de descendientes de una cruce entre la Coker 100 Wilt y la Empire. Introducida al país por INIAP en 1964 ha presentado un vigor y porcentaje de germinación excelentes; su desarrollo lo ha llevado a alcanzar alturas de hasta 1.56 m. (lo cual no es su característica en Estados Unidos); llega a presentar hasta 15 bellotas por planta, con 2 ramas vegetativas y entre 9 a 12 ramas fruteras; su rendimiento alcanza fácilmente los 51 quintales por hectárea de algodón en rama; es algo precoz y presenta un 39% de fibra.

Acala 4-42: Proviene esta variedad de una selección sobre la Acala 1517 efectuada en 1939, la cual ha sido desa-

rrollada y propagada, especialmente en California. Fue introducida al Ecuador, desde aquel estado, en Septiembre de 1963, habiendo tenido un excelente comportamiento el primer año, para decaer al siguiente; su germinación es baja, aunque con buen vigor; dentro del tipo Acala, es de las que menos altura alcanza, llegando apenas al 1.20 m. presenta bellotas grandes en número de 8 por planta, con una o dos



Aspecto general de las plantas de la variedad Coker Carolina Queen. Produce hasta 15 bellotas por planta.

ramas vegetativas y entre 9 y 12 ramas fruteras. Su producción puede llegar a los 50 quintales por hectárea; es precoz y presenta 40% de fibra.

Rex: Esta variedad es el resultado de un programa de retrocruza, en el cual la línea BBR seleccionada de Stoneville 2-B fue cruzada con la Empire y posteriormente fue retrocruzada por dos ocasiones. Introducida por INIAP al país en 1963, tuvo de igual manera que la anterior un excelente comportamiento el primer año para decaer notablemente al siguiente; es bastante precoz y presenta un 40% de fibra; su producción puede llegar a los 51 quintales por hectárea de algodón en rama; presenta 10 bellotas por planta; su germinación es baja, alcanzando alturas de hasta 1.26 m.; tiene 2 ramas vegetativas y 9 ramas fruteras.