



Instituto
Nacional de
Investigación
Agropecuaria

URUGUAY

**DIA DE CAMPO
CULTIVOS DE VERANO
SUELOS ARENOSOS**

14 de Marzo de 1991

**INIA - Tacuarembó
U.E.D.P. - La Magnolia
Paso Baltazar - Tacuarembó**

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGROPECUARIA

INIA TACUAREMBO

U. E. D. P. LA MAGNOLIA

C O N T E N I D O

M A N I - Ing. Agr. Gustavo Pereira

- 1 - Cultivares nativos
- 2 - Producción de semillas

P A P A - Ing. Agr. Gustavo Pereira

- 1 - Evaluación de clones promisorios y variedades comerciales.

P O R O T O - Ing. Agr. Gustavo Pereira

- 1 - Fertilización con Fósforo y Nitrógeno
- 2 - Distribución de plantas
- 3 - Cultivares

M A I Z - Ing. Agr. Enrique Pérez Gomar

- 1 - Evaluación de cultivares de ciclo medio y corto
- 2 - Evaluación de cultivares subtropicales
- 3 - Evaluación de épocas de siembra
- 4 - Laboreo de suelos para maíz y soja
- 5 - Maíz para silo

B O N I A T O - Pto. Agr. Carlos Picos

- 1 - Fertilización

M A N I

1 - Cultivares nativos

Objetivo: Conservar la casi totalidad de la variación genética existente en el país, se considera de vital interés que esté disponible para futuros posibles planes de mejoramiento genético y/o selección.

Siembra: 8 de noviembre

Cultivares: 179 que fueron recolectados en el país durante el período 1984-86 y que luego de su evaluación (jardín de introducción) se conservan en cámaras frías de la Facultad de Agronomía.

Manejo anterior del suelo: Rastrojo de papa de otoño

2 - Producción de semilla

Objetivo: Producir semilla de un cultivar nacional que reúne buen rendimiento junto a calidad de granos y frutos para consumo directo.

Siembra: 8 de noviembre y 20 de diciembre

Cultivar: Su nombre de campo es Centenario 1, es un maní tipo valencia de frutos que poseen 3 - 4 granos colorados de tamaño medio. Fue seleccionado en 1989 y luego de 4 años de ensayos comparativos con cultivares nacionales y extranjeros, sus mayores producciones se dan en rastrojos poco degradados de cultivos fertilizados con niveles medios a altos de Fósforo, su ciclo oscila entre 110 y 130 días dependiendo de la época de siembra (20 de octubre al 20 de diciembre).

Manejo anterior del suelo: Rastrojo de papa de otoño y de primavera para la siembra temprana y tardía, respectivamente.

Densidad de siembra: 150.000 semillas por hectárea (40 x 17 cm).

P A P A

Evaluación de clones promisorios y variedades comerciales

Objetivos: Detectar dentro de los cruzamientos de papa seleccionados durante los últimos 3 años en Tacuarembó, cuáles poseen comportamientos superiores a las variedades comerciales más difundidas en la zona Norte.

Evaluación: Rendimiento, clasificación, precocidad y resistencia a calor y enfermedad.

Nota: En estos momentos se pretende que sean observadas las distintas velocidades de emergencia de los cultivares.

Siembra: 15 de febrero

Semilla: Cosechada entre el 25 y 30 de noviembre en Tacuarembó, sembrada mayoritariamente cortada con un tamaño aproximado de 55 granos.

Densidad de siembra: 37.000 semillas por hectárea (90 x 30 cm).

Cultivares: Norland, 387452-2, Kennebec, 8804-2, Saginaw Gold, Nishiyutaka, 38512-1, 8809-3, Favorita, 8802-3, 8717-1, Redsen, 8830-2 y Red Gold.

Manejo anterior del suelo: Rastrojo de soja del año 1987.

Fertilización: 150, 240 y 80 unidades de Nitrógeno, Fósforo y Potasio por hectárea, respectivamente.

Diseño experimental: Bloques al azar con tres repeticiones.

Parcela: Una hilera de 8 metros.

P O R O T O

1 - Fertilización con Fósforo y Nitrógeno

Objetivos: Determinar el nivel óptimo de fertilización con estos nutrientes en una variedad de alto potencial productivo sembrado en suelos arenosos.

Evaluación: Rendimiento, vuelco y altura de intersección de las primeras vainas.

Siembra: 19 de diciembre

Semilla: Originaria de la Provincia argentina de Salta

Densidad de siembra: 625.000 semillas por hectárea (40 x 4 cm).

Densidad de plantas: 415.000 por hectárea (66,4 % de instalación), o sea 16,5 plantas por metro. Oscilación entre 363.000 plantas/ha. (PO + N60) y 483.000 pl/ha. (P120 + N120)

Variedad: Negro de Salta

Manejo anterior del suelo: Rastrojo de soja del año 1987.

Tratamientos: 3 niveles de Fósforo, 0,60 y 120 unidades por hectárea (0,6 y 12 bolsas de superfosfato) combinados con 3 de Nitrógeno, 0,60 y 120 unidades por hectárea (0,130 y 260 kg. de urea), éste se fraccionó mitad a la siembra y la restante inmediatamente después de una lluvia previa al comienzo de la floración del cultivo (41 días luego de la siembra).

Fertilización: 60 unidades de Potasio por hectárea (100 kg de Cloruro de Potasio).

Diseño experimental: Bloques al azar con tres repeticiones.

Parcela: 6 hileras de 5 metros (se evalúan las 4 centrales).

Clima: Desde la siembra hasta el 1 de marzo precipitaron 165 mm con una evaporación en Tanque A de 490 mm. El cultivo sufrió el mayor déficit hídrico entre el 10 y el 20 de febrero, en plena floración.

2 - Distribución de plantas

Objetivos: Evaluar el comportamiento de una variedad de alto potencial productivo al ser sembrada en dos distancias entre hileras combinadas con dos intrahileras.

Evaluación: Rendimiento, vuelco y altura de inserción de las primeras vainas.

Siembra: 21 de diciembre

Semilla: Originaria de la Provincia de Salta

Variiedad: Negro de Salta

Manejo anterior del suelo: Rastrojo de soja del año 1987.

Tratamientos: 2 distancias entre hileras y 40 y 60 cm. combinadas con la siembra de 15 y 23 semillas por metro (para intentar obtener 12 y 18 plantas por metro, respectivamente).

Densidad de plantas: A 40 cm. 318.000 y 395.000 plantas por hectárea (12,7 y 15,8 por metro, respectivamente); a 60 cm. 222.000 y 276.000 plantas por hectárea (13,3 y 16,6 por metro respectivamente).

Fertilización: 120, 120 y 60 unidades de nitrógeno, Fósforo y Potasio por hectárea, respectivamente. La mitad del Nitrógeno se agregó a la siembra y la restante inmediatamente antes del comienzo de floración (40 días luego de la siembra).

Diseño experimental: Bloques al azar con tres repeticiones.

Parcelas: 6 hileras de 5 metros (se evalúan las 4 centrales)

3 - Cultivares

Objetivo: Determinar entre 6 cultivares de mediano y buen comportamiento productivo en siembra tempranas su adaptación a siembras tardías.

Evaluación: Rendimiento, vuelco y altura de inserción de las primeras vainas.

Siembra: 21 de diciembre

Cultivares: Rio Tibagi (negro) y Carioca X 1 de EMBRAPA; Carioca A-247, Carioca 6-686 y Carioca A-111 del CIAT y Negro de Salta del INTA.

Densidad de siembra: 500.000 semilla por hectárea (40 x 5 cm).

Manejo anterior del suelo: Rastrojo de soja del año 1987.

Fertilización: 120, 120 y 60 unidades de Nitrógeno, Fósforo y Potasio por hectárea, respectivamente. La mitad del Nitrógeno se agregó a la siembra y la restante inmediatamente antes del comienzo de la floración (40 días luego de la siembra).

Diseño experimental: Parcelas de observación

Parcela: 5 y 6 hileras de 5 metros (se evalúan las 3 centrales).

M A I Z

I ENSAYOS DE LABOREO DE SUELO PARA MAIZ Y SOJA

Objetivos: Ver el comportamiento de los cultivos de maíz y soja con diferentes tratamientos de laboreo de suelos. Lo que se pretende con estos ensayos es tender a disminuir el número de labores para la preparación del suelo con la finalidad de hacer un uso más conservador del mismo.

Características de los ensayos

- Sobre un rastrojo de soja del año anterior se instalan ambos ensayos.

- A - Laboreo del suelo para Maíz. Tratamientos: Excéntrica, Cíncel, 2 pasadas de Cíncel; Laboreo 0.

Herbicidas utilizados: Glifosfato 4 lt/ha en parcela de Laboreo 0.

Atrazina 2 lt/ha a todo el ensayo

Fertilización en surco 40 - 140

Fecha de siembra: 20/9/90

Cultivar utilizado: Pioner 6875

- B - Laboreo de suelos para soja. Tratamientos: Excéntrica, Cíncel, Laboreo 0.

Herbicidas utilizados: Glifostato 4 lt/ha
Imazaquin 1 lt/ha

Fertilización 140 kg/ha de P205

Fecha de siembra: 19/12/90

Cultivar utilizado: Bragg

II EVALUACION DE EPOCAS DE SIEMBRA PARA MAIZ

Objetivos: Ver el comportamiento de cuatro cultivares de diferentes ciclo en distintos momentos de siembra, con la finalidad de sacar conclusiones para la recomendación de la época más adecuada de siembra con respecto a que la floración ocurra en momentos en que la probabilidad de déficit hídrico sea menor.

Características de los ensayos

Bloques al azar con tres repeticiones

Cultivares utilizados: Est. Bagual (ciclo normal), Pioner 3901 (ciclo corto), Pioner 6875 (ciclo largo), Cargill Semiden N° 5 (ciclo medio largo).

Fechas de siembra:

1era. época : 5/9/90
2da. época : 26/9/90
3era. época : 17/10/90
4ta. época : 6/11/90
5ta. época : 17/12/90

III EVALUACION DE CULTIVARES DE MAIZ

Objetivos

Tener información del comportamiento de cultivares en la zona Noreste del país con la finalidad de recomendar a los productores y asesorar a la Comisión Asesroa de Certificación de Semillas.

Características de los ensayos

Fecha de siembra: 8/11/90

Fertilización 60^N/120^P

Control de malezas: Atrazina 2 lt/ha.

Bloques al azar, con 4 repeticiones, parcelas de 2 surcos a 0.7. Población 55.000 pl/ha.

A) Evaluación de cultivares de ciclo medio y corto

Materiales evaluados	Criadero o semillero	Representante	Ciclo	Tipo Hibr.	Textura grano
Asgrow 254	Asgrow Seed Co. Inc.	Serkan S.A.	Medio	Trip.	Flint
Asgrow 258	Asgrow Seed Co. Inc.	Serkan S.A.	Medio	Trip.	Flint
Ax 227	Asgrow Seed Co. Inc.	Serkan S.A.	Corto	Simp.	Dent.
Morgan 315	Santa Ursula	Hanko SA	Corto	Trip.	S/dent.
Morgan 505	Santa Ursula	Hanko SA	Medio	Doble	S/dent.
Morgan 306	Santa Ursula	Hanko SA	Medio	Trip.	Flint
90 EXMOR 2	Santa Ursula	Hanko SA			
Funk's G 420	FUNK'S	CIBA GEIGY TAO URUGUAY	Medio	Trip.	Flint
Funk's G 422	FUNK'S	" "	Medio	Doble	Flint
Norkintal 362	NK	Nueva Melhem SA	Medio	Trip.	Flint
Norkin 4-5284	NK	Nueva Melhem SA	Medio	Doble	Flint
Recond 157	Cargill	Gasparri Hnos. S.A.	Medio	Doble	Flint
Precoz 27	Cargill	Gasparri Hnos. S.A.	Corto	Doble	Flint
Cargill Semident 4	Cargill	Gasparri Hnos. S.A.	Medio	Trip.	S/dent.
Cargill 921	Cargill	Gasparri Hnos. S.A.	Medio	Simp.	Dent.

Materiales evaluados	Criadero o semillero	Represen- tante	Ciclo	Tipo Híbr.	Textura grano
Trihíbrido 42	Cargill	Gasparri Hnos. S.A.	Medio	Trip.	Flint
Cont R F 77	Duperial	Bca. Lina- res S.A.	Medio	Trip.	Flint
ACA 3 X 87	ACA	CALPROSE	Medio	Trip.	Flint
CPS 2 Puelche	ACA	CALPROSE	Medio	Trip.	Flint
IPB F 45	Lebu SRL	Lebu SRL	Medio	Trip.	Flint
IPB F 45N	Lebu SRL	Lebu SRL	Medio	Trip.	Flint
Pioner 3183	P.Overseas Corp.	Agrosan SA	Medio	Simp.	Dent.
Triumph 1265	Triumph Seed Co.Inc.	Bca.Erro Ltda.	Medio		
Triumph 2035	Triumph Seed.Co. Inc.		Medio	Simp.	Dent.
DP 107	C.y S. del Plata	C.yS. del Plata	Medio	Doble	Flint
DK 4737	DK.Argen- tina S.A.	Reylan SA	Medio	Doble	Flint
DK 4791	DK.Argen- tina S.A.	Reylan SA	Corto	Doble	Flint
DK 3541	DK.Argen- tina S.A.	Reylan SA	Medio	Trip.	s/den.

subtropicales. Evaluación de Cultivares de ciclo largo

Materiales evaluados	Criadero y Semillero	Representante	Ciclo	Tipo Hibr.	Textura grano
DK 821	DK Argentina SA	Reylan S.A.	Largo		Dent.
Cargill T. 320	Cargill	Gasparri Hnos. SA	Largo	Trip.	Flint
Cargill T. 321	Cargill	Gasparri Hnos. SA	Largo	Trip.	Flint
90 EXMOR 4	Santa Ursula	Hanko SA	Largo		
90 EXMOR 5	Santa Ursula	Hanko SA			
Pioner 3072	P.Overseas Corp.	Agrosan SA	Largo		
Pioner 6875	P.Overseas Corps.	Agrosan SA	Largo	Doble	S/dent.
AG 303					

MAIZ PARA SILO

Objetivos

La producción de los suelos arenosos se caracteriza por ser muy importante en verano mostrando déficit invernales. El buen comportamiento que ha mostrado el cultivo de maíz y sus cualidades de fácil conservación como silo, y buena calidad forrajera nos ha llevado a realizar un silo conjuntamente con Producción Animal

Características del cultivo

Atrazina 4,5 lt/ha

Siembra: 25/10/90

Densidad de siembra: 75.000 pl/ha.

Cultivar utilizado: Pioner 6875 y Est. Bagual

Fecha de ensilado: 25/2/91

B O N I A T O

Título: Fertilización de boniatos

Subtítulo: Respuesta a la fertilización nitrogenada

Objetivos: Determinar en forma cuantitativa y cualitativa los diferentes comportamientos de 3 variedades de boniatos y la aplicación de cuatro niveles de fertilización nitrogenada.

Hipotesis: Existen muy diversas y contradictorias versiones de los productores con respecto a esta respuestas.

En los ensayos de 1973 a 1977 fue nula y hasta negativa la respuesta a la aplicación de Nitrógeno. Ahora, con nuevas variedades es conveniente reveer esos trabajos.

Materiales y métodos: Se usó un factorial 4 x 3:

- cuatro niveles de Nitrógeno 0 - 30 - 60 -90
- tres variedades: Brasileiro, Jewell y Kokey 14, en bloques completos al azar con fertilización base de 180 N de P205 y 60 de ClK y parcelas de un surco.

Se evaluará: A) producción total de raíces, con número y peso de las menores de 100 gramos (descarte), número y peso de la que se ubiquen entre 100 y 500 gr. y número y peso de las mayores de 500 gr.

B) Tipo de follaje

C) Tipo de raíces

La densidad de siembra es de +- 40.000 pl/ha.

La semilla es de producción del proyecto en La Magnolia desde 1987, siendo la Brasileira descendiente de la común que se planta en Tacuarembó y Rivera; la Jewell es de procedencia de Estados Unidos y la Kokey 14 de Japón.

El transplante fue efectuado el 16/10/90 por lo que cumplió un ciclo de 147 días.

Manejo anterior del suelo:

- 1989 - 90 - Maíz general, bien fertilizado
- 1988 - 89 - Ensayos de soja, bien fertilizado
- 1985 - 86 - Campo mejorado en pastoreo rotativo
- 1984 - 85 - Pradera artificial de pastoreo rotativo