MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA

CENTRO DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS

"ALBERTO BOERGER"

ESTACION EXPERIMENTAL DEL NORTE

DIA DE CAMPO
CULTIVO DE SOJA

TACUAREMBO **MARZO 1986**

I N T R O D U C C I O N

Desde 1972 el Proyecto Cultivos de la Estación Experimental del Norte ha estado desarrollando investigación regional en cultivos de verano. El mayor volúmen de la información experimental recogida corresponde al cultivo de soja, el que ha mostrado una excelente adaptación en el área noreste, con un alto potencial de producción.

Como resultado de la investigación desarrollada año tras año se dispone de abundante información técnica que permite el desarrollo de un paquete tecnológico que asegura la buena productividad del cultivo.

Todos los años la Estación Experimental organiza en el mes de marzo Días de Campo, con el objetivo de mostrar los experimentos en marcha y divulgar los avances logrados.

En marzo del año pasado se integró al Día de Campo, recorridas de áreas demostrativas de cultivo de soja desarrolladas en la Unidad Experimental "La Magnolia", con el apoyo de la Misión Técnica de la República de China. En dichas áreas se demostró la aplicación del paquete tecnológico disponible, obteniéndose rendimientos de 2.750 kg/ha de soja.

En el presente Día de Campo se destaca la activa participación - en su organización - de la Asociación de Productores de Soja Regional Tacuarembó, quienes han demostrado una creciente demanda por la información técnica, habiendo alcanzado un alto desarrollo tecnológico en sus cultivos.

Se incorpora, entonces, a la actividad tradicional, la visita a cultivos comerciales, pretendiendo con ello enriquecer el aporte de información a los productores e intercambiar ideas utilizándo su valiosa experiencia, lo que descartamos resultará al-

tamente beneficioso para la agricultura regional.

La Estación Experimental del Norte desea agradecer a la Misión Técnica de la República de China, a la Asociación de Productores de Soja Regional Tacuarembó, a los medios de difusión y a los técnicos y productores en general, quienes permanentemente apoyan y hacen posible este tipo de actividad.

La Dirección

C U L T I V O 1

- Ubicación del cultivo: Rincón de Barbat
- Tipo de suelo: Pradera Arenosa - Cultivo de primer año sobre campo natural

PREPARACION DE TIERRAS

- Fecha de arada: meses de Junio - Julio - Arado de reja
- Profundidad de arada: 20 cm
- Rastra excéntrica: 1 pasada en Agosto - Setiembre
- Disquera: 1 pasada en 120 ha. en presiembra
- Vibrocultor: 1 pasada en Octubre - Noviembre incorporando fertilizante
  2 pasadas en presiembra

HERBICIDAS

No se aplicaron.

FERTILIZACION

- Fecha: 1 al 15 de Noviembre
- Método de distribución: al voleo
- Incorporado con vibrocultor
- Producto: 13 - 42 - 0 Dosis: 300 kg/ha (350 en partes)

SIEMBRA

- Fecha: 17 de Noviembre al 3 de Diciembre de 1985
- Variedades: Dragg, Forrest, Lancer y Paraná
- Tipo de sembradora: SEMEATO PS6 y PH5
- Número de semillas: 45 - 50 p/m

PLAGAS

- Tipos de plaga: Elasmopalpus, Anticarsia, Plusia, Epinotia

- Producto utilizado: Parathion + Decis 5% dosis: 1 lt+100 cc
  Parathion + Decis dosis 1 lt+150 cc
  Monocrotofos 40% dosis 1,5 lt/ha.

OTROS DATOS DE INTERES

- Durante el período de siembra llovieron 13 mm con 60 ha. sembradas. Hubieron 3 lluvias grandes: en enero 85 mm, en febrero 80 mm y en marzo 103 mm.
  El total de lluvias caídas al 14/3 fue de 391 mm.

- Los principales problemas a los que se vió enfretado con este cultivo, ubicándolos en orden decreciente de importancia según el productor, fueron:

1.- Control de lagartas

2.- Déficit hídrico en la siembra

C U L T I V O 2

- Ubicación del cultivo: Rincón de Barbat
- Tipo de suelo: Franco arenosos, sobre campo natural

PREPARACION DE TIERRAS

- Fecha de arada: segunda quincena de Agosto- Arado de reja
- Profundidad: 20 cm
- Rastra excéntrica: 2 pasadas en 1er. y 2da. quincena Octubre
- Vibrocultor: 2 pasadas en la 2da. quincena de Noviembre y en la 1er. quincena de Diciembre
- Disquera: 1 pasada del 20/10 al 10/11

HERBICIDAS

No se aplicaron

FERTILIZACION

- Fecha: 1er. quincena de Noviembre
- Método de distribución: al voleo
- Incorporado con: disquera
- Producto: 13 - 40 - 0 Dosis: 300 kg/ha.

SIEMBRA

- Fecha: 17/11 al 23/11 Variedad: Forrest
  23/11 al 28/11 " Lancer
  28/11 al 5/12 " Bragg
- Tipo de sembradora: Semeato PSG
- Número de semillas: 35 O 45 p/m
- Plantas logradas hoy: 25 - 30 p/m

PLAGAS

- Tipos de plagas: Epinotia, Anticarsia, Plusia, Elasmopalpus
- Producto utilizado: Parathion + Decis Dosis: 1 lt + 100 cc
  Apadrin 1 lt
  Nuvacrom 1 y 1/2 lt
  Thiodam 2 lt

OTROS DATOS DE INTERES

- En dos melgas se cruzó con rastra niveladora
- Los datos pluviométricos son iguales a los del Cultivo 1
- Los principales problemas a los que se vió enfretado con este cultivo, ubicándolos en orden decreciente, de importancia según la opinion del productor, fueron:

1.- Falta de lluvias a la siembra
2.- Elasmopalpus
3.- Intensidad de ataque de lagartas.

C U L T I V O 3

- Ubicación del cultivo: Batoví - Estancia "Los Teros"
- Tipo de suelo: Pradera Arenosa - 100 ha campo virgen

PREPARACION TIERRAS

- Fecha de arada: Mes de Julio 1985 - Arado de reja 30 ha.
  Arado de Disco 70 ha.
- Profundidad: 20 cm
- Rastra excéntrica: 1 pasada en Agosto
- Disquera: en Setiembre, Octubre y Noviembre
- Vibrocultor: 1 pasada inmediatamente previo a la siembra

HERBICIDAS

No se aplicaron

FERTILIZACION

- Fecha: Octubre de 1985
- Método de distribución: al voleo
- Incorporado con: disquera
- Producto: 15 - 45 - 0 Dosis: 280 kg/ha.

SIEMBRA

- Fecha: 15/11/85 Variedades: Bragg y Lancer
- Tipo de sembradora: Semeato PH 5
- Llovieron 70 mm 3 días antes de la siembra y 20 mm 18 días después de la misma

PLAGAS

- Tipos de plagas: Plusia, Anticarsia, Epinotia.
- Producto uilizado : Aphadrin Dosis: 1 lt/ha
  " Dosis: "
  Decis+ Parathion " : 100 cc + 1 lt/ha

OTROS DATOS DE INTERES

- Los datos pluviométricos son los siguientes: en Diciembre 45 mm, en enero 120 mm, en febrero 85 mm y hasta el 14 de marzo 40 mm.
- Los principales problemas a los que se vió enfrentado con este cultivo, ubicándolos en orden decreciente de importancia, según opinión del productor, fueron:

1.- Financiación del BROU insuficiente para fertilizantes e insecticidas

2.- Control de lagartas

3.- Distribución de fertilizante al voleo (franjeado)

C U L T I V O 4

- Ubicación del Cultivo: Sauce de Tranqueras
- Tipo de suelo: Pradera Arenosa
- Rastrojo de más de 8 años de maní y pradera Trébol Subterráneo

PREPARACION DE TIERRAS

- Fecha de arada: Potrero 7 - Julio-Agosto, Potrero 6 - Julio - Setiembre - Arado de reja
- Profundidad: 18 - 23 cm
- Rastra excéntrica: 1 pasada en Setiembre y Octubre
- Disquera: 1 pasada en noviembre
- Rastra de espuelas: 1 pasada en noviembre-diciembre previo a la siembra

HERBICIDAS

- Método de aplicación: pulverizadora 40 grs. (solamente 15 ha)

- Incoporado con disquera
- Producto utilizado: Ipersan - Disermin (Trifluralina 45%)
- Dosis: 1.800 lt/ha - Manchones gramilla 2.500 lt/ha

FERTILIZACION

- Fecha: Octubre - Noviembre
- Método de distribución: fertilizadora pendular
- Incorporado con disquera
- Producto: 18-46-46-0 Dosis: 270 kg/ha

SIEMBRA

- Fecha: 30 de noviembre al 21 de diciembre Variedad: Paraná
- Tipo de sembradora: Multiplanta c/azada vertical
- Número de semillas: 38 - 40 p/m
- Plantas que se lograron p/m: 20 - 25 promedio

PLAGAS

- Tipos de plagas: Hongos (aparición plantas individual atacacadas c/tallos negros
  Anticarsias, Plusias
- Producto utilizado: Parathion + Decis Dosis: 1 lt + 100cc
  Nuvacron + Cipermet " : 1 lt + 100cc
  Monocron + Cipermet " :700 gr + 100cc

OTROS DATOS DE INTERES

- Los principales problemas a los que se vió enfrentado este cultivo, ubicándolos en forma decreciente de importancia según el productor, fueron:

1.- Preparación tardía y deficiente de la cama de semillas

2.- Peleteado defectuoso por incorporación de veneno antipájaros

3.- Falta de decisión en utilizar herbicida en todo el potrero de rastrojo nuevo

4.- Utilización de dosis elevadas de insecticida de alta toxicidad.

C U L T I V O 5

- Ubicación del cultivo: Sauce de Tranqueras
- Tipos de suelo: Pradera Arenosa Campo Natural: 114 ha
  Rastrojo de 1 año: 156 ha.

PREPARACION DE TIERRAS

- Fecha de arada: Setiembre de 1985 - Arado de reja
- Profundidad: 30 cm
- Rastra excéntrica: 1 pasada el 1/10/85
- Disquera: 1 pasada el 15/10/85
- Rastra de espuelas: 1 pasada al sembrar

HERBICIDAS

No se aplicaron

FERTILIZACION

- Fecha: 20 de Noviembre de 1985 Variedades: Paraná y Lancer
- Método de distribución: Fertilizadora al voleo
- Incorporado con: disquera
- Producto: 15 - 45 - 0 Dosis: 220 kg/ha.

SIEMBRA

- Fecha: 20 de noviembre de 1985
- Tipo de sembradora: 5 y 6 surcos presición

- Número de semillas: 45 - 47 p/m
- Se lograron 30 plantas p/m

PLAGAS

- Tipos de Plagas: Lagarta cortadora y barrenador de los brotes.
- Producto utilizado: Parathion y Decis Dosis: 1 lt y 100 cc
  Monocrotofos 40 y Cipermetrina " : 1 lt y 100 cc

OTROS DATOS DE INTERES

- Los principales problemas a los que se vió enfrentado este cultivo, ubicándolos en orden decreciente de importancia, según la opinión del productor, fueron:

1.- Falta de lluvias enseguida de la siembra

2.- Ataque de lagarta Elasmo

C U L T I V O 6

- Ubicación del cultivo: Rincón de Tranqueras
- Tipo de suelo: Pradera Arenosa - Campo natural

PREPARACION DE TIERRAS

- Fecha de arada: 10 al 30 de Octubre de 1985 - Arado de reja
- Profundidad: 25 cm
- Rastra excéntrica: 1 pasada del 1 al 15 de noviembre
- Disquera: 1 pasada del 15 al 30 de noviembre
- Rastra de espuelas: 6 al 10 de diciembre

HERBICIDAS

No se aplicaron

FERTILIZACION

- Fecha: 6 al 10 de diciembre de 1985
- Método de distribución: al voleo con vicon
- Incorporado con: disquera
- Producto: 15 - 45 - 45 - 0 Dosis: 200 kg/ha

SIEMBRA

- Fecha: 5 al 10 de diciembre Variedad: Lancer
- Tipo de sembradora: Semeato No. semillas p/m: 65
- Llovieron 15 mm 7 días antes de la siembra y 25 mm 10 días después de la misma.
- Se lograron 30 plantas p/m

PLAGAS

- Tipo de plaga: Lagarta Plusia, Anticarsia
- Producto utilizado: Parathion + Decis Dosis: 1.200 + 100
  Azodrin + Cipermetrina Dosis: 1.200+ 100
  Monocron 60 " : 1,5

OTROS DATOS DE INTERES

- Los datos pluviométricos fueron los siguientes: Noviembre 35 mm, Diciembre 30 mm, Enero 125 mm, Febrero 137 mm y hasta el 14 de marzo 35 mm.
- 1era. cura: 20 lt de agua/ha., 2da. y 3era. cura 30 lt de agua/ha, en la 3era. cura quedó franjeo y se repitió 50%
- Los principales problemas a los que se vió enfrentado este cultivo, ubicándolos en orden decreciente de importancia, según la opinión del productor, fueron:

1.- Falta de humedad para sembrar y laboreo sobre siembra

2.- Merma de plantas por ataque de Elasmopalpus

C U L T I V O 7

- Ubicación del cultivo: Paso Bonilla
- Tipo de suelo: Arenisca - En campo natural

PREPARACION DE TIERRAS

- Fecha de arada: Julio - Arado de reja
- Rastra excéntrica: 1 pasada
- Disquera: 1 pasada

HERBICIDAS

No se aplicaron

FERTILIZACION

- Fecha: sobre la siembra
- Método de distribución: al voleo
- Producto: 13 - 40 - 40 - 0 Dosis: 300 kg/ha

SIEMBRA

- Fecha: 20 noviembre de 1985 Variedad: Paraná
- Tipo de sembradora: de precisión No. semilla p/m: 50
- Llovieron 20 mm 2 días antes de la siembra
- Se lograron 30 plantas p/m

PLAGAS

- Tipo de plaga: Lagarta
- Producto utilizado: Nuvacrón Dosis: 1,5 lt/ha

C U L T I V O 8

- Ubicación del cultivo: UEDP La Magnolia - Paso Baltazar
- Tipo de suelo: Franco Arenoso - Rastrojo de 1 año de soja

PREPARACION DE TIERRAS

- Fecha de arada: Setiembre - Arado de reja
- Profundidad: 20 cm
- Disquera: 1 pasada
- Vibrocultor: 2 pasadas

HERBICIDAS

- Método de aplicación: Terrestre
- Producto utilizado: Treflan Dosis: 1,8 lt/ha.

FERTILIZACION

- Fecha: 15 de noviembre de 1985
- Método de distribución: al voleo
- Incorporado con: disquera
- Producto: 13 - 40 - 0 Dosis: 100 kg/ha.

SIEMBRA

- Fecha: 20 noviembre de 1985 Variedad: Lancer
- Tipo de sembradora: Dole No. de semillas p/m: 36

PLAGAS

- Tipos de plaga: Epinotia, Anticarsia, Plusia y Elasmopalpus
- Producto utilizado: Azodrin Dosis: 1lt/ha.
  Nuvacron " : 1,5 lt/ha
  " " : 1,5 lt/ha
  " " : 1,2 lt/ha

OTROS DATOS DE INTERES

- Hubieron problemas en el control de palomas

C U L T I V O 9

- Ubicación del cultivo: UEDP La Magnolia - Paso Baltazar
- Tipo de suelo: Franco Arenoso - Rastrojo de 6 años

PREPARACION DE TIERRAS

- Fecha de arada: Octubre de 1985 - Arado de reja
- Profundidad: 20 cm
- Rastra excéntrica: 1 pasada
- Disquera: 1 pasada
- Vibrocultor: 1 pasada

HERBICIDAS

- Método de aplicación: terrestre
- Incorporado con: disquera
- Producto utilizado: Treflan Dosis: 1,8 lt/ha

FERTILIZACION

- Fecha: 10 de diciembre de 1985
- Método de distribución: al voleo
- Incorporado con: disquera
- Producto: 13 - 40 - 0 Dosis: 100 kg/ha

SIEMBRA

- Fecha: 15 al 18 de diciembre Variedad: Bragg
- Tipo de sembradora: Dole No. semillas p/m: 40

PLAGAS

- Tipo de plaga: Elasmopalpus, Articarsia, Plusia y Epinotia.
- Producto utilizado: Nuvacron Dosis: 1,5 lt/ha
  " " : 1,5 lt/ha
  " " : 1,2 lt/ha

OTROS DATOS DE INTERES

- Hubieron problemas en el control de palomas

LISTA DE VARIEDADES DE SOJA EVALUADAS

A. EPOCA DE SIEMBRA

1. BR 4
2. Bedford
3. Essex
4. Paraná
5. Forrest
6. Lancer
7. Perola
8. Braxton
9. IAS 4
10. IAS 5
11. Hood 75
12. Bragg
13. Ransom
14. Hutton
15. Foster
16. Dowling

B. VARIEDADES MEDIAS I

1. Bragg
2. Davis
3. Cerillos
4. Ogden
5. Dare
6. Hood
7. Hood 75
8. Halesoy 71
9. Lee 68
10. Lee 74
11. Perola
12. Planalto
13. Pampeiro
14. Prata
15. Paraná
16. CTS 18
17. Ransom
18. Mack
19. Forrest
20. OFPEC 3002
21. IAS 4
22. IAS 5
23. Agripo
24. Lancer
25. IPB 80
26. Rillito
27. Braxton
28. Foster
29. ICAL 124
30. PK 7386
31. Ivora
32. Ivai
33. Jeff
34. Bedford
35. OFPEC 3020
36. BR 5
37. BR 6
38. Juan Fe
39. OFPEC 801
40. OFPEC 627

C. VARIEDADES MEDIAS II

1. Bragg
2. Lancer
3. Paraná
4. Hill EEUU
5. Halesoy 321
6. Bossier
7. Semmes
8. Pickett 71
9. IPB 12
10. Centennial
11. Coker 136
12. Tracy
13. IAS 1
14. IAS 2
15. York
16. Lee
17. CTS 18
18. Hill EEN

D. VARIEDADES TARDIAS

1. Bragg
2. Lancer
3. Paraná
4. Bienville
5. Delta
6. Suart
7. Dowling
8. BR 1
9. BR 2
10. BR 3
11. Hardee
12, Hutton
13. Coker 338
14. Hampton
15. Missoes
16. Sulina

E. VARIEDADES BRASILEÑAS

1. Bragg
2. Lancer
3. Paraná
4. Ivora
5. Ivai
6. BR 5
7. BR 6
8. Mandarim
9. CEPS 7651
10. JC 5527
11. Uniao
12. CEPS 7920
13. CEPS 7661
14. CEPS 7852
15. BR 7
16. BR 8
17. JC 5561
18. Ipagro 20
19. PEZ 7803
20. Década
21. JC 5625
22. Juan Fe
23. OFPEC 801
24. OFPEC 627

F. VARIEDADES INTSOY

1. Bragg
2. Lancer
3. Paraná
4. CFP 7717
5. HM 1
6. Ecuador 1
7. Williams 82
8. CIATSA 194
9. Alamo
10. G 2120
11. Júpiter
12. Mc. Nair 500
13. Mc. Nair 800
14. Braxton
15. Foster
16. Bedford
17. ICAL 124
18. PK 7366
19. PK 7394

G. VARIEDADES CHINAS

1. AGS 29
2. " 58
3. " 129
4. " 133
5. " 146
6. " 172
7. AGS 183
8. " 204
9. " 208
10. " 217
11. " 228
12. Bragg

H. VARIEDADES COMEGA

1. Bragg
2. Lancer
3. Paraná
4. SJ Exp. 3
5. " " 4
6. " " 4 A
7. " " 5
8. " " 5 A
9. " " 6
10. " " 7