

503
✓
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS - INIA -
ESTACION EXPERIMENTAL LA PLATINA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS - IICA

INFORME FINAL
SEGUNDA REUNION DE LOS
PAISES DEL CONO SUR
SOBRE
"PULGONES DEL TRIGO"

Santiago de Chile, 23 - 26 Noviembre, 1976

PUBLICADO CON EL PATROCINIO DEL
INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS
OFICINA EN CHILE



029-0000

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS - INIA -
ESTACION EXPERIMENTAL LA PLATINA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS - IICA

SANTIAGO DE CHILE, 23 - 26 NOVIEMBRE, 1976

INFORME FINAL
SEGUNDA REUNION DE LOS PAISES DEL CONO SUR
SOBRE
"PULGONES DEL TRIGO"

IICA
OFICINA VENEZUELA

17. 8. 2004

17. 8. 2004

Publicado con el patrocinio del
INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS
OFICINA EN CHILE

11CA
H20
40

00006967

I N D I C E

Pág.

INTRODUCCION

ANUNCIO

NOMINA DE PARTICIPANTES

I. ANTECEDENTES

Conclusiones de la Primera Reunión de los Países del Cono Sur sobre Pulgones del Trigo 1

II. DESARROLLO DE LA SEGUNDA REUNION DEL CONO SUR SOBRE PULGONES DEL TRIGO

1. Resumen situación actual e Impacto Económico de la plaga, por Países 9

2. Informe de cada país participante:

A. Argentina 12

B. Bolivia 27

C. Brasil 34

D. Chile 46

E. Paraguay 64

F. Uruguay 66

III. ACUERDOS DE LA REUNION

1. Observaciones a la proposición de Materiales y Métodos del Programa Cooperativo de Investigación sobre Pulgones del Trigo en los Países del Cono Sur de América 87

2. Otros acuerdos de la Reunión 92

3. Programa Cooperativo sobre Control Integrado de Pulgones de los Cereales en los Países del Cono Sur (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay) 93

SECRET

121

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

IV. ANEXOS:

1. Programa Cooperativo de Investigación sobre Pulgones del Trigo en los Países del Cono Sur de América (Propuesto en la 1a. Reunión)	96
2. Modelos de cartas enviadas a Directores de Instituciones de Investigación	129
3. Trabajos presentados por Universidades Chilenas:	133
- Universidad Católica de Chile	133
- Universidad de Chile	138

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

Esta Segunda Reunión de Especialistas en Pulgones del Trigo de los países del Cono Sur, se realizó en Santiago de Chile entre el 23 y el 26 de noviembre de 1976.

En este evento participaron representantes de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay y fué organizado y patrocinado por el Ins - tituto de Investigaciones Agropecuarias de Chile (INIA) y el Instituto Inte ramericano de Ciencias Agrícolas (IICA). También se contó con la colabora - ción de especialistas de FAO y de diferentes Universidades y organismos re - lacionados con el agro chileno.

Pensamos que este nuevo esfuerzo constituye un debido reconocimiento por parte de los países de la región, de la importancia del apoyo a la in - vestigación agrícola prioritaria y a los mecanismos de coordinación, a efec - tos de obtener los mayores beneficios de esfuerzos concentrados en investi - gación agrícola y en transferencia de tecnología, adecuados a las necesida - des regionales de desarrollo económico y social, que se ha traducido en una acción agresiva, oportuna y efectiva en este campo.

El IICA a través de su estructura operativa a nivel regional, ha per - mitido establecer prioridades y concentración de esfuerzos, obtener resulta - dos de impacto, señalar vacíos de conocimientos en ciertas áreas, detectar problemas y organizar esfuerzos complementarios entre países que tienen di - ficultades similares en regiones ecológicas parecidas.

Esperamos que esta acción continúe y sea imitada, para beneficio de los países de la región y para el progreso y desarrollo de nuestra América.

HERNAN CABALLERO D.
Especialista en Investigación Agrícola
IICA - Dirección Regional Zona Sur
Montevideo, URUGUAY

The following information was obtained from a review of the files of the [redacted] and is being provided to you for your information. This information is being provided to you on a confidential basis and is not to be disseminated outside of your agency without the express written consent of the [redacted].

The information indicates that [redacted] has been identified as a [redacted] and is being provided to you for your information. This information is being provided to you on a confidential basis and is not to be disseminated outside of your agency without the express written consent of the [redacted].

The information indicates that [redacted] has been identified as a [redacted] and is being provided to you for your information. This information is being provided to you on a confidential basis and is not to be disseminated outside of your agency without the express written consent of the [redacted].

The information indicates that [redacted] has been identified as a [redacted] and is being provided to you for your information. This information is being provided to you on a confidential basis and is not to be disseminated outside of your agency without the express written consent of the [redacted].

A N U N C I O

SEGUNDA REUNION DE LOS PAISES DEL CONO SUR

SOBRE

"PULGONES DEL TRIGO"

Sede

Estación Experimental "La Platina"
Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Santiago - Chile.

Fecha

23 al 26 de Noviembre de 1976

Instituciones Patrocinantes

- Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)
- Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA)

Países Participantes

Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay

Comisión Organizadora

Ing. Agr. Ph.D., Ignacio Ramírez, Líder Programa Trigo, INIA
Ing. Agr. M. S., Enrique Zúñiga, Líder Programa Control Biológico, INIA
Ing. Agr. Sergio Rojas, Entomólogo Programa Control Biológico, INIA
Ing. Agr. Carlos Quiróz, Entomólogo Programa Trigo, INIA

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

Correspondencia

Carlos Quiróz E.
Estación Experimental "La Platina"
Casilla 5427
Santiago
CHILE

Objetivo de la Reunión

Considerar los avances del programa cooperativo de investigación en "pulgonos del trigo".

Temario

1. Exposición de la situación actual e impacto económico de la plaga, en los diversos países.
2. Presentación de resultados experimentales. Evaluación de costos de control de pulgonos.
3. Trabajos en desarrollo (resultados parciales). Planificación y metodología de nuevos experimentos y proyección sobre método de control.
4. Avances en la integración e implementación del Programa Cooperativo. Proposición de Programa de Lucha Biológica a nivel de los países del Cono Sur.
5. Desarrollo y actividades futuras del Programa Cooperativo.

Programa de Trabajo

Martes 23

09:30 - 11:30

Inscripción de los participantes.

Administrative

1. The first part of the report deals with the general situation of the country. It is a very interesting and informative study of the country's development. The author has done a great deal of research and has presented the facts in a clear and concise manner. The report is well written and easy to read. It is a valuable contribution to the study of the country's development.

Conclusions

1. The country has made significant progress in the field of economic development. The growth rate has been high and the standard of living has improved. The government has implemented a number of policies that have led to this success.
2. However, there are still a number of challenges that the country faces. The infrastructure is still poor and the education system is in need of reform. The government must continue to work on these issues in order to ensure long-term growth and stability.
3. The report has provided a comprehensive overview of the country's development. It is a valuable resource for anyone interested in the country's progress.
4. The author has done a great deal of research and has presented the facts in a clear and concise manner. The report is well written and easy to read. It is a valuable contribution to the study of the country's development.
5. The report is a well-written and informative study of the country's development. It is a valuable contribution to the study of the country's development.

Program of Study

The program of study is designed to provide a comprehensive overview of the country's development. It includes a number of courses that cover the various aspects of the country's economy, society, and culture. The program is well structured and provides a solid foundation for anyone interested in the country's development.

- 11:30 Recepción de los delegados por los miembros de la Comisión Organizadora de la Reunión.
Palabras de bienvenida a las delegaciones extranjeras por el Presidente del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Dr. Carlos Alberto Dulcic B.
- 12:00 Información sobre los objetivos específicos y desarrollo de la Reunión, a cargo del Líder Nacional de Control Biológico, Ing. Agr. Enrique Zúñiga S.
- 13:00 Almuerzo
- 14:30 - 17:30 Reiniciación de la reunión.
Exposición de la situación actual e impacto económico de la plaga en los diversos países en el siguiente orden: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.
Considerando que se dispone de 3 horas de trabajo para la presentación de 6 países, se sugiere preparar una exposición de alrededor de 20 minutos, respetando otros 10 minutos para preguntas y comentarios.
- 17:30 - 18:30 Visita a los trabajos de investigación en pulgones del trigo, en la Estación Experimental "La Platina".

Miércoles 24

- Desarrollo de los puntos 2 y 3 del temario por cada uno de los países participantes.
- 09:00 Argentina
- 09:45 Bolivia

will not be used

0-11

1-11

2-11

3-11

4-11

5-11

6-11

7-11

8-11

9-11

10-11

11-11

12-11

13-11

14-11

15-11

16-11

17-11

18-11

19-11

20-11

21-11

22-11

23-11

24-11

25-11

26-11

27-11

28-11

29-11

30-11

10:30 Brasil
11:15 Descanso (café)
11:30 Paraguay
12:15 Uruguay

13:00 Almuerzo

14:30 Chile. Instituto de Investigaciones Agropecuarias.
15:15 Chile. Universidades invitadas.
17:00 - 18:00 Visita a los trabajos de investigación en pulgones del trigo, en la Estación Experimental "Antumapu", Universidad de Chile.

Jueves 25

Desarrollo de los puntos 4 y 5 del Temario, por los delegados oficiales de los países participantes. Análisis del Programa propuesto por los delegados de Brasil y Argentina en base a las recomendaciones emanadas de la Primera Reunión.

Viernes 26

09:00 Visita a las instalaciones y ensayos de campo de la Subestación Experimental La Cruz.
14:00 Almuerzo de Clausura.

SANTIAGO, Septiembre de 1976.

1
2
3
4

... ..
... ..
... ..
... ..

...

... ..
... ..
... ..
... ..

...

... ..
... ..
... ..

...

...

NOMINA DE PARTICIPANTES A LA SEGUNDA REUNION DE LOS PAISES DEL
CONO SUR SOBRE "PULGONES DEL TRIGO", REALIZADA EN SANTIAGO LOS
DIAS 23, 24, 25 Y 26 DE NOVIEMBRE DE 1976

<u>NOMBRE</u>	<u>TITULO</u>	<u>INSTITUCION-ORGANISMO DIRECCION</u>
1. APABLAZA, Jaime	Ing. Agr. Ph. D. Entomólogo	Esc. Agronomía, U. Ca- tólica. Alameda 340 - Santiago
2. ARANDA CENTURION, Braulio	Ing. Agr. Entomó- logo	Instituto Agronómico Nacional. Ministerio de Agricultura, Para- guay.
3. ARZANI B., Silvio	Ing. Agrónomo	Departamento Técnico Carozzi. Merced 192, San Felipe.
4. CABALLERO D., Hernán	Ing. Agr. Ph. D.	IICA. Casilla 1217 - Montevideo - Uruguay.
5. CABALLERO VASQUEZ, Carlos	Ing. Agr. Entomó- logo	Est. Experimental La Platina. Casilla 5427 - Santiago.
6. CAMPOS, Luciano	Ing. Agr. Ph. D. Entomólogo	Esc. Agronomía, U.de Chile. Casilla 1004 Santiago.
7. CARRILLO LLORENTE, Roberto	Ing. Agr. Entomó- logo	U. Austral. Casilla 567 - Valdivia.
8. CASTILLO, Dennis	Ing. Agr. Entomó- logo	Est. Experimental Ca- rillanca. Casilla 58-D , Temuco.
9. CHARLIN C., Raimundo	Ing. Agr. Entomó- logo	Fac. Agronomía, U.de Chile. Casilla 1004, Santiago.

1950

1951

1952

1953

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1960

1961

1962

1963

1964

1965

1966

1967

1968

1969

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

1977

1978

1979

1980

1981

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

<u>NOMBRE</u>	<u>TITULO</u>	<u>INSTITUCION-ORGANISMO</u> <u>DIRECCION</u>
10. CORREA, Raimundo	Ing. Agrónomo	Servicio Agrícola y Ganadero. Avda. Bulnes 140, 7º piso, Gerencia Protección. Santiago.
11. DA ROSA CAETANO, Veslei	Ing. Agr. Ph. D. Entomólogo	EMBRAPA/CNP Trigo. BR 285 Km 174, Cx. P. 569 99.100-Passo Fundo, RS. Brasil.
12. DELL'ORTO TRIVELLI, Horacio	Ing. Agr. Entomólogo	Est. Experimental La Platina. Casilla 5427, Santiago.
13. ETCHEGARAY, Julia	Prof. Ciencias Naturales. M.S. Entomólogo	Instituto de Ciencias Biológicas, U. Católica de Chile. Alameda 340, Santiago.
14. GERDING, Marcos	Ing. Agr. Entomólogo	Est. Experimental Qui lamapu. Programa Trigo. Casilla 426. Chillán.
15. GONZALEZ, Roberto H.	Ing. Agr. Ph. D. Entomólogo	Servicio de Protección de Plantas - FAO. Via delle Terme di Caracalla 00100 Roma.
16. KUGLER, Walter	Ing. Agr. Ph. D.	FAO CP 351, Código 99100 Passo Fundo R-S. Brasil.
17. LUCHSINGER L., Alfredo	Ing. Agrónomo	Fac. Agronomía. U. de Chile. Casilla 1004, Santiago.

[Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page. The text is too light to transcribe accurately.]

<u>NOMBRE</u>	<u>TITULO</u>	<u>INSTITUCION-ORGANISMO</u> <u>D I R E C C I O N</u>
18. MADARIAGA, Ricardo	Ing. Agrónomo	Est. Experimental Qui lamapu. Programa Tri go. Casilla 426. Chi llán.
19. MELLADO, Mario	Ing. Agrónomo	Est. Experimental Qui lamapu. Programa Tri go. Casilla 426. Chi llán.
20. MONSALVE MARTIN, Gilberto	Entomólogo	Agronomía U. de Con - cepción. Casilla 537. Chillán.
21. MUÑOZ G., Raquel	Ing. Agrónomo	Servicio Agrícola y Ganadero. Protección Agrícola Quinta Nor - mal Santiago.
22. NEIRA CAAMAÑO, Miguel	Ing. Agr. Entomó- logo	Universidad de Concep ción. Casilla 537. Chillán.
23. PARISI GAGLIERO, Rubén	Ing. Agr. Entomó- logo	Est. Experimental Re- gional Agropecuaria. INTA - Pergamino. Ca- silla 31, 2700 Perga- mino.
24. PEREZ CORREA, Carlos	Ing. Agr. Fitopa- tólogo	Est. Esp. La Estanzue la. Colonia-Uruguay.
25. QUIROZ ESCOBAR, Carlos	Ing. Agr. Entomó- logo	Est. Exp. La Platina. Casilla 5427. Santiago.
26. RAMIREZ ARAYA, Ignacio	Ing. Agr. Ph. D. Lí der Nacional Progr. Trigo.	Est. Exp. La Platina. Casilla 5427. Santiago.
27. ROJAS, Sergio	Ing. Agr. Entomólo- logo	Est. Exp. La Cruz. Ca- silla 3 - La Cruz.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. This is essential for ensuring the integrity of the financial data and for facilitating the audit process.

2. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data. These methods include direct observation, interviews, and the use of statistical models to identify trends and patterns in the data.

3. The third part of the document describes the results of the data analysis. It shows that there is a significant correlation between the variables being studied, and that the data supports the hypothesis that was being tested.

4. The fourth part of the document discusses the implications of the findings. It suggests that the results of the study could be used to inform policy decisions and to guide future research in the field.

5. The fifth part of the document provides a conclusion and a summary of the key findings. It emphasizes the importance of the study and the need for further research to address the remaining questions.

6. The final part of the document includes a list of references and a bibliography. These references provide a comprehensive overview of the literature that has been consulted in the course of the study.

7. The sixth part of the document discusses the limitations of the study. It acknowledges that there are several factors that could have influenced the results, and that the study is not without its own set of constraints.

8. The seventh part of the document provides a detailed description of the methodology used in the study. This includes information about the sample size, the data collection process, and the statistical techniques that were employed.

9. The eighth part of the document discusses the ethical considerations that were taken into account during the study. It describes the steps that were taken to ensure that the research was conducted in a responsible and ethical manner.

10. The ninth part of the document provides a detailed description of the results of the study. It includes a discussion of the individual findings and a summary of the overall results.

11. The tenth part of the document discusses the implications of the findings. It suggests that the results of the study could be used to inform policy decisions and to guide future research in the field.

12. The final part of the document includes a list of references and a bibliography. These references provide a comprehensive overview of the literature that has been consulted in the course of the study.

13. The eleventh part of the document discusses the limitations of the study. It acknowledges that there are several factors that could have influenced the results, and that the study is not without its own set of constraints.

14. The twelfth part of the document provides a detailed description of the methodology used in the study. This includes information about the sample size, the data collection process, and the statistical techniques that were employed.

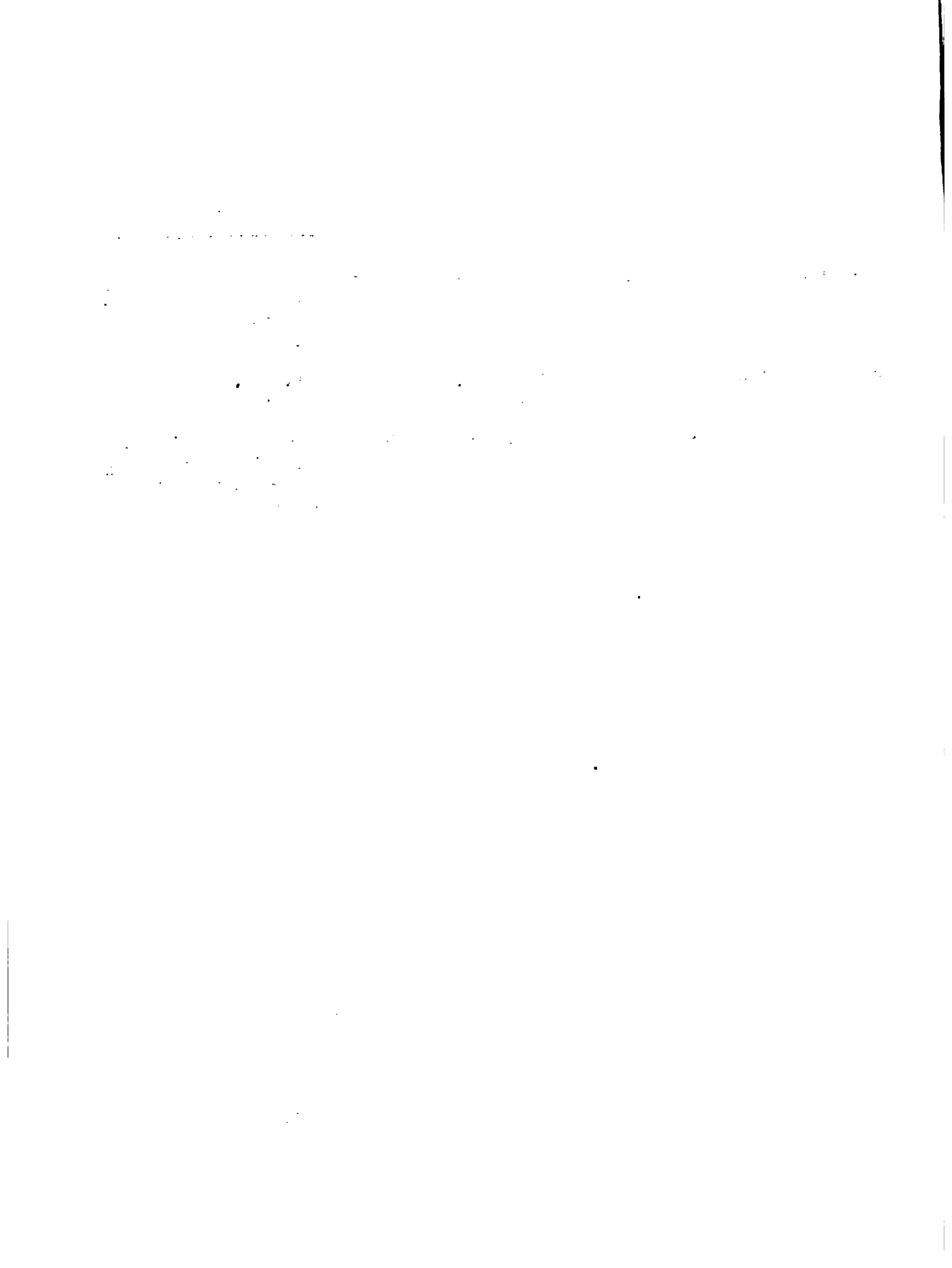
15. The thirteenth part of the document discusses the ethical considerations that were taken into account during the study. It describes the steps that were taken to ensure that the research was conducted in a responsible and ethical manner.

16. The fourteenth part of the document provides a detailed description of the results of the study. It includes a discussion of the individual findings and a summary of the overall results.

17. The fifteenth part of the document discusses the implications of the findings. It suggests that the results of the study could be used to inform policy decisions and to guide future research in the field.

18. The final part of the document includes a list of references and a bibliography. These references provide a comprehensive overview of the literature that has been consulted in the course of the study.

NOMBRE	TITULO	INSTITUCION-ORGANISMO DIRECCION
28. VILLARROEL LEON, David	Ing. Agr. Entomólogo.	Sanidad Vegetal. Ministerio Agricultura. Av. Camacho 1471, La Paz, Bolivia.
29. ZUÑIGA SALINAS, Enrique	Ing. Agr. M. S. Entomólogo	Est. Exp. La Cruz. Casilla 3. La Cruz.
30. VERGARA, Carlota	Ing. Agr. Entomólogo	Protección Agrícola, Servicio Agrícola y Ganadero Quinta Normal. Santiago.



I . A N T E C E D E N T E S

CONCLUSIONES DE LA PRIMERA REUNION DE LOS PAISES DEL CONO SUR
SOBRE PULGONES DEL TRIGO

BIBLIOTECA
BIBLIOTECA VENEZOLANA

02 JUN 2006

RECIBIDA

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes the need for transparency and accountability in financial reporting.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. It includes a detailed description of the experimental procedures and the statistical analysis performed.

3. The third part of the document presents the results of the study, showing the relationship between the variables investigated. It includes several tables and graphs that illustrate the findings.

4. The final part of the document discusses the implications of the results and provides recommendations for further research. It also includes a conclusion that summarizes the main points of the study.

CONCLUSIONES DE LA
PRIMERA REUNION DE LOS PAISES DEL CONO SUR SOBRE PULGONES DEL TRIGO

EERA Pergamino (INTA) República Argentina - 21-24 de Octubre, 1975.

Respondiendo a una aspiración de la Reunión Latinoamericana de Trigo realizada en Porto Alegre en 1974, ratificada en el Seminario Regional llevado a cabo en el Centro de Investigaciones de Trigo de EMBRAPA en Passo Fundo (RS) Brasil, en marzo de 1975, se efectuó la Primera Reunión de los Países del Cono Sur para tratar sobre el problema de los pulgones del trigo.

En esta reunión se redactaron de común acuerdo entre los representantes de los países participantes sobre cada uno de los puntos del temario las conclusiones que se reproducen a continuación.

- 1) El problema de los "pulgones del trigo" en los países del Cono Sur: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.

El cultivo del trigo tiene fundamental importancia económica y social en los países del Cono Sur, en los que se cultiva un total de alrededor de 10 millones de hectáreas, con rendimientos muy bajos que oscilan entre 900 y 1.500 kg/ha.

Con excepción de la Argentina, es para los restantes países un cultivo casi exclusivo para consumo interno, con tendencia a autosatisfacer sus necesidades internas.

Todos los países del Cono Sur, sin excepción, están urgidos por la necesidad de aumentar su producción y productividad, ampliando las áreas sembradas y/o aumentando los rendimientos y mejorando los sistemas de producción.

Section 1

Section 2

Section 3

Section 4

Section 5

Section 6

Section 7

Section 8

Section 9

Section 10

Section 11

Section 12

Section 13

Section 14

Section 15

Section 16

Section 17

Section 18

Section 19

Section 20

Section 21

Section 22

Section 23

Section 24

Section 25

Section 26

Section 27

Section 28

Section 29

Section 30

Section 31

Section 32

Section 33

Section 34

Section 35

Section 36

Section 37

Section 38

Section 39

Section 40

Section 41

Section 42

Section 43

Section 44

Section 45

Section 46

Section 47

Section 48

Section 49

Section 50

Section 51

Section 52

Section 53

Section 54

Section 55

Section 56

Section 57

Section 58

Section 59

Section 60

Section 61

Section 62

Section 63

Section 64

Section 65

Section 66

Section 67

Section 68

Section 69

Section 70

Section 71

Section 72

Section 73

Section 74

Section 75

Section 76

Section 77

Section 78

Section 79

Section 80

Section 81

Section 82

Section 83

Section 84

Section 85

Section 86

Section 87

Section 88

Section 89

Section 90

Section 91

Section 92

Section 93

Section 94

Section 95

Section 96

Section 97

Section 98

Section 99

Section 100

Dicho propósito hace que todos los países están igualmente preocupados por resolver y/o prevenir el efecto limitativo de las enfermedades y plagas que, como ha quedado expuesto en los informes presentados en esta Reunión, preocupan seriamente por su acción adversa o futura.

Se puede resumir que el futuro del cultivo del trigo en los países del Cono Sur, es una preocupación de primer grado de todos los organismos de investigación agrícola de los países asistentes a esta Reunión.

Desde el año 1966 la plaga de los "pulgonos del trigo" preocupa a técnicos y productores por sus ataques masivos y coincidentes en todos los países del Cono Sur, excepto Bolivia, (donde existe por la plaga un interés preventivo), causando cuantiosas mermas en la producción.

El problema de los pulgonos del trigo no es nuevo, pero en los últimos 10 años al tradicional pulgón verde de los cereales Schisaphis graminum se agregan otras especies muy perjudiciales: Metopolophium dirhodum y Sitotibium avenae. A estas tres especies generalizadas y de igual importancia en todos los países del Cono Sur se suman otras de importancia regional como: Rhopalosiphum spp.

No obstante desde el punto de vista de las investigaciones es diferente el grado de atención que se les ha prestado, pudiéndose considerar a este, como insuficiente, aislada y que no responde todavía a un esquema integral.

De los informes presentados se deduce que se trata de una plaga de amplia y rápida dispersión, características que la hacen más peligrosa.

Los pulgonos no sólo están causando en los países del Cono Sur daños directos al rendimiento del trigo, sino que también, son transmisores del virus del "enanismo amarillo" de la cebada, que a la vez constituye una grave enfermedad de este cultivo.

[Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page]

1. The following are the names of the persons...

[Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page]

memorandum
of
the
committee
on
the
subject
of
the
above
mentioned
persons

Además, de los daños señalados para esta plaga, el incremento de sus poblaciones y las necesidades de control han traído aparejados efectos colaterales tales como: incremento del costo de producción, la alteración de la fauna benéfica y útil y, contaminación ambiental.

En materia de control, el químico se presenta como un medio valioso hasta el presente, sin descartar otros medios de control más colectivos y económicos.

De la información presentada a la Reunión, por los distintos países del Cono Sur, surge que el nivel de conocimientos sobre los "pulgonos del trigo" es especialmente deficiente en los aspectos siguientes:

- a) Ecológicos
- b) Niveles de daños económicos
- c) Enemigos naturales y su ecología
- d) Distintos métodos de control
- e) Acción como vectores de virus

Los representantes de los países del Cono Sur consideran que se está en presencia de una plaga en franca expansión con el consiguiente aumento de sus daños, y cuyo estudio debe ser encarado a breve plazo en forma regional a través de la cooperación de todos los países del Cono Sur.

2) Antecedentes y razones que avalan un programa cooperativo de investigación sobre "pulgonos del trigo"

Sobre este asunto, los representantes de los países participantes en la Reunión opinan que las siguientes razones avalan un programa cooperativo de investigación sobre "pulgonos del trigo".

Ha quedado demostrado a través de los informes de los representantes de los distintos organismos de investigación agrícola de los países del

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

In the second section, the author details the various methods used to collect and analyze the data. This includes both manual and automated processes. The goal is to ensure that the data is as accurate and reliable as possible.

The third part of the document provides a detailed breakdown of the results. It shows that there has been a significant increase in sales over the period covered. This is attributed to several factors, including improved marketing strategies and better customer service.

Finally, the document concludes with a series of recommendations for future actions. It suggests that the company should continue to invest in its marketing efforts and focus on providing excellent customer service to maintain and grow its market share.

Cono Sur presente en la Reunión que el problema de los "pulgonos del trigo" tiene un carácter común por su difusión y que interesa a todos por igual por sus daños actuales ó potenciales.

Respecto al intercambio tecnológico en América Latina ha dicho recientemente el investigador venezolano Dr. Miguel ROCHE que el aprovechamiento social de la técnica y de la ciencia será más eficaz si se trabaja conjuntamente con toda América Latina, donde la comunidad de problemas, al encararlos en conjunto, facilita las soluciones.

El "Seminario Regional de Trigo en Passo Fundo" (Brasil) realizado en marzo de 1975 resolvió realizar trabajos cooperativos de investigación sobre trigo en los Países del Cono Sur.

La Comisión de Enfermedades y Plagas denunció la existencia de problemas fitosanitarios como entre ellos "los pulgonos del trigo", señalando, que la peligrosa forma de difusión de la plaga hace necesario aunar esfuerzos para el estudio y control de la misma.

Las sugerencias emanadas de la Reunión de la Asociación Latinoamericana de Ciencias Agrícolas (ALCA) señalaron la importancia de la formación de grupos de trabajos para el estudio de problemas comunes que afectan la producción agrícola.

La experiencia del Comité Interamericano Permanente Antiacrídiano (CIPA), integrado por Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, cuya labor permite controlar la terrible plaga de la langosta demostró que la forma cooperativa de trabajo es un excelente sistema para encarar problemas comunes.

Las Conferencias Regionales de FAO e IICA enfatizan el trabajo cooperativo y señalan la necesidad de unir esfuerzos en una acción coordinada

"Highly intelligent" and "highly skilled" individuals who are...
 (1) highly intelligent and (2) highly skilled. The...
 individuals are...
 (1) highly intelligent and (2) highly skilled. The...
 individuals are...

...individuals who are...
 (1) highly intelligent and (2) highly skilled. The...
 individuals are...
 (1) highly intelligent and (2) highly skilled. The...
 individuals are...

...individuals who are...
 (1) highly intelligent and (2) highly skilled. The...
 individuals are...
 (1) highly intelligent and (2) highly skilled. The...
 individuals are...

...individuals who are...
 (1) highly intelligent and (2) highly skilled. The...
 individuals are...
 (1) highly intelligent and (2) highly skilled. The...
 individuals are...

...individuals who are...
 (1) highly intelligent and (2) highly skilled. The...
 individuals are...
 (1) highly intelligent and (2) highly skilled. The...
 individuals are...

...individuals who are...
 (1) highly intelligent and (2) highly skilled. The...
 individuals are...
 (1) highly intelligent and (2) highly skilled. The...
 individuals are...

...individuals who are...
 (1) highly intelligent and (2) highly skilled. The...
 individuals are...
 (1) highly intelligent and (2) highly skilled. The...
 individuals are...

para incrementar los rendimientos agrícolas.

Razones de orden económico-social comprometen a los países del Cono Sur a aunar esfuerzos para evitar las mermas que producen las plagas de los pulgones en la producción de un cultivo para un continente que demanda cada vez mayor cantidad de alimentos.

El interés técnico y la conveniencia mutua señalan la oportunidad de abordar en forma conjunta y coordinada el problema de los "pulgones del trigo".

Por fin los vínculos de amistad y solidaridad tales relaciones.

3) Aspectos básicos a tomarse en cuenta para desarrollar trabajos en cooperación y propuesta de temas para planes de trabajos para integrar un programa cooperativo de investigación.

Sobre este punto, en base a las opiniones de los especialistas de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay se recomendó tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Evaluación de las poblaciones de los pulgones del trigo y sus enemigos naturales.
2. Reconocimiento de plantas hospederas de los pulgones del trigo.
3. Evaluación de daños debidos a los pulgones.
4. Evaluación del comportamiento de las variedades frente al ataque de esta plaga.
5. Evaluación de insecticidas.

Para el estudio de cada uno de estos aspectos se propuso una metodología de trabajo que fue enviada por el Coordinador argentino a cada uno de los Coordinadores de los países restantes, para su consideración.

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...
...
...

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...

A los puntos señalados se agregó la conveniencia del estudio de aspectos específicos como migraciones y el de arbitrar medios para que los especialistas dispongan de bibliografía actualizada para el intercambio de especialistas, consultores, etc.

4) Funcionamiento del programa cooperativo de Investigación sobre "pulgonos del trigo" en el Cono Sur.

Establecer una estructura y el funcionamiento de un Programa Internacional de Investigación Agrícola elaborado por decisión de los técnicos interesados en el problema sin el patrocinio de un organismo especial, es muy difícil, sobre todo cuando no se cuenta con recursos especiales, por esto la estructura y el funcionamiento deben apoyarse fundamentalmente en la buena voluntad y preocupación de las personas comprometidas en el Programa y en las Instituciones a que pertenecen.

Dada esta situación el Programa Cooperativo de Investigación sobre "pulgonos del trigo" debe basarse principalmente, en los organismos de investigaciones agropecuarias que funcionan en cada uno de los países del Cono Sur, dentro de sus propias organizaciones estables y los integrantes activos del programa serán los especialistas de cada país, que espontáneamente lo decidan, sin interferir en los programas propios de cada Institución.

En cuanto al funcionamiento se cree debe desenvolverse, por la naturaleza de este programa, en relación a los Programas de Investigación de Trigo y Patología Vegetal y/o Protección de Plantas, que funcionen en cada país.

Los organismos de Investigaciones Agropecuarias de cada uno de los países que integran el programa: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay deberán prestar el apoyo indispensable para el cumplimiento del mismo.

... ..
... ..
... ..

... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

En cada país será responsable de la organización y marcha del programa cooperativo el técnico que designe la Institución de cada país participante, con la función de coordinador local.

A cada responsable o coordinador local se sugiere que sea asistido en todas sus tareas por un coordinador alterno.

Los responsables del programa de los países del Cono Sur se reunirán en una localidad de uno de ellos, en forma rotativa, se establecerá la sede de la Reunión en cada reunión anual, en donde se preverá la reunión para los próximos dos años consecutivos, en consulta previa con los países indicados como sede. En dicha reunión se redactará una memoria anual basada en los informes de los países y recomendaciones y conclusiones que surjan de ella.

El coordinador del país sede será el responsable de la organización de la reunión anual y de la impresión de la memoria respectiva.

Serán funciones de cada coordinador:

1. Orientar y aprobar, en primera instancia, los planes de trabajo del Programa Cooperativo.
2. Velar por la marcha de los planes de trabajo y tratar de resolver los problemas que se presenten.
3. Promover las reuniones técnicas que estime conveniente ó le sean solicitados.
4. Tratar de resolver los problemas que se presenten en la marcha de los puntos aprobados.
5. Presentar en la reunión anual un informe sobre la marcha y progresos del programa.
6. Mantener actualizada la comunicación con los demás coordinadores, sobre la marcha del programa.

El presente informe tiene por objeto informar a la Junta de Gobierno de la Universidad de Sevilla sobre el desarrollo de las actividades de la Oficina de Estudios e Investigaciones Científicas durante el curso académico 2011-2012. En primer lugar, se hace un repaso a las actividades realizadas en el ámbito de la investigación científica, tanto en el campo de la investigación básica como en el de la investigación aplicada. A continuación, se detallan las actividades de carácter docente y de gestión, así como los resultados obtenidos en el campo de la transferencia de tecnología y la creación de spin-offs. Finalmente, se exponen las perspectivas de futuro y las líneas de trabajo que se pretenden desarrollar en el próximo curso académico.

El presente informe se divide en tres partes: la primera describe las actividades de investigación científica; la segunda, las actividades de carácter docente y de gestión; y la tercera, los resultados obtenidos en el campo de la transferencia de tecnología y la creación de spin-offs.

1. Actividades de investigación científica: se detallan los proyectos de investigación financiados, los resultados obtenidos y las publicaciones científicas.
2. Actividades de carácter docente y de gestión: se describen las actividades de docencia, las actividades de gestión y las actividades de transferencia de tecnología.
3. Resultados obtenidos en el campo de la transferencia de tecnología y la creación de spin-offs: se exponen los resultados obtenidos en el campo de la transferencia de tecnología y la creación de spin-offs.

Los Coordinadores ó sus alternos deberán ser especialistas en Entomología Agrícola y participantes activos del Programa Trigo de su respectivo país.

Otra posibilidad es que el Programa Cooperativo de Investigación sobre "pulgonés del trigo" funcione dentro de algunos de los Organismos Internacionales que apoyen financieramente la investigación agrícola regional.

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA (INTA) - ARGENTINA.

Pergamino, Noviembre 19 de 1976.-

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

Additionally, it is noted that regular audits are essential to identify any discrepancies or errors early on. This proactive approach helps in maintaining the integrity of the financial statements and prevents any potential issues from escalating.

The second part of the document outlines the specific procedures for handling cash payments. It details the steps from receiving the cash to recording it in the ledger. Key points include ensuring that the amount is correctly counted and that the appropriate receipt is issued to the customer.

Furthermore, it stresses the need for proper storage of cash and the use of secure banking methods for deposits. This helps in minimizing the risk of theft and ensures that the funds are safely accounted for in the company's accounts.

The document concludes by reiterating the commitment to high standards of financial reporting. It states that the company's goal is to provide a clear and concise overview of its financial performance to all stakeholders.

By adhering to these guidelines, the company aims to build trust and ensure long-term success. The information provided here is intended to serve as a comprehensive guide for all employees involved in financial operations.

II . DESARROLLO DE LA SEGUNDA REUNION DEL CONO SUR SOBRE PULGONES DEL TRIGO

- 1. RESUMEN SITUACION ACTUAL E IMPACTO ECONOMICO DE LA PLAGA
POR PAISES**
- 2. INFORME DE CADA PAIS PARTICIPANTE:**
 - A. ARGENTINA**
 - B. BOLIVIA**
 - C. BRASIL**
 - D. CHILE**
 - E. PARAGUAY**
 - F. URUGUAY**

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent data collection practices and the use of advanced analytical techniques to derive meaningful insights from the data.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in data management and analysis. It discusses how modern software solutions can streamline data collection, storage, and analysis processes, thereby improving efficiency and accuracy.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, such as data quality, security, and privacy. It provides strategies to mitigate these risks and ensure that the data remains reliable and secure throughout its lifecycle.

5. The fifth part of the document concludes by summarizing the key findings and recommendations. It stresses the importance of a data-driven approach in decision-making and the need for continuous monitoring and improvement of data management practices.

1. RESUMEN SITUACION ACTUAL E IMPACTO ECONOMICO DE LA PLAGA
EN LOS PAISES DEL CONO SUR

ARGENTINA:

Tres especies están actuando actualmente a nivel de plaga: Schizaphis graminum, Metopolophium dirhodum y Sitobion avenae.

Schizaphis graminum alcanzó especial agresividad durante la temporada presente debido a la aparición de nuevos biotipos que ocasionaron fuertes incrementos en la corta de producción por resiembras y aumentos de dosis de insecticidas sobre forrajeras gramíneas y trigo, principalmente durante otoño e invierno.

Metopolophium dirhodum se ha presentado en esta temporada tarde y en forma leve. Para los años de mayor severidad se mencionó una disminución promedio de rendimiento de 10%.

Sitobion avenae: En 1976 ha superado todos los niveles de daño anteriores. Debido a que su alta severidad y difusión son nuevos en Argentina, la lucha química es la herramienta más utilizada en la actualidad. Para este año, se incluyó la presencia del BYDV.

BOLIVIA:

Para Bolivia, los áphidos no están considerados como plagas de primera importancia en el cultivo. La mayor incidencia se produce en las llamadas áreas nuevas, donde se cultivan trigo de invierno, en condiciones de temperatura y humedad bajas. Las especies encontradas corresponden a Mysus persicae, Schizaphis graminum, Sitobion avenae y otra que podría corresponder a Rapalosiphum maidis. Se señaló la posible presencia de virosis.

SECRET

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..

... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

BRASIL:

Los pulgones son importantes como plagas de invierno, principalmente, en el Brasil, habiéndose producido una pérdida promedio de 20% en la producción de los últimos 10 años. Además, se señaló que las pérdidas producidas por BYDV fue de 20-30% entre los años 1967-1971, reportándose a Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae, Ropalosiphum maidis, Ropalosiphum padi, Ropalosiphum rufoabdominalis, Schizaphis graminum y Sipha flava, como especies vectoras.

CHILE:

En general, este año se ha registrado una menor incidencia de pulgones, tal vez por haberse presentado una primavera lluviosa y fría, desfavorable para los áfidos. Se destacó el incremento experimentado por Praon volucre en los últimos años y la introducción al país de biorreguladores dentro de un esquema de lucha biológica. Sobresale durante 1976 la introducción de Aphidus ervi, especie que podría lograr un buen establecimiento en base a su amplio espectro de huéspedes. Con respecto a las especies de mayor importancia, continúan siendo Metopolophium dirhodum y Sitobion avenae como productores de daño directo. Las pérdidas promedio ocasionadas por áfidos en el país equivalen a 10 millones de Dólares, con un 10% de disminución de rendimientos, utilizándose en el control de la plaga el 16% del consumo total de pesticidas en Chile. Las especies restantes de mayor ocurrencia, pero bajo el nivel de plaga, son Ropalosiphum padi, Ropalosiphum maidis y Ropalosiphum graminum. Su bajo nivel de incidencia puede deberse en buena medida a la acción de enemigos naturales.

PARAGUAY:

En 1976, Schizaphis graminum presentó un intenso ataque, fundamentalmente por condiciones de sequía. Este mismo factor provocó un aumento en pobla

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy auditing of the accounts. The text also mentions that regular reconciliations should be performed to identify any discrepancies early on.

Furthermore, it is advised to use standardized accounting codes for all entries. This helps in categorizing expenses and revenues correctly, which is essential for generating meaningful financial statements. The document also touches upon the need for proper documentation of all financial activities, including bank statements and tax returns. It stresses that good record-keeping is not only a legal requirement but also a key to the success of any business. The text concludes by stating that consistent and accurate record-keeping leads to better financial control and decision-making.

The second part of the document provides a detailed overview of the company's financial performance over the last quarter. It includes a summary of the income statement, showing a steady increase in revenue and a decrease in operating expenses. The text also highlights the company's strong cash flow and its ability to meet all financial obligations. The document concludes with a positive outlook for the future, based on the company's solid financial foundation and strategic growth plans.

ciones de Sitobion avenae en la espigadura. Las limitaciones producidas por la plaga hacen imprescindible el uso del control químico, efectuándose un promedio de 3 aplicaciones en el cultivo. El no uso de insecticidas implica hasta un 80% de disminución en los rendimientos. Las especies determinadas en el país son Sitobion avenae, Ropalosiphum padi, Ropalosiphum maidis y Schizaphis graminum. En cuanto a virosis, el material más afectado han sido variedades mexicanas y tardíos.

URUGUAY:

Las especies que se encuentran en el país son Schizaphis graminum, Sitobion avenae desde 1972, especie que alcanzó altos niveles poblacionales en 1974, Metopolophium dirhodum desde 1974 y posiblemente Ropalosiphum rufoabdominalis desde 1975. Aún no hay determinaciones del daño directo de Metopolophium dirhodum y Sitobion avenae. También se señaló el daño indirecto, por transmisión de virus. Como enemigos naturales se señalan micro himenópteros, sirphidos coccinélidos y hongos, aunque el método de control más utilizado en la actualidad son los pesticidas, principalmente dimethoate durante la temporada 1976. La superficie bajo control químico alcanzó al 1% del área triguera del país en 1974, con una aplicación con un nivel de 10 pulgones por espiga.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. This is essential for ensuring the integrity of the financial statements and for providing a clear audit trail. The records should be kept in a secure and accessible location, and should be updated regularly.

2. The second part of the document outlines the procedures for conducting a physical inventory count. This process involves comparing the physical quantities of goods on hand with the quantities recorded in the accounting system. Any discrepancies should be investigated and explained. The results of the count should be used to adjust the inventory accounts and to identify any areas of concern.

3. The third part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. This is essential for ensuring the integrity of the financial statements and for providing a clear audit trail. The records should be kept in a secure and accessible location, and should be updated regularly.

4. The fourth part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. This is essential for ensuring the integrity of the financial statements and for providing a clear audit trail. The records should be kept in a secure and accessible location, and should be updated regularly.

2.A. INFORME DE ARGENTINA

SEGUNDA REUNION DE ESPECIALISTAS EN PULGONES DEL TRIGO DE PAISES DEL CONO SUR

Santiago, Chile 23-26 de Noviembre de 1976

Punto 1 del temario de la reunión: Situación actual e impacto económico de los pulgones del trigo en los diversos países.

- Aporte del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), República Argentina.

En la Primera Reunión de los Países del Cono Sur para tratar sobre los pulgones del trigo, celebrada en Pergamino, Argentina, del 21 al 24 de Octubre de 1975, el entomólogo especialista de este país informó sobre las características de la Región Triguera argentina, destacando la amplitud de la misma y su diversidad ecológica, factores que influían decididamente sobre el comportamiento de los pulgones del trigo.

En esta oportunidad se comunicó que a partir de 1972 el problema de los pulgones del trigo se planteaba alrededor de tres especies:

- 1) "Pulgón verde de los cereales" Schizaphis graminum Blanch.
- 2) "Pulgón amarillo de los cereales" Metopolophium dirhodum Walk.
- 3) "Pulgón de la espiga" o "de los granos" Sitobion avenae Kirby.

Hasta ese momento la situación en cuanto a la importancia económica de estas plagas, por los daños que ocasionaban, radicaba en el pulgón de los cereales y en el pulgón amarillo, considerándose al pulgón de la espiga, una plaga potencial muy peligrosa.

Además de las especies señaladas se mencionaron Rhopalosiphum maidis

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is essential for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent and reliable data collection processes to support effective decision-making.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in modern data management. It discusses how advanced software solutions can streamline data collection, storage, and analysis, leading to more efficient and accurate results.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data security and privacy. It provides guidance on implementing robust security measures to protect sensitive information and ensure compliance with relevant regulations.

5. The fifth part of the document explores the importance of data quality and integrity. It discusses strategies for identifying and addressing data errors, ensuring that the information used for analysis is accurate and reliable.

6. The sixth part of the document discusses the role of data in driving innovation and growth. It highlights how data-driven insights can identify new opportunities, optimize processes, and improve overall organizational performance.

7. The seventh part of the document provides a summary of the key findings and recommendations. It emphasizes the need for a data-driven culture and the importance of ongoing monitoring and evaluation to ensure the effectiveness of the data management strategy.

(Fitch) pulgón negro del maíz y pulgón de la avena Rhopalosiphum pseudoavenae como especies secundarios para el trigo por no causar perjuicios.

Respecto a las tres especies consideradas de mayor importancia, en aquella oportunidad, cabe agregar hoy, que en la presente primavera ha adquirido gran difusión e intensidad en las zonas trigueras central y norte, el pulgón de la espiga S. granarium de manera que actualmente para la Argentina deben considerarse plagas muy importantes del trigo las especies de pulgones ya mencionados.

En cuanto a las especies de interés económico relativo no ha habido cambio en su difusión y daños, manteniéndose a nivel de presencia. Pero debe agregarse la determinación en Marcos Juárez (Córdoba) del pulgón de la raíz de los cereales Rhopalosiphum rufoabdominalis con las mismas características de los anteriores, es decir, a nivel de presencia.

Antes de referirnos a la importancia económica de los pulgones del trigo en la Argentina, se considera de interés actualizar la información sobre el comportamiento en 1976 de cada una de las tres especies de pulgones que constituyen plagas del trigo en Argentina.

- "Pulgón verde de los cereales" Schizaphis graminum Blanch.

Los daños causados por esta especie ya fueron señalados en la Primera Reunión de Pulgones como de gran importancia en el país.

En 1976, esta apreciación lamentablemente pudo ser ratificada por cuanto las infestaciones se extendieron con mucha intensidad en los meses de otoño e invierno sobre cultivos de cereales forrajeros, pastos e inclusive en cultivos de trigo de reciente implantación.

La zona invadida fué muy extensa, abarcando prácticamente toda la zona agrícola del país.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

Sobre daños económicos no es posible dar cifras en valores numéricos pero para apreciar éstos es suficiente tener en cuenta que el pulgón verde de los cereales en 1976, destruyó muchas hectáreas de pastoreos de cereales forrajeros invernales, así como muchos lotes de trigo de siembra temprana (mayo-junio) y ocasionó importantes gastos por tratamientos químicos en miles de hectáreas y la resiembra de praderas, verdes invernales y lotes de trigo.

Las características de los ataques del pulgón verde en 1976 confirmaron la importancia de esta plaga para la economía agropecuaria argentina.

En la Primera Reunión sobre Pulgones del Trigo al mencionar al sorgo granífero como huésped del pulgón verde, se señaló la posibilidad de la presencia de un biotipo de comportamiento distinto al pulgón verde típico.

Estudios y observaciones realizadas por técnicos del INTA de la Chacra Experimental de Barrow (Pcia. de Bs. As.) y de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Plata, han confirmado la existencia de biotipos, que dieron a la infestación de 1976, especial agresividad para determinadas especies de gramíneas y obligaron a modificar las dosis de insecticidas recomendados comúnmente y hasta ese momento habían sido efectivas.

- "Pulgón amarillo de los cereales" Metopolophium dirhodum Walk

En la Primera Reunión sobre Pulgones se dieron los antecedentes de este pulgón como plaga del trigo en la Argentina.

Como es el caso del pulgón verde de los cereales no se dispone de una evaluación cuantitativa sobre los perjuicios que el pulgón amarillo puede haber ocasionado desde su aparición en 1968 a la producción triguera argentina.

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

Sin embargo, se tienen registrados como años en que las infestaciones fueron altas y difundidas, los años 1971, 73, 74 y 75.

Experimentalmente se ha comprobado que los ataques del pulgón amarillo en el período de encañazón-espigazón causan mermas en el rendimiento de hasta el 20%. En el gran cultivo este daño puede ser estimado, para los años señalados, en un porcentaje media de 10%, el que significaría sobre 6.000.000 de toneladas de producción anual, una pérdida de 2.400.000 en los cuatro años. En cuanto al monto económico este perjuicio alcanzaría al precio actual de US\$ 100, la tonelada a US\$ 240.000.000.-

En el corriente año 1976, la incidencia del pulgón amarillo en la producción será muy leve porque la infestación de pulgón amarillo además de producirse un tanto tardíamente con respecto a años anteriores no han sido severas.

Como hecho destacable debe señalarse, para este año, la coincidencia de ataques del pulgón amarillo con un desmejoramiento sanitario del cultivo que incluye enfermedades criptogámicas y la sistomatología de la virosis denominada en el Brasil "Virus del enanismo amarillo de la cebada" (V.E.A. C.); si bien hasta ahora el problema del pulgón amarillo fué considerado por sus perjuicios, el hecho señalado muestra un nuevo aspecto de los perjuicios que ocasiona esta plaga.

Con respecto a sus enemigos naturales, no ha habido acrecentamiento de los ya conocidos, siendo manifiesta la poca eficacia de estos como medio de control.

- "Pulgón de la espiga" Sitobion avenae Kirby

Hasta 1975 el "pulgón de la espiga" fué considerado en tercer término por su difusión y daños. Pero en 1976 se presentó con una severidad y difusión desconocida hasta el presente.

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

Esta inusitada infestación del pulgón de la espiga obligó a un amplio despliegue de recursos para la lucha química destinada a evitar los daños que pudo producir, de no contarse con dichos recursos técnicos.

La intensidad de la infestación varió de una zona a otra, pero en todas superó los niveles a los que la plaga causa daños económicos.

En cuanto al impacto económico de este pulgón, se traduce hasta el presente en un incremento de los insumos por hectárea, necesarios para la producción de trigo.

Visto el problema de los pulgones del trigo desde su aparición, hasta el momento, cabe señalarlos como una peligrosa adversidad del cultivo del trigo, debiendo mencionarse que por el momento se cuenta con el recurso de la lucha química para evitar sus daños.

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).
ARGENTINA

Pergamino, Noviembre 19 de 1976.

I am writing to inform you of the recent developments in our project. The team has made significant progress in the design and implementation of the new system architecture. The initial phase of the project, which focused on requirements gathering and system analysis, has been completed successfully. This has allowed us to define the scope and objectives of the project more clearly.

In the next phase, we will be focusing on the detailed design and development of the system components. This includes the design of the database structure, the development of the user interface, and the integration of the various modules. We are confident that the new system will meet all the requirements and provide a significant improvement in performance and user experience.

I will be meeting with you on Monday at 10 AM to discuss the progress and next steps. Please bring along any questions or concerns you may have. We are committed to ensuring that the project is completed on time and to the highest quality.

Thank you for your continued support and collaboration. We look forward to working with you further.

SEGUNDA REUNION DE ESPECIALISTAS EN PULGONES

DEL TRIGO DE PAISES DEL CONO SUR

Santiago, Chile 23-26 de Noviembre de 1976.

Punto 2 del temario de la reunión: Presentación de resultados experimentales.

Evaluación de costos del control de pulgones.

- Aporte del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), República Argentina.

Resultados Experimentales.

La investigación en pulgones del trigo en Argentina se inició con los trabajos sobre bioecología y enemigos naturales del pulgón verde de los cereales Schizaphis graminum Blanch, realizados en la Cátedra de Entomología de la Facultad de Agronomía de La Plata, los que determinaron que esta plaga tenía en área endémica en la zona cerealera caracterizada por condiciones de baja temperatura y humedad relativa, en otoño y primavera y que el Lysaphidus platensis era un importante enemigo natural.

En conexión con estos trabajos, en cooperación con la Cátedra de Cereales de la misma Institución y con la Estación Experimental Bordenave del INTA se han desarrollado intensos trabajos de selección genética de resistencia al "pulgón verde de los cereales en cebada, centeno y trigo, obteniéndose variedades de centeno resistentes INSAVE y las de cebada BORDENAVE CALCU INTA, CAFETA y BORDEVA INTA; en trigo no se ha logrado hasta el momento, material resistente.

En los últimos años al extenderse las infestaciones del pulgón verde de los cereales a la región norte de la Provincia de Buenos Aires, la EERA

SECRET

SECRET
- (AT) -

SECRET

[Faint, mostly illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page]

Pergamino encaró el estudio del control químico de este pulgón mediante tratamientos de semilla con insecticidas sistémicos.

Los resultados de esta experiencia efectuada los años 1973 y 1974 son muy alentadores, por cuanto los mismos permitieron, bajo severas infestaciones naturales, proteger al cultivo hasta 40 días desde la emergencia, con la aplicación de carbofuran a la semilla a la dosis de 325 gr. de activo cada 100 kg. de semilla.

En el aspecto biológico del Schizaphis graminum Blanck, debe señalarse la reciente determinación de biotipos dentro de esta especie. Estos se diferencian morfológicamente por su color, un biotipo en color "verde claro" y el otro "verde oscuro", estos biotipos difieren en su agresividad.

El biotipo "verde oscuro" es más agresivo que el "verde claro" para todos los huéspedes de esta plaga.

El trigo Dickinson 28 A, utilizado como fuente de resistencia al biotipo "verde oscuro" y susceptible al biotipo "verde claro".

El centeno INSAVE F.A., originalmente seleccionado por su resistencia al pulgón verde, se comporta como susceptible al biotipo "verde oscuro" y resistente al "verde claro".

Aunque no ha sido todavía demostrado experimentalmente, porque estos aspectos se encuentran en estudio, la aparición de los biotipos señalados determinaría un distinto comportamiento del pulgón verde a las condiciones ambientales que se conocían como óptimas para el desarrollo de esta especie.

Por otro lado también en relación a la aparición de estos nuevos biotipos se ha comprobado un cambio en la sensibilidad a los insecticidas.

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

- La aparición del "pulgón amarillo" en el año 1968 y la del "pulgón de la espiga" en 1972, atrajo el interés de los entomólogos hacia el conocimiento de diversos aspectos de estas nuevas plagas.

Sobre el "pulgón amarillo" Metopolophium dirhodum Walk, se ha trabajado fundamentalmente en los aspectos: distribución geográfica, dinámica de la población, evaluación de daños y control.

A continuación se sintetizan los resultados de la investigación obtenidos en cada uno de los aspectos señalados.

La distribución del "pulgón amarillo" es general para la región triguera argentina, y su difusión se opera de las áreas trigueras del cultivo más tempranas a las más tardías, de norte a sur.

La dinámica de la población ha sido estudiada preferentemente en la zona central-norte (Pergamino B.A.-) los años 1974, 1975 y continúa en 1976.

De acuerdo a los resultados de estos cuando el trigo se encuentra en el período de crecimiento del tallo, la plaga aparece en los primeros días del mes de octubre y a partir de este momento el desarrollo de la población es muy rápido, así de una población media de 5 pulgones por hoja el 8 de octubre alcanzó a 60 pulgones por hoja seis días después. El período de alta infestación se mantuvo en 1974 y 1975 durante 8 días a partir del 15 de octubre hasta el 23 del mismo mes.

En el período de desarrollo máximo del "pulgón amarillo" el trigo se encontraba en la zona de Pergamino entre la emisión de la última hoja y principios de floración.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry, no matter how small, should be documented to ensure transparency and accountability. This includes recording the date, amount, and purpose of each transaction.

The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data. It describes how different sources of information are gathered and how they are processed to identify trends and patterns. This involves a combination of manual review and automated data processing techniques.

The third part of the document focuses on the results of the data analysis. It presents a series of findings that highlight key areas of concern and success. These findings are supported by statistical data and visual representations, such as charts and graphs, to make the information more accessible and understandable.

The fourth part of the document provides recommendations based on the analysis. It offers practical advice on how to address the identified issues and improve overall performance. These recommendations are tailored to the specific context of the organization and are designed to be actionable and effective.

The fifth part of the document concludes with a summary of the key points and a final statement on the importance of continuous monitoring and improvement. It reiterates the commitment to transparency and accountability and expresses confidence in the organization's ability to achieve its goals.

En cuanto al desarrollo de las poblaciones en 1976 se encuentra en estudio pudiéndose adelantar los siguientes resultados: la época de aparición del "pulgón amarillo" en la zona de Pergamino coincidió con la de años anteriores, en cambio el nivel de la población se mantuvo baja a nivel de 3 a 5 pulgones eje y recién a partir del 21 de octubre se incrementó rápidamente alcanzando sus niveles máximos desde 28 de octubre hasta el 4 de noviembre.

En consecuencia, el estado del trigo en el momento de los máximos ataques del pulgón fué de floración y formación del grano, decreciendo a partir del 4 de noviembre, llegando al 18 de noviembre a niveles inferiores a 5 pulgones por eje.

En 1974 y 1975 se realizaron en Pergamino (B.A.) ensayos destinados a evaluar los efectos de los ataques del "pulgón amarillo" sobre el rendimiento en grano del trigo.

En estos ensayos se tuvo en cuenta el período de protección del cultivo desde encañe hasta madurez.

Como puede verse por los resultados que se sintetizan en el Cuadro 1; las pérdidas o mermas en el rendimiento entre el tratamiento con protección total y el sin ninguna protección alcanzaron al 30 y al 20,5%; y cuando se hizo una protección tardía desde fines de floración, éstas alcanzaron al 26 y 17,5%, en una protección desde la aparición de la última hoja las mermas se redujeron al 8 y 9%.

CUADRO 1

	1974		1975	
	Rend. qq/Há.	% Pérd.	Rend. qq/Há.	% Pérd.
- Protección Total	41.1	0	40.0	0
- Protección desde aparición última hoja	37.8	8	36.6	9
- Protección desde fin floración	30.3	26	33.7	17.5
- Sin Protección	28.7	30	31.8	20.5

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..

En cuanto a control la experimentación de Pergamino se extiende a pruebas de insecticidas de contacto y sistémicos a distintas dosis los años 1974, 1975 y 1976.

Los resultados experimentales de este aspecto han demostrado que el "pulgón amarillo del trigo" es una plaga controlable por medio de pulverizaciones tanto con insecticidas de contacto como sistémicos.

A continuación se han resumidos en el Cuadro 2, los resultados obtenidos en el ensayo efectuado en la EERA Pergamino (INTA) en el año 1975; los correspondientes a 1976 no han sido todavía elaborados.

CUADRO 2: Porcentaje de control de pulgón amarillo de los cereales a las 24, 48 y 72 horas, 5 y 10 días de las aplicaciones de los diferentes insecticidas.

Insecticidas	Dosis (gr. act/Há.)	Pulgonos / hoja				
		24 hrs.	48 hrs.	72 hrs.	5 días	10 días
Fosfamidón	200	100	100	100	100	100
Metil demetón	100	97	100	100	100	100
Monocrotofós	200	97	100	100	100	90
Mefosfolán	500	100	100	100	100	100
Dimetoato	350	94	100	100	100	100
Protoato	400	97	95	100	100	100
Trometón	90	91	100	95	100	80
Paration	250	88	95	95	80	100
Clorpirifós	130	91	95	95	80	90
Pirimicarb	50	85	100	95	100	80
Metidatió	150	67	64	100	100	90
Vamidatió	400	88	88	95	80	90
Fenclorfós	200	79	88	90	80	80
CCA 15324	250	62	64	80	80	80

El "pulgón de la espiga" Sitobium avenae Kirby, si bien presente en los cultivos de trigo desde 1972, sus ataques carecieron de importancia hasta el presente año en que se ha presentado con mucha intensidad y en forma generalizada en toda el área triguera argentina.

Por esta circunstancia la investigación sobre el mismo es más limitada y en 1976 se realizan investigaciones sobre bioecología, evaluación de daños y control.

En cuanto a la dinámica de la población del pulgón de la espiga en Pergamino (Bs. As.), se ha comprobado que la infestación computada se inicia en los primeros días de octubre continuando a niveles inferiores a 3 pulgones por planta durante un período de 20 días y que a partir del 21 de octubre se incrementó rápidamente, alcanzando los niveles máximos de 20 a 25 pulgones por espiga en los primeros 10 días del mes de noviembre, a partir de este momento la población decrece rápidamente hasta el nivel de 4 pulgones por espiga en estos momentos (18/11/76).

El ataque máximo de la plaga coincidió con las etapas de formación de grano lechoso del trigo, en un cultivo sembrado en época normal (15 a 30 julio).

En cuanto a control químico se han experimentado la efectividad de 14 insecticidas de contacto y sistémicos.

Entre los activos experimentados los siguientes fueron los más efectivos:

...the ... of ...
 ...the ... of ...
 ...the ... of ...
 ...the ... of ...

...the ... of ...
 ...the ... of ...
 ...the ... of ...
 ...the ... of ...

...the ... of ...
 ...the ... of ...
 ...the ... of ...
 ...the ... of ...

...the ... of ...
 ...the ... of ...
 ...the ... of ...
 ...the ... of ...

Activos

Paration	250 gr/act/Há.
Clorpirifos	160 " " "
Pirimicarb	75 " " "
Fosfamidón	250 " " "
Metil-demeton	100 " " "
Tiometon	100 " " "
Ometoato	100 " " "
Monocrotofos	180 " " "

Costos del control de pulgones

La modalidad más generalizada que siguen los productores del área tri-guera argentina para controlar los pulgones del trigo es por medio de contratistas, siendo el sistema más difundido la aplicación aérea.

El costo del tratamiento de una hectárea de trigo contra los pulgones con la dosis correspondiente de un insecticida, incluyendo el producto y la operación, oscila entre \$ 1.300 y \$ 1.800, o sea US\$ 6 a 8.

El costo indicado equivale aproximadamente al valor de un quintal (100 Kg) **de** trigo puesto en el centro de acopio.

Considerando las pérdidas de acuerdo a los resultados experimentales, el control químico de esta plaga en Argentina resulta económicamente benefi-cioso al precio actual del trigo.

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA (INTA) - ARGENTINA

Pergamino, Noviembre 19 de 1976.

1. The first part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee.

2. The second part of the document is a list of the names and addresses of the members of the committee.

MEMBERS OF THE COMMITTEE

3. The third part of the document is a list of the names and addresses of the members of the committee.

4. The fourth part of the document is a list of the names and addresses of the members of the committee.

5. The fifth part of the document is a list of the names and addresses of the members of the committee.

Punto 3 del temario: Trabajos en desarrollo. Planificación de nuevos experimentos y proyección futura sobre métodos de control.

A los trabajos en desarrollo en el año 1976 se ha hecho referencia al tratar el punto 2 del temario.

En cuanto a la planificación de los trabajos en investigación sobre pulgones del trigo en Argentina debe señalarse que en los días 22 y 23 de septiembre del corriente año se realizó en la EERA Pergamino una Reunión sobre pulgones del trigo de la que participaron 22 Técnicos especialistas en entomología y mejoramiento genético, de 13 E. Experimentales y de la Facultad de La Plata. En esta Reunión se consideró un proyecto de investigación sobre pulgones del trigo en la Argentina.

Como antecedente para tratar este proyecto se tomó como base el documento preparado en Octubre de 1975 en oportunidad de la Primera Reunión de los Especialistas en Entomología de los países del Cono Sur.

El proyecto de investigación aprobado en la Reunión de técnicos argentinos realizada en Septiembre de 1976, considera los siguientes temas:

- 1) Identificación de las especies de pulgones que atacan al trigo.
- 2) Determinación de biotipos.
- 3) Estudios biológicos sobre pulgones de trigo.
- 4) Ecología.
- 5) Evaluación de daños.
- 6) Control genético.
- 7) Control químico.
- 8) Control biológico.
- 9) Los pulgones y su relación con los virus del trigo.

En este plan de investigación participarán los siguientes especialistas de las Estaciones Experimentales que se señalan:

EERA Anguil (La Pampa)	Biól. J. Ves Losada
EERA Balcarce (B. A.)	Ing. Agr. F. Quintana
Chacra E. Barrow (B. A.)	Ing. Agr. César Salto
EERA Bordenave (B.A.)	Ing. Agr. Rodolfo Curvetto
CICA (Castelar) (B. A.)	Ing. Agr. E. Antonelli
	Biól. Amando P. de Luna y Dr. Irma de Crouzel.
	Lic. Eduardo Botto
	Ing. Agr. Corvallo Fortugno
E.E.A. Manfredi (Cba.)	Ing. Agr. Mario Limonti
E.E.A. Oliveros (Sta. Fe)	Ing. Agr. Estela R. de Molina
EERA Paraná (E. Ríos)	Biól. María R. de Saluco
EERA Pergamino (B. A.)	Ing. Agr. Rubén Parisi
	Ing. Agr. Carlos Torres
	Ing. Agr. Carlos Martínez
	Ing. Agr. Alfredo Calzolari
	Ing. Agr. Carlos Benigagliesi
	Ing. Agr. Omar Polidoro
	Agr. Héctor Conta
EERA P. R.S. Peña (Chaco)	Ing. Agr. Jorge Barral
Fac. de Agronomía La Plata	Ing. Agr. Alicia de Biasi

La organización que el trabajo establece en que cada uno de los especialistas que participarán el dicho plan tomará uno o más aspectos dentro de las líneas de trabajo señaladas.

Los aspectos a investigar serán definidos fundamentales y justifica-

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is essential for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent data collection procedures and the use of advanced analytical techniques to derive meaningful insights from the data.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in data management and analysis. It discusses how modern software solutions can streamline data collection, storage, and processing, thereby improving efficiency and accuracy.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, such as data quality, security, and privacy. It provides strategies to mitigate these risks and ensure that the data remains reliable and secure.

5. The fifth part of the document concludes by summarizing the key findings and recommendations. It stresses the importance of ongoing monitoring and evaluation to ensure that the data management processes remain effective and up-to-date.

dos en un plan de trabajo único sobre pulgones de trigo en la Argentina.

La investigación que desarrollará cada técnico en distintas Estaciones Experimentales será coordinada por el Ing. Agr. Carlos J. Torres y el plan funcionará dentro del programa Trigo de INTA.

Este plan, de acuerdo a las normas de programación del INTA deberá ser considerado y aprobado por el organismo para su puesta en marcha.

De este plan, en el ciclo agrícola 1976-77 se ha iniciado trabajos de investigación en las E. Experimentales de Anguil, Bardónave, Barrow, Balcarce, Manfredi, Paraná, Pcia. R. Saenz Peña, Pergamino, Oliveros, CICA Castelar y Fac. de Agronomía de La Plata sobre bioecología, evaluación de daños, resistencia genética y control de la plaga.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions.

2. It also emphasizes the need for regular audits to ensure the integrity of the financial data.

3. Furthermore, it highlights the role of technology in streamlining financial processes.

4. The document concludes by stating that a robust financial system is essential for the long-term success of any organization.

5. In addition, it provides a detailed overview of the various financial statements and their components.

SEGUNDA REUNION DE ESPECIALISTAS EN
PULGONES DEL TRIGO EN PAISES DEL CONO SUR

2.B. INFORME DE BOLIVIA

Ing. Agr. David Villarroel

.....

.....

.....

SEGUNDA REUNION DE ESPECIALISTAS EN
PULGONES DEL TRIGO EN PAISES DEL CONO SUR

I N F O R M E D E B O L I V I A

David Villarroel *

INTRODUCCION

La introducción de colecciones de trigo a Bolivia ha permitido seleccionar y adaptar variedades con bastante éxito. Estas variedades provienen de México, Brasil, Colombia, Estados Unidos de Norteamérica, Canadá, Chile, y Perú. Las mismas que a su vez han sido objeto de investigación en lo que respecta a su comportamiento y mejoramiento genético y ambiental.

Dados los diversos medios ecológicos en las regiones donde se cultiva el trigo, Bolivia fué dividida en dos áreas, tradicional y nueva.

El área tradicional para el cultivo del trigo en Bolivia, que es de primavera y verano, se encuentra en las zonas de altura y los valles. Estas zonas están comprendidas entre los 2.000 hasta los 3.500 metros sobre el nivel del mar con 300 a 750 mm. de precipitación pluvial anual y una temperatura media que fluctúa entre los 14° y 18°C.

La época de siembra en las zonas de altura es en octubre y en los valles es en diciembre y enero. El ciclo del cultivo de trigo en estas zonas concluye en el mes de mayo.

* Ing. Agr. M. Sc., Entomólogo del Departamento de Sanidad Vegetal, Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios.

THE STATE OF TEXAS

COUNTY OF DALLAS

1901

Know all men that I, the undersigned, do hereby certify that

the

within and subject to the

of the County of Dallas

and State of Texas

is hereby

certified that

the

of the County of Dallas

is hereby

certified that

the

of the County of Dallas

1901

1

1

1901

1901

1901

Los trabajos de investigación triguera en la zona de altura se llevan a cabo en la Estación Experimental de Chinoli, que está ubicada en el Departamento de Potosí, a una altura de 3.400 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura ambiente de 14,6°C y una precipitación pluvial de 351 mm. En esta zona la incidencia de pulgones es muy baja porque las condiciones climáticas parecen ser limitantes para su propagación.

En la zona de los valles, las Estaciones Experimentales de San Benito y La Tamborada (Cochabamba), están a cargo de las investigaciones relacionadas con el trigo.

Las características del área son: altura de 2.800 metros sobre el nivel del mar, temperatura ambiente de 16,6°C y una precipitación pluvial de 375 mm.

Las áreas nuevas de reciente apertura para el cultivo del trigo corresponden a una altura de 400 a 800 metros sobre el nivel del mar, teniendo en la época de cultivo del trigo una precipitación pluvial a veces menor a la necesaria para su desarrollo; de ahí la necesidad de riego suplementario.

Las variedades adaptadas de las introducciones del Brasil, México, y otras, tienen una producción de 690 Kg/Há. hasta los 2.500 Kg/Há.

En las áreas nuevas, la incidencia de pulgones es mayor; pero de relativa poca importancia debido a que el trigo que se produce en estas zonas es de invierno, caracterizado por temperaturas y humedad relativamente bajas.

En las zonas donde el cultivo no tiene riego adicional, las estaciones experimentales que se ocupan de las investigaciones del trigo son las

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that these records are essential for the proper management of the organization's resources and for ensuring transparency and accountability.

In addition, the document outlines the various responsibilities of the staff members involved in the process. It stresses that each individual must be clearly defined in their role and must understand the specific tasks they are responsible for. This clarity is crucial for the efficient operation of the organization.

Furthermore, the document highlights the need for regular communication and collaboration between all levels of the organization. It suggests that frequent meetings and open lines of communication are necessary to address any issues that may arise and to ensure that everyone is working towards the same goals.

Finally, the document concludes by reiterating the importance of adherence to the established policies and procedures. It states that consistent application of these rules is essential for the long-term success and stability of the organization.

de Saavedra y Portachuelo que se encuentran a una altura de 450 metros sobre el nivel del mar, y a una temperatura anual media de 24°C con precipitación pluvial de 1.798 mm. El cultivo del trigo se realiza en los meses de mayo a octubre (480 mm. de precipitación y 21°C de temperatura media ambiental), siendo la incidencia de pulgones mayor en esta zona, alcanzando al 8 y 10 por ciento.

En la zona donde el cultivo del trigo se lo hace con riego suplementario, las investigaciones son efectuadas por la Estación Experimental del Proyecto Agroindustrial Abapó Izozog. El informe entomológico de esta zona hace mención que sobre plagas del trigo no se han podido hacer investigaciones ya que los cultivos se hacen en épocas secas y en superficies regadas. De acuerdo a observaciones en este cultivo, aparecieron larvas de Agrostis ypsilon. Casi en todos los cultivos se encontraron pulgones ocasionalmente, pero su cantidad fué tan pequeña durante el período de investigación que no fué necesario el uso de insecticidas.

IMPORTANCIA DE LOS PULGONES CON RESPECTO A OTROS INSECTOS

De un modo general se reitera de que Bolivia no considera al pulgón como una plaga seria comparada con otras especies de insectos. Razón por la cual y de acuerdo a prioridades, el trabajo entomológico enfatiza en otros insectos diferentes al pulgón.

Para evitar posibles peligros y obviar la falta de conocimientos en el comportamiento de los pulgones en el lapso de tiempo entre ambas reuniones, se efectuaron los trabajos de estudio de los áfidos en lo que concierne a su clasificación y al mismo tiempo conocer el grado de incidencia de éstos en los cultivos de trigo.

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

En las áreas tradicionales, dadas las condiciones climatológicas y en vista de no ser los áfidos un problema de importancia, no fué necesario un control específico, no siendo así en las áreas nuevas, donde debido a sequía fueron necesarias tres aplicaciones, pero no específicamente para los pulgones, ya que la población de otros insectos es motivo de una consideración especial.

Las plagas de mayor importancia son:

Gusano cogollero o gusano soldado Laphigma frugiperda (Spodoptera frugiperda)

Gusano cortador, trozador, rosquilla Agrostis ypsilon

Gusano telarañero Loxostege similalis

Gusano Chinche Blissus sp.

Gusano Barreno Elasmopalpus lignosellis

Alabama sp.

Diatrea sp.

En general, estas plagas aumentan repentinamente hasta llegar a ser un grave problema para la producción, lo cual se debe a que el trigo se siembra después del algodón y del maíz. Estos aumentos repentinos son generalmente el resultado de factores climáticos o nutricionales, o también la reducción de insectos predadores.

Entre los trabajos asignados a Bolivia en la primera reunión están:

1. DETERMINACION Y RECONOCIMIENTO DE ESPECIES DE PULGONES

Area Tradicional: En esta área se ha determinado la presencia de los siguientes pulgones:

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that proper record-keeping is essential for the integrity of the financial system and for the ability to detect and prevent fraud. The text also notes that clear and concise reporting is crucial for management decision-making.

2. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data. It describes the process of gathering information from different sources and how this data is then processed and analyzed to identify trends and patterns. The importance of using reliable and valid data sources is highlighted throughout this section.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in modern data analysis. It discusses how advanced software tools and algorithms have revolutionized the way data is processed and analyzed, allowing for much faster and more accurate results. The text also touches upon the challenges associated with using technology, such as data security and privacy concerns.

4. The fourth part of the document addresses the ethical considerations surrounding data collection and analysis. It discusses the importance of obtaining informed consent from individuals whose data is being collected and the need to ensure that data is used only for the purposes for which it was collected. The text also touches upon the potential for bias in data analysis and the importance of transparency in the analytical process.

5. The fifth part of the document discusses the future of data analysis. It explores emerging trends such as artificial intelligence and machine learning, which are expected to further transform the field. The text also discusses the growing importance of data literacy and the need for individuals to have the skills and knowledge to effectively work with data.

6. The sixth part of the document provides a summary of the key points discussed throughout the document. It reiterates the importance of accurate record-keeping, the use of reliable data sources, the role of technology, and the need for ethical considerations. The text concludes by emphasizing the ongoing nature of data analysis and the need for continuous learning and adaptation to new challenges and opportunities.

Pulgón del duraznero (*Myzus persicae*). Este áfido que ataca al duraznero se presenta en pequeñas colonias y produce los mismos efectos en el trigo. La característica del ataque es el enrulamiento de las hojas. Y si el ataque se produce a la edad de plántula, éstas llegan a morir. En las plantas de avanzada edad, el ataque afecta al desarrollo del grano y consecuentemente a la producción.

Pulgón de los cereales Schizaphis graminium (= Toxoptero graminium). El ataque de este pulgón se manifiesta en los trigales en floración o en el grano al estado de leche. Las plantas afectadas por esta plaga son muy dañadas, toman una coloración amarillenta y terminan con la muerte. Se tiene evidencia que la proporción de la forma alada es menor en comparación a otras especies.

Pulgón del maíz y avena Rhopalosiphum maidis (= Aphis maidis). Este pulgón se ha encontrado atacando a los cultivos de trigo. Sin embargo, existe la duda de que pueda tratarse del mismo pulgón descrito en el párrafo anterior. Para definir este aspecto, se están efectuando las consultas del caso con especialistas de mayor experiencia. De ahí que se toma el daño como ocasionado por todas las especies.

Áreas Nuevas: En áreas nuevas detectadas como potencialmente trigueras se han encontrado los siguientes pulgones:

Pulgón verde de los cereales Schizaphis graminium.

Este pulgón se presentó con mayor intensidad en los cultivos sin riego, atacando en general a los cultivos tiernos, debido a la sequía registrada durante el año 1976. Por otro lado, se observó que el ataque de este pulgón se presentó en plantas adultas presentando grandes man-

The following table shows the results of the experiment. The first column is the number of trials, the second column is the number of correct responses, and the third column is the percentage of correct responses.

Number of trials	Number of correct responses	Percentage of correct responses
10	7	70%
20	14	70%
30	21	70%
40	28	70%
50	35	70%
60	42	70%
70	49	70%
80	56	70%
90	63	70%
100	70	70%

As can be seen from the table, the percentage of correct responses is constant at 70% for all numbers of trials. This suggests that the subject is performing the task at a constant level of accuracy.

The following table shows the results of the experiment. The first column is the number of trials, the second column is the number of correct responses, and the third column is the percentage of correct responses.

Number of trials	Number of correct responses	Percentage of correct responses
10	7	70%
20	14	70%
30	21	70%
40	28	70%
50	35	70%
60	42	70%
70	49	70%
80	56	70%
90	63	70%
100	70	70%

As can be seen from the table, the percentage of correct responses is constant at 70% for all numbers of trials. This suggests that the subject is performing the task at a constant level of accuracy.

chones y obligando a hacer más aplicaciones de combate que en otros años.

Pulgón de la espiga o de los granos Sitobium granarium (macrosiphum granarium). El ataque de este pulgón fué variado debido a la variedad de condiciones climáticas. La forma de ataque se presentó en los granos al estado de leche, produciendo el arrugamiento completo de los granos, perdiendo así su valor comercial.

Rhopalosiphum maidis: Presentó la misma forma de ataque que en las áreas tradicionales.

Aparte de las especies de pulgones descritas para el área nueva y baja, se ha observado la presencia de otras dos especies probablemente nuevas que aún no están identificadas. Puede presentarse el caso de que se trate de alguna de las especies ya descritas o ecotipos de las especies ya descritas.

2. IDENTIFICACION DE VIROSIS, VECTORES Y FUENTES DE RESISTENCIA

Sobre este particular, no se efectuaron los trabajos previstos en la primera reunión, debido a la falta de medios. Sin embargo, se observó la presencia de virosis, pero no fué posible identificar al vector.

A pesar del reducido trabajo efectuado por el país en cuanto al programa elaborado por el comité coordinador, Bolivia considera de mucha importancia ser partícipe del programa. Este hecho implica utilizar la experiencia y logros de los países miembros del programa.

El Programa Fitosanitario del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios en la actualidad se encuentra en un proceso de reorganiza -

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This not only helps in tracking expenses but also ensures compliance with tax regulations.

In the second section, the author provides a detailed breakdown of the monthly budget. It includes categories for housing, utilities, food, transportation, and entertainment. Each category is further divided into specific items, such as rent, electricity, groceries, and fuel. This level of detail allows for a clear understanding of where the money is being spent.

The third part of the document focuses on the overall financial health of the individual. It suggests comparing the current month's spending against the budget to identify any areas of overspending. The author also mentions the importance of setting aside a portion of the income for savings and emergency funds.

Finally, the document concludes with a summary of the key points discussed. It reiterates the importance of budgeting and record-keeping as essential tools for achieving financial stability. The author encourages readers to take control of their finances and make informed decisions.

ción, con el propósito de dar soluciones a los problemas presentes. En razón de esta situación, para el futuro, Bolivia se planteará un mayor volumen de trabajos en investigación, relacionado con el programa del Comité de Coordinación para el pulgón del trigo.

19.XI.76

• *Staphylococcus aureus* (Staph aureus)
• *Staphylococcus epidermidis* (Staph epidermidis)
• *Staphylococcus saprophyticus* (Staph saprophyticus)
• *Staphylococcus carnosus* (Staph carnosus)
• *Staphylococcus sciuri* (Staph sciuri)
• *Staphylococcus hyicus* (Staph hyicus)
• *Staphylococcus aureus* (Staph aureus)
• *Staphylococcus epidermidis* (Staph epidermidis)
• *Staphylococcus saprophyticus* (Staph saprophyticus)
• *Staphylococcus carnosus* (Staph carnosus)
• *Staphylococcus sciuri* (Staph sciuri)
• *Staphylococcus hyicus* (Staph hyicus)

• *Staphylococcus aureus* (Staph aureus)

2.0. EXPOSIÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL E
IMPACTO ECONÓMICO DOS PULGÕES
NO BRASIL



EXPOSIÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL E IMPACTO ECONÔMICO DOS PULGÕES NO BRASIL*

V.R. Caetano, representante do Brasil no programa cooperativo sobre pul
gões do trigo dos Países do Cone Sul, CNPTRIGO/EMBRAPA, Passo Fundo, RS.

Hoarado por ter sido designado para representar o Brasil na "Reunião de los Países del Cono Sur sobre pulgones del Trigo", e de acordo com o que foi solicitado pela Comissão Organizadora desta, me limitarei a apresentar uma síntese sobre o assunto no Brasil.

No Brasil, os pulgões têm sido importantes como pragas de cereais de in
verno. Estes reduziram a produção de grãos, como pragas, em experimentos com variedades de trigo. Em ensaio de campo com gaiolas teladas realizado em Pe
lotas em 1969, a variedade Lagoa Vermelha teve a sua produção reduzida de 3.808 kg/ha para 300 kg/ha (92 % de perda) devido à forte infestação das plan
tas pelo pulgão *Acyrtosiphon dirhodum* iniciada, no começo de setembro, quando as plantas estavam no estágio de perfilhos com 2 a 3 folhas. A mesma va
riedade em 1971, teve diminuída a produção de 1.622 kg/ha para 750 kg/ha (54 % de perda) e a IAS 54 de 2.836 kg/ha para 857 kg/ha (70 % de perda), quando a infestação foi feita, no fim da primeira quinzena de outubro, em plantas em estágio semelhante às do teste de 1969 (1). Em Passo Fundo, em ensaio de campo em 1972, a produção com Lagoa Vermelha de 2.763 kg/ha foi baixada para 1.390 kg/ha (50 % de perda), sob condições de infestação natural (2). Tan
bém, em Passo Fundo, em ensaio de campo em 1974, a produção de IAS 54 de 2.318 kg/ha foi baixada para 355 kg/ha (85 % de perda), sob condições de in
festação natural (5). Ainda, em Passo Fundo, em ensaio de campo em 1975 a produção das principais variedades foi baixada de 19 a 73 %, sob condições de infestação natural, mostrado no Quadro 1. Os resultados de 1976, sobre a
valiação de perdas causadas por pulgões mostravam diferenças notáveis, que ao serem pesadas as produções indicarão fortes prejuízos causados pelos pul
gões.

As perdas causadas pelos pulgões podem ser calculadas conservativamente

* Apresentado na segunda Reunião de especialistas em pulgones del Trigo en Países del Cono Sur. Santiago, Chile 23 a 26. 11.1976.

Date	Description	Particulars	Debit	Credit
1/1/13	Balance forward			100.00
1/10/13	Received from A		50.00	
1/20/13	Received from B		75.00	
1/30/13	Received from C		25.00	
2/10/13	Received from D		100.00	
2/20/13	Received from E		50.00	
2/30/13	Received from F		75.00	
3/10/13	Received from G		25.00	
3/20/13	Received from H		100.00	
3/30/13	Received from I		50.00	
4/10/13	Received from J		75.00	
4/20/13	Received from K		25.00	
4/30/13	Received from L		100.00	
Total			1000.00	1000.00

em 20 % da produção ou mais de 3.000.000 t de trigo no Brasil, nos últimos anos.

Quadro 1. Produção em grãos de trigo das principais variedades cultivadas no Brasil e aumento de rendimento obtido com o controle parcial de pragas, em experimento a campo, em 1975

Variedades	Rendimento em kg/ha das variedades tratadas com:		Diminuição do rendimento das variedades pelo não controle parcial de pragas	
	Fungicida	Inseticida + Fungicida	%	kg/ha
1) IAS 54	1.950	2.675	27	725
2) S 31 Nobre	1.680	3.550	53	1.870
3) IAS 58	1.665	3.065	46	1.400
4) IAS 63	2.050	3.215	36	1.165
5) IAS 55	1.600	2.516	36	916
6) Jacuí	1.750	2.483	30	733
7) IAS 62	2.080	2.833	27	753
8) C 33	650	2.383	73	1.733
9) IAS 59	2.015	2.615	23	600
10) IAS 20 IASSUL	1.380	2.591	47	1.211
11) Maringá	2.000	2.483	19	483
12) BH 1146	1.250	1.975	37	725

CAETANO et al., dados não publicados

Os pulgões são, ainda, responsáveis pela disseminação do vírus do na mesmo amarelo da cevada - VNAC - (Barley yellow dwarf virus - BYDV) (6). No Brasil as espécies de pulgões *Acyrthosiphon dirhodum* (Wlk.), *Macrosiphum avenae* (F.), *Rhopalosiphum maidis* Fitch.), *R. padi* (L.), *R. rufiabdominalis* (Sasaki), *Schizaphis graminum* (Rond.) e *Sipha flava* (Forbes) foram verificadas, como sendo vectores do VNAC (1 e 4).

No Brasil, foi estimado que o VNAC causou prejuízos de 20-30 %, na produção de trigo de 1967 a 1971. O trigo comercializado neste período atingiu a 5.655.203 t. Na base da estimativa dos prejuízos causados pela virose, as perdas teriam sido de 1.413.800 - 2.423.658 t de grãos de trigo (1). A ama relidão dos trigais tem intensificada a presença nos trigais nos últimos a nos.

Estas perdas devem ser consideradas moderadas, de acordo com as obser

I have been thinking of you a great deal lately. I hope you are well and happy. I have been busy with work, but I always find time to think of my friends. I would like to hear from you soon.

My love to you all. I hope you are all enjoying the summer. I have been very busy, but I am always thinking of my family. I would like to see you all very much.

I hope you are all well. I have been thinking of you very much. I would like to hear from you soon. I hope you are all happy and healthy.

I have been thinking of you a great deal lately. I hope you are well and happy. I have been busy with work, but I always find time to think of my friends.

I hope you are all well. I have been thinking of you very much. I would like to hear from you soon. I hope you are all happy and healthy.

I have been thinking of you a great deal lately. I hope you are well and happy. I have been busy with work, but I always find time to think of my friends.

I hope you are all well. I have been thinking of you very much. I would like to hear from you soon. I hope you are all happy and healthy.

I have been thinking of you a great deal lately. I hope you are well and happy. I have been busy with work, but I always find time to think of my friends.

I hope you are all well. I have been thinking of you very much. I would like to hear from you soon. I hope you are all happy and healthy.

I have been thinking of you a great deal lately. I hope you are well and happy. I have been busy with work, but I always find time to think of my friends.

I hope you are all well. I have been thinking of you very much. I would like to hear from you soon. I hope you are all happy and healthy.

vações efetuadas nas lavouras, mas são bastante elucidativas da magnitude do problema representado pelos pulgões e o VNAC para a lavoura de trigo e sua importância para a economia brasileira.

AVALIAÇÃO DE CUSTOS DE CONTROLE DE PULGÕES*

Para redução dos prejuízos causados pelos pulgões como praga torna-se necessário que as medidas de controle sejam aplicadas antes que as populações nas culturas atinjam altos níveis.

No Sul do Brasil, a recomendação oficial para início das aplicações de inseticida para controle de pulgões é de quando 10 % das plantas do triguil já estejam com início de infestação (7).

Está claro que a aplicação dos defensivos para o controle de pulgões será mais eficiente quando feito em áreas de culturas extensivas, pois a presença de infestações altas nas proximidades pode prejudicar mesmo os triguais tratados devido ao grande número de alados migrantes que podem se alimentar nas plantas antes que venham a morrer sob a ação dos inseticidas (4).

Os resultados obtidos pela coleta sistemática de amostras das populações aladas de pulgões com armadilha amarela exposta em Passo Fundo, localizado na principal região tritícola do Brasil, mostrados no Quadro 2, e pela observação da ocorrência natural de pulgões nas hospedeiras em diferentes épocas, mostram a presença considerável destes insetos por período superior a 60 dias durante o desenvolvimento dos triguais.

Quadro 2*. Número de pulgões alados migrantes das espécies *Acyrtosiphon dirhodum*, *Macrosiphum avenae*, *Rhopalosiphum maidis*, *R. padi*, *R. nubilabdominalis*, *Schizaphis graminum* e *Sipha flava* vectoras do VNAC coletadas, em Passo Fundo, com armadilha amarela de água (30x20x5 cm), exposta sobre área sem vegetação (coletas realizadas nas segundas e quintas feiras durante todo o ano)

Ano	M e s e s											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1971					15	4	1	33	8415	1148	40	1
1972	9	10	3	52	11	0	3	24	637	528	25	3
1973	4	45	1905	122	1	1	1	3	186	4199	17	5
1974	6	710	1213	31	7	1	3	45	11349	12224	407	2
1975	21	183	264	18	16	12	16	594	1200	534	60	4
1976	52	1006	151	4	2	1	0	23	2421	1190	-	-

* Os resultados de 1971 a 1975, segundo CAETANO et al., 1976 (3).

Cbs.: De 1971 até maio de 1975, número de pulgões coletados em duas armadilhas e de junho de 1975 até outubro de 1976 número de pulgões coletados em uma armadilha.

* A seguir deste é anexado contribuição do Pesquisador Roque Gilberto Annes Tomasini

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CAETANO, Vanderlei da Rosa. Estudo sobre o vírus do nanismo amarelo da cevada, em trigo, no Rio Grande do Sul. Tese de doutoramento. Pelotas, 1972. 75p. + 14, ilus. 26 cm.
2. CAETANO, Vanderlei da R.; CAETANO, Veslei da R.; CASTRO, Carlos; DIEHL, J.A.; SANTIAGO, J.C. Efeito dos problemas fitossanitários na produção do trigo Lagoa Vermelha, sob condições controladas de campo, no ano de 1972. In: V RACPET, Porto Alegre, 1973. Trigo-Fitopatologia (Passo Fundo). EEPF (1973). p. 1-10.
3. CAETANO, Vanderlei da Rosa; CAETANO, Veslei da Rosa; LUZZARDI, Gilberto Ceciliano; PIROBOM, Carlos Roberto; FERREIRA, Firmiano Idyllo. Fatores fitossanitários a considerar no melhoramento de trigo, no sul do Brasil. In: VIII RACPET. Ponta Grossa, PR. 1976. Sanidade. CNPTRIGO. Passo Fundo. (1976). v. 4, f. 209-60.
4. CAETANO, Veslei da Rosa. Estudos sobre os afídios vectores do vírus do nanismo amarelo da cevada, em especial de *Acyrtosiphon dirhodum*, em trigo, no sul do Brasil. Tese de doutoramento. UNICAMP, Campinas, SP. 1973. 104p.
5. CAETANO, Veslei da R.; TEIXEIRA, J.R.J.; NETO, N. Estudos sobre combate químico de pragas e doenças no trigo. In: VII RACPET, Passo Fundo, 1975. Trigo; resultados de pesquisa em 1974 (Passo Fundo). CNPTRIGO. (1975). p. 154-70.
6. OSWALD, J.W. & HOUSTON, B.R. A new virus disease of cereals transmissible by aphids. Plant Disease Reporter.
7. PACOTES Tecnológicos para o trigo. Circular. Pelotas, EMBRAPA. Representação Estadual no Rio Grande do Sul (71):1-67. 1975.

ANEXO

Relação de trabalhos relacionados com pulgões em trigo apresentados na VIII RACPET.

Passo Fundo

Centro Nacional de Pesquisa de Trigo

1976

The following table shows the results of the experiment. The first column is the number of trials, the second column is the number of correct responses, and the third column is the percentage of correct responses. The fourth column is the number of errors, and the fifth column is the percentage of errors. The sixth column is the number of omissions, and the seventh column is the percentage of omissions. The eighth column is the number of commissions, and the ninth column is the percentage of commissions. The tenth column is the number of correct responses per trial, and the eleventh column is the percentage of correct responses per trial. The twelfth column is the number of errors per trial, and the thirteenth column is the percentage of errors per trial. The fourteenth column is the number of omissions per trial, and the fifteenth column is the percentage of omissions per trial. The sixteenth column is the number of commissions per trial, and the seventeenth column is the percentage of commissions per trial. The eighteenth column is the number of correct responses per trial, and the nineteenth column is the percentage of correct responses per trial. The twentieth column is the number of errors per trial, and the twenty-first column is the percentage of errors per trial. The twenty-second column is the number of omissions per trial, and the twenty-third column is the percentage of omissions per trial. The twenty-fourth column is the number of commissions per trial, and the twenty-fifth column is the percentage of commissions per trial.

Trial	Correct	% Correct	Errors	% Errors	Omissions	% Omissions	Commissions	% Commissions	Correct/Trial	% Correct/Trial	Errors/Trial	% Errors/Trial	Omissions/Trial	% Omissions/Trial	Commissions/Trial	% Commissions/Trial
1	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
2	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
3	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
4	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
5	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
6	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
7	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
8	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
9	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
10	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
11	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
12	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
13	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
14	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
15	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
16	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
17	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
18	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
19	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
20	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
21	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
22	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
23	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
24	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
25	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
26	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
27	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
28	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
29	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
30	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
31	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
32	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
33	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
34	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
35	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
36	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
37	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
38	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
39	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
40	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
41	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
42	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
43	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
44	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
45	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
46	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
47	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
48	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
49	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
50	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0

ANEXO

Trabalhos relacionados com pulgões em trigo apresentados na VIII REUNÃO ANUAL CONJUNTA DE PESQUISA DE TRIGO, realizada em Ponta Grossa, Paraná, Brasil, de 29 a 02.04.1976.

CAETANO, Veslei da Rosa & CAETANO Vanderlei da Rosa. Sinérgismo do vírus do mosaico do trigo com o complexo pulgão e vírus do nanismo amarelo da cevada em trigo. In: REUNIÃO ANUAL CONJUNTA DE PESQUISA DE TRIGO, 8ª, Ponta Grossa, 1976. Sanidade. Passo Fundo, Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, 1976. v. 4, f. 22-32.

LAGOS, Alfeu Euzébio de et alii. Efeito da aplicação de defensivos e adubo foliar na variedade IAS 54. In: REUNIÃO ANUAL CONJUNTA DE PESQUISA DE TRIGO, 8ª, Ponta Grossa, 1976. Trigo; resultados de pesquisa 1975. [Porto Alegre], Instituto de Pesquisas Agronômicas, 1976.

ICHLER, Mauro Roos. Influência de espalhante adesivo na eficiência e persistência de inseticidas, no combate aos pulgões do trigo. In: REUNIÃO ANUAL CONJUNTA DE PESQUISA DE TRIGO, 8ª, Ponta Grossa, 1976. Sanidade. Passo Fundo, Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, 1976. v. 4, f. 51-66.

_____. Inseticidas sistêmicos de absorção radicular no combate aos afídeos do trigo. In: REUNIÃO ANUAL CONJUNTA DE PESQUISA DE TRIGO, 8ª, Ponta Grossa, 1976. Sanidade. Passo Fundo, Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, 1976. v. 4, f. 78-92.

ICHLER, Mauro Roos & NARDI, Celso Antonio. Avaliação de inseticidas no combate aos afídeos do trigo. In: REUNIÃO ANUAL CONJUNTA DE PESQUISA DE TRIGO, 8ª, Ponta Grossa, 1976. Sanidade. Passo Fundo, Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, 1976. v. 2, pt. 2, f. 166-90.

EDERIZZI, L.C. et alii. Efeito de diferentes defensivos químicos no rendimento do trigo. In: REUNIÃO ANUAL CONJUNTA DE PESQUISA DE TRIGO, 8ª, Ponta Grossa, 1976. Trigo; resultados de pesquisa 1975. [Porto Alegre], Instituto de Pesquisas Agronômicas, 1976.

EDERIZZI, L.C. & LAGOS, M.B. Efeitos da aplicação de defensivos químicos sobre o rendimento de 27 variedades de trigo. In: REUNIÃO ANUAL CONJUNTA DE PESQUISA DE TRIGO, 8ª, Ponta Grossa, 1976. Trigo; resultados de pesquisa 1975. [Porto Alegre], Instituto de Pesquisas Agronômicas, 1976.

BUZ, Wilmar Cório da & CAETANO, Veslei da Rosa. Ocorrência de *Helminthosporium sativum* P.K. et B. aderido em pulgões, em trigo. In: REUNIÃO ANUAL CONJUNTA DE PESQUISA DE TRIGO, 8ª, Ponta Grossa, 1976. Sanidade. Passo Fundo, Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, 1976. v. 4, f. 112-4

BRUNDES, Ivo Osório. Informe preliminar sobre o efeito de defensivos em algumas cultivares de porte baixo. In: REUNIÃO ANUAL CONJUNTA DE PESQUISA DE TRIGO, 8ª, Ponta Grossa, 1976. Trigo; resultados de pesquisa 1975. [Porto Alegre], Instituto de Pesquisas Agronômicas, 1976.



TOMASINI, Roque G. Annes. Aspectos e perspectivas da auto-suficiência de trigo. In: REUNIÃO ANUAL CONJUNTA DE PESQUISA DE TRIGO, 8^a, Ponta Grossa, 1976. Economia. Passo Fundo, Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, 1976. v. 3, f. 1-70.

TOMASINI, Roque G. Annes & PERETTI, Miguel A. Análise econômica do controle químico de doenças e pragas da parte aérea. In: REUNIÃO ANUAL CONJUNTA DE PESQUISA DE TRIGO, 8^a, Ponta Grossa, 1976. Economia. Passo Fundo, Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, 1976. v. 3, f. 88-96.

_____. Avaliação econômica de inseticidas granulados no combate a pulgões do trigo. In: REUNIÃO ANUAL CONJUNTA DE PESQUISA DE TRIGO, 8^a, Ponta Grossa, 1976. Economia. Passo Fundo, Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, 1976. v. 3, f. 98-103.

VILLACORTA, Amador & MEHTA, Y.R. Espiga branca do trigo, dano causado por *Frankliniella gemina* (Tisanoptera: Thripidae) no Paraná. In: [REUNIÃO ANUAL CONJUNTA DE PESQUISA DE TRIGO, 8^a, Ponta Grossa, 1976]. [1f.]. Resumo.

1. Identification of the subject of the study
2. Statement of the problem
3. Objectives of the study
4. Significance of the study
5. Scope of the study
6. Limitations of the study
7. Definition of terms
8. Review of related literature
9. Methodology
10. Data collection
11. Data analysis
12. Results and discussion
13. Conclusion
14. Recommendations
15. References

1. Identification of the subject of the study
2. Statement of the problem
3. Objectives of the study
4. Significance of the study
5. Scope of the study
6. Limitations of the study
7. Definition of terms
8. Review of related literature
9. Methodology
10. Data collection
11. Data analysis
12. Results and discussion
13. Conclusion
14. Recommendations
15. References

1. Identification of the subject of the study
2. Statement of the problem
3. Objectives of the study
4. Significance of the study
5. Scope of the study
6. Limitations of the study
7. Definition of terms
8. Review of related literature
9. Methodology
10. Data collection
11. Data analysis
12. Results and discussion
13. Conclusion
14. Recommendations
15. References

1. Identification of the subject of the study
2. Statement of the problem
3. Objectives of the study
4. Significance of the study
5. Scope of the study
6. Limitations of the study
7. Definition of terms
8. Review of related literature
9. Methodology
10. Data collection
11. Data analysis
12. Results and discussion
13. Conclusion
14. Recommendations
15. References

ECONOMICIDADE DE AFIDICIDAS NA LAVOURA DE TRIGO - BRASIL - 1975⁽¹⁾

Roque G. Annes Tomasini⁽²⁾

A evolução da área cultivada e da produção de trigo no Brasil, apesar de problemas de clima, insetos e doenças fúngicas, caracteriza-se por um crescimento constante. Quadros 1 e 2.

O aumento da produção tem por base um decidido apoio governamental ao produtor, na forma de crédito adequado, disponibilidade de insumos, armazenagem e monopólio na compra da produção, a preços condizentes com o custo de produção.

Paralelamente ao apoio político-econômico do governo aos produtores de trigo, a pesquisa tem desenvolvido uma série de trabalhos em relação a insetos e doenças do trigo, entre outras áreas de pesquisa.

Na área de entomologia, o Centro Nacional de Pesquisa de Trigo-CNPTRI da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, vinculada ao Ministério da Agricultura, tem desenvolvido uma série de pesquisas sobre inseticidas para pulgões, testes de princípios ativos, doses, épocas de aplicação, número de aplicações e outros aspectos. Estas pesquisas são de fundamental importância para a economia nacional uma vez que o tratamento com inseticidas é condição essencial para assegurar a produção de trigo no Brasil.

Devido ao amplo e crescente mercado existente para os inseticidas, neste um grande número de princípios ativos, sob diversas formulações, são vendidos aos produtores de trigo. O Quadro 3 apresenta alguns dos princípios ativos de produtos comerciais testados pelo Centro Nacional de Pesquisa de Trigo da EMBRAPA.

No Quadro 4 pode-se verificar o contraste existente na dose menor e maior, em relação aos custos mínimos e máximos dos produtos. Dentre es

1) Apresentado na segunda Reunião de especialistas em pulgões del Trigo en Chile del Cono Sur, Santiago, Chile, 23 a 26.11.1976.

2) Engº Agrº, M.Sc. Economia Rural - Centro Nacional de Pesquisa de Trigo - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, Passo Fundo-Rio Grande do Sul - BRASIL

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for ensuring transparency and accountability in financial operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent and reliable data collection processes to ensure the validity of the results.

3. The third part of the document focuses on the analysis and interpretation of the collected data. It discusses the various statistical and analytical tools used to identify trends, patterns, and correlations in the data.

4. The fourth part of the document discusses the implications and conclusions drawn from the analysis. It highlights the key findings and their potential impact on the organization's operations and decision-making processes.

5. The fifth part of the document provides a summary of the overall findings and recommendations. It emphasizes the need for continuous monitoring and evaluation to ensure the effectiveness of the implemented measures.

6. The sixth part of the document discusses the challenges and limitations encountered during the study. It highlights the need for further research and development to address these challenges and improve the overall quality of the data and analysis.

7. The seventh part of the document provides a conclusion and final thoughts on the study. It emphasizes the importance of maintaining high standards of accuracy and reliability in all financial and operational activities.

8. The eighth part of the document discusses the future directions and potential areas for further research. It highlights the need for ongoing collaboration and communication between different departments and stakeholders to ensure the success of the organization.

9. The ninth part of the document provides a list of references and sources used in the study. It includes various academic journals, books, and online resources that provide additional information and insights into the topics discussed in the document.

10. The tenth part of the document provides a list of appendices and supplementary materials. These materials include detailed data tables, charts, and graphs that provide further support and evidence for the findings and conclusions presented in the document.

tes princípios ativos, o CNPTRIGO, indica aos agricultores somente um redu zido número, tendo por base a eficiência técnica demonstrada nas pesquisas e no custo total das aplicações necessárias por produto. Este procedimento de aliar eficiência técnica com custo final do produto, é inédito na pes quisa agrícola brasileira e também está sendo utilizado em fungicidas, com resultados promissores.

O custo de aplicação dos inseticidas por trator é de Cr\$ 21,00/ha (combustível, lubrificantes, mão-de-obra, depreciação e manutenção do tra tor e pulverizador) e da aplicação por avião é de Cr\$ 60,00/ha, mais custos operacionais de terra (mão-de-obra na lavoura e serviço de apoio na pista de pouso).

... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..

1974			1975			1976 (*)		
hectares	%	Índice	hectares	%	Índice	hectares	%	Índice
25.000	1,13	304,83	30.000	0,96	365,85	50.000	1,42	609,76
662.000	29,91	213,55	1.230.600	39,56	396,97	1.400.000	39,77	451,61
1.397.301	63,16	113,81	1.684.767	54,16	137,22	1.850.000	52,56	150,68
53.342	2,41	250,40	39.463	1,27	185,25	40.000	1,14	187,77
75.000	3,39	202,70	126.000	4,05	340,54	180.000	5,11	486,49
2.212.643	100	137,92	3.110.830	100	193,91	3.520.000	100	219,41

Técnico do CTRIN.

1951

1952

1953

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1960

1961

1962

1963

1964

1965

1966

1967

1968

1969

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

1977

1978

1979

1980

1981

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

AQUISIÇÕES DE TRICO NO BRASIL - 1967/1975

(Em kg)

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
-	-	-	-	-	-	24	-
1.525	3.131	4.388	6.317	8.640	17.493	7.600	
-	-	-	-	3	-	-	
138.146	172.203	240.311	92.049	458.062	1.024.373	476.700	
960.944	1.511.567	1.747.254	567.014	1.404.727	1.653.375	1.083.000	
40.478	35.578	23.098	9.193	9.163	29.778	15.600	
5.225	12.490	23.580	18.824	53.840	122.994	21.300	
<u>146.319</u>	<u>1.734.972</u>	<u>2.038.632</u>	<u>693.399</u>	<u>1.934.438</u>	<u>2.848.040</u>	<u>1.545.200</u>	

1 53 1

Quadro 3. Custo mínimo e máximo de afidicidas na lavoura de trigo, Rio Grande do Sul - Brasil - outubro de 1976

Nome Técnico	% P.A. Form.	Doses ℓ-kg/ha		Efeito residual (dias)	Preço por kg-ℓ	Custo por aplicação	
		I	II			mínimo I	máximo II
Malation	100 E	1,5 - 2,0	10-15	61,00	91,00	122,00	
Menazon	40 S	0,3 - 0,5	15-20	250,00	75,00	125,00	
Formotion	50 E	0,8 - 1,2	10-15	98,00	76,00	114,00	
Fenitrotion	50 E	0,8 - 1,2	10-15	103,00	82,00	124,00	
Dimetoato	50 CE	0,4 - 0,6	10-15	54,00	22,00	32,00	
Pirimicarb	50 PM	0,15- 0,20	10-15	290,00	44,00	58,00	
Tiometon	25 CE	1,0 - 1,5	15-20	65,00	65,00	98,00	
Fosalone	35 E	1,3 - 1,7	10-15	90,00	117,00	153,00	
Endossulfã + Dimetoato	24 + 14,5 E	1,3 - 1,7	15-20	71,00	92,00	121,00	
Vamidotion	40 CE	0,8 - 1,0	15-20	150,00	120,00	150,00	
Ometoato	100 E	0,25- 0,5	15-20	183,00	46,00	92,00	
Fosfamidon	50 E	0,6 - 0,8	15-20	48,00	29,00	39,00	
Metil-S-Demeton	25 CE	0,5 - 0,8	15-20	77,00	39,00	62,00	
Monocrotofós	60 E	0,3 - 0,5	15-20	150,00	45,00	75,00	
Dicrotofós + Monocrotofós	25 S	0,4 - 0,6	15-20	63,00	25,00	38,00	
Paration Metílico	60 CE	0,8 - 1,2	10-15	88,00	71,00	106,00	
Mefosfolan	25 E	1,0 - 1,5	15-20	88,00	88,00	132,00	

Fonte: MANUAL para o controle de pragas e moléstias. |Passo Fundo. Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, 1976|. 20f.

1. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.
 2. *Spartina patens* (Muhl.) B.S.P.

Code	Common Name	Family	Genus	Species	Authority	Notes
101	Common Reed	Phragmites	Phragmites	australis	(Cav.) Trin. ex Steud.	
102	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
103	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
104	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
105	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
106	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
107	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
108	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
109	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
110	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
111	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
112	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
113	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
114	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
115	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
116	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
117	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
118	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
119	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	
120	Scirpus	Scirpus	Scirpus	patens	(Muhl.) B.S.P.	

121. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.
 122. *Spartina patens* (Muhl.) B.S.P.

Quadro 4. Custos mínimos e máximos das doses recomendadas de afidicidas -
CNPTRIGO, outubro de 1976

	Doses recomendadas			
	Menor		Maior	
	Cr\$	US\$ (3)	Cr\$	US\$
Custo mínimo por aplicação	22,00 (1)	1,87	32,00 (1)	2,72
Custo máximo por aplicação	120,00 (2)	10,20	150,00 (2)	12,76

Fonte: Centro Nacional de Pesquisa de Trigo - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

- 1) Proteção de 10-15 dias
- 2) Proteção de 15-20 dias
- 3) US\$ = Cr\$ 11,76 (18/11/76)

Passo Fundo

Centro Nacional de Pesquisa de Trigo

1976

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or introductory paragraph.

Second section of faint, illegible text, appearing as a list or series of entries.

Third section of faint, illegible text, continuing the list or series of entries.

Bottom section of faint, illegible text, possibly a footer or concluding remarks.

2.D. INFORME DE CHILE

a. SITUACION ACTUAL E IMPACTO ECONOMICO DE LOS AFIDOS EN LA PRODUCCION DE TRIGO EN NUESTRO PAIS

Roberto Carrillo Ll.¹, y
Mario Mellado Z.²

Antes del año 1967, los áfidos constituían una plaga insectil de importancia secundaria en el cultivo del trigo, aún cuando se había detectado la presencia de tres especies de áfidos que tienen como huésped a este cereal, por lo menos una década antes de dicha fecha. Las especies de áfidos presentes correspondían a las especies Rhopalosiphum maidis (Fitch), R. padi (L.) y Schizaphis graminum (Rondani) (Essig 1953).

En el año 1967, se determinó en Chile la presencia de dos nuevas especies de áfidos: Metopolophium dirhodum (Walker) y Sitobion avenae (Fabricius), esta última descrita como Macrosiphum granarium (Kirby) (Lara de Z. y Zúñiga 1969 y Zúñiga 1967).

La especie M. dirhodum alcanzó en dicho año altos niveles poblacionales en un área que abarcaba desde la provincia de Aconcagua a Cautín, constituyéndose desde dicho año hasta 1970, en el principal problema entomológico en el cultivo del trigo. A partir de dicho año se produjeron las primeras infestaciones de S. avenae, las cuales alcanzaron en 1972 niveles altísimos en sementeras entre Linares y Bío-Bío, lo cual indujo al gobierno a promulgar un decreto decretando la gratuidad en el control de la plaga. A partir de dicho año ambas especies se han constituido en severas plagas insectiles de este

¹ Ing. Agr. Profesor de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Austral de Chile. Casilla 567, Valdivia (Chile).

² Ing. Agr., Subprograma Trigo, Estación Experimental Quilamapu, Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Casilla 426, Chillán (Chile).

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS Y ZOOTECNICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

1967

... de la ...
... de la ...
... de la ...
... de la ...

... de la ...
... de la ...
... de la ...
... de la ...

... de la ...
... de la ...
... de la ...
... de la ...
... de la ...
... de la ...
... de la ...
... de la ...

... de la ...
... de la ...
... de la ...
... de la ...

cereal.

Además de las especies antes señaladas, el Dr. Dirk Hille Ris Lambers (1974), determinó en el país dos nuevas especies de áfidos en trigo: Geoica Setulosa (Pass.) y R. rufioabdominalis (Saraki), pero estas especies se presentan en bajos niveles poblacionales y no constituyen aparentemente problemas en la producción de trigo.

Poblaciones de áfidos.

Las poblaciones de áfidos en trigo, en el último año, se han mantenido en la zona Central-Norte de nuestro país en niveles algo inferiores a los de los años precedentes. Ello se ha debido probablemente a las condiciones especialmente lluviosas y frías con que se ha presentado la primavera del presente año en este sector, en relación a lo que son las condiciones climáticas normales de la zona.

En la región Centro y Sur (Talca a Llanquihue), la situación climática ha sido similar, sin embargo, en esta zona las poblaciones de áfidos comúnmente se desarrollan a partir de fines de Octubre en el norte de este sector y a fines de Noviembre y Diciembre en el sur de esta zona, lo cual hace difícil señalar un pronóstico del curso que tomaran las poblaciones de áfidos en trigo en los próximos dos meses.

Durante el Otoño (Marzo-Abril), ha sido posible detectar en Cautín y Malleco poblaciones altas del áfido S. graminum, sin embargo ellas aparentemente no han ocasionado problemas de importancia en la producción de trigo en dichas provincias.

Enemigos naturales

Entre los enemigos naturales ha continuado observándose que los principales depredadores en Chile son Eriopis connexa (Germ.) y sírfidos del género

... (text is mirrored and mostly illegible) ...
 ... (text is mirrored and mostly illegible) ...
 ... (text is mirrored and mostly illegible) ...
 ... (text is mirrored and mostly illegible) ...

... (illegible) ...

... (text is mirrored and mostly illegible) ...
 ... (text is mirrored and mostly illegible) ...
 ... (text is mirrored and mostly illegible) ...
 ... (text is mirrored and mostly illegible) ...
 ... (text is mirrored and mostly illegible) ...

... (text is mirrored and mostly illegible) ...
 ... (text is mirrored and mostly illegible) ...
 ... (text is mirrored and mostly illegible) ...
 ... (text is mirrored and mostly illegible) ...
 ... (text is mirrored and mostly illegible) ...

... (text is mirrored and mostly illegible) ...
 ... (text is mirrored and mostly illegible) ...
 ... (text is mirrored and mostly illegible) ...
 ... (text is mirrored and mostly illegible) ...

... (illegible) ...

Allograpta. En algunas localidades su acción evita el empleo de aficidas.

Los hongos entomopatógenos del género Entomophthora Fresenius están proporcionando un efectivo control natural de esta plaga en este año en la zona Centro-Norte, debido talvez a la abundante precipitación observada en esta Primavera.

Durante el Otoño, Invierno y Primavera del presente año, se han observado un fuerte incremento del parasitismo ejercido por Praon volucre Haliday en S. avenae. Antes de la introducción de este parasitoide no se observaba acción de braconidos en S. avenae en Chile. Desgraciadamente su acción puede verse deteriorada debido al abundante hiperparasitismo observado.

Virus del enanismo amarillo de la cebada

El virus del enanismo amarillo de la cebada (BYDV) que había sido detectado en Chillán en 1969 (Tollenaar y Hepp 1972), fué detectado por primera vez en la zona Central del país (Santiago a Colchagua) Auger y Latorre (1976) y Caglevic y Urbina (1976). Su alta incidencia en las sementeras de trigo, parecieran indicar que este virus es responsable en parte de las graves pérdidas causadas por los áfidos en trigo durante el año agrícola 75/76, en la zona Central del país.

Combate de la plaga

Durante el año 1976, el país ha tomado especial conciencia de que el variar la época de siembra, especialmente adelantando las siembras de primavera, logra evitar parcialmente los daños causados por esta plaga insectil, y el virus del enanismo amarillo de la cebada, ya que en este forma se logra que el mayor desarrollo de la población de áfidos no coincida con el momento de mayor susceptibilidad del cultivo.

Medidas legales

Durante el presente año se eliminaron las normas que regulaban las aplicaciones de aficidas, en base a densidades críticas. Además, se permitirá el uso de los diversos pesticidas que existen en el país contra esta plaga, sin restricciones.

El Ministerio de Agricultura a través del Servicio Agrícola y Ganadero, se limita a indicar los niveles de áfidos críticos y los aficidas más adecuados.

Investigación

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) realizó en el mes de Junio de 1976, una reunión en Santiago a fin de permitir un mayor conocimiento de las investigaciones que se realizan en áfidos de los cereales y en el virus del enanismo amarillo de la cebada en el país. Sin lugar a dudas, esto constituyó un positivo avance, ya que por primera vez en Chile los diferentes investigadores que trabajan en el problema pudieron intercambiar opiniones en relación a los trabajos que iban a realizar, evitándose de esta manera una duplicación innecesaria de investigación y una adecuada integración de los mismos.

Impacto económico de los áfidos

Los áfidos de los cereales producen mayores daños en la región Centro Norte y Centro Sur del país (Coquimbo a Bío-Bío), un daño intermedio en el extremo norte del sector Sur (Malleco a Cautín) y un daño bajo en el sector comprendido entre las provincias de Valdivia y Llanquihue.

Las pérdidas a nivel nacional pueden estimarse en un 10% de la producción nacional, aún cuando otros estiman que ellas alcanzarían a un 20%.

1. Introduction

The first part of the report deals with the general situation of the country. It is a very important part of the report and it is very interesting to read. The second part of the report deals with the specific details of the project. It is also very important and interesting to read. The third part of the report deals with the results of the project. It is also very important and interesting to read.

2. Methodology

The methodology used in this project is very important. It is a very scientific and systematic approach. The first step is to define the problem. The second step is to collect data. The third step is to analyze the data. The fourth step is to draw conclusions. The fifth step is to present the results. This methodology is very effective and it is very useful for the project.

3. Results and Discussion

The results of the project are very interesting. They show that the project was very successful. The data shows that the project was very effective. The discussion of the results is very important. It shows that the project was very successful. The results of the project are very important and they are very useful for the project.

Considerando una pérdida del 10% en la producción de trigo nacional y un valor del trigo en el mercado internacional de 100 dólares la tonelada, el país estaría perdiendo por concepto de esta plaga insectil, más de 10.000.000 de dólares al año. Actualmente el país gasta alrededor de US\$ 800.000 en el combate químico de esta plaga insectil.

LITERATURA CITADA

- AUGER, J.G. y LATORRE, B.A. 1976. El enanismo amarillo de los cereales. El Campesino (Chile) 107:44-45.
- CAGLEVIC, M. y URBINA, C. 1976. Determinación del virus del enanismo amarillo de la cebada en la Zona Central de Chile, por transmisión y microscopía electrónica. Agricultura Técnica (Chile) 36:1-4.
- ESSIG, E. 1953. Some noteworthy aphidae from western and southern South America. (Hemiptera-Homoptera). Proc. Calif. Acad. Science. 28:59-164.
- LARA DE Z. y ZUÑIGA, E. 1969. Metopolophium dirhodum (Walker) (Homoptera: Aphididae). Afido nuevo para Chile, importante plaga del trigo. Simiente (Chile) 39:34-36.
- TOOLENAAR, H. y HEPP, R. 1972. Presencia del virus causante del enanismo amarillo de la cebada (Barley yellow dwarf virus) en Chile. Agricultura Técnica (Chile) 32:137-142.
- ZUÑIGA, E. 1967. Lista preliminar de áfidos que atacan a los cultivos en Chile, sus huéspedes y enemigos naturales. Agricultura Técnica (Chile) 27:165-177.

... y ...

... ..

... y ...

B. LINEAS DE TRABAJO DEL I.N.I.A.
DE OCTUBRE 1975 A NOVIEMBRE DE 1976

QUILLOTA:	Subestación Experimental La Cruz	-	Latitud Sur:	32° 49'
SANTIAGO:	Estación Experimental La Platina	-	Latitud Sur:	33° 34'
CHILLAN:	Estación Experimental Quilamapu	-	Latitud Sur:	36° 34'
CAUTIN:	Estación Experimental Carillanca	-	Latitud Sur:	38° 41'

ING. AGR. :	DENIS CASTILLO	:	CAUTIN
ING. AGR. :	MARCOS GERDING	:	CHILLAN
ING. AGR. :	CARLOS QUIROZ	:	SANTIAGO
ING. AGR. :	ENRIQUE ZUÑIGA	:	QUILLOTA

CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION
CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION

100-100	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION
100-100	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION
100-100	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION
100-100	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION

CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION	:	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION	:	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION
CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION	:	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION	:	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION
CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION	:	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION	:	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION
CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION	:	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION	:	CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION

I ESTUDIOS BIOLÓGICOS

- Estados hibernantes de pulgones (Quillota)
(Chillán)
- Estados hibernantes de enemigos naturales - (Quillota)

II ESTUDIOS ECOLÓGICOS

- Estudios de poblaciones de áfidos y enemigos naturales (Petorca, Quillota, Valparaíso)
(Aconcagua, Santiago)

III ESTUDIOS DE EVALUACION DE DAÑOS

- Efectos del complejo áfidos-virus en condiciones naturales (Petorca, Valparaíso)
(Quillota, Aconcagua)
(Santiago)
- Estudios de densidades críticas de pulgones (Chillán y Cautín)

IV EFECTOS DE EPOCAS DE SIEMBRA EN LAS POBLACIONES DE AFIDOS

(Quillota y Chillán)

V ESTUDIOS DE RELACION PLANTA HOSPEDERA, AFIDO

- Tolerancia, Antibiosis, preferencia diferentes cultivares (Chillán y Santiago)

VI ESTUDIOS DE SISTEMAS DE MUESTREO Y TRAMPEO DE CAMPO

VII CONTROL BIOLÓGICO

- Introducción, multiplicación y liberación de parasitoides (Vicuña - Quillota)
(Curacaví - Aconcagua)
(Santiago - Chillán)
(Osorno - Cautín)

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is essential for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for a systematic approach to data collection and the importance of using reliable and valid measurement instruments.

3. The third part of the document describes the process of data analysis and interpretation. It discusses the various statistical techniques used to analyze the data and the importance of interpreting the results in the context of the research objectives.

4. The fourth part of the document discusses the importance of reporting the results of the research. It emphasizes that the results should be presented in a clear and concise manner, using appropriate visual aids to enhance the understanding of the findings.

5. The fifth part of the document discusses the importance of evaluating the research process. It highlights the need for a critical and reflective approach to the evaluation of the research process and the importance of identifying areas for improvement.

VIII PROTECCION CON AFICIDAS

- Protección en diferentes estados vegetativos (Cautín - Chillán)
- Protección con aficidas al foliaje (Quillota - Santiago - Cautín)
- Protección con aficidas sistémicos granulados al suelo (Quillota - Santiago - Chillán)
- Medición de efectos de aficidas sobre enemigos naturales (Quillota - Santiago y Cautín)

RESULTADOS:

Estas unidades experimentales están siendo conducidas y los resultados obtenidos a la cosecha, serán enviados a los participantes de esta reunión.

PROVISIONS OF THE ACT 111

- (a) ...
- (b) ...
- (c) ...
- (d) ...

...
 ...
 ...
 ...
 ...

Section 111

...
 ...
 ...

LISTA DE UNIDADES EXPERIMENTALES INCLUIDAS EN PROGRAMACION DE INIA (CHILE) 1976/

7 SOBRE INVESTIGACION Y CONTROL DEL COMPLEJO AFIDOS - VIROSIS EN TRIGO Y

OTROS CEREALES

ESTACION EXPERIMENTAL "LA PLATINA" - SANTIAGO

1. Efecto de la época de siembra y de protección en diversos estados de desarrollo del trigo, cultivar Toquifén, en el control del complejo áfidos - virus.
2. Incidencia de diferentes niveles poblacionales de áfidos y su relación con el porcentaje de transmisión de virus sobre 4 variedades de trigo.
3. Insecticidas selectivos en el control de áfidos en trigo, y su acción sobre enemigos naturales.
4. Control químico, del complejo virus-áfidos en trigo, bajo condiciones económicas factibles.
5. Cuantificación y especificación de la incidencia de algunos problemas sanitarios en la disminución de rendimiento del trigo.
6. Estudios de líneas y/o variedades que se prueban en ensayos de campo, bajo condiciones de jaula, con inoculación de áfidos virulíferos.
7. Mantención de áfidos y virus, de la temporada 1975/1976 y estudio de la reacción de las líneas señaladas como resistentes.
8. Estudios de variedades y germoplasmas avanzado en Ensayos Regionales (trigos de pan y candeales) para determinación de tipo de reacción frente al complejo áfidos-virus (9 localidades).
9. Ensayo Regional Especial de Estudio del comportamiento de las 20 mejores líneas con resistencia o tolerancia al complejo áfidos-virus seleccionadas en 1975-76 (4 localidades).

1951-1952

1951-1952

1951-1952

1951-1952

1951-1952

1951-1952

1951-1952

1951-1952

1951-1952

1951-1952

1951-1952

1951-1952

10. Determinación de resistencia y/o tolerancia en germoplasma nacional e introducido en:
 - a) Ensayos de rendimiento 1.200 líneas
 - b) Crossing blocks 700 líneas
 - c) Segregantes 1.200 líneas
 - d) Introducciones diversas 3.500 líneas
11. Programa acelerado de cruzamientos de variedades y líneas chilenas con germoplasma introducido resistente y/o tolerante a virus y áfidos.

SUB ESTACION EXPERIMENTAL LA CRUZ

12. Liberación y colonización de parásitos en focos naturales y artificiales (Proyecto de emergencia de control biológico y químico de los pulgones del trigo) (Convenio PNUD - FAO - INIA).
13. Medición de poblaciones de pulgones, enemigos naturales y efecto del virus en los rendimientos.
14. Efectos de áfidos selectivos y no selectivos, en tratamientos aéreos, sobre áfidos, virosis, enemigos naturales y rendimiento.
15. Efectos de áfidos selectivos sobre parásitos de pulgones y larvas de chinitas en condiciones de campo e invernadero.

ESTACION EXPERIMENTAL QUILAMAPU - CHILLAN

16. Efecto de la época de siembra y la protección contra áfidos en diferentes estados vegetativos de la línea experimental P - 10059.
17. Control de áfidos con insecticidas granulares en dos series de suelos y tres épocas de siembra en trigo, cultivar Huerunfén.
18. Efecto del virus del enanismo amarillo de la cebada, afectando trigo Mexifén, bajo condiciones controladas y de campo.

19. Efecto de tolerancia y antibiosis en la relación áfidos-virus-trigo en cultivares de primavera.
20. Estudios sobre la epidemiología de BYDV afectando trigos de invierno en la zona Centro-Sur (Epocas de siembra y variedades).
21. Estudios sobre la epidemiología de BYDV afectando trigos de primavera en la zona Centro-Sur (Epocas de siembra y variedades comerciales).
22. Estudios sobre la epidemiología de BYDV afectando trigos de primavera en la zona Centro-Sur (Epocas de siembra y material experimental avanzado).
23. Estudios sobre epidemiología de BYDV afectando cebadas en la zona Centro-Sur (Epocas de siembra y variedades).
24. Estudios de epidemiología del BYDV afectando avenas en la zona Centro-Sur.

ESTACION EXPERIMENTAL CARILLANCA - TEMUCO

25. Influencia de cuatro épocas de siembra y su relación con la protección de cinco períodos genológicos del cultivar Melifén, en el control del complejo áfidos-virus.
26. Efecto de la protección con aficidas y fungicidas en los rendimientos de cuatro cultivares de trigo de invierno.
27. Efecto de la protección con insecticidas y aficidas en varios períodos fenológicos del cultivar Melifén.
28. Efecto comparativo de la protección con aficidas de absorción foliar y radicular en el rendimiento de cebada Calsbeing.
29. Evaluación del daño de áfidos en trigos de primavera.
30. Comportamiento de insecticidas sistémicos granulados en varias épocas de siembra y dosis en cultivar Naofén.

31. Comparación de la protección efectuada por insectividas sistémicos aplicados a la semilla, al suelo y a la planta en trigos de primavera y cebadas.
32. Influencia de épocas de siembra y su relación con la protección de varios períodos fenológicos del cultivar Melifén.

Otros trabajos presentados por Universidades Chilenas se incluyen en Anexo 3,

LA PLATINA, 22 junio de 1976/40.

1. The first part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee. The names are listed in alphabetical order, and the addresses are given in full. The list includes the names of the members of the committee, the names of the members of the sub-committee, and the names of the members of the advisory committee.

2. The second part of the document is a list of the names and addresses of the members of the committee who have been appointed to the sub-committee. The names are listed in alphabetical order, and the addresses are given in full.

3. The third part of the document is a list of the names and addresses of the members of the committee who have been appointed to the advisory committee. The names are listed in alphabetical order, and the addresses are given in full.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

Programa Control Biológico

PLAN DE ACCION

Proyecto de emergencia de control biológico y químico de los pulgones del trigo

Explicación previa

Este plan de acción, desarrollado con la valiosa asesoría del Dr. R. van den Bosch, forma parte del Programa que está siendo desarrollado conforme al convenio PNUD-FAO-INIA CHI/75/034/A/01/12, que consulta la importación de varias especies de parásitos de los pulgones del trigo desde distintas regiones del mundo para combatir esta plaga; el convenio durará tres años y este subproyecto llevará dos años consecutivos.

Liberación y colonización de parásitos

La liberación comenzará durante el mes de mayo de 1976 y comprenderá dos sistemas distintos; el sistema clásico de liberación en algunos focos naturales de pulgones del trigo, que llevará a cabo directamente el Programa de Control Biológico del INIA, y el establecimiento de "Focos Artificiales" (artificial foci) de parásitos. La metodología moderna recomienda realizar las liberaciones, simulando focos naturales de establecimiento y dispersión que ofrecen un habitat seguro, continuo y más estable para los entomófagos.

Se han preseleccionado 8 áreas para establecer estos focos artificiales en 6 campos experimentales de INIA (Vicuña, La Cruz, La Platina, Quilamapu, Carillanca y Remehue), y con 2 instituciones que han ofrecido colaboración, la

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS

Programa de Estudios Biológicos

PLANTAS

Estudio de las plantas de la zona de estudio y su importancia económica y ecológica.

Lista de plantas

1. Plantas de la zona de estudio

2. Plantas de la zona de estudio

3. Plantas de la zona de estudio

4. Plantas de la zona de estudio

5. Plantas de la zona de estudio

6. Plantas de la zona de estudio

7. Plantas de la zona de estudio

8. Plantas de la zona de estudio

9. Plantas de la zona de estudio

10. Plantas de la zona de estudio

Plantas de la zona de estudio

11. Plantas de la zona de estudio

12. Plantas de la zona de estudio

13. Plantas de la zona de estudio

14. Plantas de la zona de estudio

15. Plantas de la zona de estudio

16. Plantas de la zona de estudio

17. Plantas de la zona de estudio

18. Plantas de la zona de estudio

19. Plantas de la zona de estudio

20. Plantas de la zona de estudio

Universidad Austral y el Centro de Investigaciones Ecológicas de Talca. Se aceptará la colaboración de todo otro Centro que aporte los medios y siga las recomendaciones más adelante indicadas.

Focos artificiales

Requerirán de dos invernaderos de polietileno-tul de nylon instalados en medio de una parcela-sementera sembrada con especies y cultivares según la época y localidad, de manera de asegurar un foco permanente de material verde y material hospedador de parásitos.

Los invernaderos serán de material y forma standard, conforme a un diseño económico y probado por el Programa de Control Biológico. Estos serán de estructura metálica, de doble puerta, de una agua. Tendrán 3 x 6 metros y 1.80 m. de alto; techo de tul de nylon y paredes de polietileno.

Las instituciones cooperadoras y los campos experimentales deberán aportar unas 10 a 15 Hás. sembradas en parcelas escalonadas de 2-3 Hás. que suministren material verde adecuado para el complejo pulgones-enemigos naturales a través de todo el año, incluido el verano. La simiente a usar podrá ser: trigo, cebada, avena, pasto oville, pasto miel, alpiste , etc..

La siembra del cereal deberá hacerse tan temprano como sea posible, adelantándose aún a la siembra temprana de la zona de su proyección. Se sugiere el siguiente escalonamiento: 1a. abril-mayo, 2a. junio-julio, 3a. septiembre, 4a. principio de noviembre, 5a. enero, 6a. abril-mayo.

Si no es posible hacer la primera siembra tan temprano, se sugiere sembrar dos paños de 4 x 7 m., donde más tarde se instalará los invernaderos. Sería aconsejable adelantarse a las lluvias, regando el suelo y lograr una

... ..
... ..
... ..

... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

germinación temprana; durante el desarrollo del cultivo será necesario volver a regar cada vez que el cultivo del invernadero lo requiera, especialmente durante noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo.

La especie más favorable para la multiplicación bajo invernadero ha demostrado ser la cebada. Recomendamos emplearla en lo posible.

Antes de sembrar la parcela y desde la emergencia de las plántulas, se aplicará cada 5 días el fungicida Morestan, en dosis de 3 gr. por 10 lt. de agua; tanto al suelo (antes de la siembra), como al follaje. Donde sea posible los riegos se harán con manguera, cañería o regadera para evitar el chorro de agua directo al follaje que desprende los pulgones.

Es preferible ubicar los invernaderos en el medio de un potrero o en la dirección del viento predominante; de manera que al abrir los invernaderos los parásitos se desplacen llevados por el viento hacia el interior de la sembrera.

La puerta del invernadero deberá mantenerse cerrada con candado, a fin de evitar la entrada o salida de insectos o personas ajenas, deberá tenerse estricto cuidado al entrar al invernadero, sacudiéndose la vestimenta y el cuerpo para no introducir insectos indeseables, chinitas u otros pulgones. El invernadero deberá permanecer cerrado y tanto el techo como las paredes y puertas se revisarán con frecuencia, buscando roturas o desprendimiento del polietileno o nylon que puede servir de entrada a organismos inconvenientes. Las aberturas deben sellarse con corchetes o con agorex. Alrededor del invernadero convendrá dejar 1-2 metros libres de vegetación para evitar el contacto con enemigos naturales de pulgones. Al centro del invernadero se dejará un camino de 50 cm.

The first part of the report deals with the general situation of the country and the progress of the work done during the year. It is followed by a detailed account of the various projects and the results achieved.

The second part of the report deals with the financial aspects of the work. It gives a detailed account of the income and expenditure of the organization and shows that the work has been carried out within the budget.

The third part of the report deals with the personnel of the organization. It gives a detailed account of the staff and shows that the work has been carried out by a highly qualified and experienced staff. It also mentions the various courses and training programmes provided for the staff.

The fourth part of the report deals with the future prospects of the organization. It mentions the various projects and programmes planned for the next year and shows that the organization is well placed to carry out its work in the future.

The fifth part of the report deals with the various committees and sub-committees of the organization. It mentions the various committees and sub-committees and shows that they have worked very effectively during the year. It also mentions the various reports and recommendations made by these committees.

Se establecerá un stand de plantas a la derecha y otro a la izquierda, permitiendo un pasillo de 50 cm., sobre el cual se colocará baldosines, piedras, tablones o ladrillos intercalados, para evitar pisar el suelo húmedo. La densidad de siembra en el invernadero deberá ser como mínimo 140 plantas por metro cuadrado.

Es imprescindible que el cereal bajo invernadero sea abonado debidamente, para favorecer el desarrollo de las plantas y las infestaciones posteriores.

El abonado de cada invernadero debe hacerse de la mejor forma, incluso una sobre dosis puede ser favorable para obtener una multiplicación más rápida del pulgón. Sería conveniente utilizar la mitad de la dosis de abono nitrogenado con salitre potásico que daría mayor resistencia a la tendidura común en la cebada.

Para evitar la tendidura de plantas, se utilizará 10 amarras que irán a lo largo del invernadero y distanciadas unos 20-30 cm., sujetas a estacas. Las amarras de alambre de 1 mm. han mostrado mayor duración, ya que en la medida que se desarrolla el follaje hace presión contra las amarras. En total se necesitan 60 m. por invernadero. Las estacas deben sobresalir del suelo unos 25-30 cm.

Será necesaria una bomba no usada con herbicidas, para aplicar fungicida e insecticida que evite el desarrollo del hongo Entomophthora que ataca y puede controlar prematuramente los pulgones del invernadero. En caso de ser necesario aplicar herbicidas, deberá hacerse antes de infectar con pulgones.

Cuando el cereal esté macollado, se infestará con Metopolophium dirhodum y Sitobion avenae (que proveerá el Programa de Control Biológico).

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..

... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..

... ..
... ..

Cada invernadero será dedicado para distinta especie de parásito y si fuera necesario, se dividirá, a su vez, cada uno en dos, separándolos por un panel central.

Cuando la población de pulgones sea abundante, el Programa de Control Biológico procederá a liberar un centenar de parásitos que rápidamente atacará los pulgones, dejándolos momificados.

Liberación y colección de parásitos

Al cabo de una a dos semanas se levantará el invernadero dando libertad a los parásitos para diseminarse por el campo. El invernadero se asperjará cuidadosamente con insecticida y se establecerá en la parcela sembrada a continuación de la primera. En casos que se presuma que habrá plantas verdes en la primera parcela, cuando ocurra la segunda liberación de parásitos, en la segunda parcela se podrá sembrar una vez establecido el invernadero. Esto normalmente ocurrirá en parcelas sembradas entre abril y agosto.

Antes de colocar los invernaderos en la siguiente parcela se aplicará minuciosamente al polietileno, al techo, maderas y fierro Dimetoato en dosis alta o DD V.P. líquido a objeto de matar todos los parásitos, incluso los pulgones momificados. Si el invernadero es dispuesto sobre cereal ya sembrado el insecticida debe ser aplicado al follaje, además. En general, se guardará el mismo manejo descrito para la primera siembra y así, también, se procederá con las posteriores.

Cada vez que se haya levantado el invernadero y los parásitos se hayan establecido en el potrero, se convocará con gran profusión a través de los medios informativos a un Día del Agricultor. Los interesados podrán obser -

var y coleccionar momias de parásitos que ellos mismos liberarán en sus predios.

NOTA: La parcela sembrada deberá mantenerse libre de aplicaciones de insecticidas, ya que perjudicará el trabajo y establecimiento de los parásitos. Será necesario establecer estos focos artificiales en sectores donde no se aplicará insecticidas, ya que en su dispersión natural los parásitos migrarán hacia potreros y predios vecinos, donde también ejercerán su control.

Para mayor información, favor recurrir a Subestación Entomológica La Cruz, Casilla 3, Teléfono 666-r - Quillota.

Abril, 15, 1976.

1948

1949

1950

1951

23 al 26 Noviembre de 1976

2a. Reunión Anual de los Países del
Cono Sur sobre PULGONES DEL TRIGO

Santiago de Chile

DELEGADO POR PARAGUAY: BRAULIO ARANDA CENTURION;

2.E. Exposición de la situación actual e im-
pacto económico de la Plaga en el Para-
guay.

SANTIAGO - CHILE

23/26/11/76

2a. REUNION A.

OF THE ...

...
...
...

... ..

... ..

...

...

...

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

El cultivo del trigo en el Paraguay se ha incrementado en los últimos años teniendo en cuenta un déficit del 70% de la producción nacional para el consumo interno.

Las variedades mejoradas en el país permitieron la obtención de semillas de buen rendimiento económico que oscilan entre 1.000 a 3.000 kgs/Há. toda vez que los tratamientos fitosanitarios se realicen metódicamente y las condiciones ambientales favorezcan el desarrollo vegetativo normal.

Durante los primeros meses del ciclo en el presente año se observó un período relativamente seco y con un alto porcentaje de ataque de pulgones provocadas por dos especies que se hicieron sentir en todas las regiones trigueras del país, con mayor intensidad a la del año 1975.

El número de tratamientos fitosanitarios aumentaron por unidad de superficie cultivada elevándose así los costos de producción e incidencia en los rendimientos.

Los insecticidas más comúnmente usados durante los dos últimos años fueron el Dimetoato y el Ekatin con un promedio de tres pulverizaciones durante todo el ciclo vegetativo del cultivo.

Existen normalmente cada año en las áreas trigueras, cultivos sin tratamientos fitosanitarios con una relativa producción, generalmente se hallan sujetos a resultados negativos por la intensidad de infestación de plagas y enfermedades.

El pulgón verde Schizaphis graminum Rond inicia su ataque en las zonas trigueras del país durante el período crítico de macollamiento de las plantas y el pulgón de la espiga Macrosiphum avenae F. al comienzo de la

SECRET

...to be ... in ...
...to be ... in ...

- ...to be ... in ...
...to be ... in ...

- ...to be ... in ...
...to be ... in ...

...to be ... in ...
...to be ... in ...

...to be ... in ...
...to be ... in ...

...to be ... in ...
...to be ... in ...

- ...to be ... in ...
...to be ... in ...

floración para intensificar su ataque o daño durante la fase de la formación de los granos.

OBSERVACION SOBRE VIROSIS EN CULTIVOS DE TRIGO

Los ensayos de época normal y las variedades consideradas más precoces manifestaron bajo porcentaje de incidencia de síntomas del enanismo amarillo, no así las variedades más tardías y las introducidas de México mostraron mayor incidencia de síntomas.

En la mayor parte de los cultivos normales de multiplicación se observaron en forma permanente ataques de hemípteros de la Familia Miridae y Nabidae que en alguna forma pueden estar asociados a la transmisión de virosis cuyas observaciones deben continuarse para obtener informaciones más concretas.

GRAMINEAS CONSTATADAS COMO PLANTAS HOSPEDERAS DE PULGONES DURANTE EL MES DE FEBRERO DE 1976

- | | | | | |
|----|------------------------------|----------|---|---------------------|
| 1. | <u>Paspalum guenoarum</u> | (hojas) | - | Pulgón oscuro |
| 2. | <u>Sporobolus poiretti</u> | (panoja) | - | Pulgón de la espiga |
| 3. | <u>Paspalum</u> sp. | (hojas) | - | Pulgón amarillo |
| 4. | <u>Paspalum</u> sp. | (hojas) | - | Pulgón verde claro |
| 5. | <u>Axonopus compressus</u> | (hojas) | - | Pulgón negro alado |
| 6. | <u>Paspalum notatum</u> | (hojas) | - | Pulgón negro áptero |
| 7. | <u>Digitaria sanguinalis</u> | (hojas) | - | Pulgón amarillo |
| 8. | <u>Cynodon dactylon</u> | (hojas) | - | Pulgón oscuro |

... ..
... ..

... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

...

... ..

... ..

... ..	(... ..)	... ..	1
... ..	(... ..)	... ..	2
... ..	(... ..)	... ..	3
... ..	(... ..)	... ..	4
... ..	(... ..)	... ..	5
... ..	(... ..)	... ..	6
... ..	(... ..)	... ..	7
... ..	(... ..)	... ..	8

2.F. Informe de Uruguay

Desarrollo del Programa Cooperativo de Investigación
sobre Pulgones del Trigo.

1. The first part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee.

2. The second part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee.

PROGRAMA DE INVESTIGACION Y ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA

CENTRO DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS

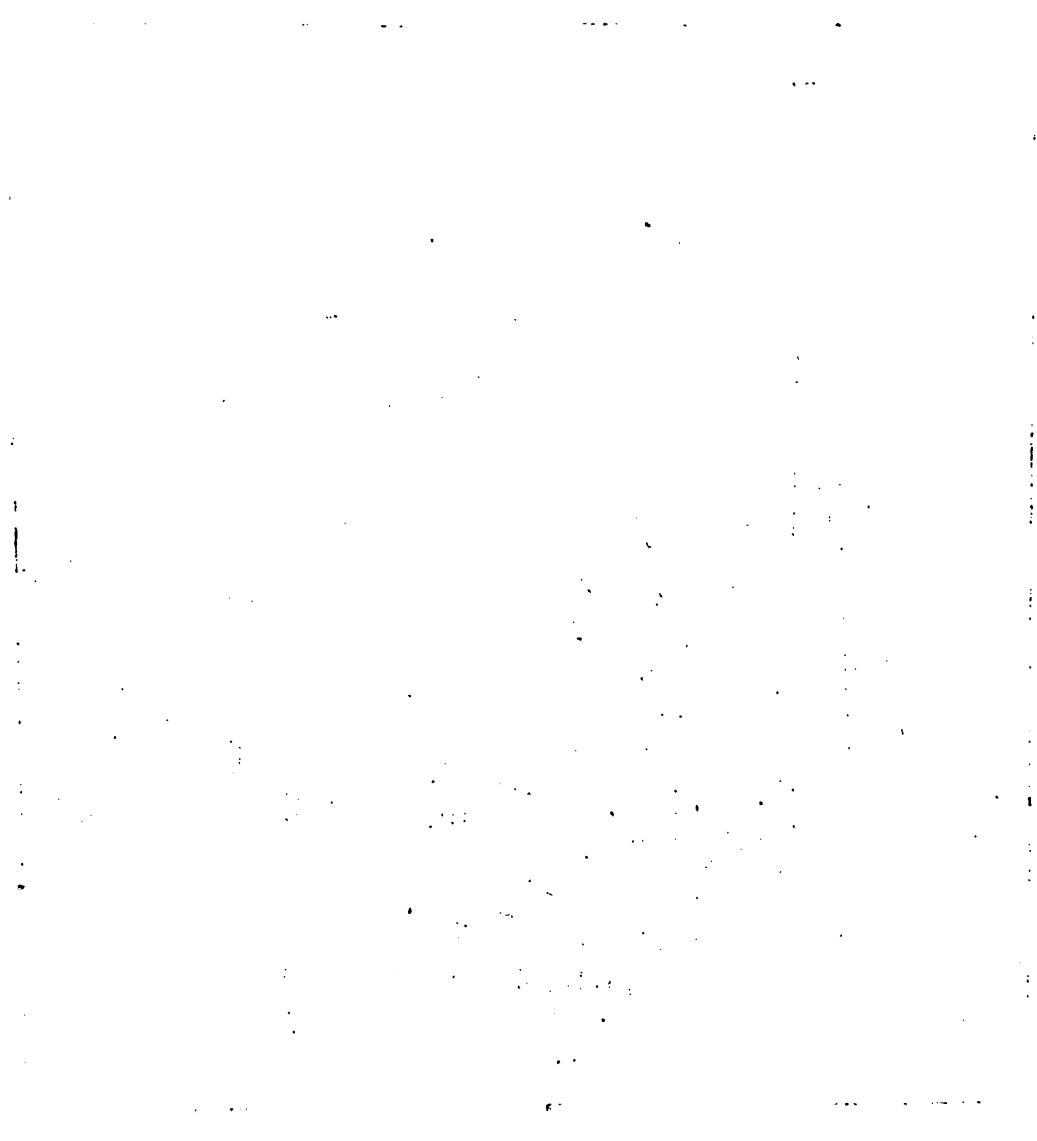
"Alberto Boerger"



Mapa 1: Área agrícola de cultivos de invierno. El área rayada incluye más del 99% de la superficie nacional dedicada a esos cultivos.

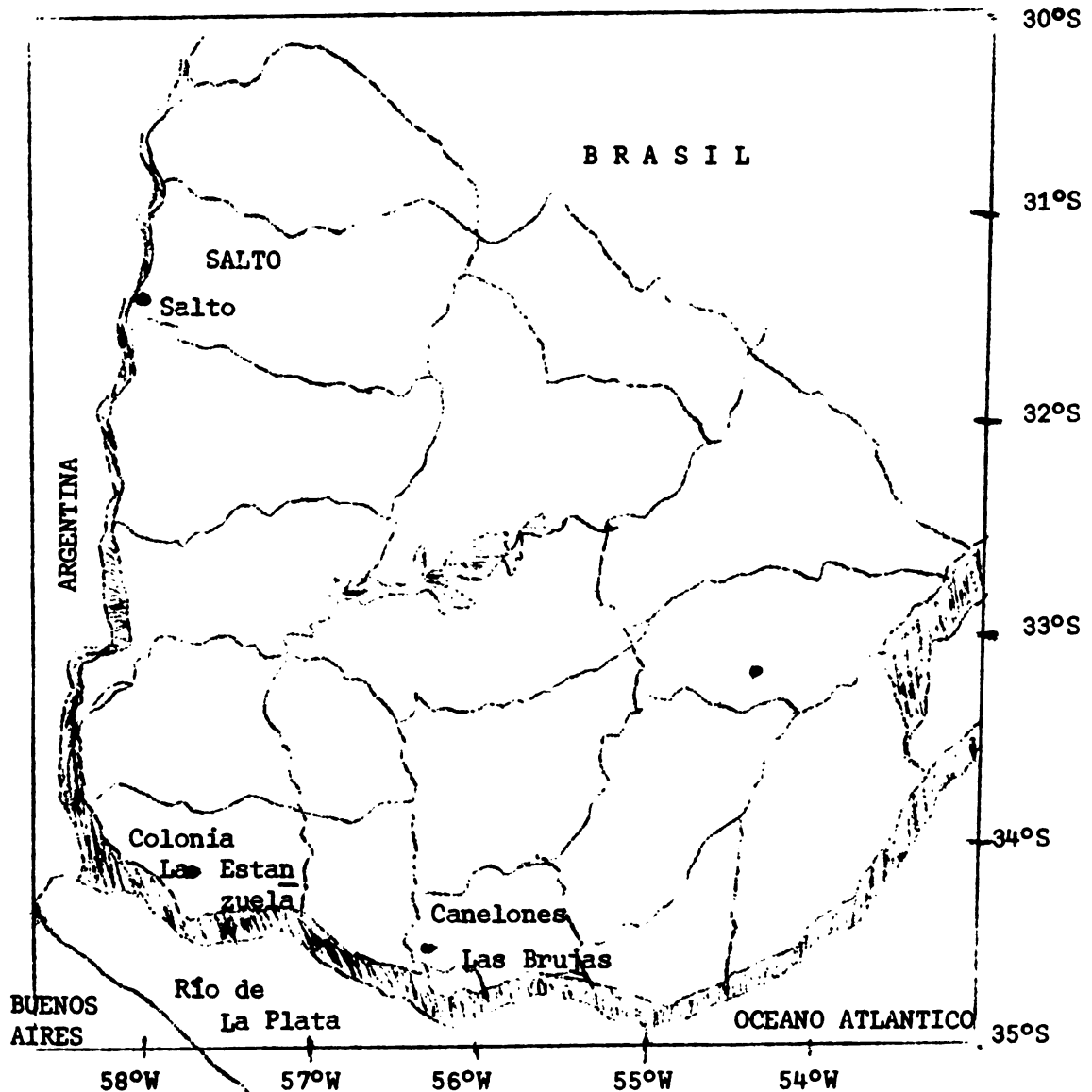
FUENTE: Uruguay, MAP, DIEA. Boletín Estadístico N° 8, Montevideo, Octubre 1975.

In the case of the ...
 ...
 ...



...
 ...
 ...

MAPA 2: Localización de la red de Estaciones Experimentales del Centro de Investigaciones Agrícolas, que participan en el Programa Cooperativo de Evaluación de Poblaciones de Pulgones del Trigo y sus Enemigos Naturales.

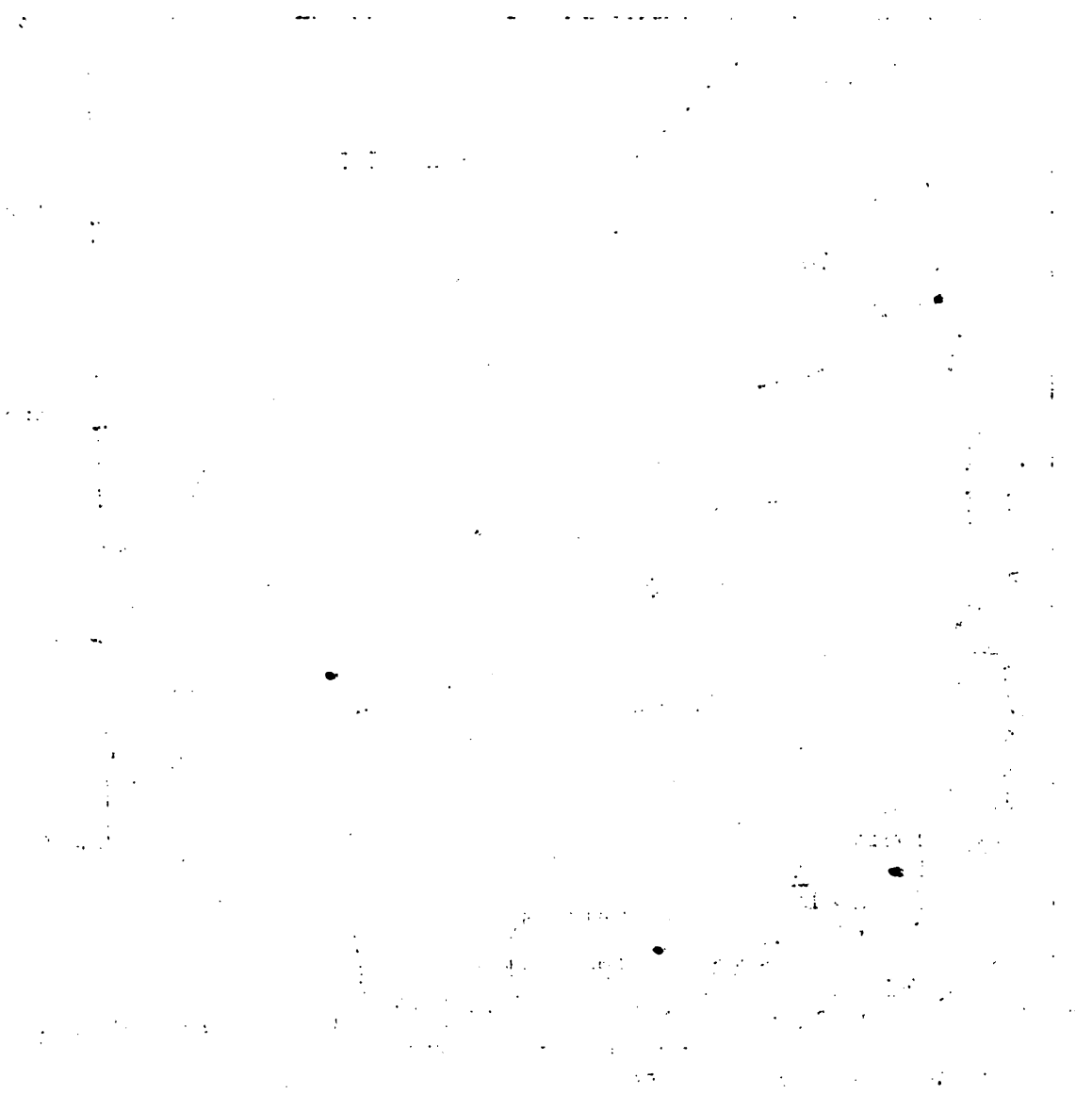


THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1964

DEPARTMENT OF CHEMISTRY

PHYSICAL CHEMISTRY



1. ACTIVIDAD DE PULGONES ALADOS EN LA TEMPORADA 1976, DE ACUERDO A CAPTURAS EN TRAMPAS AMARILLAS.

- 31. Estación Experimental La Estanzuela
Departamento de Colonia
- 32. Estación Experimental Salto
Departamento Salto
- 33. Estación Experimental Treinta y Tres
Departamento Treinta y Tres
- 34. Estación Experimental Las Brujas
Departamento Canelones

STATE OF TEXAS
COUNTY OF _____

IN SENATE,
January 11, 1911.

Chapter 1. _____	1
Chapter 2. _____	2
Chapter 3. _____	3
Chapter 4. _____	4
Chapter 5. _____	5

IDENTIFICACION DE PULGONES ADULTOS ALADOS CAPTURADOS EN TRAMPAS AMARILLAS(*)

31. ESTACION EXPERIMENTAL LA ESTANZUELA (COLONIA)

FECHA	SCHIZAPHIS GRAMINUM	METOPOLO- PHIUM DIRHODUM	SITOBION AVENAE	OTROS	TOTAL
12.02.76	--	--	--	1	1
03.03.76	--	--	--	1	1
08.03.76	--	--	--	1	1
15.03.76	--	--	--	2	2
18.03.76	--	--	--	3	3
22.03.76	--	--	--	4	4
25.03.76	--	--	--	--	--
29.03.76	--	--	--	--	--
01.04.76	--	--	--	41	41
05.04.76	--	--	--	3	3
08.04.76	--	--	--	5	5
14.04.76	1	--	--	18	19
19.04.76	--	--	--	36	36
22.04.76	--	--	--	12	12
26.04.76	4	--	--	52	56
29.04.76	5	--	--	87	92
03.05.76	11	--	--	89	100
06.05.76	4	--	--	80	84
10.05.76	15	--	--	251	266
13.05.76	--	--	--	37	37
20.05.76	6	--	--	61	67

STATE OF TEXAS, COUNTY OF DALLAS, TEXAS

DEEDS FOR THE YEAR 1900

BOOK	PAGE	DATE	GRANTOR	GRANTEE	AMOUNT
1	1	1	...	...	100.00
1	1	1	...	...	100.00
1	2	2	...	...	100.00
1	3	3	...	...	100.00
1	4	4	...	...	100.00
1	5	5	...	...	100.00
1	6	6	...	...	100.00
1	7	7	...	...	100.00
1	8	8	...	...	100.00
1	9	9	...	...	100.00
1	10	10	...	...	100.00
1	11	11	...	...	100.00
1	12	12	...	...	100.00
1	13	13	...	...	100.00
1	14	14	...	...	100.00
1	15	15	...	...	100.00
1	16	16	...	...	100.00
1	17	17	...	...	100.00
1	18	18	...	...	100.00
1	19	19	...	...	100.00
1	20	20	...	...	100.00
1	21	21	...	...	100.00
1	22	22	...	...	100.00
1	23	23	...	...	100.00
1	24	24	...	...	100.00

FECHA	SCHIZAPHIS GRAMINUN	METOPOLO- PHIUM DIRHODUM	SITOBION AVENAE	OTROS	TOTAL
24.05.76	5	--	--	23	28
27.05.76	5	--	--	174	179
31.05.76	3	--	--	39	42
03.06.76	1	--	--	24	25
07.06.76	--	--	--	7	7
17.06.76	--	--	--	--	--
21.06.76	--	--	--	4	4
24.06.76	--	--	--	4	4
28.06.76	--	--	--	4	4
01.07.76	--	--	--	--	--
05.07.76	--	--	--	--	--
08.07.76	--	--	--	1	1
12.07.76	--	--	--	--	--
15.07.76	--	--	--	1	1
19.07.76	--	--	--	1	1
26.07.76	--	--	--	--	--
02.08.76	--	--	--	--	--
05.08.76	--	--	--	--	--
19.08.76	--	--	--	--	--
23.08.76	--	--	--	--	--
30.08.76	--	--	--	--	--
02.09.76	--	--	--	1	1
06.09.76	--	--	--	--	--
09.09.76	--	--	--	--	--
16.09.76	--	--	--	1	1

DATE	AMOUNT	DESCRIPTION	DEBIT	CREDIT	BALANCE
1-1-78	100.00	INITIAL DEPOSIT		100.00	100.00
1-15-78	50.00	PAYROLL	50.00		50.00
1-31-78	25.00	RENT	25.00		25.00
2-1-78	75.00	SALES		75.00	100.00
2-15-78	30.00	UTILITIES	30.00		70.00
2-28-78	40.00	SALES		40.00	110.00
3-1-78	10.00	WAGES	10.00		100.00
3-15-78	60.00	SALES		60.00	160.00
3-31-78	20.00	RENT	20.00		140.00
4-1-78	80.00	SALES		80.00	220.00
4-15-78	40.00	UTILITIES	40.00		180.00
4-30-78	50.00	SALES		50.00	230.00
5-1-78	15.00	WAGES	15.00		215.00
5-15-78	70.00	SALES		70.00	285.00
5-31-78	30.00	RENT	30.00		255.00
6-1-78	90.00	SALES		90.00	345.00
6-15-78	50.00	UTILITIES	50.00		295.00
6-30-78	60.00	SALES		60.00	355.00
7-1-78	20.00	WAGES	20.00		335.00
7-15-78	80.00	SALES		80.00	415.00
7-31-78	40.00	RENT	40.00		375.00
8-1-78	100.00	SALES		100.00	475.00
8-15-78	60.00	UTILITIES	60.00		415.00
8-31-78	70.00	SALES		70.00	485.00
9-1-78	30.00	WAGES	30.00		455.00
9-15-78	90.00	SALES		90.00	545.00
9-30-78	50.00	RENT	50.00		495.00
10-1-78	110.00	SALES		110.00	605.00
10-15-78	70.00	UTILITIES	70.00		535.00
10-31-78	80.00	SALES		80.00	615.00
11-1-78	40.00	WAGES	40.00		575.00
11-15-78	100.00	SALES		100.00	675.00
11-30-78	60.00	RENT	60.00		615.00
12-1-78	120.00	SALES		120.00	735.00
12-15-78	80.00	UTILITIES	80.00		655.00
12-31-78	90.00	SALES		90.00	745.00

FECHA	SCHIZAPHIS GRAMINUN	METOPOLO- PHIUM DIRHODUM	SITOBION AVENAE	OTROS	TOTAL
23.09.76	..... -- .....	-- .....	-- .....	4	4
27.09.76	--	--	--	13	13
08.10.76	..... -- .....	-- .....	-- .....	2	2
11.10.76	--	--	--	5	5
14.10.76	..... -- .....	-- .....	1	--	1

(*) En todos los casos, la identificación fué realizada en Las Brujas, por el Técnico Eduardo Zamora, del Proyecto Protección Vegetal.

I	II	III	IV	V	VI	VII
A
B
C
D
E

1. The following information is for the year ending 31/12/2019. The company has a number of departments and the following information is available for each department.

32. ESTACION EXPERIMENTAL LITORAL NORTE (SALTO)

FECHA	SCHIZAPHIS GRAMINUM	METOPOLO-- PHIUM DIRHODUM	SITOBION AVENAE	OTROS	TOTAL
06.05.76	--	--	--	86	86
10.05.76	--	--	--	15	15
13.05.76	4	--	--	76	80
17.05.76	--	--	1	119	120
20.05.76	1	--	--	17	18
31.05.76	1	--	--	78	79
04.06.76	1	--	--	27	28
10.06.76	--	--	--	3	3
14.06.76	1	--	--	2	3
27.06.76	3	--	--	141	144

STATE OF TEXAS
COMMISSION ON EXHIBITATION OF LABORATORY TESTS
(CREATED BY HOUSE BILL NO. 1000)

EXHIBIT NO.	DATE	LOCATION	TESTS PERFORMED	LABORATORY	AMOUNT PAID
1	1968	...	...	...	...
2	1968	...	...	...	...
3	1968	...	...	...	...
4	1968	...	...	...	...
5	1968	...	...	...	...
6	1968	...	...	...	...
7	1968	...	...	...	...
8	1968	...	...	...	...
9	1968	...	...	...	...
10	1968	...	...	...	...
11	1968	...	...	...	...
12	1968	...	...	...	...
13	1968	...	...	...	...
14	1968	...	...	...	...
15	1968	...	...	...	...
16	1968	...	...	...	...
17	1968	...	...	...	...
18	1968	...	...	...	...
19	1968	...	...	...	...
20	1968	...	...	...	...
21	1968	...	...	...	...
22	1968	...	...	...	...
23	1968	...	...	...	...
24	1968	...	...	...	...
25	1968	...	...	...	...
26	1968	...	...	...	...
27	1968	...	...	...	...
28	1968	...	...	...	...
29	1968	...	...	...	...
30	1968	...	...	...	...
31	1968	...	...	...	...
32	1968	...	...	...	...
33	1968	...	...	...	...
34	1968	...	...	...	...
35	1968	...	...	...	...
36	1968	...	...	...	...
37	1968	...	...	...	...
38	1968	...	...	...	...
39	1968	...	...	...	...
40	1968	...	...	...	...
41	1968	...	...	...	...
42	1968	...	...	...	...
43	1968	...	...	...	...
44	1968	...	...	...	...
45	1968	...	...	...	...
46	1968	...	...	...	...
47	1968	...	...	...	...
48	1968	...	...	...	...
49	1968	...	...	...	...
50	1968	...	...	...	...
51	1968	...	...	...	...
52	1968	...	...	...	...
53	1968	...	...	...	...
54	1968	...	...	...	...
55	1968	...	...	...	...
56	1968	...	...	...	...
57	1968	...	...	...	...
58	1968	...	...	...	...
59	1968	...	...	...	...
60	1968	...	...	...	...
61	1968	...	...	...	...
62	1968	...	...	...	...
63	1968	...	...	...	...
64	1968	...	...	...	...
65	1968	...	...	...	...
66	1968	...	...	...	...
67	1968	...	...	...	...
68	1968	...	...	...	...
69	1968	...	...	...	...
70	1968	...	...	...	...
71	1968	...	...	...	...
72	1968	...	...	...	...
73	1968	...	...	...	...
74	1968	...	...	...	...
75	1968	...	...	...	...
76	1968	...	...	...	...
77	1968	...	...	...	...
78	1968	...	...	...	...
79	1968	...	...	...	...
80	1968	...	...	...	...
81	1968	...	...	...	...
82	1968	...	...	...	...
83	1968	...	...	...	...
84	1968	...	...	...	...
85	1968	...	...	...	...
86	1968	...	...	...	...
87	1968	...	...	...	...
88	1968	...	...	...	...
89	1968	...	...	...	...
90	1968	...	...	...	...
91	1968	...	...	...	...
92	1968	...	...	...	...
93	1968	...	...	...	...
94	1968	...	...	...	...
95	1968	...	...	...	...
96	1968	...	...	...	...
97	1968	...	...	...	...
98	1968	...	...	...	...
99	1968	...	...	...	...
100	1968	...	...	...	...

33. ESTACION EXPERIMENTAL DEL ESTE (TREINTA Y TRES)

FECHA	SCHIZAPHIS GRAMINUM	METOPOLO- PHIUM DIRHONUM	SITOBION AVENAE	OTROS	TOTAL
27.05.76	--	--	--	82	82
31.05.76 -- -- --	--	--
03.06.76	--	--	--	1	1
07.06.76	..... --	..... --	..... --	1	1
10.06.76	--	--	--	1	1
14.06.76	..... --	..... --	..... --	2	2
17.06.76	--	--	--	2	2
21.06.76	..... --	..... --	..... --	21	21
24.06.76	--	--	--	11	11
28.06.76	..... --	..... --	..... --	6	6
01.07.76	--	--	--	--	--
05.07.76	..... --	..... 1	..... --	4	5
08.07.76	--	--	--	--	--
12.07.76 -- -- --	--	--
15.07.76	--	--	--	--	--
19.07.76 -- -- --	--	--
22.07.76	--	--	--	2	2
26.07.76	..... --	..... --	..... --	2	2
29.07.76	--	--	--	--	--
02.08.76 -- -- --	--	--
05.08.76	--	--	--	--	--
09.08.76 -- -- --	--	--
12.08.76	--	--	--	--	--

STATE OF TEXAS - DEPARTMENT OF TRANSPORTATION

DATE	TYPE	AMOUNT	DESCRIPTION	REMARKS	AMOUNT
1					100.00
2					100.00
3					100.00
4					100.00
5					100.00
6					100.00
7					100.00
8					100.00
9					100.00
10					100.00
11					100.00
12					100.00
13					100.00
14					100.00
15					100.00
16					100.00
17					100.00
18					100.00
19					100.00
20					100.00
21					100.00
22					100.00
23					100.00
24					100.00
25					100.00
26					100.00
27					100.00
28					100.00
29					100.00
30					100.00
31					100.00
32					100.00
33					100.00
34					100.00
35					100.00
36					100.00
37					100.00
38					100.00
39					100.00
40					100.00
41					100.00
42					100.00
43					100.00
44					100.00
45					100.00
46					100.00
47					100.00
48					100.00
49					100.00
50					100.00
51					100.00
52					100.00
53					100.00
54					100.00
55					100.00
56					100.00
57					100.00
58					100.00
59					100.00
60					100.00
61					100.00
62					100.00
63					100.00
64					100.00
65					100.00
66					100.00
67					100.00
68					100.00
69					100.00
70					100.00
71					100.00
72					100.00
73					100.00
74					100.00
75					100.00
76					100.00
77					100.00
78					100.00
79					100.00
80					100.00
81					100.00
82					100.00
83					100.00
84					100.00
85					100.00
86					100.00
87					100.00
88					100.00
89					100.00
90					100.00
91					100.00
92					100.00
93					100.00
94					100.00
95					100.00
96					100.00
97					100.00
98					100.00
99					100.00
100					100.00

FECHA	SCHIZAPHIS GRAMINUM	METOPOLO- PHIUM DIRHONUM	SITOBION AVENAE	OTROS	TOTAL
16.08.76 -- -- -- -- --
19.08.76	--	--	--	--	--
23.08.76	..... --	..... --	..... --	2	2
26.08.76	--	--	--	1	1
30.08.76	..... --	..... --	..... --	1	1
02.09.76	--	--	--	6	6
06.09.76 -- -- -- -- --
09.09.76	--	--	--	--	--
13.09.76	..... --	..... --	..... --	3	3
16.09.76	--	--	--	7	7
20.09.76	..... --	..... --	..... --	1	1
27.09.76	--	--	--	2	2
30.09.76	..... --	1	4	1	6
04.10.76	--	--	--	4	4
07.10.76	..... --	..... --	..... --	4	4
11.10.76	--	--	--	20	20
14.10.76	..... --	..... --	..... --	12	12
18.10.76	--	1	2	46	49
21.10.76	..... --	..... --	1	13	14

DATE	DESCRIPTION	AMOUNT	BALANCE
1910			100.00
1911			100.00
1912			100.00
1913			100.00
1914			100.00
1915			100.00
1916			100.00
1917			100.00
1918			100.00
1919			100.00
1920			100.00
1921			100.00
1922			100.00
1923			100.00
1924			100.00
1925			100.00
1926			100.00
1927			100.00
1928			100.00
1929			100.00
1930			100.00
1931			100.00
1932			100.00
1933			100.00
1934			100.00
1935			100.00
1936			100.00
1937			100.00
1938			100.00
1939			100.00
1940			100.00
1941			100.00
1942			100.00
1943			100.00
1944			100.00
1945			100.00
1946			100.00
1947			100.00
1948			100.00
1949			100.00
1950			100.00
1951			100.00
1952			100.00
1953			100.00
1954			100.00
1955			100.00
1956			100.00
1957			100.00
1958			100.00
1959			100.00
1960			100.00
1961			100.00
1962			100.00
1963			100.00
1964			100.00
1965			100.00
1966			100.00
1967			100.00
1968			100.00
1969			100.00
1970			100.00
1971			100.00
1972			100.00
1973			100.00
1974			100.00
1975			100.00
1976			100.00
1977			100.00
1978			100.00
1979			100.00
1980			100.00
1981			100.00
1982			100.00
1983			100.00
1984			100.00
1985			100.00
1986			100.00
1987			100.00
1988			100.00
1989			100.00
1990			100.00
1991			100.00
1992			100.00
1993			100.00
1994			100.00
1995			100.00
1996			100.00
1997			100.00
1998			100.00
1999			100.00
2000			100.00
2001			100.00
2002			100.00
2003			100.00
2004			100.00
2005			100.00
2006			100.00
2007			100.00
2008			100.00
2009			100.00
2010			100.00
2011			100.00
2012			100.00
2013			100.00
2014			100.00
2015			100.00
2016			100.00
2017			100.00
2018			100.00
2019			100.00
2020			100.00
2021			100.00
2022			100.00
2023			100.00
2024			100.00
2025			100.00
2026			100.00
2027			100.00
2028			100.00
2029			100.00
2030			100.00
2031			100.00
2032			100.00
2033			100.00
2034			100.00
2035			100.00
2036			100.00
2037			100.00
2038			100.00
2039			100.00
2040			100.00
2041			100.00
2042			100.00
2043			100.00
2044			100.00
2045			100.00
2046			100.00
2047			100.00
2048			100.00
2049			100.00
2050			100.00

34. ESTACION EXPERIMENTAL LAS BRUJAS (CANELONES)

FECHA	SCHIZAPHIS GRAMINUM	METOPOLO- PHIUM DIRHONUM	SITOBION AVENAE	OTROS	TOTAL
19.02.76	--	--	--	18	18
23.02.76	..... --	..... --	..... --	19	19
26.02.76	1	--	--	38	39
04.03.76	..... --	..... --	..... --	3	3
08.03.76	--	--	--	2	2
15.03.76	..... --	..... --	..... --	5	5
22.03.76	--	--	--	8	8
01.04.76	..... --	..... --	..... --	19	19
12.04.76	--	--	--	5	5
15.04.76	..... --	..... --	..... --	18	18
19.04.76	--	--	--	43	43
22.04.76	..... --	..... --	..... --	4	4
26.04.76	1	--	--	70	71
29.04.76	..... --	..... --	..... --	88	88
03.05.76	1	--	--	21	22
06.05.76	..... --	..... --	..... --	1	1
10.05.76	1	--	--	15	16
13.05.76	..... --	..... --	..... --	1	1
28.06.76	--	--	--	12	12
05.07.76	..... --	..... --	..... --	1	1
15.07.76	--	--	--	2	2
19.07.76	..... --	..... --	..... --	1	1
13.09.76	--	--	--	3	3

STATE OF CALIFORNIA - DEPARTMENT OF REVENUE

DATE	AMOUNT	REVENUE	EXPENSE	BALANCE	REMARKS
1917	100.00			100.00	
1918	100.00			200.00	
1919	100.00			300.00	
1920	100.00			400.00	
1921	100.00			500.00	
1922	100.00			600.00	
1923	100.00			700.00	
1924	100.00			800.00	
1925	100.00			900.00	
1926	100.00			1000.00	
1927	100.00			1100.00	
1928	100.00			1200.00	
1929	100.00			1300.00	
1930	100.00			1400.00	
1931	100.00			1500.00	
1932	100.00			1600.00	
1933	100.00			1700.00	
1934	100.00			1800.00	
1935	100.00			1900.00	
1936	100.00			2000.00	
1937	100.00			2100.00	
1938	100.00			2200.00	
1939	100.00			2300.00	
1940	100.00			2400.00	
1941	100.00			2500.00	
1942	100.00			2600.00	
1943	100.00			2700.00	
1944	100.00			2800.00	
1945	100.00			2900.00	
1946	100.00			3000.00	
1947	100.00			3100.00	
1948	100.00			3200.00	
1949	100.00			3300.00	
1950	100.00			3400.00	
1951	100.00			3500.00	
1952	100.00			3600.00	
1953	100.00			3700.00	
1954	100.00			3800.00	
1955	100.00			3900.00	
1956	100.00			4000.00	
1957	100.00			4100.00	
1958	100.00			4200.00	
1959	100.00			4300.00	
1960	100.00			4400.00	
1961	100.00			4500.00	
1962	100.00			4600.00	
1963	100.00			4700.00	
1964	100.00			4800.00	
1965	100.00			4900.00	
1966	100.00			5000.00	
1967	100.00			5100.00	
1968	100.00			5200.00	
1969	100.00			5300.00	
1970	100.00			5400.00	
1971	100.00			5500.00	
1972	100.00			5600.00	
1973	100.00			5700.00	
1974	100.00			5800.00	
1975	100.00			5900.00	
1976	100.00			6000.00	
1977	100.00			6100.00	
1978	100.00			6200.00	
1979	100.00			6300.00	
1980	100.00			6400.00	
1981	100.00			6500.00	
1982	100.00			6600.00	
1983	100.00			6700.00	
1984	100.00			6800.00	
1985	100.00			6900.00	
1986	100.00			7000.00	
1987	100.00			7100.00	
1988	100.00			7200.00	
1989	100.00			7300.00	
1990	100.00			7400.00	
1991	100.00			7500.00	
1992	100.00			7600.00	
1993	100.00			7700.00	
1994	100.00			7800.00	
1995	100.00			7900.00	
1996	100.00			8000.00	
1997	100.00			8100.00	
1998	100.00			8200.00	
1999	100.00			8300.00	
2000	100.00			8400.00	
2001	100.00			8500.00	
2002	100.00			8600.00	
2003	100.00			8700.00	
2004	100.00			8800.00	
2005	100.00			8900.00	
2006	100.00			9000.00	
2007	100.00			9100.00	
2008	100.00			9200.00	
2009	100.00			9300.00	
2010	100.00			9400.00	
2011	100.00			9500.00	
2012	100.00			9600.00	
2013	100.00			9700.00	
2014	100.00			9800.00	
2015	100.00			9900.00	
2016	100.00			10000.00	

FECHA	SCHIZAPHIS GRAMINUM	METOPOLO- PHIUM DIRHONUM	SITOBION AVENAE	OTROS	TOTAL
20.09.76	15	15
23.09.76	--	--	--	2	2
07.10.76	..	1	..	2	3
11.10.76	--	1	--	167	168
14.10.76	..	--	--	11	11
18.10.76	--	1	--	3	4
21.10.76	..	--	--	11	11
25.10.76	--	1	--	105	106
28.10.76	..	--	--	129	129
01.11.76	--	1	--	4	5
01.11.76	..	--	--	11	11

NO. OF	NO. OF	NO. OF	NO. OF	NO. OF	NO. OF
PLACES	PLACES	PLACES	PLACES	PLACES	PLACES
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20

ESPECIE	22 MAR	3 MAY	31 MAY	22 JUN	15 JUL	16 AGO	16 SEP	20 OCT	19 NOV
Phalaris tuberosa	-	● P	● P	0	● M	● G	● M	0	● G
Pennisetum clandestinum	0	0	0	0	0	0	0	0	● M
Poa Pratensis	-	-	0	● P	● M	● M	● M	● P	-
Secale cereale	-	-	-	-	-	-	-	-	● P
Setaria geniculate	0	● P	-	-	-	-	-	-	-
Sorghum vulgare	● P	● P	● M	-	-	-	-	-	-
Zea mays	● P	-	-	-	-	-	-	-	-

Observaciones: ● P = Escasos individuos
 ● M = Mediana cantidad de individuos
 ● G = Ataque severo

3. Evaluación de daño causado por pulgones y enfermedades en trigo.

Ensayo efectuado en la Estación Experimental La Estanzuela.

Fecha de Siembra: 24 de agosto de 1976

Variedad: Estanzuela Dolores.

Diseño: Bloques al azar, 4 tratamientos x 4 repeticiones. Parcelas de 5 m. largo x 9 hileras a 15 cm.

Tratamientos: T = Testigo
 F = Protección con fungicida
 I = Protección con insecticida
 FI = Protección con fungicida e insecticida

Insecticidas utilizados: Disulfotón, previo a la siembra, 1 kg. de activo/Há. Fosfamidón, al follaje, dosis recomendada.

Recuentos de población: En 10 macollas, al azar, por parcela.

Recuento 1: 26.10.76. Estado vegetativo 8 (Feekes). Previo a primera aplicación foliar.

TRATAMIENTO	I	II	III	IV	\bar{X}
T	205	100	205	180	119
F	s/dato	255	320	165	247
I	105	70	70	135	95
FI	80	75	s/dato	155	103

Recuento 2: 15.11.76. Estado vegetativo 10.5.4. (Feekes). Previo a segunda aplicación foliar.

TRATAMIENTO	I	II	III	IV	\bar{X}
T	5	19	1	2	7
F	2	0	0	12	4
I	97	12	149	181	110
FI	84	89	62	51	72

... ..

	VI	III	II	I	FRUIT TYPE
	S	E	EE		T
	SE	A	E		T
III	LEE	EEI	EE	EE	I
EE	EE	EE	EE	EE	EE

... ..

	VI	III	II	I	FRUIT TYPE
	S	E	EE		T
	SE	A	E		T
III	LEE	EEI	EE	EE	I
EE	EE	EE	EE	EE	EE

Recuento 3: 18.11.76.

Estado vegetativo 10.5.4 (Feekes). Después de una lluvia de 43 mms.

TRATAMIENTO	I	II	III	IV	\bar{X}
T	4	3	0	0	2
F	0	0	0	0	0
I	137	29	45	60	68
FI	73	80	27	9	47

Las mayores poblaciones cuantificadas en parcelas con tratamientos insec tícidas, podrían deberse a una posible eliminación de enemigos naturales.

... ..
... ..
... ..

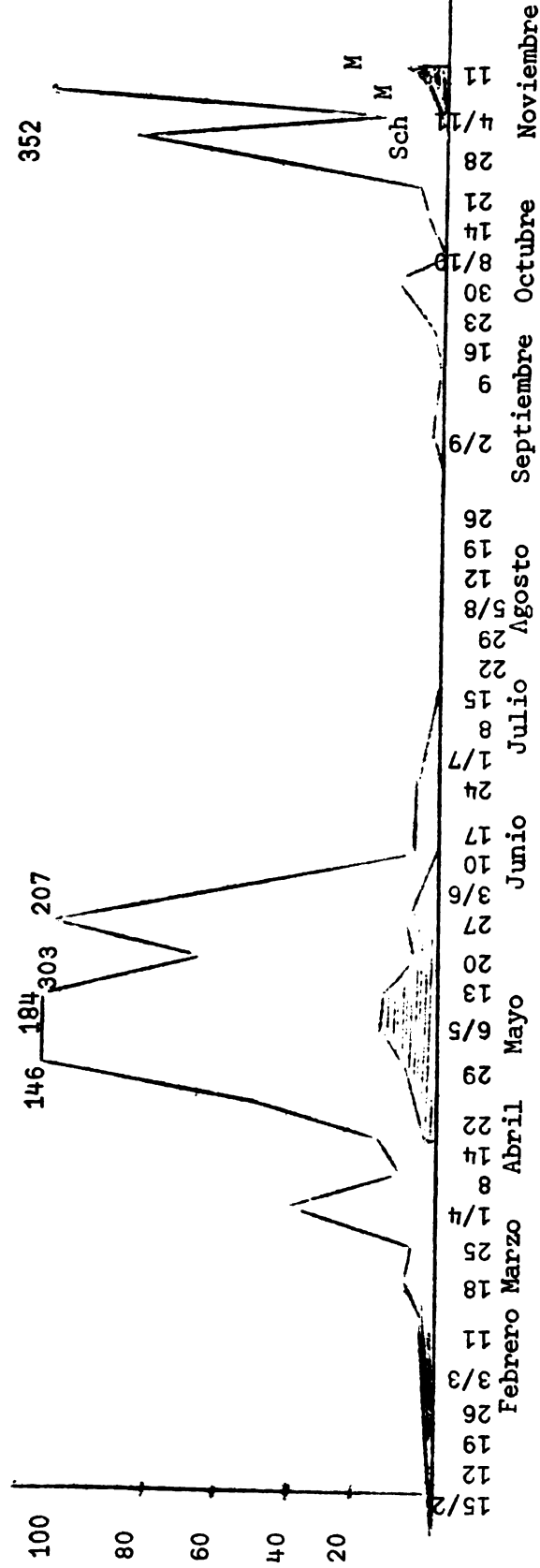
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

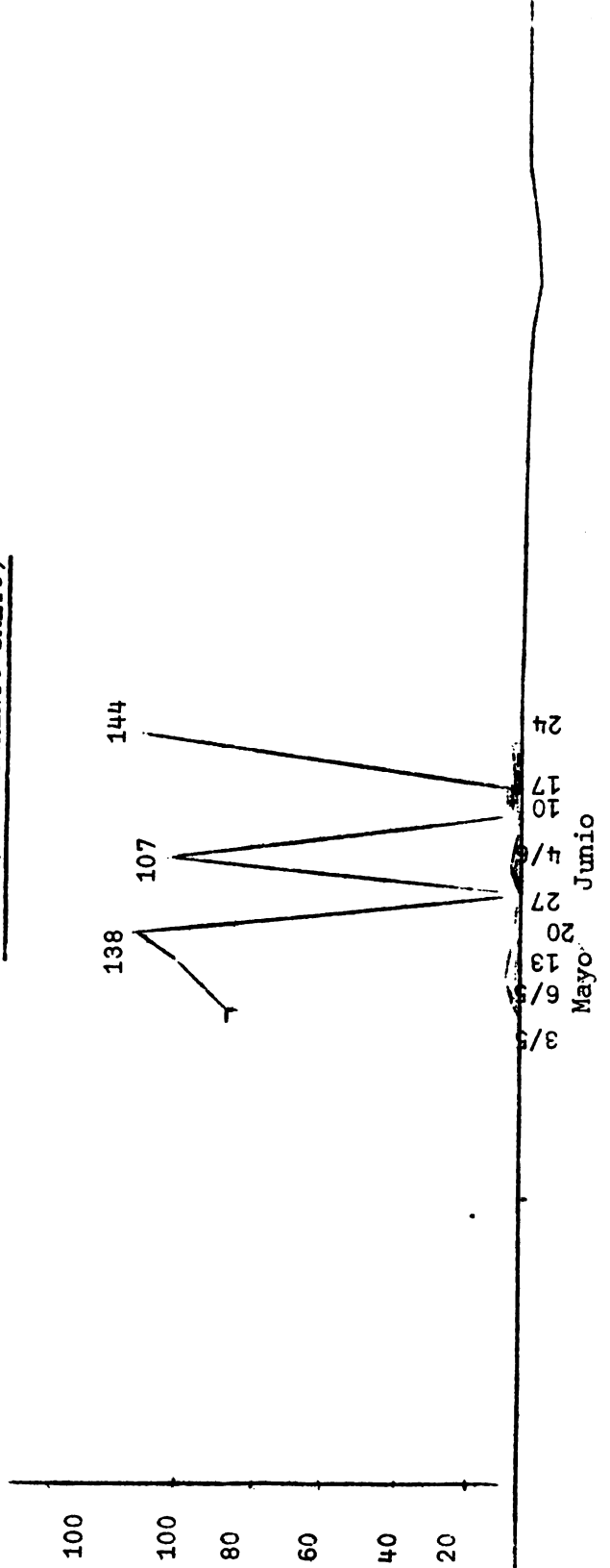
... ..
... ..
... ..

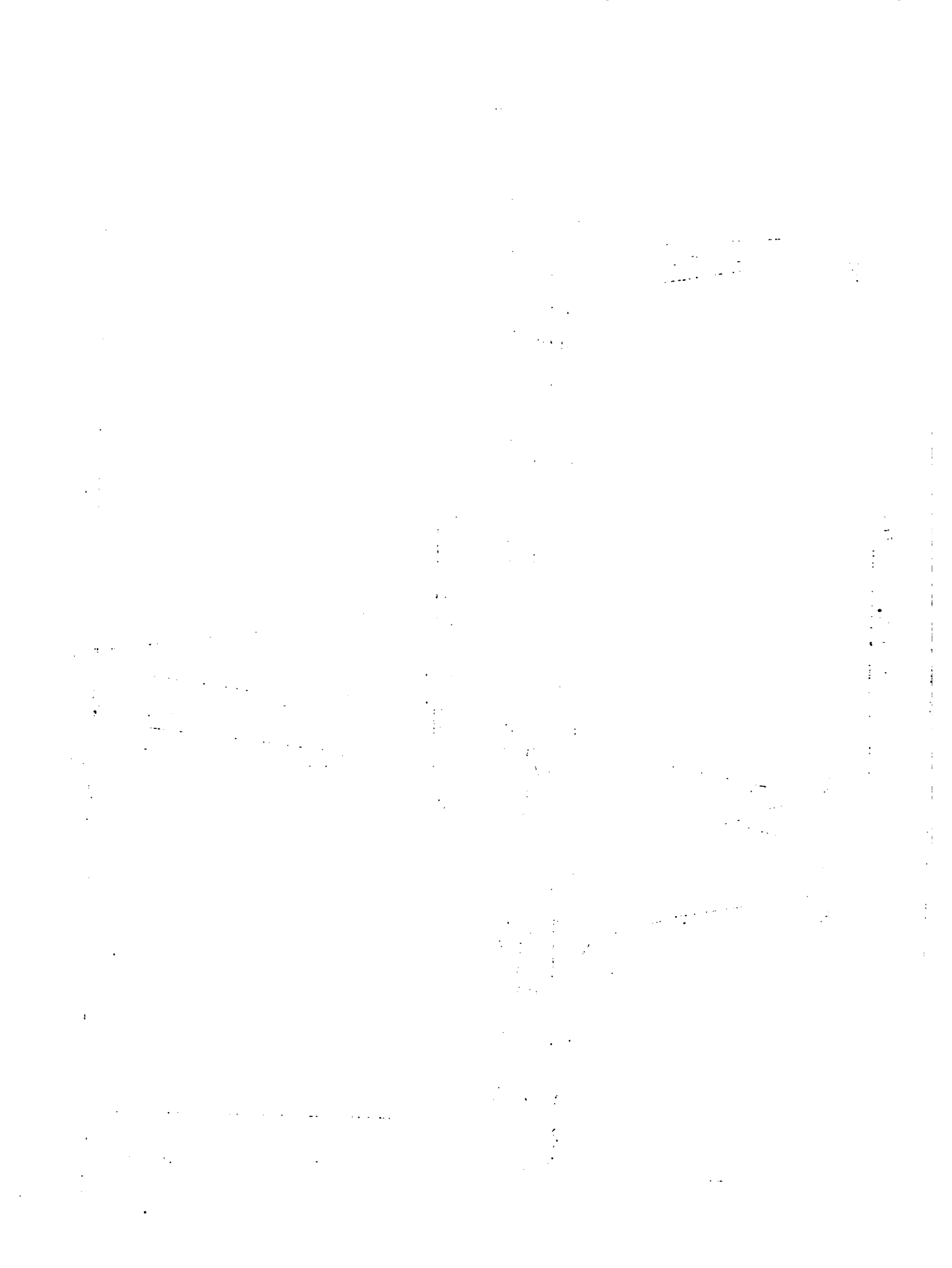
1976

31. LA ESTANZUELA (DEPTO. COLONIA)

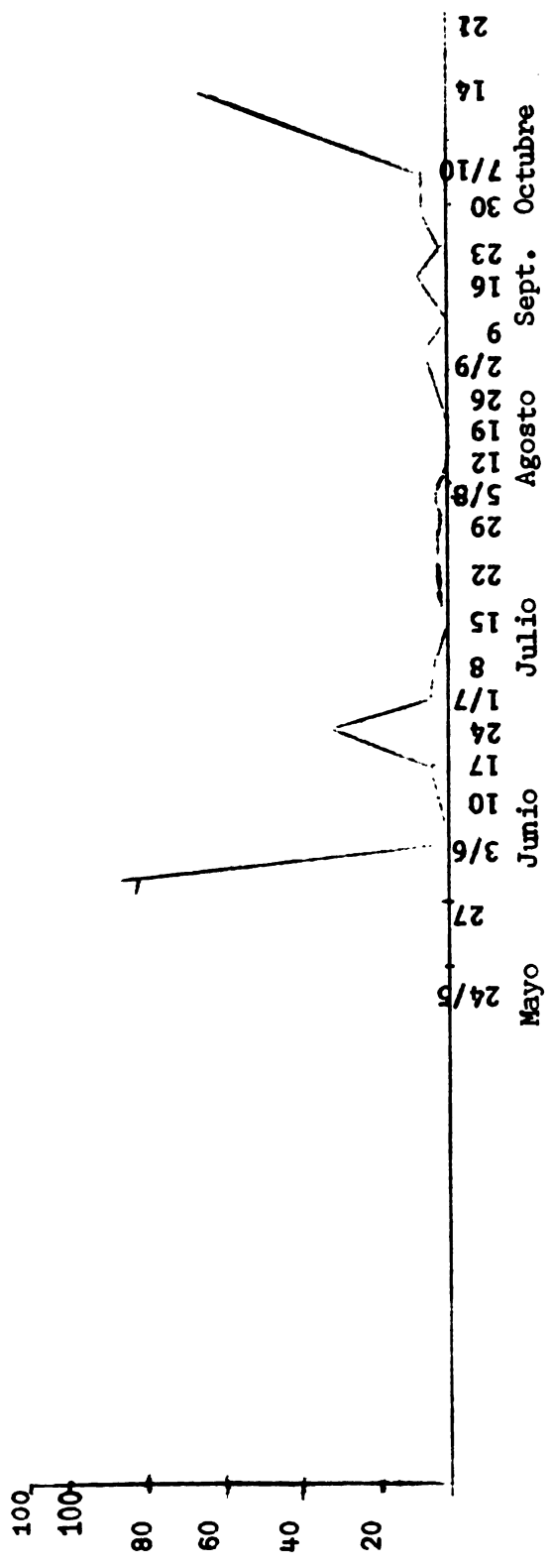


32. SALTO (DEPARTAMENTO SALTO)

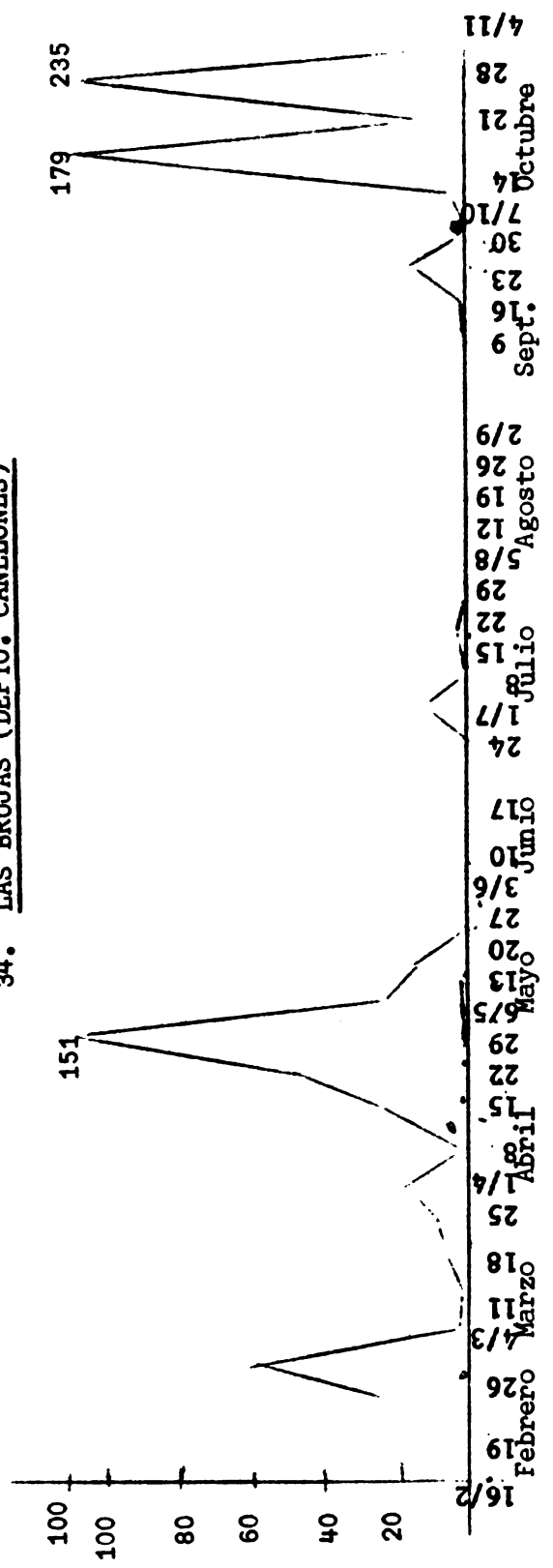




33. TRINIDAD Y TOBAGO (DEPTO. TRINIDAD Y TÓBAGO)



34. LAS BRUJAS (DEPTO. CANELONES)



100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200

100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200

100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200

100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200

DATOS METEOLÓGICOS DEL PERÍODO CONSIDERADO, 1976 (1)

A. TEMPERATURAS MEDIAS (EN °C) POR DECADAS

LUGAR	31	32	33	34
PERIODO	LA ESTANZUELA	SALTO	TREINTA Y TRES	LAS BRUJAS
Febrero 1/10	20,5			20,8
Febrero 11/20	21,4			24,4
Febrero 21/29	22,2			22,4
Marzo 1/10	20,9			21,5
Marzo 11/20	17,4			17,7
Marzo 21/31	15,9			15,8
Abril 1/10	15,5			15,8
Abril 11/20	17,8			18,00
Abril 21/30	14,4			14,00
Mayo 1/10	15,4	15,8	14,3	15,3
Mayo 11/20	13,5	15,1	13,7	13,5
Mayo 21/31	12,2	13,4	12,5	12,5
Junio 1/10	8,4	9,9	9,3	9,3
Junio 11/20	9,2	11,5	9,7	9,3
Junio 21/30	11,7	12,9	12,0	12,1
Julio 1/10	7,1	7,9	6,8	7,5
Julio 11/20	11,5	12,5	9,3	10,7
Julio 21/31	11,9	16,9	14,1	14,3

REPORT OF THE COMMISSIONERS OF THE LAND OFFICE

STATE OF NEW YORK

Year	Area	Value	Percentage	Total
1880	1,000	100	100	100
1881	1,000	100	100	100
1882	1,000	100	100	100
1883	1,000	100	100	100
1884	1,000	100	100	100
1885	1,000	100	100	100
1886	1,000	100	100	100
1887	1,000	100	100	100
1888	1,000	100	100	100
1889	1,000	100	100	100
1890	1,000	100	100	100

LUGAR	31	32	33	34
PERIODO	LA ESTANZUELA	SALTO	TREINTA Y TRES	LAS BRUJAS
Agosto 1/10	10,6	12,7	11,8	11,5
Agosto 11/20	8,3	10,7	9,2	8,4
Agosto 21/31	13,7	17,1	13,8	15,4
Septiembre 1/10	8,6	10,8	10,7	8,7
Septiembre 11/20	12,4	14,5	11,7	11,9
Septiembre 21/30	17,5	20,2	16,6	18,9
Octubre 1/10	14,1	17,5	15,1	14,9
Octubre 11/20	15,6	19,2	15,5	15,4
Octubre 21/31	16,0	18,8	16,7	15,6
Noviembre 1/10	16,8			
Noviembre 11/20	19,2			

(1) Datos del Proyecto Clima del Centro de Inv. Agrícolas procesado por los Técnicos señorita Teresa Calistro y Sr. Jorge Miranda, de la Estanzuela.

Year	1970	1971	1972	1973	1974
1970	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1971	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1972	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1973	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1974	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1975	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1976	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1977	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1978	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1979	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1980	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1981	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1982	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1983	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1984	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1985	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1986	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1987	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1988	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1989	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1990	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1991	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1992	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1993	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1994	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1995	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1996	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1997	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1998	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1999	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2000	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2001	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2002	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2003	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2004	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2005	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2006	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2007	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2008	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2009	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2010	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2011	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2012	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2013	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2014	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2015	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2016	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2017	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2018	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2019	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2020	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2021	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2022	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2023	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2024	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2025	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2026	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2027	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2028	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2029	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2030	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0

(*) The above figures are preliminary and subject to change. The figures are based on the latest available data.

B. PRECIPITACIONES (MM.) POR DECADAS

LUGAR	31	32	33	34
PERIODO	LA ESTANZUELA	SALTO	TREINTA Y TRES	LAS BRUJAS
Febrero 1/10	0,0			5,0
Febrero 11/20	48,1			8,0
Febrero 21/29	0,9			14,0
Marzo 1/10	122,9			99,9
Marzo 11/20	31,1			34,0
Marzo 21/31	2,7			9,6
Abril 1/10	38,9			134,6
Abril 11/20	35,5			13,7
Abril 21/30	0,4			5,4
Mayo 1/10	7,6	42,0	23,4	58,3
Mayo 11/20	1,6	12,1	14,6	5,6
Mayo 21/31	18,2	20,3	141,5	7,0
Junio 1/10	40,6	13,9	92,1	54,4
Junio 11/20	3,7	0,0	0,0	0,0
Junio 21/30	0,0	3,8	40,0	0,0
Julio 1/10	2,3	2,0	0,1	0,0
Julio 11/20	0,0	1,5	0,2	0,0
Julio 21/31	121,8	16,7	54,7	142,00

TABLE 1. LAND UTILIZATION

Year	Forest	Barren	Other	Total
1950	100	100	100	300
1955	100	100	100	300
1960	100	100	100	300
1965	100	100	100	300
1970	100	100	100	300
1975	100	100	100	300
1980	100	100	100	300
1985	100	100	100	300
1990	100	100	100	300
1995	100	100	100	300
2000	100	100	100	300
2005	100	100	100	300
2010	100	100	100	300
2015	100	100	100	300
2020	100	100	100	300

LUGAR	31	32	33	34
PERIODO	LA ESTANZUELA	SALTO	TREINTA Y TRES	LAS BRUJAS
Agosto 1/10	51,6	59,2	56,6	23,8
Agosto 11/20	9,5	0,0	4,1	7,2
Agosto 21/31	25,4	6,9	36,3	28,8
Septiembre 1/10	75,5	25,4	62,3	58,8
Septiembre 11/20	0,0	0,0	16,6	0,0
Septiembre 21/30	45,9	27,6	22,5	24,2
Octubre 1/10	55,5	33,0	29,6	28,5
Octubre 11/20	91,0	16,7	28,2	90,8
Octubre 21/31	74,7	58,5	40,6	63,6
Noviembre 1/10	16,4			
Noviembre 11/20	47,2			

DATE	DESCRIPTION	AMOUNT	CHECK NO.	BANK
1/15
1/22
1/29
2/5
2/12
2/19
2/26
3/5
3/12
3/19
3/26
4/2
4/9
4/16
4/23
4/30
5/7
5/14
5/21
5/28
6/4
6/11
6/18
6/25
7/2
7/9
7/16
7/23
7/30
8/6
8/13
8/20
8/27
9/3
9/10
9/17
9/24
10/1
10/8
10/15
10/22
10/29
11/5
11/12
11/19
11/26
12/3
12/10
12/17
12/24
12/31

III. ACUERDOS DE LA REUNION

RECEIVED AT THE OFFICE OF THE

1. OBSERVACIONES A LA PROPOSICION DE MATERIALES Y METODOS DEL PROGRAMA COOPERATIVO DE INVESTIGACION SOBRE PULGONES DEL TRIGO EN LOS PAISES DEL CONO SUR DE AMERICA

Durante el desarrollo de la 2a. Reunión de los Países del Cono Sur sobre Pulgones del trigo, los delegados analizaron el programa preparado por los representantes de Brasil Dr. Veslei, Da Rosa Caetano y de Argentina Ing. Carlos J. Torres. (Anexo 1) A continuación las observaciones surgidas del análisis del documento:

1. La evaluación de las poblaciones de pulgones y de sus enemigos naturales es de tipo cualitativo, ya que el método descrito no permite cuantificar.
- 1.2. También será necesario desenterrar plantas y revisar pulgones en la parte subterránea; los ataques en las raíces pueden ser especialmente graves. Las etiquetas deben escribirse con lápiz de grafito.
- 1.2-1.4. Es importante que el frasco esté completamente lleno de alcohol, para evitar burbujas y que con el movimiento se facilite la destrucción de los individuos; para ello la mejor forma sería que cada frasco de 30 cc. fuera tapado con un algodón y completamente lleno de alcohol. Los frascos o tubos así dispuestos irán colocados en otro frasco más grande lleno con alcohol y con tapa hermética. Sería útil indicar el color de los especímenes cuando vivos. La muestra debe contener individuos alados, para lo cual se puede criar ninfas alatoideas hasta obtener adultas.

ANEXO I. PLAN DE ACCIONES Y PROGRAMAS DE TRABAJO
DEL INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
DEL SECTOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

El presente plan de acciones y programas de trabajo tiene como finalidad establecer las prioridades de investigación y desarrollo científico y tecnológico que deben ser llevadas a cabo en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, en el marco de la política científica y tecnológica del Estado y del Gobierno Nacional.

El presente plan de acciones y programas de trabajo tiene como finalidad establecer las prioridades de investigación y desarrollo científico y tecnológico que deben ser llevadas a cabo en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, en el marco de la política científica y tecnológica del Estado y del Gobierno Nacional.

El presente plan de acciones y programas de trabajo tiene como finalidad establecer las prioridades de investigación y desarrollo científico y tecnológico que deben ser llevadas a cabo en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, en el marco de la política científica y tecnológica del Estado y del Gobierno Nacional.

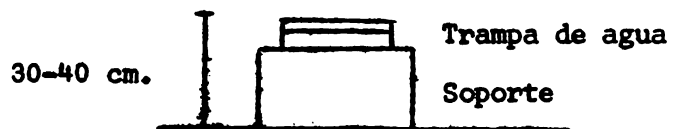
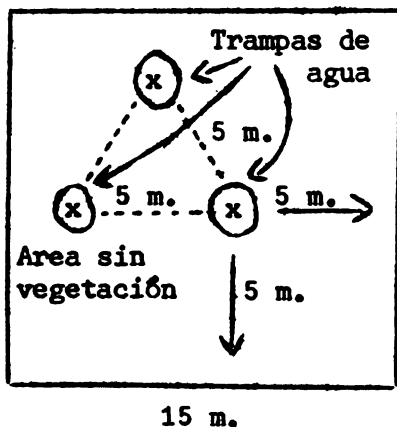
1.2-2.1. Las trampas de agua deben ir sobre un soporte, quedando a 30-40 cms. de altura en un cuadro de 15 x 15 mt., limpio de vegetación (ver esquema), quedando las 3 trampas a una distancia de 5 mt. entre sí y a 5 mt. de los bordes del cuadrado. Las trampas deben llenarse de agua, más una a dos gotas de Teepol. En caso de usarse detergente doméstico, debe agregarse 1 cm³ por 4 lt. de agua. Se sugiere que las 3 trampas sean de distinto color, en base a la atraktividad ejercida sobre las diferentes especies.

Sitobion avenae : amarillo intenso
Metopolophium dirhodum : amarillo intenso y amarillo anaranjado.
Ropalosiphum padi : verde limón

1.2-2.2. El material capturado debe colectarse 1 ó 2 veces por semana, quedando flexibles los días y la hora elegidas para la operación.

1.2-2.3. Las mismas observaciones que para 1.2-1.4. en relación al alcohol.

1.2-2.5. Esquema de instalación de trampas.



Para el estudio de la capacidad de carga de un terreno, se debe considerar el tipo de suelo y la profundidad de la cimentación. En el presente estudio se ha considerado un tipo de suelo de arcilla y la profundidad de la cimentación es de 1.00 m.

- 1. Tipo de suelo : arcilla
- 2. Profundidad de cimentación : 1.00 m
- 3. Forma de la cimentación : rectangular

El tipo de suelo es arcilla, por lo tanto se debe considerar el coeficiente de fricción α y el coeficiente de adherencia β . Los valores de α y β se obtienen de las tablas correspondientes.

Las dimensiones de la cimentación son 1.00 m de ancho y 1.00 m de largo.

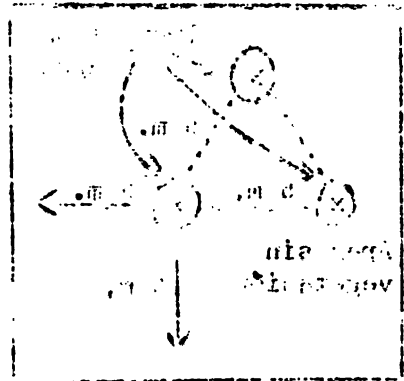
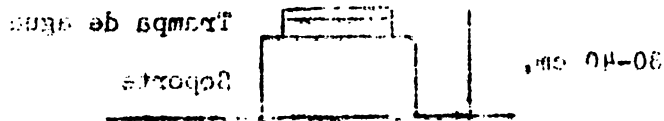


Fig. 1

- 1.2-3.2. En el modelo de tabla para las poblaciones de pulgones y sus enemigos naturales, se debe reemplazar las leyendas "lunes" y "jueves", por la fecha de colecta.
2. Constatación de las plantas hospederas de los pulgones del trigo.
- 2.2. Como hospederas se considerarán aquellas especies donde se encuentren colonias de pulgones constituidas por especímenes en distintas etapas de desarrollo, interesando fundamentalmente las colonias ápteras.
- 2.2-1.1. También debe considerarse las plantas del género Rosa spp., ya que los huevos pueden ser depositados allí.
- 2.2-2.1. En los registros, se debe cuantificar, ya que una especie puede ser importante en un vegetal más que en otro y en una etapa de desarrollo más que en otras.
- Se sugiere la escala 1-10; 11-50, más de 50.
- 2.2-2.2. En las observaciones del modelo de tabla, debe decir: Utilizar la siguiente escala: 1-10; 11-50, más de 50. Además, indicar el estado de desarrollo de las plantas.
3. Evaluación de los daños causados por pulgones.
- 3.1. La evaluación de la respuesta del trigo, debe ser en producción y calidad de granos.
- 3.2-1.2. En lo posible, el ensayo se debe establecer en medio de una siembra de trigo, sin dejar espacios libres de vegetación entre las parcelas. Lo que se persigue con este esquema experimental, es mantener las plantas libres de pulgones y/o patógenos, de manera que las aplicaciones deben ser hechas de acuerdo a las necesidades de cada país.

3.2-1.3. La parcela debe ser lo más grande posible, siendo el tamaño mínimo sugerido de 5 x 1.90 mt.

3.2-1.4. Los tratamientos con insecticidas deben iniciarse con una aplicación de granulado al suelo en dosis de 1 Kg. de activo por hectárea en la siembra y continuando con pulverizaciones de un insecticida que tenga un aconsejable período residual.

Las pulverizaciones con insecticidas y fungicidas deben ser iniciadas apenas se observen pulgones o síntomas de enfermedades en las plantas de los bordes, repitiendo las aplicaciones a intervalos de acuerdo a las necesidades.

3.2-2.2. En los registros, es absolutamente necesario cuantificar las poblaciones de pulgones vivos de manera exacta. Indicar el número de pulgones promedio por tallo y por espiga.

3.2-1.5. Las evaluaciones que deben ser registradas son: Fecha de siembra, aplicación de plaguicidas y cosecha, pulgones (especie y número) y enfermedades presentes en cada fecha de aplicación, rendimiento/Há., número de espigas, número de granos por espiga, peso de 1000 gramos, peso hectólitro y porcentaje de granos chupados.

4. Evaluación del comportamiento de variedades de trigo frente a los daños causados por los pulgones.

Esta evaluación quedará pendiente para ser desarrollada en posteriores temporadas, por falta de recursos en la actualidad. En los programas nacionales de mejoramiento de trigo, se recomienda contemplar el comportamiento de las variedades frente a la plaga.

5. Evaluación de la respuesta del trigo a la aplicación de insecticidas.

- 5.1. Las mismas observaciones que para 3.1., en relación a la evaluación de la respuesta del trigo.
- 5.2. La cantidad de agua a usar en las aplicaciones debe ser entre 120 - 250 lt/ha.
- 5.2-1.2. La observación de la población y mortalidad de pulgones y sus enemigos naturales, se hará antes de las aplicaciones, y 24,72 horas y 7 días después de éstas, continuando posteriormente con una observación semanal. Para los recuentos, se debe tomar 10 ejes por parcela. Los resultados deben presentarse de preferencia en papel logarítmico.

El valor económico del control de pulgones, se debe determinar en kilos de trigo por hectárea.

6. Necesidades Generales.

Se sugiere utilizar los recursos de programas nacionales para la implementación de equipos y material de bajo costo o de fabricación nacional.

The first part of the document is a letter from the
 author to the editor of the journal. The letter
 discusses the author's interest in the subject
 and the reasons for writing the paper. The author
 mentions that the paper is based on a study of
 the history of the subject and that it is
 intended to provide a comprehensive overview of
 the field. The author also mentions that the
 paper is written in a style that is accessible
 to a wide range of readers and that it is
 intended to be a useful resource for students
 and researchers alike.

The second part of the document is the
 abstract of the paper. The abstract provides a
 brief summary of the main points of the paper
 and is intended to give the reader a quick
 overview of the content. The abstract
 mentions that the paper is a historical study
 of the subject and that it is intended to
 provide a comprehensive overview of the field.
 The abstract also mentions that the paper is
 written in a style that is accessible to a
 wide range of readers and that it is
 intended to be a useful resource for students
 and researchers alike.

The third part of the document is the
 introduction of the paper. The introduction
 discusses the author's interest in the subject
 and the reasons for writing the paper. The
 author mentions that the paper is based on a
 study of the history of the subject and that
 it is intended to provide a comprehensive
 overview of the field. The author also
 mentions that the paper is written in a style
 that is accessible to a wide range of
 readers and that it is intended to be a
 useful resource for students and researchers
 alike.

The fourth part of the document is the
 main body of the paper. The main body
 discusses the history of the subject and
 provides a comprehensive overview of the
 field. The author mentions that the paper
 is based on a study of the history of the
 subject and that it is intended to provide
 a comprehensive overview of the field. The
 author also mentions that the paper is
 written in a style that is accessible to a
 wide range of readers and that it is
 intended to be a useful resource for
 students and researchers alike.

The fifth part of the document is the
 conclusion of the paper. The conclusion
 discusses the author's interest in the
 subject and the reasons for writing the
 paper. The author mentions that the paper
 is based on a study of the history of the
 subject and that it is intended to provide
 a comprehensive overview of the field. The
 author also mentions that the paper is
 written in a style that is accessible to a
 wide range of readers and that it is
 intended to be a useful resource for
 students and researchers alike.

algunos acuerdos de la - 92 -
son:

2. OTROS ACUERDOS DE LA REUNION

1. ✓ Se sugiere la necesidad de determinar el nivel de daño económico de los pulgones en cada país, en ensayo simple, utilizando 3 niveles poblacionales y cubriendo distintos períodos fenológicos.
2. ✓ Como parte de un Item Control Biológico dentro del Programa Cooperativo, se recomienda que cada país efectúe un inventario de enemigos naturales, evaluación de enemigos naturales, estudios ecológicos y búsqueda de especies benéficas en otros países.
3. ✓ Se propone estandarizar la nomenclatura a nivel de los países del Cono Sur, utilizando preferentemente los nombres científicos, dada la varia bilidad de nombres comunes de un país a otro.
4. ✓ Se resuelve fomentar el intercambio de publicaciones entre los países miembros como asimismo, buscar implementar el intercambio de personal en entrenamiento y el desarrollo de trabajos hasta su publicación.
5. Se acuerda que la labor de coordinación, queda a cargo de la institución organizadora de la última reunión, hasta la realización de la si guiente, en que la institución organizadora del país sede la toma a su cargo.
6. Se determinó a Paraguay como país sede de la 3ra. Reunión, con alterna tiva Brasil, en fecha coincidente con la Reunión Latinoamericana de Trigo. Como sede del año subsiguiente se nomina a Brasil, con alterna tiva Bolivia.
7. ✓ Se acordó enviar una comunicación a los Directores de las instituciones de investigación de los diversos países, enfatizando la necesidad de un esfuerzo cooperativo de mayor envergadura, en base a la gravedad de la plaga (Anexo 2).

SANTIAGO, 26 de Noviembre de 1976.

DECLARACION DE LA COMISION

La Comision de la Verdad y la Reconciliacion ha concluido su trabajo y presenta a la sociedad colombiana un informe que constituye un hito en la historia de la justicia transicional en Colombia. Este informe es el resultado de un proceso de investigacion y de un dialogo con las victimas, los actores armados y la sociedad en general.

El informe establece que la violencia en Colombia fue el resultado de un conflicto armado que se prolongo durante mas de cincuenta años. Durante este periodo, se cometieron graves violaciones de los derechos humanos, incluyendo asesinatos, desapariciones forzadas, desplazamientos forzados y torturas. El informe tambien reconoce el papel de las victimas en el conflicto y su sufrimiento.

El informe propone un modelo de justicia transicional que incluye la verdad, la reparacion y la no repeticion. Este modelo busca garantizar que las victimas tengan acceso a la verdad sobre lo que les sucedio, que sean reparadas por los danos que sufrieron y que se tomen medidas para evitar que se repitan estas violaciones en el futuro.

El informe tambien propone un modelo de justicia transicional que incluye la verdad, la reparacion y la no repeticion. Este modelo busca garantizar que las victimas tengan acceso a la verdad sobre lo que les sucedio, que sean reparadas por los danos que sufrieron y que se tomen medidas para evitar que se repitan estas violaciones en el futuro.

3. PROGRAMA COOPERATIVO SOBRE CONTROL INTEGRADO DE PULGONES DE LOS CEREALES EN LOS PAISES DEL CONO SUR (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay) (x)

Fundamentos

A partir de 1968 y en forma casi simultánea en Argentina, Brasil y Chile, se comenzó a observar un paulatino incremento de nuevas especies de pulgones, atacando el follaje, espiga y raíz del trigo y de la cebada.

El problema se expandió rápidamente en la subregión comprometiendo a Bolivia, Paraguay y Uruguay, alcanzando niveles epidémicos muy

-
- (x) Recomendaciones de la SEGUNDA REUNION DE ESPECIALISTAS EN PULGONES DEL TRIGO DE LOS PAISES DEL CONO SUR (23 al 26 de noviembre de 1976 INIA Estación Experimental La Platina- Santiago-CHILE).

Comisión organizadora: Ings. Agrs. Ignacio Ramírez (Líder Programa Trigo INIA, Enrique Zúñiga (Líder Programa Control Biológico INIA), Sergio Rojas, (Entomólogo Programa Control Biológico INIA) Carlos Quiróz, (Entomólogo Programa Trigo INIA - Secretario 2da. Reunión).

Delegados visitantes: ARGENTINA: Ing. Agr. Rubén Parisi, Est. Exp. Agrop. Pergamino INTA; BOLIVIA: Ing. Agr. David Villarroel, Dir. Sanidad Vegetal, Ministerio Asuntos Agropecuarios La Paz; BRASIL: Ing. Agr. Veslei Caetano, Centro Nacional de Investigaciones de Trigo - EMBRAPA - Passo Fundo (RS); PARAGUAY: Ing. Agr. Braulio Aranda, Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas - Caacupe; Ing. Agr. Carlos Perea - Centro de Investigaciones Agronómicas Alberto Boenger La Estanzuela. FAO: Dr. Roberto González, Especialista en Control Integrado de Pestes, Roma - Italia; Ing. Agr. Walter F. Kugler, Director Proyecto PNUD/FAO BRA 69/535 - Passo Fundo (RS) Brasil. IICA: Dr. Hernán Caballero - Asesor de Investigaciones Dirección Regional (Zona Sur) Montevideo, Uruguay.

serios en el sur del Brasil y todo el territorio cultivado en Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay.

El hecho adicional de determinarse una enfermedad virosa transmitida por los pulgones - virus del enanismo amarillo de la cebada - lo cual afectó seriamente los rendimientos, indica que el problema aún se encuentra en su fase de expansión económica.

Pérdidas globales estimadas en Brasil, debido al complejo pulgón-virus, oscilan entre 50 y 90 por ciento de la producción. En Chile, las pérdidas estimadas, entre 1974 y 1976 van del 20 al 46 por ciento.

El alto costo de las aplicaciones, la destrucción de enemigos naturales y problemas de toxicidad y contaminación ambiental inherentes a estas prácticas, indica que el cultivo de cereales está rápidamente aproximándose a su fase de crisis, particularmente en lo que se refiere a los retornos económicos del cultivo.

Este problema configura una situación de características subregionales, tanto por el factor común que afecta estos países, así como por el enfoque que se está dando actualmente a este problema.

Las razones para un programa cooperativo están ampliamente justificadas sobre la base de la naturaleza común del problema y de los métodos de control iniciados en los países afectados.

Estos últimos, sin embargo, son esfuerzos limitados, que necesitan ser expandidos, en procura de los objetivos que se detallan a continuación.

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

Objetivos generales:

1. Coordinar trabajos de investigación y extensión sobre aspectos agronómicos de mejoramiento y de protección del cultivo del trigo, con especial referencia al problema de los pulgones de los cereales y la enfermedad virosa que transmiten.
2. Facilitar el intercambio de información, de material genético, insectos benéficos e intercambio de investigadores, incluyendo especialistas de fuera de la región.
3. Auspiciar reuniones anuales para conocer la marcha de los proyectos y nuevos programas nacionales con impacto sub-regional.
4. Asegurar la publicación de los resultados de avance de las investigaciones.

Objetivos específicos:

- a) Evaluación del comportamiento de las variedades con relación al complejo pulgón/virus.
- b) Estandarizar métodos de muestreo, control y valoración de daños causados por los pulgones.
- c) Desarrollar sistemas de manejo de plagas basados en el establecimiento del umbral económico, enemigos naturales y control biológico.
- d) Promover la introducción y el intercambio de enemigos naturales de los pulgones.
- e) Promover la utilización de nuevos métodos culturales incluyendo, entre otros, los sistemas de labranza mínima.

I V . A N E X O S

1. PROGRAMA COOPERATIVO DE INVESTIGACION SOBRE PULGONES DEL TRIGO EN LOS PAISES DEL CONO SUR DE AMERICA (PROPUESTO EN LA PRIMERA REUNION).

2. MODELOS DE CARTAS ENVIADAS A DIRECTORES DE INSTITUCIONES DE INVESTIGACION.

3. TRABAJOS PRESENTADOS POR UNIVERSIDADES CHILENAS.

1. PROGRAMA COOPERATIVO DE INVESTIGACION SOBRE PULGONES DEL TRIGO EN LOS PAISES DEL CONO SUR DE AMERICA (PROPUESTO EN LA PRIMERA REUNION).

En base a las recomendaciones indicadas por los especialistas de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay en la reunión sobre pulgones del trigo realizada en Pergamino-Argentina (21-24 octubre de 1975), para el inicio de las investigaciones inmediatas, los delegados de Brasil Dr. Veslei Da Rosa Caetano y de Argentina Ing. Carlos J. Torres, elaboraron un programa específico y concentrado.

Los aspectos indicados por los delegados en dicha reunión fueron los siguientes:

1. Evaluación de las poblaciones de pulgones del trigo.
2. Evaluación de las poblaciones de los enemigos naturales.
3. Reconocimiento de plantas hospederas de los pulgones del trigo.
4. Evaluación de daños debidos a los pulgones.
5. Evaluación del comportamiento de las variedades frente al ataque de estas plagas.
6. Evaluación de insecticidas.

El programa elaborado por los delegados de Brasil y Argentina para investigar los aspectos señalados, siguiendo una metodología comparable en los distintos países, se presenta a continuación:

1. Evaluación de las poblaciones de pulgones y de sus enemigos naturales

- 1.1. Objetivos: Cualificar las especies de pulgones y sus enemigos naturales presentes en diferentes períodos del año y localidades de los países del Cono Sur de América.

1.2. Materiales y Métodos: Para la detección y constatación de las especies presentes en 25 localidades de los países, serán observadas plantas de trigo y colectadas las muestras de insectos todos los jueves; también será utilizada una trampa amarilla de agua con colectas todos los lunes y jueves del año. Los resultados de las colectas en plantas y trampas amarillas de agua serán calibradas con los datos de trampas de succión en 6 localidades (1 por cada país).

La instalación de las parcelas con trigo y de las trampas debe ser localizadas próximo al laboratorio local y en lo posible cerca de una estación meteorológica, con una distancia de 5 a 10 veces la altura de barreras (árboles, edificios, etc.) presentes en el lugar.

Las muestras serán etiquetadas utilizando una codificación que caracterice la localidad por un número, al país por la abreviatura y el tipo de colecta con una letra: P = planta; TA = trampa de agua y TS = trampa de succión. Deberán ser escritas a lápiz.

Las muestras preservadas en alcohol 70%, representado un período de por lo menos 3 meses de colecta, deben ser enviadas al laboratorio de identificación y recuento para realizar el análisis del material. El laboratorio de Argentina analizará el material propio y de Uruguay, el de Brasil su propio material y el de Paraguay, y el de Chile su material y el de Bolivia.

1.2.1. Procedimiento para colecta de los insectos en plantas

1.2.1.1 Sembrar de 56 en 56 días 5 líneas espaciadas a 20 cm. con 5 cm. de longitud, de una variedad de trigo local (ver esquema de campo).

- au sein de l'Assemblée nationale, le 15 mai 1958, par le
 décret n° 1000 du 15 mai 1958, relatif à l'organisation
 de la République algérienne.

- au sein de l'Assemblée nationale, le 15 mai 1958, par le
 décret n° 1001 du 15 mai 1958, relatif à l'organisation
 de la République algérienne.

- au sein de l'Assemblée nationale, le 15 mai 1958, par le
 décret n° 1002 du 15 mai 1958, relatif à l'organisation
 de la République algérienne.

- au sein de l'Assemblée nationale, le 15 mai 1958, par le
 décret n° 1003 du 15 mai 1958, relatif à l'organisation
 de la République algérienne.

- au sein de l'Assemblée nationale, le 15 mai 1958, par le
 décret n° 1004 du 15 mai 1958, relatif à l'organisation
 de la République algérienne.

- au sein de l'Assemblée nationale, le 15 mai 1958, par le
 décret n° 1005 du 15 mai 1958, relatif à l'organisation
 de la République algérienne.

1.2.1.2. Colectar todos los jueves a las 7,30 horas, las muestras de insectos con bandejas (30 x 15 x 15) con agua y detergente. Para la caída de los insectos sacudir las plantas siempre con la misma intensidad en cada muestreo, con el auxilio de una madera (40 x 5 x 2 cm.) en forma paralela a la línea de plantas, del lado opuesto a la bandeja. Las muestras deben ser tomadas en 5 puntos de la parcela, ubicando una en cada metro y al lado de cada línea (ver esquema de campo).

El mismo procedimiento debe ser realizado en cada una de las parcelas sembradas. El agua con los insectos debe ser transferida a un frasco.

1.2.1.3 Utilizando una red entomológica, realizar un barrido con 5 golpes por parcela. Los insectos recolectados deben ser mandados en el mismo frasco con los capturados en la bandeja.

1.2.1.4 El frasco con el material colectado debe ser llevado al laboratorio local y será transferido a un frasco de 30 cc con 2/3 de alcohol 70.

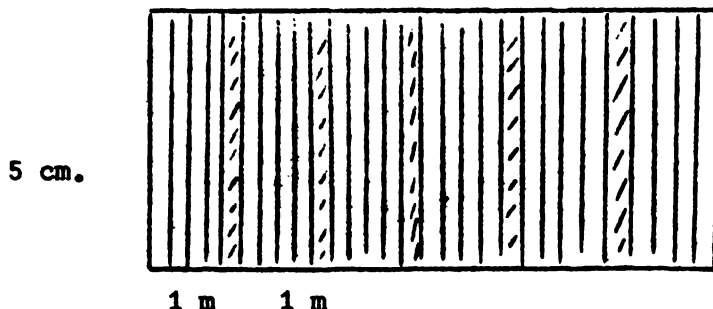
1.2.1.5 Dentro del frasco se debe poner una etiqueta con los datos de localidad, país planta y fecha.

Modelo de etiqueta

Nº	País	P
Día	Mes	Año

1.2.1.6 El esquema de la distribución de las parcelas en el campo será el siguiente:

20 cm. Camino



1.2.2. Procedimiento para la colecta de los insectos en trampas de agua

- 1.2.2.1 Instalar las trampas de agua sobre un montículo de 20 cm. de altura en el cruzamiento de las diagonales de un cuadro (10 x 10 cm) limpio de vegetación (ver esquema). Las trampas deben ser llenadas de agua más 3 ó 4 gotas de detergente y deben mantenerse operando constantemente.
- 1.2.2.2 Colectar el material capturado todos los lunes y jueves a las 7,30 horas, transfiriendo el agua y los insectos a un frasco. En cada colecta luego de retirar los insectos se debe lavar y recargar con agua y detergente la trampa.
- 1.2.2.3 El frasco con el material colectado debe ser llevado al laboratorio local donde será transferido a un frasco de 30 cc con 2/3 de alcohol 70.

1. The following information is being furnished to you for your information:

NAME	ADDRESS	CITY	STATE	ZIP
JOHN DOE	123 MAIN ST	NEW YORK	NY	10001
JANE SMITH	456 BROADWAY	NEW YORK	NY	10002
BOB BROWN	789 PARK AVE	NEW YORK	NY	10003
ALICE GREEN	101 E 42ND ST	NEW YORK	NY	10017
CHARLES WHITE	202 W 57TH ST	NEW YORK	NY	10019
MARY BLACK	303 N 4TH ST	NEW YORK	NY	10002
DAVID GOLD	404 E 14TH ST	NEW YORK	NY	10003
SARAH SILVER	505 W 23RD ST	NEW YORK	NY	10011
WALTER CUPPER	606 E 34TH ST	NEW YORK	NY	10009
HELEN IRON	707 W 45TH ST	NEW YORK	NY	10014
FRANK ZINC	808 E 56TH ST	NEW YORK	NY	10022
MARGARET LEAD	909 W 67TH ST	NEW YORK	NY	10023
ROBERT COPPER	1010 E 78TH ST	NEW YORK	NY	10024
ANN TIN	1111 W 89TH ST	NEW YORK	NY	10025
JOHN NICKEL	1212 E 90TH ST	NEW YORK	NY	10026
MARY SILVER	1313 W 91ST ST	NEW YORK	NY	10027
DAVID GOLD	1414 E 92ND ST	NEW YORK	NY	10028
SARAH IRON	1515 W 93RD ST	NEW YORK	NY	10029
WALTER COPPER	1616 E 94TH ST	NEW YORK	NY	10029
HELEN TIN	1717 W 95TH ST	NEW YORK	NY	10029
FRANK NICKEL	1818 E 96TH ST	NEW YORK	NY	10029
MARGARET SILVER	1919 W 97TH ST	NEW YORK	NY	10029
ROBERT GOLD	2020 E 98TH ST	NEW YORK	NY	10029
ANN IRON	2121 W 99TH ST	NEW YORK	NY	10029
JOHN COPPER	2222 E 100TH ST	NEW YORK	NY	10029
MARY TIN	2323 W 101ST ST	NEW YORK	NY	10029
DAVID NICKEL	2424 E 102ND ST	NEW YORK	NY	10029
SARAH SILVER	2525 W 103RD ST	NEW YORK	NY	10029
WALTER GOLD	2626 E 104TH ST	NEW YORK	NY	10029
HELEN IRON	2727 W 105TH ST	NEW YORK	NY	10029
FRANK COPPER	2828 E 106TH ST	NEW YORK	NY	10029
MARGARET TIN	2929 W 107TH ST	NEW YORK	NY	10029
ROBERT NICKEL	3030 E 108TH ST	NEW YORK	NY	10029
ANN SILVER	3131 W 109TH ST	NEW YORK	NY	10029
JOHN GOLD	3232 E 110TH ST	NEW YORK	NY	10029
MARY IRON	3333 W 111TH ST	NEW YORK	NY	10029
DAVID COPPER	3434 E 112TH ST	NEW YORK	NY	10029
SARAH TIN	3535 W 113TH ST	NEW YORK	NY	10029
WALTER NICKEL	3636 E 114TH ST	NEW YORK	NY	10029
HELEN SILVER	3737 W 115TH ST	NEW YORK	NY	10029
FRANK GOLD	3838 E 116TH ST	NEW YORK	NY	10029
MARGARET IRON	3939 W 117TH ST	NEW YORK	NY	10029
ROBERT COPPER	4040 E 118TH ST	NEW YORK	NY	10029
ANN TIN	4141 W 119TH ST	NEW YORK	NY	10029
JOHN NICKEL	4242 E 120TH ST	NEW YORK	NY	10029
MARY SILVER	4343 W 121ST ST	NEW YORK	NY	10029
DAVID GOLD	4444 E 122ND ST	NEW YORK	NY	10029
SARAH IRON	4545 W 123RD ST	NEW YORK	NY	10029
WALTER COPPER	4646 E 124TH ST	NEW YORK	NY	10029
HELEN TIN	4747 W 125TH ST	NEW YORK	NY	10029
FRANK NICKEL	4848 E 126TH ST	NEW YORK	NY	10029
MARGARET SILVER	4949 W 127TH ST	NEW YORK	NY	10029
ROBERT GOLD	5050 E 128TH ST	NEW YORK	NY	10029
ANN IRON	5151 W 129TH ST	NEW YORK	NY	10029
JOHN COPPER	5252 E 130TH ST	NEW YORK	NY	10029
MARY TIN	5353 W 131ST ST	NEW YORK	NY	10029
DAVID NICKEL	5454 E 132ND ST	NEW YORK	NY	10029
SARAH SILVER	5555 W 133RD ST	NEW YORK	NY	10029
WALTER GOLD	5656 E 134TH ST	NEW YORK	NY	10029
HELEN IRON	5757 W 135TH ST	NEW YORK	NY	10029
FRANK COPPER	5858 E 136TH ST	NEW YORK	NY	10029
MARGARET TIN	5959 W 137TH ST	NEW YORK	NY	10029
ROBERT NICKEL	6060 E 138TH ST	NEW YORK	NY	10029
ANN SILVER	6161 W 139TH ST	NEW YORK	NY	10029
JOHN GOLD	6262 E 140TH ST	NEW YORK	NY	10029
MARY IRON	6363 W 141ST ST	NEW YORK	NY	10029
DAVID COPPER	6464 E 142ND ST	NEW YORK	NY	10029
SARAH TIN	6565 W 143RD ST	NEW YORK	NY	10029
WALTER NICKEL	6666 E 144TH ST	NEW YORK	NY	10029
HELEN SILVER	6767 W 145TH ST	NEW YORK	NY	10029
FRANK GOLD	6868 E 146TH ST	NEW YORK	NY	10029
MARGARET IRON	6969 W 147TH ST	NEW YORK	NY	10029
ROBERT COPPER	7070 E 148TH ST	NEW YORK	NY	10029
ANN TIN	7171 W 149TH ST	NEW YORK	NY	10029
JOHN NICKEL	7272 E 150TH ST	NEW YORK	NY	10029
MARY SILVER	7373 W 151ST ST	NEW YORK	NY	10029
DAVID GOLD	7474 E 152ND ST	NEW YORK	NY	10029
SARAH IRON	7575 W 153RD ST	NEW YORK	NY	10029
WALTER COPPER	7676 E 154TH ST	NEW YORK	NY	10029
HELEN TIN	7777 W 155TH ST	NEW YORK	NY	10029
FRANK NICKEL	7878 E 156TH ST	NEW YORK	NY	10029
MARGARET SILVER	7979 W 157TH ST	NEW YORK	NY	10029
ROBERT GOLD	8080 E 158TH ST	NEW YORK	NY	10029
ANN IRON	8181 W 159TH ST	NEW YORK	NY	10029
JOHN COPPER	8282 E 160TH ST	NEW YORK	NY	10029
MARY TIN	8383 W 161ST ST	NEW YORK	NY	10029
DAVID NICKEL	8484 E 162ND ST	NEW YORK	NY	10029
SARAH SILVER	8585 W 163RD ST	NEW YORK	NY	10029
WALTER GOLD	8686 E 164TH ST	NEW YORK	NY	10029
HELEN IRON	8787 W 165TH ST	NEW YORK	NY	10029
FRANK COPPER	8888 E 166TH ST	NEW YORK	NY	10029
MARGARET TIN	8989 W 167TH ST	NEW YORK	NY	10029
ROBERT NICKEL	9090 E 168TH ST	NEW YORK	NY	10029
ANN SILVER	9191 W 169TH ST	NEW YORK	NY	10029
JOHN GOLD	9292 E 170TH ST	NEW YORK	NY	10029
MARY IRON	9393 W 171ST ST	NEW YORK	NY	10029
DAVID COPPER	9494 E 172ND ST	NEW YORK	NY	10029
SARAH TIN	9595 W 173RD ST	NEW YORK	NY	10029
WALTER NICKEL	9696 E 174TH ST	NEW YORK	NY	10029
HELEN SILVER	9797 W 175TH ST	NEW YORK	NY	10029
FRANK GOLD	9898 E 176TH ST	NEW YORK	NY	10029
MARGARET IRON	9999 W 177TH ST	NEW YORK	NY	10029

2. The following information is being furnished to you for your information:

3. The following information is being furnished to you for your information:

4. The following information is being furnished to you for your information:

5. The following information is being furnished to you for your information:

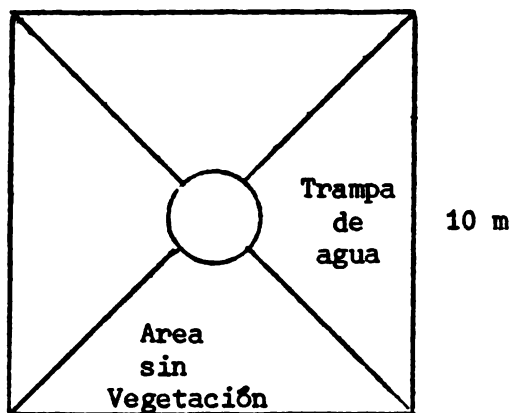
6. The following information is being furnished to you for your information:

7. The following information is being furnished to you for your information:

1.2.2.4 Dentro del frasco colocar una etiqueta similar a la utilizada en la colecta de insectos en planta, indicando que pertenece a la trampa de agua con el modelo siguiente:

Nº	País	TA
Día	Mes	Año

1.2.2.5 El esquema de instalación de trampa será el siguiente:



1.2.3. Registros a utilizar

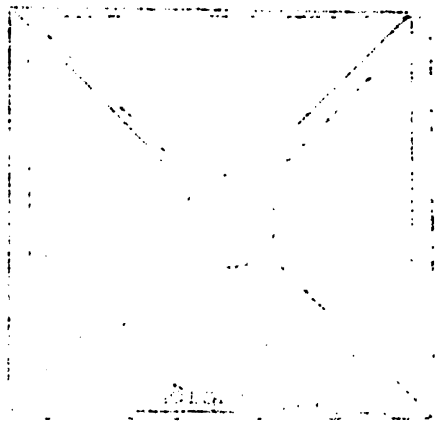
1.2.3.1 Todos los datos se volcarán en registros de una tabla con 10 copias cada uno. Estos serán comple

1. The first part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee.

2. The second part of the document is a list of the names and addresses of the members of the committee who have been elected to the office of Secretary.

3. The third part of the document is a list of the names and addresses of the members of the committee who have been elected to the office of Treasurer.

4. The fourth part of the document is a list of the names and addresses of the members of the committee who have been elected to the office of Chairman.



5. The fifth part of the document is a list of the names and addresses of the members of the committee who have been elected to the office of Vice-Chairman.

6. The sixth part of the document is a list of the names and addresses of the members of the committee who have been elected to the office of Secretary.

tados en el lugar donde se haga el análisis de las muestras ya referido anteriormente.

1.2.3.2 Modelo de tabla para las poblaciones de pulgones y sus enemigos naturales.

The image shows a table with approximately 10 columns and 20 rows. The content is extremely faint and cannot be transcribed. The table appears to be a ledger or a data record sheet.

2. Constatación de las plantas hospederas de los pulgones del trigo

2.1. Objetivos: Cualificar las especies vegetales que hospedan los pulgones del trigo en el Cono Sur de América.

2.2. Materiales y Métodos: Serán observados vegetales espontáneos y cultivados mensualmente durante 3 años para constatación de cuales se comportan como hospederas de los pulgones del trigo por lo menos en las 25 localidades que cooperan en la evaluación de población de pulgones y sus enemigos naturales. Serán considerados como hospederas aquellas especies donde se encuentren colonias de pulgones constituidas por especímenes en distintos estados de desenvolvimiento.

2.2.1. Procedimiento a seguir

2.2.1.1 Deben ser observadas colecciones principalmente de gramíneas debidamente identificadas; en ausencia de éstas, observar plantas espontáneas y cultivadas, registrado las que se encuentren colonizadas por pulgones de trigo.

2.2.1.2 Deben ser observadas las especies mencionadas en el registro recomendado si están presentes en la localidad y agregar hasta 10 (diez) especies de importancia local.

2.2.2. Registros a utilizar

2.2.2.1 Todos los datos se volcarán en registros de una tabla con 7 copias cada una. Estos serán completados en cada localidad donde se haga la observación.

2.2.2.2 Modelo de tabla para plantas hospederas.

CONSTITUTIONAL BASIS OF THE FEDERAL GOVERNMENT

1.1. The Constitution is the supreme law of the land. It defines the powers and structure of the federal government and the states.

1.2. The Constitution is based on the principle of federalism, which divides power between the national government and the states. The national government has the power to regulate interstate commerce, while the states have the power to regulate intrastate commerce.

THE FEDERAL GOVERNMENT

2.1. The federal government is composed of three branches: the executive, the legislative, and the judicial. The executive branch is headed by the President, the legislative branch by Congress, and the judicial branch by the Supreme Court.

2.2. The President is elected for a four-year term and has the power to veto legislation, appoint and remove federal judges, and declare emergencies.

THE STATES

3.1. The states are sovereign entities that have the power to regulate intrastate commerce and to elect members to Congress.

Nº Localidad		País		Fecha de observación		
Especies		Pulgones de trigo				
		Verde	Amarillo o verde pálido	Verde oscuro	Oscuros	Pulgones no identifica- dos
Vegetales						
1	<i>Avenae sativa</i> L.					
2	<i>A. sterilis</i> L.					
3	<i>A. strigosa</i> Schreb.					
4	<i>Axonopus compressus</i> (SW)B					
5	<i>Chloris gayana</i> Kunth					
6	<i>Cynodon dactylon</i> (L) Pers.					
7	<i>Dactylis glomerata</i> L.					
8	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L)S					
9	<i>Echinocloa cruzagalli</i> (L)B					
10	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.					
11	<i>Hordeum vulgare</i> L.					
12	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.					
13	<i>L. perenne</i> L.					
14	<i>Oriza</i> sp.					
15	<i>Paspalum dilatatum</i>					
16	<i>P. notatum</i>					
17	<i>Phalaris canariensis</i> L.					
18	<i>P. tubernacea</i>					
19	<i>P. tuberosa</i> L.					
20.	<i>Pennisetum clandestinum</i>					
21	<i>Poa annua</i> L.					
22	<i>Poa pratensis</i>					
23	<i>Secale cereale</i> L.					
24	<i>Setaria sphacelata</i>					
25	<i>Triticale</i>					
26	<i>Triticum aestivum</i> L.					
27	<i>T. durum</i> Desf.					
28	<i>Zea mays</i> L.					
Otras Especies						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						

Observación: Indicar en las columnas para presencia con la letra P = mínima, M = moderada y G = grave.

3. Evaluación de los daños causados por pulgones

3.1. Objetivos

Evaluar la respuesta del trigo en producción de granos al control de los pulgones y cuantificar las pérdidas causadas por estos en relación a las enfermedades y al complejo pulgones y enfermedades.

3.2. Materiales y Métodos

La evaluación de daños debe ser realizada en condiciones de campo, con la utilización de prácticas posibles de ser efectuadas por productores de trigo. Esta evaluación de perjuicios mencionados en los objetivos deberá ser realizada simultáneamente en las 25 localidades durante 3 años, en las que se hará la evaluación de las poblaciones de insectos de los países del Cono Sur.

3.2.1. Procedimiento a seguir

3.2.1.1 El esquema experimental seleccionado está formado por los tratamientos:

1. Testigo (daño total de pulgones y patógenos).
2. Daño parcial de los pulgones (tratado con insecticidas).
3. Daño parcial de los patógenos (tratado con fungicidas).
4. Daño parcial de los pulgones y patógenos (tratados con fungicidas e insecticidas).

THE ...

...

... the ... of ...

...

... the ... of ...

... the ... of ...

...

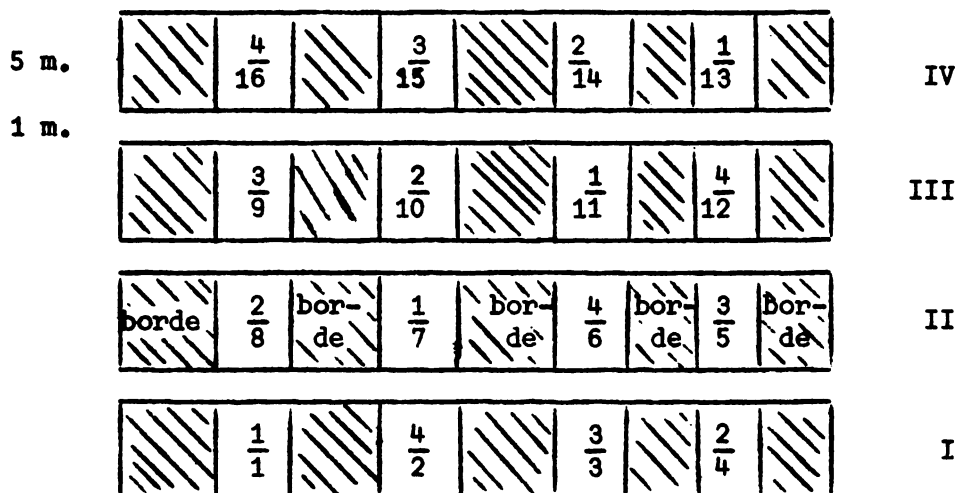
1. ...
2. ...
3. ...
4. ...

3.2.1.2 Esquema de distribución de los tratamientos.

El diseño será en bloques completos aleatorizados con cuatro repeticiones.

Líneas de Trigo 0,17 m.

1,90 m. 1,30 m.



- El número de abajo representa el número de parcela y el número de arriba representa el número de tratamiento.

3.2.1.3. El tamaño de la parcela mínimo sugerido es de 5 x 1,90 m. con las líneas de trigo espaciadas a 17 cm. y con 60 plantas por metro lineal. El ancho de la parcela tratada con insecticida y/o fungicida, de acuerdo con el equipo standarizado debe ser de 1,60 m. (8 picos cónicos llenos a 20 cm.). Las parcelas deben ser establecidas en fajas intercaladas con un

conjunto de líneas de trigo correspondiente a una pasada de sembradora. Los caminos longitudinales deben ser marcados dejando un espacio de 30 cm. entre una pasada de sembradora y otra; los caminos transversales de 1 m. deben ser marcados con herbicidas o cortando las plantas después de 30 días de la siembra.

- 3.2.1.4. Los tratamientos con insecticidas deben ser iniciados con la aplicación de Disyston 2,5% granulado en la siembra en una dosis de 20 kg/Há. y continuando con pulverizaciones de Fosfamidón 50% a una dosis de 600 cc/Há. en la primera, segunda y tercera aplicación. Si se tiene otra concentración de Fosfamidón se recomienda ajustar la dosis.

Para las aplicaciones de fungicidas se debe usar la mezcla Dithane M 45 + Benlate a una dosis de 1 + 0,3; 1,5 + 0,4 y 2 + 0,5 Kg/Há. en la primera, segunda y tercera aplicación respectivamente. La mezcla de fungicidas debe ser acompañada de un tensioactivo a una dosis de 1 cc por litro.

Las pulverizaciones con insecticidas y fungicidas deben ser iniciados cuando la planta alcance el estado 6 de la escala de Feeks (primer nudo visible) y los demás espaciados en 21 días.

- 3.2.1.5 Las evaluaciones que deben ser registradas son: fecha de siembra, aplicación de plaguicidas y cosecha, pulgones y enfermedades presentes en cada fecha de aplicación en el rendimiento/Há.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that proper record-keeping is essential for the integrity of the financial system and for the ability to detect and prevent fraud. The text also mentions the need for regular audits and the role of independent auditors in ensuring the reliability of financial statements.

2.1.1. The Role of Internal Controls

Internal controls are a key component of an organization's risk management framework. They are designed to prevent, detect, and correct errors and irregularities in the financial reporting process. The document outlines several types of internal controls, including segregation of duties, authorization requirements, and regular reconciliations. It also discusses the importance of a strong control environment and the role of management in ensuring that internal controls are effectively implemented and monitored.

Another critical aspect of internal controls is the use of information technology. The document highlights how IT systems can enhance the efficiency and accuracy of financial reporting. However, it also notes that IT systems can introduce new risks, such as data breaches and system failures. Therefore, organizations must implement robust IT security measures and have contingency plans in place to address potential IT-related risks.

The document also discusses the importance of employee training and awareness. All employees, regardless of their position, should be trained on the organization's internal controls and the importance of reporting any suspicious activity. This helps to create a culture of integrity and accountability throughout the organization.

2.1.2. The Role of External Auditors

External auditors play a vital role in providing an independent opinion on the financial statements of an organization. They are responsible for examining the records and supporting documentation to verify the accuracy and completeness of the financial information. The document explains the audit process, from the initial engagement to the final audit report. It also discusses the importance of communication between the auditor and management throughout the audit process.

3.2.2. Registros a utilizar

3.2.2.1. Los datos se volcarán en un registro en dos tablas y 7 copias cada uno, en cada localidad donde se haga el ensayo.

3.2.2.2. Modelo de tabla para fechas, presencia de pulgones, síntomas de amarillamiento y patógenos en el testi-go.

Nº LOCALIDAD	PAIS				FECHA DE SIEMBRA										
Factores perju- diciales evalua- dos	Pulgones			Amarillamiento en hojas					Patógenos						
	Ver.	Ama- riñ.	Ver de Osc	Os.	Inic.	2º	3º	4º	5º	Ban- de- ra	Sep Hel	Ro	Of	Fu	Man- clor nec.
Fechas															
3 semanas post-emergencia Fechas:															
1a. Aplicación Fecha:															
2a. Aplicación Fecha:															
3a. Aplicación Fecha:															
Cosecha Fecha:															

Observaciones: Indicar en las columnas para presencia con la letra P=mínima, M= moderada y G = grave.

W. J. ...

... ..

... ..

...		
...
...
...
...
...
...
...

... ..

3.2.2.3. Modelo de tabla para rendimientos en Kg/Há.

Nº LOCALIDAD	PAIS		AÑO			
Repeticiones total y media	Rendimiento en Kg/Há. en cada repetición y media					
	I	II	III	IV	Total	X
Tratamientos						
1						
2						
3						
4						
TOTAL						

Observación: El rendimiento en Kg/Há. debe ser expresado considerándose la humedad de los granos en 14%. El área útil cosechada será de 6 líneas por 4 m. de longitud.

№	Имя	Фамилия	Отчество	Дата рождения	Место рождения	Образование	Специальность	Стаж	Звание	Ссылка
1	Иванов	Иван	Иванович	1980-01-15	Москва	Среднее	Инженер	10 лет	Инженер	
2	Петров	Петр	Петрович	1975-03-20	Санкт-Петербург	Высшее	Программист	15 лет	Старший программист	
3	Сидоров	Сидор	Сидорович	1985-07-10	Новосибирск	Среднее	Рабочий	5 лет	Рабочий	
4	Климов	Климов	Климович	1970-11-05	Казань	Высшее	Ученый	20 лет	Доктор наук	
5	Васильев	Василий	Васильевич	1982-05-25	Томск	Среднее	Рабочий	8 лет	Рабочий	
6	Морозов	Мороз	Морозович	1978-09-12	Иркутск	Среднее	Рабочий	12 лет	Рабочий	
7	Попов	Попов	Попович	1988-02-28	Владивосток	Среднее	Рабочий	3 лет	Рабочий	
8	Смирнов	Смирнов	Смирнович	1972-06-18	Хабаровск	Среднее	Рабочий	18 лет	Рабочий	
9	Козлов	Козлов	Козлович	1983-10-08	Красноярск	Среднее	Рабочий	7 лет	Рабочий	
10	Лебедев	Лебедев	Лебедевич	1977-04-22	Барнаул	Среднее	Рабочий	14 лет	Рабочий	

Список сотрудников, работающих в отделе за период с 01.01.2023 по 31.12.2023 года. Данные предоставлены на основании информации, содержащейся в личном деле каждого сотрудника.

4. Evaluación del comportamiento de variedades de trigo frente a los daños causados por los pulgones

4.1. Objetivos:

Evaluar las principales variedades de trigo de los países del Cono Sur de América a los daños causados por los pulgones y medir la importancia relativa de estos, frente a otros factores perjudiciales al cultivo.

4.2. Materiales y Métodos

Será evaluada una colección de 30 variedades de trigo formada básicamente por las cinco mejores variedades precoces sugeridas por los grupos especializados de cada país. Esta evaluación deberá ser realizada por lo menos en un punto de cada país durante 3 años, de acuerdo al método esquematizado más adelante.

Sugiérese que en cada país se evalúen las variedades comerciales y experimentales por el mismo sistema, con el objeto de seleccionar continuamente las cinco mejores, que podría ser iniciada su evaluación en el Programa Cooperativo en años siguientes en reemplazo de las anteriores.

4.2.1. Procedimiento a seguir:

4.2.1.1. El conjunto de variedades se establecerá en cuatro grupos con tres repeticiones correspondiendo a cada grupo uno de los siguientes tratamientos:

Второй раздел. Организация работы.

1. Организация работы.

Второй раздел посвящен организации работы. В нем описаны основные принципы и методы организации работы, а также рассмотрены вопросы, связанные с организацией работы в различных сферах деятельности.

2. Организация работы в различных сферах деятельности.

В этом разделе рассматриваются вопросы организации работы в различных сферах деятельности, включая организацию работы в промышленности, сельском хозяйстве, торговле, транспорте и других сферах.

В заключение раздела подчеркивается важность организации работы для достижения успеха в различных сферах деятельности и подчеркивается необходимость постоянного совершенствования методов и принципов организации работы.

3. Заключение.

В заключение раздела подчеркивается важность организации работы для достижения успеха в различных сферах деятельности и подчеркивается необходимость постоянного совершенствования методов и принципов организации работы.

1. Testigo (sin protección)
 2. Protección contra pulgones
 3. Protección contra patógenos
 4. Protección contra pulgones y patógenos
- 4.2.1.2. Los insecticidas y fungicidas con sus respectivas dosis y épocas de aplicación deben ser aplicados siguiendo la misma recomendación presentada para la evaluación de daños.
- 4.2.1.3. Cada variedad será sembrada en cuatro líneas de 3 metros de longitud, espaciadas 20 cm. y con 60 plantas por metro lineal, constituyendo la parcela que se repetirá en cada tratamiento y repetición (ver esquema de campo). Las variedades serán alineadas por orden alfabético, en un esquema representado por un número.
- 4.2.1.4. Son necesarios 500 g. de semilla de cada variedad para cada localidad de evaluación. Será enviada la lista de las variedades participantes, tan luego se haya definido, a los representantes de cada país para que manifiesten las necesidades de las variedades que no disponen de semilla. Como existe un programa cooperativo de mejoramiento de variedades el representante de cada país debe entrar en contacto con los grupos de mejoramiento para verificar la disponibilidad de semilla de las variedades citadas.

12	1	6	19	10	2	16	30	24	5	29	11	18	22	15	13	14	7	3	4	20	9	21	25	28	8	27	26	23	17		
TESTIGO																															
300	350	358	357	356	355	354	353	352	351	350	349	348	347	346	345	344	343	342	341	340	339	338	337	336	335	334	333	332	331		

12	1	6	19	10	2	16	30	24	5	29	11	18	22	15	13	14	7	3	4	20	9	21	25	28	8	27	26	23	17		
PROTECCION PATOGENOS																															
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330		

12	1	6	19	10	2	16	30	24	5	29	11	18	22	15	13	14	7	3	4	20	9	21	25	28	8	27	26	23	17		
PROTECCION PULGONES Y PATOGENOS																															
300	299	298	297	296	295	294	293	292	291	290	289	288	287	286	285	284	283	282	281	280	279	278	277	276	275	274	273	272	271		

12	1	6	19	10	2	16	30	24	5	29	11	18	22	15	13	14	7	3	4	20	9	21	25	28	8	27	26	23	17		
PROTECCION PULGONES																															
261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290		

22	29	11	25	9	10	5	17	13	2	27	20	28	6	24	30	14	18	23	7	1	3	26	4	8	16	21	12	15	13		
PROTECCION PATOGENOS																															
296	299	298	297	296	295	294	293	292	291	290	289	288	287	286	285	284	283	282	281	280	279	278	277	276	275	274	273	272	271		

22	29	11	25	9	10	5	17	13	2	27	20	28	6	24	30	14	18	23	7	1	3	26	4	8	16	21	12	15	13		
PROTECCION PULGONES																															
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210		

22	29	11	25	9	10	5	17	13	2	27	20	28	6	24	30	14	18	23	7	1	3	26	4	8	16	21	12	15	13		
TESTIGO																															
100	170	176	177	176	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151		

22	29	11	25	9	10	5	17	13	2	27	20	28	6	24	30	14	18	23	7	1	3	26	4	8	16	21	12	15	13		
PROTECCION PULGONES Y PATOGENOS																															
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
PROTECCION PULGONES																															
120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
PROTECCION PULGONES Y PATOGENOS																															
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
PROTECCION PATOGENOS																															
80	50	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
TESTIGO																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		

* El número de abajo corresponde a la parcela y el de arriba a la variedad.

4.2.1.5. Esquema de distribución de las variedades y tratamientos.

Se utilizará un diseño en franjas con tres repeticiones; la parcela mayor será los diferentes tratamientos y las franjas las variedades. El número de parcela de 1 a 120 corresponde a la primera repetición, de 121 a 240 a la segunda y de 241 a 360 a la tercera.

4.2.1.6. Las observaciones a registrar mensualmente son similares a las presentadas en la evaluación de daños.

4.2.2. Registros a utilizar

4.2.2.1. Las observaciones serán anotadas en un registro con dos tipos de tablas y 7 copias cada uno en la localidad donde se haga la evaluación.

4.2.2.2. Modelo de tabla para variedades, presencia de pulgones, síntomas de amarillamiento y patógenos en el testigo.

... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..

... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..

N° LOCALIDAD		PAIS								FECHA DE OBSERVACION						
N° Parcela	Variedades	Pulgones				Patógenos					Amarillamiento en hoja					
		Ver	Ama- ri- ll.	Ver Osc	Osc	Sep Hel	R	Oi	Fu	Man- chas Clo- rót. nec.	Inic.	2	3	4	5	Ban- dera

Observaciones: Se indicará la presencia por las letras P = mínima, M = moderada y G = grave.

4.2.2.3. Modelo de tabla para el rendimiento (Kg/Há.) de las variedades en sus respectivos tratamientos y repeticiones.

Date		Description		Amount	
1912	Jan 1	Balance		100.00	
	Jan 15	Received	50.00		50.00
	Jan 30	Received	25.00		25.00
	Feb 15	Received	75.00		75.00
	Feb 28	Received	100.00		100.00
	Mar 15	Received	50.00		50.00
	Mar 31	Received	25.00		25.00
	Apr 15	Received	75.00		75.00
	Apr 30	Received	100.00		100.00
	May 15	Received	50.00		50.00
	May 31	Received	25.00		25.00
	Jun 15	Received	75.00		75.00
	Jun 30	Received	100.00		100.00
	Jul 15	Received	50.00		50.00
	Jul 31	Received	25.00		25.00
	Aug 15	Received	75.00		75.00
	Aug 31	Received	100.00		100.00
	Sep 15	Received	50.00		50.00
	Sep 30	Received	25.00		25.00
	Oct 15	Received	75.00		75.00
	Oct 31	Received	100.00		100.00
	Nov 15	Received	50.00		50.00
	Nov 30	Received	25.00		25.00
	Dec 15	Received	75.00		75.00
	Dec 31	Received	100.00		100.00
	Total			1000.00	

1912

1913

N° LOCALIDAD:		PAIS:										AÑO:								
N° Va- rieda- des	TRATAMIENTOS Y PROMEDIOS EN LAS RESPECTIVAS REPETICIONES																			
	1					2					3					4				
	I	II	III	To- tal	- x	I	II	III	To- tal	- x	I	II	III	To- tal	- x	I	II	III	To- tal	- x
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				

Observación: El área útil cosechada debe ser de las dos líneas centrales por el largo de la parcela. Los rendimientos en Kg/Há. deben ser referidos a 14% de humedad del grano.

5. Evaluación de la respuesta del trigo a la aplicación de insecticidas

5.1. Objetivos

Evaluar la respuesta del trigo en producción de granos a la aplicación de diferentes insecticidas, dosis y épocas de aplicación, midiendo la eficiencia y períodos de control de los pulgones y sus enemigos naturales, fitotoxicidad y economicidad.

5.2. Materiales y Métodos

Las investigaciones para alcanzar los objetivos propuestos, deben ser realizadas en por lo menos una localidad de cada país, donde los pulgones estén presentes, perjudicando económicamente al cultivo del trigo. Los resultados de los experimentos deben ser sometidos a un análisis económico.

Se recomienda como parcela standard, para la evaluación de insecticidas en cuanto a productos activos, dosis y épocas de aplicación, la instituída por 11 (1,90 m.) a 13 (2,20 m.) líneas espaciadas a 17 cm. (de acuerdo con el tipo de sembradora), con una densidad de 60 plantas por metro lineal y 5 metros de longitud. La parcela tratada debe ser de un ancho de 1,60 m. (8 picos cónicos llenos a 20 cm.)

El área útil para hacer la evaluación de los rendimientos, debe ser de las 6 líneas centrales y los 4 metros de longitud, siendo descartado 50 cm. de cada punta de la parcela.

Las parcelas en que serán instalados los tratamientos deben ser colocadas una a continuación de otra en sentido longitudinal a la siembra, con caminos de 1 m. de ancho.

En el sentido transversal se dejará entre las parcelas tratadas el espacio sembrado (borde) correspondiente a 11 ó 13 surcos de acuerdo al ancho de la sembradora (ver esquema de campo).

Las parcelas serán protegidas con fungicidas de acuerdo a las necesidades.

5.2.1. Evaluación de principios activos

Fueron seleccionados para ser evaluados en el Programa Cooperativo, los principios activos y dosis siguientes:

Paratión 50%	500 cc
Cloropirifos 48%	300 cc
Pirimicarb 5%	1.500 cc
Dimetoato 40%	500 cc
Ometoato 100%	250 cc
Metildemetón 25%	400 cc
Tiometón 25%	400 cc
Vamidotión 40%	1.000 cc
Fosfamidón 50%	400 cc
Monocrotofós 60%	300 cc

En caso de estos productos comerciales se encuentren formulados a otras concentraciones, se deben ajustar las dosis a la misma cantidad de ingrediente activo.

5.2.1.2. La aplicación de los tratamientos debe ser iniciado cuando la mayoría de las plantas de trigo en las parcelas presentan infestación de pulgones. Todos los productos, en la primera aplicación, deben ser aplicados en el mismo día.

La observación de la mortalidad de los pulgones y sus enemigos naturales se hará a las 24, 48, 72 y 96 horas después de la aplicación, considerando cada tratamiento en relación a lo que ocurre en el testigo. Debe ser indicado el control y la presencia de fitotoxicidad con las letras P: positivo y N: negativo. Luego de las 96 horas, las observaciones se deben hacer espaciadas de 7 en 7 días. Cuando se verifique la quiebra del período de protección, se debe volver a aplicar el producto y la dosis indicada.

Considérase, no hay control o que ocurre la quiebra del período de protección de un insecticida cuando las plantas tratadas presentan colonias con especímenes en distintos estados de desenvolvimiento; tomando esta observación en 5 puntos de cada parcela. La presencia de alados y ninfas del primer estado de desarrollo, no indica quiebra del período de protección.

También debe incluirse en el registro el rendimiento Kg/Há. de cada parcela, el costo del tratamiento, el costo del insecticida y el costo de la producción para el análisis económico.

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

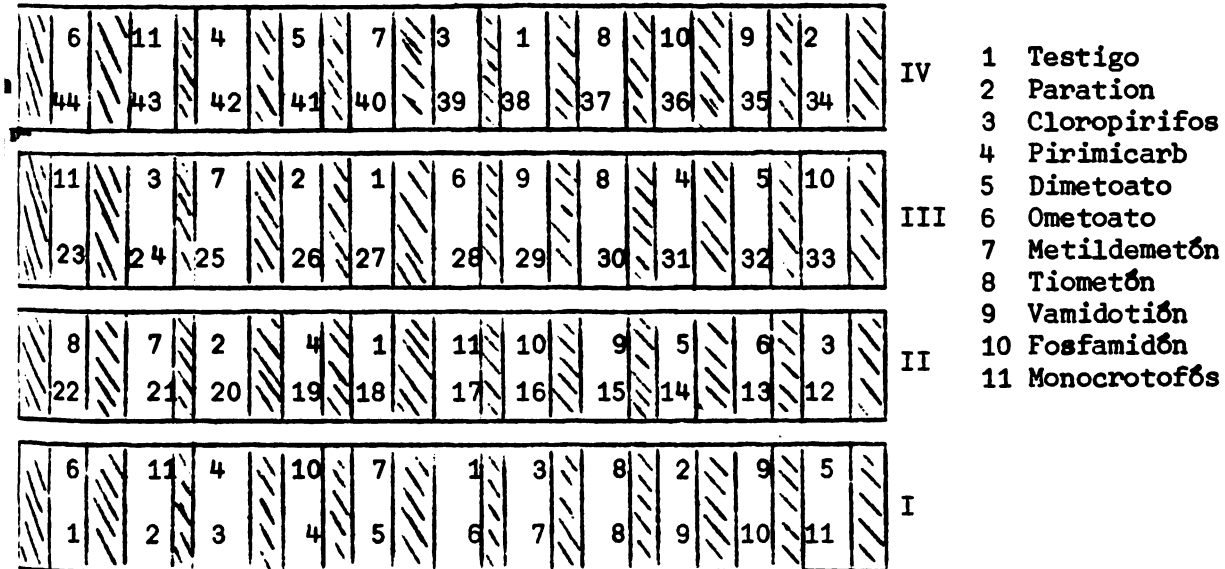
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..

5.2.1.3. Esquema con la distribución de los principios activos y el testigo

El diseño a utilizar será en bloques completos aleatorizados con cuatro repeticiones.

90 0,30



El número de abajo corresponde a la parcela y el de arriba al tratamiento.

5.2.2. Procedimiento para la evaluación de dosis

5.2.2.1. Los insecticidas y las respectivas dosis que fueron seleccionadas, se detallan a continuación:

Handwritten header text, possibly a title or reference number.

Handwritten text, possibly a date or location.

1810

Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text
Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text
Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text
Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text	Handwritten text

Handwritten text below the table.

Handwritten text below the table.

Handwritten text at the bottom of the page.

INSECTICIDAS	DOSIS (cc)			
	1/2	1	1 1/2	2
Pirimicarb 5%	750	1.500	2.250	3.000
Dimetoato 40%	250	500	750	1.000
Fosfamidón 50%	200	400	600	800
Monocrotofós 60%	150	300	450	600
Vamidoti3n 40%	500	1.000	1.500	2.000

En caso de que los productos comerciales se encuentren formulados a otra concentraci3n, se deben ajustar la dosis a la misma cantidad de ingrediente activo.

5.2.2.2. Las 3pocas de las aplicaciones y las observaciones a registrar son similares a las detalladas para la evaluaci3n de principios activos.

5.2.2.3. Esquema de distribuci3n de los insecticidas, dosis y testigos.

El dise1o ser1 en bloques completos aleatorizados con cuatro repeticiones.

1,90 0,30

10	14	1	18	22	17	4	12	20	5	8
88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78

3	13	9	7	21	11	16	19	2	6	15
67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77

5	2	12	15	8	20	10	9	13	16	21
66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56

19	3	6	18	4	14	7	2	17	11	1
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55

10	14	20	6	7	4	1	9	11	3	12
Borde	Par bord.		41	40	39	38	37	36	35	34
44	43	42								

15	16	19	2	8	13	18	17	5	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

13	5	10	20	16	22	12	2	14	9	18
22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12

11	3	7	1	6	4	8	7	21	19	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

IV

- 1 Testigo
- 2 Testigo
- 3 Pirimicarb 1/2
- 4 Pirimicarb 1
- 5 Pirimicarb 1 1/2
- 6 Pirimicarb 2
- 7 Dimetoato 1/2
- 8 Dimetoato 1
- 9 Dimetoato 1 1/2
- 10 Dimetoato 2
- 11 Fosfamidón 1 /2
- 12 Fosfamidón 1
- 13 Fosfamidón 1 1/2
- 14 Fosfamidón 2
- 15 Monocrotofós 1/2
- 16 Monocrotofós 1
- 17 Monocrotofós 1 1/2
- 18 Monocrotofós 2
- 19 Vamidotión 1 /2
- 20 Vamidotión 1
- 21 Vamidotión 1 1/2
- 22 Vamidotión 2

III

II

I

El número de abajo se refiere a la parcela y el número de arriba el tratamiento.

1. 1950
 2. 1951
 3. 1952
 4. 1953
 5. 1954
 6. 1955
 7. 1956
 8. 1957
 9. 1958
 10. 1959
 11. 1960
 12. 1961
 13. 1962
 14. 1963
 15. 1964
 16. 1965
 17. 1966
 18. 1967
 19. 1968
 20. 1969
 21. 1970
 22. 1971
 23. 1972
 24. 1973
 25. 1974
 26. 1975
 27. 1976
 28. 1977
 29. 1978
 30. 1979
 31. 1980
 32. 1981
 33. 1982
 34. 1983
 35. 1984
 36. 1985
 37. 1986
 38. 1987
 39. 1988
 40. 1989
 41. 1990
 42. 1991
 43. 1992
 44. 1993
 45. 1994
 46. 1995
 47. 1996
 48. 1997
 49. 1998
 50. 1999
 51. 2000
 52. 2001
 53. 2002
 54. 2003
 55. 2004
 56. 2005
 57. 2006
 58. 2007
 59. 2008
 60. 2009
 61. 2010
 62. 2011
 63. 2012
 64. 2013
 65. 2014
 66. 2015
 67. 2016
 68. 2017
 69. 2018
 70. 2019
 71. 2020
 72. 2021
 73. 2022
 74. 2023
 75. 2024
 76. 2025
 77. 2026
 78. 2027
 79. 2028
 80. 2029
 81. 2030
 82. 2031
 83. 2032
 84. 2033
 85. 2034
 86. 2035
 87. 2036
 88. 2037
 89. 2038
 90. 2039
 91. 2040
 92. 2041
 93. 2042
 94. 2043
 95. 2044
 96. 2045
 97. 2046
 98. 2047
 99. 2048
 100. 2049
 101. 2050
 102. 2051
 103. 2052
 104. 2053
 105. 2054
 106. 2055
 107. 2056
 108. 2057
 109. 2058
 110. 2059
 111. 2060
 112. 2061
 113. 2062
 114. 2063
 115. 2064
 116. 2065
 117. 2066
 118. 2067
 119. 2068
 120. 2069
 121. 2070
 122. 2071
 123. 2072
 124. 2073
 125. 2074
 126. 2075
 127. 2076
 128. 2077
 129. 2078
 130. 2079
 131. 2080
 132. 2081
 133. 2082
 134. 2083
 135. 2084
 136. 2085
 137. 2086
 138. 2087
 139. 2088
 140. 2089
 141. 2090
 142. 2091
 143. 2092
 144. 2093
 145. 2094
 146. 2095
 147. 2096
 148. 2097
 149. 2098
 150. 2099
 151. 2100
 152. 2101
 153. 2102
 154. 2103
 155. 2104
 156. 2105
 157. 2106
 158. 2107
 159. 2108
 160. 2109
 161. 2110
 162. 2111
 163. 2112
 164. 2113
 165. 2114
 166. 2115
 167. 2116
 168. 2117
 169. 2118
 170. 2119
 171. 2120
 172. 2121
 173. 2122
 174. 2123
 175. 2124
 176. 2125
 177. 2126
 178. 2127
 179. 2128
 180. 2129
 181. 2130
 182. 2131
 183. 2132
 184. 2133
 185. 2134
 186. 2135
 187. 2136
 188. 2137
 189. 2138
 190. 2139
 191. 2140
 192. 2141
 193. 2142
 194. 2143
 195. 2144
 196. 2145
 197. 2146
 198. 2147
 199. 2148
 200. 2149
 201. 2150
 202. 2151
 203. 2152
 204. 2153
 205. 2154
 206. 2155
 207. 2156
 208. 2157
 209. 2158
 210. 2159
 211. 2160
 212. 2161
 213. 2162
 214. 2163
 215. 2164
 216. 2165
 217. 2166
 218. 2167
 219. 2168
 220. 2169
 221. 2170
 222. 2171
 223. 2172
 224. 2173
 225. 2174
 226. 2175
 227. 2176
 228. 2177
 229. 2178
 230. 2179
 231. 2180
 232. 2181
 233. 2182
 234. 2183
 235. 2184
 236. 2185
 237. 2186
 238. 2187
 239. 2188
 240. 2189
 241. 2190
 242. 2191
 243. 2192
 244. 2193
 245. 2194
 246. 2195
 247. 2196
 248. 2197
 249. 2198
 250. 2199
 251. 2200
 252. 2201
 253. 2202
 254. 2203
 255. 2204
 256. 2205
 257. 2206
 258. 2207
 259. 2208
 260. 2209
 261. 2210
 262. 2211
 263. 2212
 264. 2213
 265. 2214
 266. 2215
 267. 2216
 268. 2217
 269. 2218
 270. 2219
 271. 2220
 272. 2221
 273. 2222
 274. 2223
 275. 2224
 276. 2225
 277. 2226
 278. 2227
 279. 2228
 280. 2229
 281. 2230
 282. 2231
 283. 2232
 284. 2233
 285. 2234
 286. 2235
 287. 2236
 288. 2237
 289. 2238
 290. 2239
 291. 2240
 292. 2241
 293. 2242
 294. 2243
 295. 2244
 296. 2245
 297. 2246
 298. 2247
 299. 2248
 300. 2249
 301. 2250
 302. 2251
 303. 2252
 304. 2253
 305. 2254
 306. 2255
 307. 2256
 308. 2257
 309. 2258
 310. 2259
 311. 2260
 312. 2261
 313. 2262
 314. 2263
 315. 2264
 316. 2265
 317. 2266
 318. 2267
 319. 2268
 320. 2269
 321. 2270
 322. 2271
 323. 2272
 324. 2273
 325. 2274
 326. 2275
 327. 2276
 328. 2277
 329. 2278
 330. 2279
 331. 2280
 332. 2281
 333. 2282
 334. 2283
 335. 2284
 336. 2285
 337. 2286
 338. 2287
 339. 2288
 340. 2289
 341. 2290
 342. 2291
 343. 2292
 344. 2293
 345. 2294
 346. 2295
 347. 2296
 348. 2297
 349. 2298
 350. 2299
 351. 2300
 352. 2301
 353. 2302
 354. 2303
 355. 2304
 356. 2305
 357. 2306
 358. 2307
 359. 2308
 360. 2309
 361. 2310
 362. 2311
 363. 2312
 364. 2313
 365. 2314
 366. 2315
 367. 2316
 368. 2317
 369. 2318
 370. 2319
 371. 2320
 372. 2321
 373. 2322
 374. 2323
 375. 2324
 376. 2325
 377. 2326
 378. 2327
 379. 2328
 380. 2329
 381. 2330
 382. 2331
 383. 2332
 384. 2333
 385. 2334
 386. 2335
 387. 2336
 388. 2337
 389. 2338
 390. 2339
 391. 2340
 392. 2341
 393. 2342
 394. 2343
 395. 2344
 396. 2345
 397. 2346
 398. 2347
 399. 2348
 400. 2349
 401. 2350
 402. 2351
 403. 2352
 404. 2353
 405. 2354
 406. 2355
 407. 2356
 408. 2357
 409. 2358
 410. 2359
 411. 2360
 412. 2361
 413. 2362
 414. 2363
 415. 2364
 416. 2365
 417. 2366
 418. 2367
 419. 2368
 420. 2369
 421. 2370
 422. 2371
 423. 2372
 424. 2373
 425. 2374
 426. 2375
 427. 2376
 428. 2377
 429. 2378
 430. 2379
 431. 2380
 432. 2381
 433. 2382
 434. 2383
 435. 2384
 436. 2385
 437. 2386
 438. 2387
 439. 2388
 440. 2389
 441. 2390
 442. 2391
 443. 2392
 444. 2393
 445. 2394
 446. 2395
 447. 2396
 448. 2397
 449. 2398
 450. 2399
 451. 2400
 452. 2401
 453. 2402
 454. 2403
 455. 2404
 456. 2405
 457. 2406
 458. 2407
 459. 2408
 460. 2409
 461. 2410
 462. 2411
 463. 2412
 464. 2413
 465. 2414
 466. 2415
 467. 2416
 468. 2417
 469. 2418
 470. 2419
 471. 2420
 472. 2421
 473. 2422
 474. 2423
 475. 2424
 476. 2425
 477. 2426
 478. 2427
 479. 2428
 480. 2429
 481. 2430
 482. 2431
 483. 2432
 484. 2433
 485. 2434
 486. 2435
 487. 2436
 488. 2437
 489. 2438
 490. 2439
 491. 2440
 492. 2441
 493. 2442
 494. 2443
 495. 2444
 496. 2445
 497. 2446
 498. 2447
 499. 2448
 500. 2449
 501. 2450
 502. 2451
 503. 2452
 504. 2453
 505. 2454
 506. 2455
 507. 2456
 508. 2457
 509. 2458
 510. 2459
 511. 2460
 512. 2461
 513. 2462
 514. 2463
 515. 2464
 516. 2465
 517. 2466
 518. 2467
 519. 2468
 520. 2469
 521. 2470
 522. 2471
 523. 2472
 524. 2473
 525. 2474
 526. 2475
 527. 2476
 528. 2477
 529. 2478
 530. 2479
 531. 2480
 532. 2481
 533. 2482
 534. 2483
 535. 2484
 536. 2485
 537. 2486
 538. 2487
 539. 2488
 540. 2489
 541. 2490
 542. 2491
 543. 2492
 544. 2493
 545. 2494
 546. 2495
 547. 2496
 548. 2497
 549. 2498
 550. 2499
 551. 2500
 552. 2501
 553. 2502
 554. 2503
 555. 2504
 556. 2505
 557. 2506
 558. 2507
 559. 2508
 560. 2509
 561. 2510
 562. 2511
 563. 2512
 564. 2513
 565. 2514
 566. 2515
 567. 2516
 568. 2517
 569. 2518
 570. 2519
 571. 2520
 572. 2521
 573. 2522
 574. 2523
 575. 2524
 576. 2525
 577. 2526
 578. 2527
 579. 2528
 580. 2529
 581. 2530
 582. 2531
 583. 2532
 584. 2533
 585. 2534
 586. 2535
 587. 2536
 588. 2537
 589. 2538
 590. 2539
 591. 2540
 592. 2541
 593. 2542
 594. 2543
 595. 2544
 596. 2545
 597. 2546
 598. 2547
 599. 2548
 600. 2549
 601. 2550
 602. 2551
 603. 2552
 604. 2553
 605. 2554
 606. 2555
 607. 2556
 608. 2557
 609. 2558
 610. 2559
 611. 2560
 612. 2561
 613. 2562
 614. 2563
 615. 2564
 616. 2565
 617. 2566
 618. 2567
 619. 2568
 620. 2569
 621. 2570
 622. 2571
 623. 2572
 624. 2573
 625. 2574
 626. 2575
 627. 2576
 628. 2577
 629. 2578
 630. 2579
 631. 2580
 632. 2581
 633. 2582
 634. 2583
 635. 2584
 636. 2585
 637. 2586
 638. 2587
 639. 2588
 640. 2589
 641. 2590
 642. 2591
 643. 2592
 644. 2593
 645. 2594
 646. 2595
 647. 2596
 648. 2597
 649. 2598
 650. 2599
 651. 2600
 652. 2601
 653. 2602
 654. 2603
 655. 2604
 656. 2605
 657. 2606
 658. 2607
 659. 2608
 660. 2609
 661. 2610
 662. 2611
 663. 2612
 664. 2613
 665. 2614
 666. 2615
 667. 2616
 668. 2617
 669. 2618
 670. 2619
 671. 2620
 672. 2621
 673. 2622
 674. 2623
 675. 2624
 676. 2625
 677. 2626
 678. 2627
 679. 2628
 680. 2629
 681. 2630
 682. 2631
 683. 2632
 684. 2633
 685. 2634
 686. 2635
 687. 2636
 688. 2637
 689. 2638
 690. 2639
 691. 2640
 692. 2641
 693. 2642
 694. 2643
 695. 2644
 696. 2645
 697. 2646
 698. 2647
 699. 2648
 700. 2649
 701. 2650
 702. 2651
 703. 2652
 704. 2653
 705. 2654
 706. 2655
 707. 2656
 708. 2657
 709. 2658
 710. 2659
 711. 2660
 712. 2661
 713. 2662
 714. 2663
 715. 2664
 716. 2665
 717. 2666
 718. 2667
 719. 2668
 720. 2669
 721. 2670
 722. 2671
 723. 2672
 724. 2673
 725. 2674
 726. 2675
 727. 2676
 728. 2677
 729. 2678
 730. 2679
 731. 2680
 732. 2681
 733. 2682
 734. 2683
 735. 2684
 736. 2685
 737. 2686
 738. 2687
 739. 2688
 740. 2689
 741. 2690
 742. 2691
 743. 2692
 744. 2693
 745. 2694
 746. 2695
 747. 2696
 748. 2697
 749. 2698
 750. 2699
 751. 2700
 752. 2701
 753. 2702
 754. 2703
 755. 2704
 756. 2705
 757. 2706
 758. 2707
 759. 2708
 760. 2709
 761. 2710
 762. 2711
 763. 2712
 764. 2713
 765. 2714
 766. 2715
 767. 2716
 768. 2717
 769. 2718
 770. 2719
 771. 2720
 772. 2721
 773. 2722
 774. 2723
 775. 2724
 776. 2725
 777. 2726
 778. 2727
 779. 2728
 780. 2729
 781. 2730
 782. 2731
 783. 2732
 784. 2733
 785. 2734
 786. 2735
 787. 2736
 788. 2737
 789. 2738
 790. 2739
 791. 2740
 792. 2741
 793. 2742
 794. 2743
 795. 2744
 796. 2745
 797. 2746
 798. 2747
 799. 2748
 800. 2749
 801. 2750
 802. 2751
 803. 2752
 804. 2753
 805. 2754
 806. 2755
 807. 2756
 808. 2757
 809. 2758
 810. 2759
 811. 2760
 812. 2761
 813. 2762
 814. 2763
 815. 2764
 816. 2765
 817. 2766
 818. 2767
 819. 2768
 820. 2769
 821. 2770
 822. 2771
 823. 2772
 824. 2773
 825. 2774
 826. 2775
 827. 2776
 828. 2777
 829. 2778
 830. 2779
 831. 2780
 832. 2781
 833. 2782
 834. 2783
 835. 2784
 836. 2785
 837. 2786
 838. 2787
 839. 2788
 840. 2789
 841. 2790
 842. 2791
 843. 2792
 844. 2793
 845. 2794
 846. 2795
 847. 2796
 848. 2797
 849. 2798
 850. 2799
 851. 2800
 852. 2801
 853. 2802
 854. 2803
 855. 2804
 856. 2805
 857. 2806
 858. 2807
 859. 2808
 860. 2809
 861. 2810
 862. 2811
 863. 2812
 864. 2813
 865. 2814
 866. 2815
 867. 2816
 868. 2817
 869. 2818
 870. 2819
 871. 2820
 872. 2821
 873. 2822
 874. 2823
 875. 2824
 876. 2825
 877. 2826
 878. 2827
 879. 2828
 880. 2829
 881. 2830
 882. 2831
 883. 2832
 884. 2833
 885

5.2.3. Procedimiento para la evaluación de épocas de inicio de aplicación

5.2.3.1. Las épocas de inicio de las aplicaciones seleccionadas, se detallan a continuación:

- 1a. En el momento de la siembra.
- 2a. Estado 6 de desarrollo de la planta según la escala de Feeks (1er. nudo del tallo visible).
- 3a. Siete días después de la 2a.
- 4a. Siete días después de la 3a.
- 5a. Siete días después de la 4a.
- 6a. Siete días después de la 5a.
- 7a. Siete días después de la 6a.
- 8a. Siete días después de la 7a.
- 9a. Siete días después de la 8a.

5.2.3.2. El insecticida aplicado en la siembra debe ser Disyston 2,5% a 20 Kg/Há. y en las pulverizaciones se debe usar Fosfamidón 50% a una dosis de 600 cc/Há.

El tratamiento donde fué aplicado insecticida en la siembra al llegar al estado 6 de la escala de Feeks será tratado igualmente al que se iniciará en ese estado de desenvolvimiento de las plantas.

Cada tratamiento debe ser repetido hasta próxima la cosecha, con intervalos de cuatro semanas.

Deben ser registrados los mismos datos que se indican para la evaluación de principios activos de insectici

REPORT OF THE COMMISSIONERS OF THE GENERAL LAND OFFICE

1900

THE LAND REVENUE ACT, 1899, AND THE LAND REVENUE (AMENDMENT) ACT, 1900.

THE LAND REVENUE ACT, 1899, AND THE LAND REVENUE (AMENDMENT) ACT, 1900, have been passed by the Legislature, and the provisions thereof are now in force. The Commission has the honor to report to the Government the progress of the work done during the year 1900, and to state the results of the same. The Commission has the honor to report to the Government the progress of the work done during the year 1900, and to state the results of the same.

THE LAND REVENUE ACT, 1899, AND THE LAND REVENUE (AMENDMENT) ACT, 1900, have been passed by the Legislature, and the provisions thereof are now in force. The Commission has the honor to report to the Government the progress of the work done during the year 1900, and to state the results of the same.

The Commission has the honor to report to the Government the progress of the work done during the year 1900, and to state the results of the same. The Commission has the honor to report to the Government the progress of the work done during the year 1900, and to state the results of the same.

The Commission has the honor to report to the Government the progress of the work done during the year 1900, and to state the results of the same. The Commission has the honor to report to the Government the progress of the work done during the year 1900, and to state the results of the same.

The Commission has the honor to report to the Government the progress of the work done during the year 1900, and to state the results of the same. The Commission has the honor to report to the Government the progress of the work done during the year 1900, and to state the results of the same.

das solamente cada 7 días, incluyendo además los estados de desarrollo de las plantas en el inicio de cada época de aplicación.

5.2.3.3. Esquema de distribución de las épocas de inicio de aplicación el testigo.

El diseño experimental a utilizar será en bloques completos aleatorizados con cuatro repeticiones.

1,90 m 0,30 m

5 m	1	7	4	6	5	9	3	10	2	8
	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
1 m	3	2	9	7	5	8	6	4	1	10
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
borde	2	4	9	1	10	6	3	5	7	8
parc. bor.	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
	2	9	8	6	3	10	4	5	7	1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- 1 Testigo
- 2 1a. época (siembra)
- 3 2a. época
- 4 3a. época
- 5 4a. época
- 6 5a. época
- 7 6a. época
- 8 7a. época
- 9 8a. época
- 10 9a. época

El número de abajo representa a la parcela y el de arriba el tratamiento.

5.2.4. Registros a utilizar

5.2.4.1. Las observaciones serán registradas en un registro con dos tablas y 7 copias cada una en la localidad donde se haga la evaluación.

The first part of the report deals with the general situation of the country and the position of the various groups. It is followed by a detailed description of the various groups and their activities. The report also contains a list of the various groups and their members.

1944

Group	Members	Activities
Group 1	10	10
Group 2	15	15
Group 3	20	20
Group 4	25	25
Group 5	30	30
Group 6	35	35
Group 7	40	40
Group 8	45	45
Group 9	50	50
Group 10	55	55
Group 11	60	60
Group 12	65	65
Group 13	70	70
Group 14	75	75
Group 15	80	80
Group 16	85	85
Group 17	90	90
Group 18	95	95
Group 19	100	100
Group 20	105	105
Group 21	110	110
Group 22	115	115
Group 23	120	120
Group 24	125	125
Group 25	130	130
Group 26	135	135
Group 27	140	140
Group 28	145	145
Group 29	150	150
Group 30	155	155
Group 31	160	160
Group 32	165	165
Group 33	170	170
Group 34	175	175
Group 35	180	180
Group 36	185	185
Group 37	190	190
Group 38	195	195
Group 39	200	200
Group 40	205	205
Group 41	210	210
Group 42	215	215
Group 43	220	220
Group 44	225	225
Group 45	230	230
Group 46	235	235
Group 47	240	240
Group 48	245	245
Group 49	250	250
Group 50	255	255
Group 51	260	260
Group 52	265	265
Group 53	270	270
Group 54	275	275
Group 55	280	280
Group 56	285	285
Group 57	290	290
Group 58	295	295
Group 59	300	300
Group 60	305	305
Group 61	310	310
Group 62	315	315
Group 63	320	320
Group 64	325	325
Group 65	330	330
Group 66	335	335
Group 67	340	340
Group 68	345	345
Group 69	350	350
Group 70	355	355
Group 71	360	360
Group 72	365	365
Group 73	370	370
Group 74	375	375
Group 75	380	380
Group 76	385	385
Group 77	390	390
Group 78	395	395
Group 79	400	400
Group 80	405	405
Group 81	410	410
Group 82	415	415
Group 83	420	420
Group 84	425	425
Group 85	430	430
Group 86	435	435
Group 87	440	440
Group 88	445	445
Group 89	450	450
Group 90	455	455
Group 91	460	460
Group 92	465	465
Group 93	470	470
Group 94	475	475
Group 95	480	480
Group 96	485	485
Group 97	490	490
Group 98	495	495
Group 99	500	500
Group 100	505	505

The second part of the report deals with the activities of the various groups and their members. It is followed by a list of the various groups and their members.

The third part of the report deals with the general situation of the country and the position of the various groups. It is followed by a detailed description of the various groups and their activities.

The fourth part of the report deals with the general situation of the country and the position of the various groups. It is followed by a detailed description of the various groups and their activities.

The fifth part of the report deals with the general situation of the country and the position of the various groups. It is followed by a detailed description of the various groups and their activities.

Observaciones: Los rendimientos en Kg/Há. deben ser expresados a 14% de humedad del grano. El área útil cosechada será de 6 líneas a 17 cm. por 4 m. de longitud.

6. Necesidades generales

- 6.1. En el Programa Cooperativo cada país debe disponer en cada localidad en que se realizan los experimentos recomendados, condiciones de campo experimental, acompañado por equipamiento para instala - ción de ensayos y mano de obra; laboratorio con los equipamientos necesarios y tener por lo menos un técnico que se responsabilice por la realización del trabajo dentro del programa establecido.
- 6.2. Se requiere a los organismos financiadores interesados en la reali zación inmediata del Programa Cooperativo que provean a las 25 lo - calidades donde deberán ser realizados los experimentos sobre eva - luación de la respuesta del trigo en producción a los distintos tratamientos investigados de las necesidades parciales citadas a continuación (ver cuadro) y de equipamiento de aplicación de inse cticidas y cosechadoras integrales de parcelas, precisas y standari zadas.

Se deberá facilitar fondos para que los responsables de poner en marcha el Programa Cooperativo puedan ponerse en contacto personal con los delegados y técnicos de los diferentes países; también se debe tener en cuenta la financiación de la capacitación de algunos técnicos integrantes del Programa Cooperativo durante períodos de 2 semanas a 1 mes junto a equipos especializados, que estén reali - zando investigación en algunos puntos considerados en la metodolo - gía expuesta. Además se deberán financiar los gastos que deriven de la publicación de la información anual que provenga de este Pro grama Cooperativo.

Necesidades parciales del Programa Cooperativo sobre pulgones del trigo en el Cono Sur de América

Materiales	Países				TOTAL		
	Argen- tina	Boli- via	Bra- sil	Chile Parag- way Uruguay			
1 Trampa de agua	16	2	16	4	6	50	50
2 Trampas de succión	2	2	2	2	2	12	12
3 Frascos de 30 ml.	1.600	200	1.600	400	600	5.000	25.000
4 Frascos de 3 ml.	1.600	200	1.600	400	600	5.000	25.000
5 Pinceles	32	4	32	8	12	100	500
6 Pinzas	16	2	16	4	6	50	50
7 Bandejas colectoras	16	2	16	4	6	50	50
8 Redes entomológicas	16	2	16	4	6	50	100
9 Contador con 4 núm.	2	-	2	-	-	6	6
10 Registros evaluación poblaciones 12 hojas con 10 copias cada uno	8	1	8	2	3	25	125
11 Registros plantas hospederas 12 hojas, 1a. tabla con 7 co- pias cada uno	8	1	8	2	3	25	75
12 Registros evaluación de daños 1 hoja, 1a. y 2a.tabla con 7 copias cada uno	8	1	8	2	3	25	75
13 Registro eval. de variedades 15 hojas 1a.tabla y 1 hoja 2a. ta- bla con 7 copias cada uno	1	1	1	1	1	6	30
14 Registros evaluación insectici- das, 160 hojas 1a.tabla y 3 ho- jas 2a.tabla, con 7 copias c/u	2	1	2	1	1	8	24
15 Calculadoras electrónicas para resumen de datos y análisis es- tadístico	1	1	1	1	1	6	-

1952

1953

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1960

1961

1962

1963

1964

1965

1966

1967

7. Consideraciones generales

7.1. Los integrantes del Programa Cooperativo de cada país, ante cualquier necesidad de material o de esclarecimiento dentro de la metodología recomendada, deberán recurrir a los coordinadores locales. También a estas personas deben ser enviadas sugerencias de nuevos puntos a ser investigados o metodología a ser empleada. Ta les sugerencias serán analizadas con vistas a su aprobación, en la Reunión Anual de los Coordinadores.

7.2. Los registros y resultados de cada experimento deben ser distribuidos de la siguiente manera:

- 1 - Localidad que realiza la investigación.
- 2 - Delegado de Argentina.
- 3 - Delegado de Bolivia.
- 4 - Delegado de Brasil.
- 5 - Delegado de Chile.
- 6 - Delegado de Paraguay.
- 7 - Delegado de Uruguay.

En los registros de investigaciones con poblaciones, también a:

- 8 - Laboratorio análisis en Argentina.
- 9 - Laboratorio de análisis en Brasil.
- 10 - Laboratorio de análisis en Chile.

7.3. Las localidades donde serán realizadas las investigaciones del Programa Cooperativo serán codificadas de acuerdo a la siguiente especificación:

- 1 - 10 Argentina
- 11 - 12 Bolivia
- 13 - 23 Brasil
- 24 - 27 Chile
- 28 - 30 Paraguay
- 31 - 34 Uruguay

El Coordinador de cada país deberá distribuir estos números, de acuerdo al orden alfabético de cada localidad.

- 7.4. Los Coordinadores locales serán los responsables de resumir y analizar la información de cada país a los efectos de redactar la Memoria Anual, basada en los informes, recomendaciones y conclusiones que surjan de la Reunión Anual de Coordinadores.

Pergamino, ARGENTINA, 25-28 de octubre de 1975 .

2. MODELOS DE CARTAS ENVIADAS A DIRECTORES DE INSTITUCIONES DE INVESTIGACION.

Nº 2224 /

Santiago, Chile. 1º Diciembre, 1976

Dr. David Arias
Interventor del Instituto
Nacional de Investigaciones Agropecuarias
Rivadavia 1439
Buenos Aires
ARGENTINA

Estimado Dr. Arias:

En la 2a. Reunión de Especialistas en Pulgones del Trigo de los Países del Cono Sur, que bajo nuestros auspicios, PNUD, FAO e IICA, tuvo lugar en la Estación Experimental La Platina, durante los días 23 al 26 de Noviembre y de la que participó en representación de vuestro organismo el Ing. Agr. Rubén Parisi, se puntualizó la necesidad de un esfuerzo cooperativo de mayor envergadura, atento a la gravedad de la plaga de los pulgones para el cultivo del trigo, en esta sub-región del continente.

En consideración a los perjuicios que anualmente ocasionan los pulgones, agravado por la difusión creciente de la enfermedad virosa que transmiten, estimamos de urgencia un accionar mancomunado entre nuestros países, en procura de soluciones técnico-económicas más adecuadas.

Ello presupone un decidido apoyo e impulso a las investigaciones y tareas experimentales, en procura de métodos de lucha más eficientes e integrales.

La asistencia técnica que en tal sentido pudiesen proporcionar el PNUD, la FAO y el IICA, serían de inestimable valor.

... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

En el supuesto de coincidir con el temperamento precedentemente expuesto, consideramos oportuno, que a nivel nacional fuesen encaminadas, de modo independiente por cada una de nuestras instituciones, la respectiva gestión ante los organismos internacionales mencionados, con el propósito de que se concrete un programa único cooperativo regional, sobre el particular.

A tal efecto, me es grato adjuntar la respectiva fundamentación, preparada por el grupo de trabajo reunido en La Platina durante la semana próxima pasada.

Saluda muy atentamente a Ud.,

CARLOS ALBERTO DULCIC B.
Médico Veterinario
Presidente

unentbehrlich, welche die...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...

...
 ...
 ...

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

Nº2219

Santiago, Chile. 1ºDiciembre, 1976

Dr. Irineu Cabral
Presidente de EMBRAPA
C.P. 1316
7000 Brasilia D.F.
BRASIL

Señor Presidente:

El Seminario para programar investigaciones cooperativas sobre la producción de trigo en los países del Cono Sur auspiciado por EMBRAPA, PNUD, FAO e IICA, que tuvo lugar en Marzo de 1974 en el Centro Nacional de Investigaciones de Trigo (Passo Fundo - Brasil) resultó muy positivo, como surge de las tareas que fueron realizadas.

Durante 1974, 1975 y 1976 fueron así programados diversos ensayos de comportamiento de variedades de pruebas de resistencia a diversos parásitos etc. etc., motivándose simultáneamente un amplio intercambio de material genético e información entre las diversas instituciones participantes, como así también con el CIMMYT.

Tuvieron asimismo lugar dos talleres de trabajo sobre pulgones del trigo, el primero en la Estación Experimental Agropecuaria Pergamino (Argentina, 1975) auspiciado por el INTA, PNUD, FAO e IICA; y el segundo, en días pasados en nuestra Estación Experimental de La Platina (1976) auspiciado por el INIA, PNUD, FAO e IICA.

Bajo los auspicios de INTA, EMBRAPA, PNUD, FAO e IICA tuvo lugar a principios de este mes, un taller de trabajo en el Centro Nacional de Investigaciones Agrícolas (Castelar - Argentina) para analizar la situación que plantea en Argentina y Brasil la aparición, con carácter de epifitía, de una nueva raza de roya del tallo.

Para consolidar este accionar cooperativo en procura de una mayor eficiencia de la labor científica, es de nuestra opinión que sería oportuno brindarle un marco institucional.

La designación de un "Comité Coordinador de Trigo", integrado por los investigadores responsables de la conducción del Programa Trigo en cada país, talvez sea la solución más adecuada para ello.

En el supuesto de coincidir con este temperamento, una vez integrado el "Comité Coordinador" se le podría solicitar que el mismo propusiese su respectivo reglamento de funcionamiento.

Saluda muy atentamente a Ud.,

CARLOS ALBERTO DULCIC B.
Médico Veterinario
Presidente

The following information is being furnished to you for your information and use only. It is not intended to constitute an offer of insurance or any other financial product. The information is being provided to you for your information and use only. It is not intended to constitute an offer of insurance or any other financial product. The information is being provided to you for your information and use only. It is not intended to constitute an offer of insurance or any other financial product.

In Witness Whereof, I have hereunto set my hand and seal of office this 1st day of January, 2001.

3. TRABAJOS PRESENTADOS POR UNIVERSIDADES CHILENAS

AFIDOS EN CEREALES - UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE

por Jaime U. Apablaza H. y Julia Etchegaray M.¹

Presentado en la Segunda Reunión de Especialistas en Pulgones del trigo en Países del Cono Sur, Santiago, Chile, 23 al 26 de Noviembre, 1976.

INTRODUCCION

Ambos investigadores hemos regresado recientemente tras estar ausentes del país durante los últimos años llevando a cabo programas de postgrado en las Universidades de Missouri y Hawai. Nuestras conversaciones iniciales se efectuaron durante el mes de Julio pasado y nos ha tomado algunos meses en elaborar un programa de investigación tras conocer la situación presente a través de nuestros contactos con investigadores nacionales. Consecuentemente no hemos tenido los medios ni el tiempo necesarios para aprovechar esta temporada 1976-77 y nos hemos propuesto avanzar en la medida de nuestras limitadas posibilidades.

Varios hechos nos han encaminado hacia la investigación de pulgones en cereales:

1. El trigo es el cultivo anual más importante en Chile en consideración a que ocupa aproximadamente la mitad de la superficie dedicada a este tipo de cultivos, aportando alrededor del 50% de las calorías y el 40% de

1 Profesores de Entomología de la Universidad Católica de Chile, Departamento de Fitotecnia y Laboratorio de Ecología, Instituto de Ciencias Biológicas de la Universidad Católica de Chile, respectivamente.

SECRET

CONFIDENTIAL

... ..

SECRET

... ..

... ..

las proteínas del Chileno medio.

2. Los áfidos han ido adquiriendo creciente importancia como es de conocimiento común.
3. El Departamento de Fitotecnia de la Universidad Católica de Chile está desarrollando un importante programa en trigo y triticale, siendo esta última una nueva especie similar agronómica y nutricionalmente al trigo, El mencionado programa incluye:
 - Mejoramiento genético de trigo, trigo híbrido y triticale.
 - Manejo de trigo y triticale.
 - Mutaciones inducidas para proteínas en trigo.
4. Nuestra previa experiencia, aunque limitada, también contribuyó a que delineáramos el proyecto que se presente en adelante, considerando en todo momento una complementación con los programas que lleva a cabo el Instituto de Investigaciones Agropecuarias y las Universidades Austral y de Chile.

PROYECTO INTERDISCIPLINARIO

Nombre: Manejo de Pestes en Trigo y Triticale.

Utilizamos el término "Manejo de Pestes", para denotar la búsqueda y aplicación de soluciones integrales a los problemas de sanidad vegetal, considerando la producción de él o los cultivos como un todo. Por ende, tam-bién se incluye la participación activa del fitopatólogo, el especialista en malezas, el mejorador de plantas y el ecólogo, enmarcado dentro de las prácticas agronómicas adecuadas. Y por consiguiente los siguientes nombres deben agregarse a los nuestros: Gustavo Rojas (malezas), Gastón Apablaza (enfermedades), Patricio Parodi e Isabel Nebreda (mejoradores) y Ernesto Hajek (ecólogo).

Existen condiciones relativamente favorables para iniciar este proyecto en nuestra Universidad y confiamos que mejoren. Está ya funcionando el programa de trigo y triticale y se está iniciando la parte de entomología y malezas, a la que se agregará fitopatología y ecología en 1977. Las metas son ambiciosas y a plazo seguramente largo. También existe la posibilidad de un financiamiento pequeño que ha de servir para iniciarlo y modificarlo según sea necesario. Básicamente, cada área investigará separadamente sus problemas y se irán probando soluciones conjuntas.

ENTOMOLOGIA

Los áfidos ocupan el centro de nuestra atención, al menos inicialmente, y nos hemos propuesto los siguientes temas, considerando que se trata de trigo y triticale:

1. Identificación
2. Evaluación de daño
3. Dinámica de poblaciones
4. Aspectos biológicos
5. Resistencia en las plantas hospederas
6. Afidófagos
7. Control integrado

TEMPORADA 1976-1977

1. Poblaciones de áfidos en trigo y triticale:
 - Datos aún no analizados e inconclusos.
 - Siembra en Junio y primeros días de Julio.
 - Primeros áfidos y primeros coccinélidos observados el 31 de Agosto en Pirque, Santiago.

... (faint, illegible text) ...
 ... (faint, illegible text) ...
 ... (faint, illegible text) ...
 ... (faint, illegible text) ...
 ... (faint, illegible text) ...
 ... (faint, illegible text) ...
 ... (faint, illegible text) ...

CONTENTS

... (faint, illegible text) ...

... (faint, illegible text) ...	1
... (faint, illegible text) ...	2
... (faint, illegible text) ...	3
... (faint, illegible text) ...	4
... (faint, illegible text) ...	5
... (faint, illegible text) ...	6
... (faint, illegible text) ...	7

APPENDIX

- 1. ... (faint, illegible text) ...
- 2. ... (faint, illegible text) ...
- 3. ... (faint, illegible text) ...

- Bajas poblaciones registradas el 14 y 15 de Septiembre en Pirque, San Fernando y Talca.
- Ligeramente aumento de áfidos en Pirque el 1° de Octubre.
- Durante los 10 últimos días de Octubre se registró un gran aumento de áfidos en Pirque, San Fernando y Los Andes. El 28 de Octubre, se registró un promedio aproximado de 15 áfidos por eje, llegando a 50 en algunas plantas, predominando M. dirhodum sobre S. avenae (en Los Andes).
- El 11 de Noviembre se evidenció un descenso en Pirque y una semana después la disminución fue notable con las plantas, empezando a se n escer.
- Otras observaciones son:
 - a) Cebada colindante en Pirque se vio más infestada que trigo y triticale.
 - b) Hubo mayor infestación en campos sembrados con una variedad de trigo que en experimentos colindantes, los cuales tenían triticales genéticamente diversos.
 - c) En Julio (con temperaturas bajas, mínimas cercanas a 0° C, ya había diferentes morfós de S. avenae, M. dirhodum y R. padi en triticales forrajeros. Lo que sugiere un invierno no letal para estas especies en esas condiciones.

2. Resistencia

- a) Triticale en condiciones de campo:
 - Aún no analizado.
 - Se observó 245 parcelas experimentales.
 - Se consideró: poblaciones, mielecilla, exuvios, grado de clorosis (también altura de plantas, densidad de follaje, etapa

... ..

... ..

... ..

... ..

...

... ..

... ..

de desarrollo).

b) Preferencia en invernadero:

- En ejecución y estudiando metodología.
- Hospederos: trigo, triticale, cebada y avena.
- Afidos: S. avenae y M. dirhodum.

c) Efecto planta hospedera en desarrollo de áfidos:

- En ejecución y estudiando metodología.
- En condiciones controladas.
- Hospederos: trigo y triticale.
- Afidos: S. avenae y M. dirhodum.

3. Afidófagos

a) Tiempo de desarrollo de Eriopsis connexa bajo diferentes temperaturas:

- En ejecución.
- En cámaras ambientales.
- De huevo a adulto.

b) Capacidad predatora de larvas de E. connexa

- En ejecución
- En condiciones controladas

c) Fluctuaciones poblacionales de M. dirhodum y S. avenae y su relación con las de E. connexa

- En ejecución
- En campo de trigo en Pirque

1. Introduction

2. Objectives of the Study

3. Methodology
3.1. Data Collection
3.2. Data Analysis

4. Results and Discussion

4.1. Descriptive Statistics
4.2. Inferential Statistics
4.3. Hypothesis Testing

5. Conclusion

6. References
6.1. Textbooks
6.2. Journals
6.3. Websites

7. Appendix
7.1. Questionnaire
7.2. Interview Schedule

8. Bibliography
8.1. Books
8.2. Articles

9. Acknowledgements
9.1. To the Participants
9.2. To the Supervisor

PROGRAMA AFIDOS - VIRUS DE LOS CEREALES

ENSAYOS REALIZADOS POR LA FACULTAD DE AGRONOMIA
DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE, DEPARTAMENTO DE SA-
NIDAD VEGETAL, ANTUMAPU

Dr. Luciano Campos S.
Ing. Agr. Raimundo Charlín
Prof. Lilianne Lamborot y
M. Angélica Guerrero

Temporada 1974-75

Objetivo: Determinación de efectividad de los productos granulados y com -
probar si esta forma de aplicación puede ser recomendada en sec-
tores donde no hay equipos disponibles.

Aplicación de Furadan, Temik, Dysiston a dosis de 10, 15 kg., de
prod. comercial por Há. en trigo Centrifén sembrado en Junio.

Resultados de uno de los tratamientos:

Furadan 5% G
Dosis 15 Kg/Há.

Aplicación 25 de Septiembre de 1974.

<u>Recuento</u>	<u>5.X.74</u>		<u>5.XII.74</u>		<u>Rendimiento</u>
	<u>20 ds. aplicac.</u>		<u>35 ds. aplicac.</u>		<u>Há.</u>
TRATADO	1.8	5.0	16.2	29.4	40 qq
NO TRATADO	9.1	19.8	18.8	57.0	31 qq
	M.d.	S.a.	M.d.	S.a.	

Se evaluarán tres estaciones de 10 plantas correspondiendo 30
plantas por tratamiento. En este caso se aprecia un rendimiento
de un 22% mayor en comparación con el testigo.

The following table shows the results of the experiment. The first column is the number of trials, the second column is the number of correct responses, and the third column is the percentage of correct responses. The fourth column is the number of trials that were not completed.

Number of trials	Number of correct responses	Percentage of correct responses	Number of trials not completed
10	8	80%	2
20	15	75%	5
30	22	73%	8
40	28	70%	12
50	35	70%	15
60	42	70%	18
70	48	69%	22
80	55	69%	25
90	62	69%	28
100	70	70%	30

As can be seen from the table, the percentage of correct responses remains relatively constant, around 70%, throughout the experiment. The number of trials not completed increases as the number of trials increases, which is expected.

The following table shows the results of the experiment. The first column is the number of trials, the second column is the number of correct responses, and the third column is the percentage of correct responses. The fourth column is the number of trials that were not completed.

Number of trials	Number of correct responses	Percentage of correct responses	Number of trials not completed
10	7	70%	3
20	14	70%	6
30	21	70%	9
40	28	70%	12
50	35	70%	15
60	42	70%	18
70	49	70%	21
80	56	70%	24
90	63	70%	27
100	70	70%	30

As can be seen from the table, the percentage of correct responses remains relatively constant, around 70%, throughout the experiment. The number of trials not completed increases as the number of trials increases, which is expected.

The following table shows the results of the experiment. The first column is the number of trials, the second column is the number of correct responses, and the third column is the percentage of correct responses. The fourth column is the number of trials that were not completed.

Number of trials	Number of correct responses	Percentage of correct responses	Number of trials not completed
10	6	60%	4
20	12	60%	8
30	18	60%	12
40	24	60%	16
50	30	60%	20
60	36	60%	24
70	42	60%	28
80	48	60%	32
90	54	60%	36
100	60	60%	40

As can be seen from the table, the percentage of correct responses remains relatively constant, around 60%, throughout the experiment. The number of trials not completed increases as the number of trials increases, which is expected.

The following table shows the results of the experiment. The first column is the number of trials, the second column is the number of correct responses, and the third column is the percentage of correct responses. The fourth column is the number of trials that were not completed.

Number of trials	Number of correct responses	Percentage of correct responses	Number of trials not completed
10	5	50%	5
20	10	50%	10
30	15	50%	15
40	20	50%	20
50	25	50%	25
60	30	50%	30
70	35	50%	35
80	40	50%	40
90	45	50%	45
100	50	50%	50

As can be seen from the table, the percentage of correct responses remains relatively constant, around 50%, throughout the experiment. The number of trials not completed increases as the number of trials increases, which is expected.

Temporada 1975-76

Objetivos: Obtener protección de los cultivos para evitar pérdidas causadas por daños de pulgones.

- 1) Aplicación de insecticidas granulares a trigo Quilafen, sembrado el 4.6.75, cuando su estado vegetativo es 2 a 3 según Feekes. Parcelas de 400 m². Tratadas, Testigo.

Resultados de los recuentos

CUADRO N° 1

Rendimiento a la cosecha.

CUADRO N° 2

- 2) Aplicaciones de dosis bajas de insecticidas sistémico y de contacto, para evaluar rendimiento en la fecha de más susceptibilidad del cultivo, Parcelas de 360 m². en block tratado y no tratado trigo Quilafen, sembrado el 4.6.75.

Resultados

CUADRO N° 3

- 3) Determinación de susceptibilidad varietal de 10 cultivares sembrados tardíamente, de cada cultivar 2 hileras de 10 m. lineales.
Siembra 4 de Agosto. Cosecha 29.XII
 - a. Se cosecharon 100 espigas para contar el número de granos.
 - b. Se cosecharon en las dos hileras 2 m. de c/cultivar, para contabilizar el número de espigas.

Resultados

CUADRO N° 4

CUADRO N° 5

- 4) Exclusión total de áfidos en parcela tratada permanentemente, cuando la población total de áfidos fuera superior a 5 pulgones promedio por eje.

Trigo Quilafen sembrado 4.6.75 tratado con Lannate 90% W.P. en parcelas de 360 m². a dosis 150 gr/Há. 4 veces durante la temporada.

Resultados

CUADRO N° 6

CUADRO N° 7

Esta temporada 1976-1977 se están realizando los siguientes estudios sobre áfidos de los cereales.

1. Dinámica poblacional de áfidos de cereales trigo - cebada - avena.
2. Determinación del comportamiento de los cultivares de trigo en relación a los áfidos y al BYDV.
3. Control de los áfidos, de los cereales.

Estas investigaciones comprenderán los aspectos siguientes:

I. Estudio de la Dinámica poblacional de los áfidos de los cereales.

En este se medirá las fluctuaciones de la densidad poblacional de cada especie mediante recuentos periódicos. Sus resultados proporcionarán información básica para determinar algunos aspectos biológicos tales como: formas de invernación, épocas de migración, etc., necesi -

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

In addition, the document outlines the procedures for handling discrepancies. If there is a difference between the recorded amount and the actual amount received or paid, it is crucial to investigate the cause immediately. This could be due to a clerical error, a missing receipt, or a fraudulent transaction.

The document also provides guidelines for the storage and security of financial records. All records should be stored in a secure, fireproof location. Regular backups should be taken to prevent data loss. Furthermore, access to these records should be restricted to authorized personnel only.

Finally, the document stresses the importance of regular audits. Conducting periodic audits helps to identify any irregularities or errors in the accounting system. This proactive approach is essential for maintaining the integrity of the financial data.

rias en la planificación de medidas de control.

La metodología a seguir consistirá en utilizar parcelas experimentales de distintos cereales con el objeto de reproducir las condiciones de campo que permitan obtener una secuencia de cultivos en la que se permita la permanencia y multiplicación de estos hompteros a través de to do el año, y sea posible verificar las variaciones poblaciones de cada especie.

Se sembrará superficies de 50 x 50 m. de trigo, cebada y avena, en sus épocas respectivas de siembra (invierno, primavera y verano).

La densidad poblacional se estimará mediante recuentos semanales de las distintas especies y sus estados de desarrollo sobre muestras de 25 ejes, con 4 repeticiones. Los resultados serán expresados en número de ejemplares por eje. Paralelamente se llevará un registro del es tado de desarrollo vegetativo de los cereales, de acuerdo a la escala de Feekes.

En los recuentos se considerarán también los enemigos naturales (pará sitos y predadores) y enfermedades de los áfidos (hongos), con el objeto de poder interpretar integralmente las variaciones en la dinámica poblacional de los pulgones.

II. Determinación del comportamiento de los cultivares de trigo en rela - ción a los áfidos y al BYDV.

Los objetivos de este proyecto son evaluar la acción de las distintas especies de pulgones en los diferentes cultivares de trigo recomenda - dos y actualmente en uso en la zona central de Chile, como también

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This not only helps in tracking expenses but also ensures compliance with tax regulations.

In the second section, the author provides a detailed breakdown of the monthly budget. It includes categories for housing, utilities, food, and entertainment. Each category is further divided into sub-items, such as rent, electricity, groceries, and dining out. This level of detail allows for a clear understanding of where the money is being spent.

The third section focuses on the analysis of the budget. It compares the actual spending against the planned budget for each month. This comparison helps in identifying areas where spending has exceeded the budget and where it has remained within limits. The author notes that while housing and utilities are relatively stable, there has been a noticeable increase in entertainment expenses.

Finally, the document concludes with a summary of the overall financial health. It states that while there are some areas for improvement, the budgeting process has been effective in controlling most expenses. The author suggests continuing to monitor spending closely and making adjustments as needed to stay on track.

Prepared by: [Name]

This document is intended for personal use only and should not be distributed to others without the author's consent.

aquellos en etapa de introducción y experimentación.

La metodología consistirá en utilizar parcelas experimentales de estos cultivares protegidos y sin proteger de los áfidos, sembrados en invierno y primavera (Mayo y Agosto).

El diseño experimental será de parcelas subdivididas con 4 repeticiones distribuidas en bloques. Cada parcela será de 2 x 2.5 metros y los tratamientos protegidos serán pulverizados con un insecticida sistémico de largo efecto residual a modo de controlar los áfidos cuando se den los niveles prefijados.

Las variedades a usar serán aquellas que la Comisión Nacional de Trigo decida recomendar para la zona central, además de los cultivares SNA-1; SNA-2 Y ANZA y otros que se tengan en forma comercial en el país,

La evaluación comprenderá los aspectos siguientes:

- a) Recuentos semanales de áfidos mediante un método propuesto por eje o superficie.
- b) Determinación del porcentaje de plantas infectadas con BYDV,
- c) Rendimientos.

Los resultados obtenidos posibilitarán la elección de aquellos que presentan cierta tolerancia al ataque de la plaga y la enfermedad, o aquellos que al ser protegidos exhiban rendimientos económicos.

También se determinarán los niveles o límites económicos.

III. Estudios de control de los áfidos de los cereales.

Se desarrollarán investigaciones en relación a métodos de control cultural y de control químico.

- a) **Control cultural:** Se enfocará en base a distintas épocas de siembra y a la introducción de aquellos cultivos tolerantes o resistentes a los áfidos y al BYDN.

Se comenzará a sembrar a mediados de mayo, a intervalos de 15 días y hasta mediados de agosto. Se utilizarán 4 cultivares con distinta aptitud como hospederos. Estos serán mexifen, el que aparentemente constituye un hospedero desfavorable; Centrifén, cultivar favorable; SNA-1, que exhibe cierta tolerancia al BYDV y Toquifen.

Cada tratamiento consistirá en un bloque con parcelas subdivididas con sus repeticiones. El tamaño de cada parcela será de 2 x 2.5 mts.

Cada subtratamiento consistirá en un cultivar protegido y sin proteger, sembrado cada 15 días.

Para excluir a los áfidos se utilizará un insecticida sistémico residual aplicado cuando se den las necesidades prefijadas de 1 pulgón promedio por eje.

Las observaciones consistirán en determinar el rendimiento final de cada cultivar tratado y no tratado, en cada época de siembra.

Cada 15 días se determinará el % de plantas infestadas con BYDN.

- b) **Control químico:** Este consistirá en ensayos de campo para determinar la eficacia de diversos insecticidas orgánico sintéticos de acción sistémica aplicados a la semilla, en formulación granular al suelo, el follaje y tratamientos combinados en el cul

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

tivar Centrifen, en siembras de invierno y primavera.

b-1

Tratamiento a la semilla y al suelo: Se empleará el método de pasta húmeda (slurry) para tratar la semilla con los insecticidas Carbofuran y Disulfoton. Los tratamientos al suelo consistirán en aplicaciones de formulaciones granulares de Carbofuran, Disulfoton y Aldicarb junto con la siembra.

El diseño experimental consistirá en parcelas experimentales de 2 x 2.5 m. en bloques aleatorios con 4 repeticiones.

b-2

Tratamiento al follaje: Se realizarán aplicaciones de Pirimicarb; Chlorpiriphos; Metyl-oxi-demeton; Thiometon; Methomyl; Dimetoate; Phosphamidon; Ethiophencarb y Dicrotophs. Estos tratamientos serán efectuados cada vez que se alcance una población equivalente a 5 áfidos ápteros por eje, ó 1 ejemplar alado.

Se realizarán las siguientes observaciones:

- Recuentos semanales de las diferentes especies de áfidos presentes en 25 ejes por repetición, con el objeto de determinar la eficacia y efecto residual de los tratamientos.
- Determinación semanal de porcentajes de infestación de BYDN.
- Rendimientos.

En base a los resultados obtenidos luego de esta serie de ensayos se iniciarán estudios para determinar los niveles de daño económico de los áfidos en cereales y su relación numérica con la virosis. Seguidamente se posibilitará la puesta en marcha de un programa de control integrado de estas plagas.

- Evaluación aérea con interpretación de fotografía infraroja de los aspectos fitosanitarios de los cereales.

30.11.76.

Nº PROMEDIO DE M. dirhodum y S. avenae POR EJE PLANTA
 Var. Quilafen sembrado 4.6.75

ESTADO VEGETATIVO (Escala Feekes)									
7.8		10.5		10.5.2		11.2			
FECHAS DE RECuentOS									
10.10.75		6.11.75		18.11.75		10.12.75			
Total	M.d.	S.a.	Total	M.d.	S.a.	Total	M.d.	S.a.	Total
3,7	5,8	14,5	20,3	3,9	11,7	15,6	-	2,2	2,2
9,3	12,2	10,2	22,4	17,0	12,0	29,0	s/t	s/t	s/t
4,5	2,5	5,4	7,9	9,4	15,3	24,7	14,8	6,4	21,2
3,0	4,6	7,2	11,8	12,3	12,9	25,2	s/t	s/t	s/t
2,9	6,8	4,8	11,6	6,7	1,1	7,8	2,8	0,8	3,6
1,2	1,4	0,6	2,0	2,0	6,2	8,2	-	-	-
7,7	14,1	19,7	33,8	17,7	17,8	35,5	25,4	12,8	38,2
							7,0	-	7,0
							4,2	-	4,2
							0,6	-	0,6
							2,4	-	2,4
							2,7	-	2,7
							2,1	-	2,1
							5,4	-	5,4

No.	Date	Particulars	Debit	Credit	Balance
1	1900	...	...	...	...
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

C U A D R O N° 2

Incidencia de los tratamientos con insecticidas granula
res al suelo en el rendimiento. Var. Quilafen sembrado

4.6.75

Aplicación 27.8.75 estado vegetativo 2 - 3

TRATAMIENTOS	PESO A LA COSECHA EN 360 m ² (en Kg). 7.1.76	PROYECCION EN LA Há. (en qq)
FURADAN 10 Kg/Há.	41	11,4
FURADAN 15 Kg/Há.	78	21,7
FURADAN 20 Kg/Há.	85	23,6
TEMICK 10 Kg/Há.	80	22,2
TEMICK 15 Kg/Há.	94	26,1
TEMICK 20 Kg/Há.	101	28,1
TESTIGO	38	10,6

Section 1

Text content in the first section, appearing as a block of illegible characters.

Section 2

Header 1	Header 2	Header 3	Header 4
Row 1 Col 1	Row 1 Col 2	Row 1 Col 3	Row 1 Col 4
Row 2 Col 1	Row 2 Col 2	Row 2 Col 3	Row 2 Col 4
Row 3 Col 1	Row 3 Col 2	Row 3 Col 3	Row 3 Col 4
Row 4 Col 1	Row 4 Col 2	Row 4 Col 3	Row 4 Col 4
Row 5 Col 1	Row 5 Col 2	Row 5 Col 3	Row 5 Col 4
Row 6 Col 1	Row 6 Col 2	Row 6 Col 3	Row 6 Col 4
Row 7 Col 1	Row 7 Col 2	Row 7 Col 3	Row 7 Col 4
Row 8 Col 1	Row 8 Col 2	Row 8 Col 3	Row 8 Col 4
Row 9 Col 1	Row 9 Col 2	Row 9 Col 3	Row 9 Col 4
Row 10 Col 1	Row 10 Col 2	Row 10 Col 3	Row 10 Col 4

C U A D R O N ° 3

Incidencia de tratamientos con dosis bajas de insecticidas
en el rendimiento, var. Quilafen sembrado 4.6.75

FECHA APLICACION	ESTADO VEGETA TIVO	TRATAMIENTO	Peso a la cosecha en 360 m2. (en Kg) 7.1.76	Proyeccion en Há. (en qq)
12.2.75	10.5.1.	Metasystos 100 cc/Há.	75	20,8
		TESTIGO	68	18,8
12.2.75	10.5.1.	Metasystox 150 cc/Há.	81	22,5
		TESTIGO	61	16,9
12.2.75	10.5.1.	Metasystox 250 cc/Há.	93	25,8
		TESTIGO	65	18,1
17.2.75	10.5.1.2	Lor Sban 250 cc/Há.	82	22,8
		TESTIGO	65	18,1
17.2.75	10.5.1.2.	Lor Sban 300 cc/Há.	96	26,7
		TESTIGO	70	19,4

C U A D R O N ° 4

SUSCEPTIBILIDAD VARIETAL SIEMBRA 4.8.75
M. dirhodum y S. avenae POR EJE PLANTA EN 10 EJES EN 10 m. LINEALES

ESTADO VEGETATIVO (Escala Feekes)									
1.0		10.5.1.		10.5.1.		3.12.75		10.12.75	
FECHAS DE RECUENTOS									
27.10.75		5.11.75		3.12.75		3.12.75		10.12.75	
Total	M.d.	S.a.	Total	M.d.	S.a.	Total	M.d.	S.a.	Total
.1	90.2	4.6	94.8	93.4	6.2	99.6	7.8	11.5	19.3
.1	99.5	3.7	103.2	40.6	6.2	46.8	3.1	7.2	10.3
.0	70.1	11.0	81.1	32.2	37.4	69.6	1.9	-	1.9
.1	174.9	12.8	187.7	10.5	62.0	72.5	5.3	1.0	6.3
.7	105.7	23.4	129.1	21.6	14.4	36.0	7.6	1.0	8.6
.7	68.9	25.6	94.5	14.6	44.8	59.4	4.5	0.9	5.4
.3	s/i	s/i	-	14.6	4.0	18.6	3.3	1.0	4.3
.2	s/i	s/i	-	2.8	1.6	4.4	2.9	3.7	6.6
.8	s/i	s/i	-	26.2	22.2	48.4	7.2	0.9	8.1
.0	s/i	s/i	-	49.0	72.2	121.2	2.0	-	2.0

C U A D R O N ° 5

de granos por 100 espi gas 29.12.75	Peso total granos por 100 espigas	Cálculo para 1.000 granos	Peso real de 1.000 granos	Peso normal de 1.000 granos	% de disminución
740	23,1	31,21	28,81	55,44	43,71
673	29,5	48,83	29,01	59,70	26,59
429	7,64	17,80	17,30	46,00	61,31
484	9,31	19,64	19,00	66,32	70,39
972	14,37	14,78	14,48	41,70	64,56
460	11,1	24,13	24,05	43,00	43,89
1.503	46,38	30,85	57,10	57,10	45,97
887	16,52	18,62	18,17	43,84	57,53
1.091	21,64	19,83	42,80	42,86	53,74
1.254	24,45	19,49	18,55	42,06	53,67

Year	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	Total
Production	1000	1200	1500	1800	2000	2200	2500	2800	3000	3200	3500	28000
Consumption	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	15000
Stocks	200	300	500	700	800	900	1100	1300	1400	1500	1700	13000
Exports	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imports	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Balance	200	300	500	700	800	900	1100	1300	1400	1500	1700	13000

C U A D R O N ° 6

Nº PROMEDIO DE AFIDOS M. dirhodium y S. avenae por
eje planta

Trigo var. Quilafen sembrado 4.6.75

TRATAMIENTO	ESTADO VEGETATIVO (Escala Feekes)											
	5.6			7			10			10.5.2.		
	FECHAS DE RECuentOS											
	30.9.75			7.10.75			22.10.75			18.11.75		
	Md.	Sa.	Total	Md.	Sa.	Total	Md.	Sa.	Total	Md.	S.a.	Total
Lannate	2,1	2,1	4,2	0,3	-	0,3	8,9	3,7	12,6	6,2	-	6,2
Testigo	5,0	7,6	12,6	11,4	8,6	20,0	22,1	18,8	40,9	19,8	24,2	44,0

Financial Statement

For the year ended 31st December 1951

(Rupees)

Rs. 10,00,000/-

Particulars					
Assets					
Fixed Assets					
Current Assets					
Liabilities					
Capital					
Reserves					
Creditors					
Land	100	Buildings	200	Plant and Machinery	300
Stock	100	Debtors	200	Cash	400
Capital	1000	Reserves	200	Creditors	200

C U A D R O N° 7

Incidencia de los tratamientos con Lannate en el rendimiento
de trigo. Var. Quilafen, Antumapu 1975

TRATAMIENTO	PESO A LA COSECHA 7.1.76 EN 360 m2. (en Kg.)	PROYECCION EN LA Ha. (en qq.)
LANNATE	103	28,61
TESTIGO	51	14,16

100-100000

100-100000

100-100000

100-100000	100-100000	100-100000
100-100000	100-100000	100-100000

