

**INSTITUTO NACIONAL DE
INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS**



**ESTACIÓN EXPERIMENTAL SANTA
CATALINA**

INFORME ANUAL 1982
Programa de Cereales

Quito - Ecuador
1982

INFORME ANUAL 1982

SECCION TRITICALE

El material genético estudiado en esta sección, comprende la evaluación de los siguientes grupos:

1. Ensayos Internacionales
2. Material segregante
3. Pruebas preliminares de observación
4. Ensayos de rendimiento
5. Ensayos regionales
6. Multiplicación de semilla

La preparación del terreno, fertilización utilizada y combate de malezas fueron similares a las de trigo.

Un gran porcentaje del material evaluado demostró resistencia a las royas y otras enfermedades y el desarrollo vegetativo exuberante, probablemente se debe a su facultad de adaptación y mejor aprovechamiento de los nutrientes en suelos ácidos.

El comportamiento en el campo y el análisis de los resultados en cada ensayo se describen a continuación:

PROYECTO 1	:	MEJORAMIENTO
SUBPROYECTO 1-2	:	Ensayos Internacionales
ENSAYO SC-CTc1-1-2-1-82	:	Vivero Internacional de observación (13 th ITSN)

En este ensayo se evaluaron 172 líneas, sembradas cada una en un surco de 2.25 m por 0.30 m de separación.

La evaluación en el campo consistió en la toma de notas de enfermedades, principalmente royas de la gluma (P. striiformis), de la hoja (P. recóndita) y del tallo (P. graminis).

La máxima infección de roya de la gluma fue 5MR y TS de roya de la hoja; en tanto que roya del tallo no se presentó en ninguna de las líneas experimentales. Fueron seleccionadas y cosechadas 35 líneas que presentaron además, buen tipo agronómico, buen llenado de grano y altura de planta entre 100 y 115 cm.

ENSAYO SC-CTc1-1-2-2-82 : Parcelas Chicas (PC)

Este ensayo estuvo conformado por 514 líneas sembradas en una parcela experimental, similar a la del ensayo anterior y para cada entrada en estudio.

Se seleccionaron y cosecharon 31 líneas.

ENSAYO SC-CTc1-1-2-3-82 : Vivero internacional de rendimiento (ITYN)

Se evaluaron 50 líneas, sembradas cada una en seis surcos de 2.25 m de largo por 0.30 m de separación. Para la cosecha se eliminaron bordes y el tamaño de la parcela experimental fue de 2.7 m², en un diseño experimental de Bloques al azar con cuatro repeticiones.

Fueron seleccionadas 19 líneas que alcanzaron los mejores rendimientos, con buen tipo agronómico y resistentes a las royas y otras enfermedades.

SUBPROYECTO 1-4 : Material segregante

ENSAYO SC-CTc1-1-4-2-82 : Segunda filial (F2)

En esta filial se incluyen tres grupos:

- a. F2 masa bajo riego, con 244 entradas
- b. F2 masa, bajo condiciones de secano, con 255 entradas y,
- c. F2 masa primavera por invierno con 70 entradas

La siembra de estos materiales se realizó por el método de semilla unidad, a fin de permitir la selección y cosecha de plantas individuales, resistentes a enfermedades, buen tipo agronómico y espigas fértiles.

En estos tres grupos se seleccionaron 309 plantas, pertenecientes 121 al primero, 166 al segundo y 22 al tercer grupo, que serán estudiadas en la siguiente filial.

ENSAYO SC-CTc1-1-4-3-82 : Tercera filial (F3)

Estuvo compuesta por 156 familias. Cada una de ellas se sembró en surcos de 2.25 m de largo por 0.30 m de separación.

Por su resistencia a las royas, buen tipo agronómico y fertilidad de la espiga se seleccionaron y cosecharon 94 plantas. La semilla de cada una fue reseleccionada atendiendo al tipo y llenado de grano.

ENSAYO SC-CTc1-1-4-4-82 : Cuarta filial (F4)

En esta filial se estudiaron 117 líneas, sembradas en la misma forma que la filial anterior. Se seleccionaron y cosecharon 82 plantas con características superiores, que serán estudiadas en la siguiente generación.

ENSAYO SC-CTc1-1-4-5-82 : Quinta filial (F5)

Se estudiaron 21 líneas que fueron sembradas en surcos de 2.25 m de largo por 0.30 m de separación. El material de este ensayo fue seriamente afectado por competencia de malezas y solo se seleccionó una línea avanzada que sobresalió bajo estas condiciones.

SUBPROYECTO 5 : Evaluación Agronómica

Este subproyecto está formado por seis ensayos, en los que se estudiaron 175 líneas, incluyendo 6 variedades de trigo como variedades testigo.

Para la selección del material, se tomó en cuenta resistencia a las enfermedades (royas), tipo agronómico (macollo, tallos fuertes, tamaño y fertilidad de la espiga, altura de planta) rendimiento y llenado del grano.

A continuación se describen los resultados de cada uno de los ensayos.

ENSAYO SC-CTc1-1-5-1-82

En este ensayo se estudiaron 19 líneas frente a 6 variedades testigo. La parcela experimental constó de 6 surcos de 3 m de largo por 0,20 m de separación (3.6 m²) en un diseño de bloques al azar con 4 repeticiones.

Todas las líneas demostraron alta resistencia a las royas con un rango de 0 a tR para P. striiformis y 0 para P. recondita y P. graminis.

Respecto a rendimiento, 10 líneas superaron a la variedad testigo INIAP-ALTAR 82 y 13 superaron la media del experimento que fue 7701.91 Kg/ha.

Las cinco mejores líneas de este experimento fueron las siguientes:

No.Var.	Cruza y pedigree	<u>P. striiformis</u>		<u>P. recd.</u>	<u>P. gram</u>	Rendimiento	
		<u>Hoja</u>	<u>Espiga</u>			<u>Kg</u>	<u>qq/ha</u>
4	Be-Bgl "S" x-16215-100B-100Y-1M-1Y-1M-0Y	tR	0	0	0	8670	191
6	Buey-Bgl "S" x-16215-103B-101Y-1Y-1M-0M	0	0	0	0	9125	201
12	Tejón - IRA x 13895-B-100Y-103B-104Y-1M-3Y-3M-2Y-0M	tR	0	0	0	8694	191
13	Bgl "S"/Ars-M x PMut x Bgl "S" x 22473-102Y-100Y-6M-0Y	tR	0	0	0	8719	192
14	Buey-Bgl "S" x 16215-103B-101Y-3Y-1M-1Y-0M	0	0	0	0	8871	194
5	INIAP-ALTAR 82	tR	0	0	0	7478	165

		<u>Kg/ha</u>	<u>qq/ha</u>
Rango	:	5087-9125	112-201
Media	:	7701.91	169
C.V.	:	11%	

P. recd. = P. recondita

P. gram. = P. graminis

ENSAYO SC-CTc1-1-5-2-82

El material de este ensayo fue sembrado en un diseño experimental de bloques al azar con 4 repeticiones. Cada línea y/o variedad constó de 6 surcos de 3 m de largo por 0.20 m de separación.

Todo el material demostró resistencia a las royas, pero solo 9 de ellas superaron en rendimiento a la variedad testigo INIAP-ALTAR 82. Las cinco mejores son:

No.Var.	Cruza y pedigree	P. <u>striiformis</u>		P. <u>recd.</u>	P. <u>gram.</u>	Rendimiento	
		Hoja	Espiga			Kg	qq/ha
27	IA - Cin x 11193-100M-0Y-107M-0Y	0	0	0	0	8548	188
28	IRA-M2A x ITA 2/M2A-Str x-26181-E-3Y-11M-1Y-OM	tR	0	0	0	8159	180
43	Bgl "S" M2A x Cin	tR	0	0	0	8263	182
46	RAM	0	0	0	0	8708	192
49	MIA 522 x 2148-5N-2M-2Y-2M-0Y-101M-0Y	tR	0	0	0	8291	182
30	INIAP-ALTAR	tR	0	0	0	7936	175

		<u>Kg/ha</u>	<u>qq/ha</u>
Rango	:	5806-8708	128-192
Media	:	7539	166
C.V.	:	11.82%	

ENSAYO SC-CTc1-1-5-3-82

Este ensayo fue similar al anterior en lo referente a número de líneas, tamaño de parcela y diseño experimental. Se seleccionaron 17 líneas con resistencia a las royas y tipo agronómico. Sin embargo, por su rendimiento 14 superaron al testigo INIAP-ALTAR 82.

De este grupo las 5 mejores son:

No.Var.	Cruza y pedigree	P. striiformis		P. recd.	P. gram.	Rendimiento	
		Hoja	espiga			Kg	ha
56	M2A-MIA	tR	0	0	0	7672	169
68	Bur - Arm	tR	0	0	0	7766	171
69	Cin	tR	0	0	0	7773	171
71	M2A x 8504-C-2Y-2M-100M-103B- 104Y-100Y-11M-1Y-0M	0	0	0	0	8346	184
74	Bcm "S"	tR	0	0	0	8176	180
	INIAP - ALTAR 82	tR	0	0	0	7020	154

		<u>Kg / ha</u>	<u>qq / ha</u>
Rango	:	5803 - 8346	127 - 184
Media	:	6981	154
C.V.	:	9%	

ENSAYO SC-CTc1-1-5-4-82

En este ensayo también se evaluaron 25 líneas y/o variedades, sembradas en igual diseño experimental y tamaño de parcela que el anterior.

Se seleccionaron 18 líneas, de las cuales 12 superaron en rendimiento a la variedad testigo INIAP-ALTAR 82

Las cinco mejores líneas son:

No.Var.	Cruza y pedigree	P. <u>striiformis</u>		P. <u>recd.</u>	P. <u>gram.</u>	Rendimiento	
		Ho	espiga			Kg	qq/ha
79	W74103-Addax/Bgl "S" -M 2A x IRA x-33470-C-1Y-1M-2Y-0M	5MR	0	0	0	9941	219
82	Kiss Hung 243-ABN"R" x IA x-29870-B-2M-7Y-1M-1Y-1M	tR	0	0	0	8155	179
94	Panther "R" x-13895-B-500B-503B-504Y -1M-3Y-0M-2Y-500M-500Y-501B-0Y	tR	0	0	0	7968	175
97	T 74 x-10149-L-1-A-0B	tR	0	0	0	8166	180
98	Ram "S" x-12257-IN-0M	0	0	0	0	9128	201
	INIAP-ALTAR	tR	0	0	0	7175	158

		<u>Kg / ha</u>	<u>qq / ha</u>
Rango	:	3919 - 9128	86 - 201
Media	:	6969	153
C.V.	:	12.7%	

ENSAYO SC-CTc1-1-5-5-82

Este ensayo estuvo conformado por 50 genotipos, incluidas 5 variedades testigo. El diseño experimental utilizado fue bloques al azar con 2 repeticiones y el tamaño de parcela es 3.6 m².

Todo el material en estudio se comportó altamente resistente a las royas, con un máximo de infección en ciertas líneas de tR a t MS. Sin embargo, fue muy común el ataque de Fusarium nivale en la hoja.

En cuanto a rendimiento, 10 líneas superaron al testigo INIAP-ALTAR y las 7 mejores son las siguientes:

No. Var.	Cruza y Pedigree	P.striiformis		P. recd.	P. gram.	Rendimiento	
		Hoja	espiga			Kg	cg/ha
106	IGA- M 2A x Cuy D/M 2A2 x IA-Bush x-38404-B-3M-1Y-1M-0Y	tR	0	0	0	8451	186
109	T107-18-M 2A x M 2A x-25723-B-1Y-5M-1Y-0M	0	0	0	0	8402	185
118	IA - M 2A x P162/Bg1 x-16304-500B-501Y-506B-0Y	0	0	tMS	0	9563	210
132	IRA - DRIRA B - 507	tR	0	0	0	8799	194
137	Tejón-IRA x MA 106 x-39860-2Y-4M-1Y-0Y	0	0	0	0	8743	192
142	M 2A-IGA/M 2A-CML x KLA-M 2A3 x-41096-A-1Y-1M-2Y-0Y	tR	0	0	0	8597	189
148	RM-Mat Canadá H 2 x-32761-6Y-2B-1Y-3B-3Y-0Y	0	0	0	0	9730	214
	INIAP-ALTAR 82	tR	0	tMS	0	7519	165

		<u>Kg / ha</u>	<u>cg / ha</u>
Rango	:	3502 - 9730	77 - 214
Media	:	6764	148
C.V.	:	13,39%	

ENSAYO SC-CTc1-1-5-6-82

El año agrícola 81-82 se seleccionaron 19 líneas con abundante macollo, de ciclo vegetativo más largo (200 a 220 días) y resistentes a las enfermedades, que fueron sembradas en un diseño de bloques al azar con 4 repeticiones, en una parcela experimental de 3.6 m². El objetivo fundamental de este ensayo fue medir el rendimiento de materia verde y su capacidad de rebrote. Sin embargo, por falta de personal, no se cumplió

con este propósito y tan solo se efectuó una reelección en base a las características antes citadas. El material seleccionado será evaluado por el Programa de Ganadería, sección Pastos y Forrajes.

SUBPROYECTO 6 : Pruebas Regionales

Para estos ensayos se seleccionaron 11 líneas promisorias, que fueron estudiadas frente a 4 variedades testigo. Los ensayos se replicaron en 14 sitios distribuidos en las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Bolívar. El informe de estos mismos ensayos, en las provincias de Cañar, Azuay y Loja está a cargo del Centro Experimental del Austro (CEA).

Cada variedad se sembró en una parcela experimental de 3 surcos de 2.50 m de largo por 0.30 m de separación (2.25 m²). La densidad de siembra fue 130 Kg de semilla por hectárea y la fertilización 300 Kg de 10-30-10 + 450 Kg. de 0-20-0 por hectárea.

A continuación se describe el resultado de los ensayos en cada localidad.

ENSAYO SC-CTc1-1-6-1-82

Datos de ubicación

Provincia	:	Carchi
Cantón	:	Espejo
Parroquia	:	La Libertad
Hacienda	:	"Barcelona"
Altitud	:	3.050 m.s.n.m.
Colaborador	:	Sr. Manuel Narváez

Se evaluaron 15 líneas y/o variedades incluidas 4 variedades testigo. En esta localidad, considerada como una zona eminentemente epidemiológica especialmente a *P. striiformis*, el material en estudio mantuvo su resistencia genética, alcanzando TR a la hoja, como máxima infección

En cuanto a rendimiento solo 5 líneas superaron al mejor testigo INIAP-TUNGURAHUA 82, como puede verse a continuación:

No. Var.	Cruza y Pedigree	P. striiformis		P. recd.	P. gram.	Rendimiento	
		Hoja	espiga			Kg	qq/ha
2	Bacum		0	0	0	5128	113
3	M 2 A-Bgl "S" x-15491-9m-2m-1y-7m-1b-0B	0	0	0	0	5938	131
6	Buey-Bgl "S" x-16215-103b-101Y-1Y-1m-0M	5R	0	0	0	5183	114
8	M 2A-Bgl x-15490-2y-2b-1n-0M	tR	0	0	0	4839	106
14	Buey-Bgl "S" x-16215-103b-101Y-3Y-1m-1y-0M	0	0	0	0	5511	121
	INIAP-TUNGURAHUA 82	5MS	0	0	0	4428	97

Kg / ha qq / ha

Rango : 1722 - 5938 38 - 131
 Media : 904
 C.V. : 19.95%

ENSAYO SC-CTc1-1-6-2-82

Datos de ubicación

Provincia : Imbabura
 Cantón : Otavalo
 Parroquia : San Pablo
 Hacienda : Zuleta
 Altitud : 3.050 m.s.n.m.
 Colaborador : Sr. lGalo Plaza

En esta localidad la incidencia de P. striiformis a la hoja, fue ligeramente mayor (10 MS), respecto al Cantón Espejo en la línea No. 6.

Cinco líneas superaron en rendimiento a la variedad testigo INIAP-TUNGU-RAHUA 82, como puede verse a continuación:

No.Var.	Cruza y Pedigree	P.striiformis		P. recd.	P. gram.	Rendimiento	
		Hoja	Espiga			Kg	qq/ha
2	Bacum	tMS	0	0	0	3744	82
3	M 2A-Bg1 "S" x-15491-9m-2m-1y-7m-1b-OM	5R	0	0	0	4250	93
6	Buey-Bg1 "S" x-16215-103b-101Y-1Y-1m-OM	1OMS	0	0	0	4277	94
8	M 2A-Bg1 x-15490-2Y-2b-1n-OM	tR	0	0	0	3511	77
14	Buey-Bg1 "S" x-16215-103b-101Y-3Y-1m-1y-OM	1OMS	0	0	0	3516	77
	INIAP-TUNGURAHUA 82	tMS	t	0	0	3450	76

		<u>Kg / ha</u>	<u>qq / ha</u>
Rango	:	2394 - 4277	53 - 94
Media	:	755	
C.V.	:	17.37%	

ENSAYO SC-CTc1-1-6-3-82

Datos de ubicación

Provincia	:	Imbabura
Cantón	:	Cotacachi
Parroquia	:	Imantag
Hacienda	:	María
Altitud	:	2.650 m.s.n.m.
Colaborador	:	Ing. William Egas

En esta localidad ninguna de las líneas presentaron susceptibilidad a las royas. Su desarrollo, durante el ciclo vegetativo, fue muy bueno. Sin

embargo, y a consecuencia de la huelga, el rendimiento no fue lo esperado debido a que la cosecha no se realizó en su época oportuna.

Solo 2 líneas superaron en rendimiento a la variedad testigo y son las siguientes:

No. Var.	Cruza y pedigree	P. striiformis		P. recd.	P. gram.	Rendimiento	
		Hoja	Espiga			Kg	qq/ha
6	Buey - Bgl "S" x-16215-103b-101y-1y-1M-0M	0	0	0	0	4244	93
8	M 2A - Bgl x-15490-27-2b-1m-0y	0	0	0	0	4377	96
	INIAP-TUNGURAHUA	0	0	10 MS	0	3900	86

	<u>Kg / ha</u>	<u>qq / ha</u>
Rango :	2089 - 4377	46 - 96
Media :	718.50	
C.V. :	26.56%	

P. recd. : P. recondita
P. gram. : P. graminis

ENSAVO SC-CTcl-1-6-4-82

Datos de ubicación:

Provincia : Pichincha
Cantón : Tabacundo
Parroquia : Matriz
Hacienda : Mojanda
Altitud : 3.100 m.s.n.m.
Colaborador : CEDMYC

El comportamiento del material en esta localidad, fue de ligera incidencia de P. striiformis a la hoja (tR - 10 MS) y alta resistencia a P. recondita y P. graminis.

En cuanto a rendimiento, ninguna línea rindió más que la variedad testigo INIAP-TUNGURAHUA 82 que alcanzó a 4192 Kg/ha (92 qq). Sin embargo, ocho líneas superaron la media del experimento que fue de 3446 Kg/ha.

	<u>Kg / ha</u>	<u>qq / ha</u>
Rango :	2341 - 4192	51 - 92
C.V. :	23.76%	

ENSAJO SC-CTc1-1-6-5-82

Datos de ubicación:

Provincia : Pichincha
Cantón : Mejía
Parroquia : Amaguaña
Hacienda : Santa Catalina
Altitud : 2.700 m.s.n.m.
Colaborador : INIAP

El exceso de lluvia durante los meses de febrero, marzo y primeros días de abril, determinaron un retraso en la siembra del experimento (20 de abril), que ocasionó la falta de agua durante la etapa de formación y llenado del grano, trayendo como consecuencia, una maduración prematura y disminución en el rendimiento.

Ninguna de las líneas en estudio superaron a la variedad Tungurahua, que alcanzó el primer sitio con 3.100 Kg/ha (68 qq/ha), mientras que la más próxima (segundo lugar), apenas rindió 1844 Kg/ha (41 qq/ha)

	<u>Kg/ha</u>	<u>qq / ha</u>
Rango :	1188 3100	26 - 68
Media :	1579	
C.V. :	24.59%	

ENSAYO SC-CTc1-1-6-6-82

Datos de ubicación:

Provincia : Cotopaxí
Cantón : Salcedo
Parroquia : Cusubamba
Hacienda : Comuna "Buena Esperanza"
Altitud : 3030 m.s.n.m.
Colaborador : Comuna "Buena Esperanza"

La prolongada sequía registrada en esta localidad, después de la siembra, determinó la pérdida del ensayo.

ENSAYO SC-CTc1-1-6-7-82

Datos de ubicación:

Provincia : Cotopaxi
Cantón : Pujilf
Parroquia : Matriz
Hacienda : Isínche
Altitud : 3.100 m.s.n.m.
Colaborador : Srta. Amada Calero

También en esta localidad, el material se comportó resistente a las royas con una máxima infección de 5 MR, de P. recondita.

Siete líneas superaron en rendimiento a la variedad testigo Tungurahua 82, de las cuales, las cinco mejores son las siguientes:

No. Var.	Cruza y pedigree	P. striiformis		P. recd.	P. gram.	Rendimiento	
		Hoja	Espiga			Kg	qq/ha
2	Bacum	0	0	tR	0	3566	78
3	M 2A - Bgl "S" x-15491-9m-2m-1y-7m-1b-0B	0	0	0	0	3966	87
6	Buey - Bgl "S" x-16215-103b-101y-1y-1m-0y	tR	0	tR	0	3566	78
9	M 2A - IA x-8534-D-3Y-2m-0y-102b-107Y-1m-4m-0Y	0	0	5MR	0	3522	77
14	Buey - Bgl "S" x-16215-103b-101Y-3Y-1m-1Y-0M	0	0	0	0	3561	78
	INIAP-TUNGURAHUA 82	tMR	0	tR	0	3144	69

Kg / ha

qq / ha

Rango : 2711 - 3966 59 - 87
 Media : 747,16
 C.V. : 16.79%

P. recd. : P. recondita

P. gram. : P. graminis

ENSAJO SC-CTcl-1-6-8-82

Datos de ubicación:

Provincia : Tungurahua
 Cantón : Píllaro
 Parroquia : San Andrés
 Hacienda : El Chaupi
 Altitud : 3.120 m.s.n.m.
 Colaborador : Sr. Marco Dominguez

En esta localidad, el material mantuvo su resistencia a las diferentes royas. El desarrollo vegetativo fue muy bueno, lo que dio como resultado rendimientos satisfactorios, con una media de 4334 Kg/ha.

Cuatro líneas alcanzaron mayores rendimientos que la variedad testigo Tungurahua 82, como se demuestra a continuación:

Np.Var.	Cruza y pedigree	<u>P. striiformis</u>		<u>P. recd.</u>	<u>P. gram.</u>	Rendimiento	
		<u>Hoja</u>	<u>Espiga</u>			<u>Kg</u>	<u>qq/ha</u>
3	M 2A - Bgl "S" x-15491-9m-2m-ly-7m-1b-0B	0	0	tR	0	5620	124
4	Bc - Bgl "S" x-16215-100b-100y-1m-ly-1m-0y	tR	0	tR	0	4942	108
8	M 2A - Bgl x-15490-2y-2b-1n-0M	tR	0	0	0	5052	111
14	Buey - Bgl "S" x-16215-103b-101y-3y-1m-ly-0M	tR	0	0	0	4876	107
	INIAP-TUNGURAHUA 82	5MR	0	tR	0	4855	107
		<u>Kg / ha</u>		<u>qq / ha</u>			
	Rango :	1947 - 5620		43 - 124			
	Media :	971.71					
	C.V. :	15.45%					

ENSAYO SC-CTcl-1-6-9-82

Datos de ubicación:

Provincia : Tungurahua
 Cantón : Pelileo
 Parroquia : Chiquicha
 Hacienda : El Placer
 Altitud : 2.560 m.s.n.m.
 Colaborador : Sr. Sixto Morales

Este ensayo se proyectó y ejecutó bajo el convenio INIAP-DRI-Tungurahua.

Inicialmente, no se logró la colaboración por parte de la comuna, en la preparación del terreno, habiendo sembrado en la segunda salida, en un sitio muy arenoso y diferente al seleccionado por parte del DRI. A esto se sumó, una prolongada sequía después de la siembra, que determinó una mala germinación del material genético y la pérdida del ensayo.

ENSAYO SC-CTc1-1-6-10-82

Datos de ubicación:

Provincia	:	Tungurahua
Cantón	:	Ambato
Parroquia	:	Tisaleo
Hacienda	:	Comuna "Chilco La Esperanza"
Altitud	:	3.240 m.s.n.m.
Colaborador	:	José Quiquintuña

También en esta localidad el ensayo fue proyectado y realizado bajo el convenio INIAP-DRI-Tungurahua.

En ninguna de las líneas en estudio se registró incidencia de enfermedades, en las dos evaluaciones efectuadas. Sin embargo, el rendimiento no se logró cuantificar debido a un alto porcentaje de esterilidad, como consecuencia de bajas temperaturas al momento de la fecundación.

ENSAYO SC-CTc1-1-6-11-82

Datos de ubicación:

Provincia	:	Chimborazo
Cantón	:	Riobamba
Parroquia	:	Licto
Hacienda	:	Tunshi
Altitud	:	2.730 m.s.n.m.
Colaborador	:	ESPOCH

La prolongada sequía después de la siembra, determinó la pérdida de este ensayo.

ENSAYO SC-CTc1-1-6-12-82

Datos de ubicación:

Provincia : Bolívar
 Cantón : Guaranda
 Parroquia : Veintimilla
 Hacienda : Aguacoto
 Altitud : 2.750 m.s.n.m.
 Colaborador : MAG

En esta localidad, tampoco se registró incidencia de enfermedades en el material experimental. En cuanto a rendimiento, 2 líneas superaron ligeramente al mejor testigo, que en este caso fue la variedad INIAP-Tungurahua 82, como puede verse a continuación:

No. Var.	Cruza y Pedigree	P. <u>striiformis</u>		P. <u>recd.</u>	P. <u>gram.</u>	Rendimiento	
		Moja	Espiga			Kg qq/ha	
2	Bacum	0	0	0	0	3411	75
3	M 2 A - Bgl "S" x-15491-9m-2m-1y-7m-1b-0B	tR	0	tR	0	3622	80
8	M 2 A - Bgl x-15490-2y-2b-1n-0M	0	0	tR	0	3444	76
11	M 2 A2 x-8504-C-2y-100y-103b-109y-1m 2y-5m-0Y	0	0	0	0	3488	77
	INIAP-TUNGURAHUA 82	tR	0	5MR	0	3477	76

		<u>Kg / ha</u>	<u>qq / ha</u>
Rango	:	2766 - 3622	61 - 80
Media	:	690,83	
C.V.	:	15.49%	

ENSAYO SC-CTc1-1-6-13-82

Datos de ubicación:

Provincia : Bolívar
 Cantón : Guaranda
 Parroquia : Guanujo
 Hacienda : Putsucalle
 Altitud : 2.900 m.s.n.m.
 Colaborador : Sr. Juvenal Hidalgo

En esta localidad, el material en estudio no tuvo problemas de enfermedades y su desarrollo vegetativo fue bueno.

Antes de la cosecha, fueron cortadas posiblemente por algún agricultor, una repetición de las líneas 3 y 7.

En cuanto a rendimiento, las cinco mejores líneas son las siguientes:

No.Var.	Cruza y Pedigree	P. <u>striiformis</u>		P. <u>recd.</u>	P. <u>gram.</u>	Rendimiento	
		Hoja	Espiga			Kg	qq/ha
6	Buey-Bg1 "S" x-16215-103b-101y-1y-1m-0M	tR	0	0	0	2602	57
7	Bg1/Ars-M XPMUT "S"x Bg1 "S" x-22562-101y-3y-1m-0y	0	0	0	0	2362	52
8	M 2A - Bg1 x-15490-2y-2b-1n-0M	0	0	0	0	2765	61
13	Bg1"S"/Ars-MXPMUT x Bg1"S" x-22473-102y-100y-6m-0y	0	0	0	0	2392	53
14	Buey-Bg1"S" x-16215-103b-101y-3y-1m-1y-0M	0	0	0	0	3031	67
	INIAP-TUNGURAHUA 82	tMR	0	0	tR	2072	46

Kg / ha qq / ha

Rango : 1044 - 3031 23 - 67
 Media : 440.91
 C.V. : 28.63%

SUBPROYECTO 7 : Multiplicación de semilla de fitomejorador.

ENSAYO SC-CTc1-1-7-1-82 : Parcelas Chicas (PC)

En este ensayo se evaluaron 140 líneas de los ensayos 1-5-3 al 1-5-6. El objetivo principal de este ensayo fue purificar el material, mediante trabajos de desmezcla manual y evaluar el tipo agronómico, en una parcela más grande (9.6 m²), como un carácter de selección.

ENSAYO SC-CTc1-1-7-2-82 : Parcelas grandes (PG)

Estuvo constituido por 23 líneas de los ensayos 1-5-1 y 1-5-2.

Como en el caso anterior, se realizaron trabajos de purificación varietal considerando que es la fuente de semilla de las líneas seleccionadas, para la conformación de nuevos ensayos.

De cada línea se sembraron 12 surcos de 12 m de largo por 0.20 m de separación (28.8 m²)

ENSAYO SC-CTc1-1-7-3-82 : Parcelas de multiplicación (PM)

Se sembró 8.000 m² con la línea No. 9 M2A-IA
x-8534-b-3y-2M-0Y-102B-107Y-1M-4M-0Y
con el propósito de obtener semilla de fitomejorador para entregar al Departamento de Producción, previo a la inscripción de esta línea como primera variedad comercial.

SUBPROYECTO 8 : Pruebas de calidad

Todo el material seleccionado en el campo fue sometido a una reelección atendiendo al llenado del grano y peso hectolítrico.

ENSAYO SC-CTc1-1-8-1-82 : Material avanzado

Se seleccionó 110 líneas y/o variedades entre PM-PG y PC en las mismas que se determinó peso hectolítrico y tipo de grano.

Peso hectolítrico

El 50% del material probado (55 entradas) tienen un peso hectolítrico mayor a 65 Kg/hl, destacándose las entradas No. 78-139 y 49, con pesos de 72.5, 70.9 y 70.0 Kg/hl, respectivamente. El peso más bajo (57.0 Kg/hl) lo registró la línea No. 58

Tipo de grano

Diez entradas clasifican como del tipo 1, 22 como del tipo 2^{xx}, 30 del tipo 2^x, 38 del tipo 2. Tan solo 6 entradas merecieron la calificación de 3.

ENSAYO SC-CTcl-1-8-2-82 : Ensayos regionales

Con el material de los sitios Zuleta, Pujilí y Guanujo también se determinó peso hectolítrico y tipo de grano. En general se puede anotar que las líneas cosechadas en Zuleta tuvieron los menores pesos hectolítricos (solo una entrada superó los 63 puntos) y calificaciones de tipo de grano también menores (la mayoría de entradas califica como 2 y 3).

El material del ensayo de Pujilí presenta mejores puntajes con seis líneas que superan los 63 Kg/hl, así como también mejora en tipo de grano.

Son mejores aún los resultados del ensayo de Guanujo que presenta 10 líneas con un puntaje mayor a 63 Kg/hl, destacándose la línea No. 12 con 70.8 Kg/hl. En tipo de grano tres líneas (6-8-12) tienen el grado 1. El resto tienen marcas de 2^{xx}, 2^x y 2.

ENSAYO SC-CTcl-1-8-3-82 : Elaboración de pan y tortillas de triticale utilizando fórmulas caseras campesinas.

Se realizó un trabajo preliminar de elaboración de pan y tortillas en la forma como lo hacen los campesinos, con harina de dos líneas de triticale (6 y 9) y de la variedad de trigo Chimborazo. Los resultados nos demuestran que hubo cierta dificultad en el manipuleo de la masa de triticale

y que en general el producto final fue mejor con la harina de trigo. Sin embargo, el sabor del pan y tortillas de triticale es agradable y ligeramente dulzón.

En el futuro se seguirá con estas pruebas modificando fórmulas, lo que nos permitirá obtener un mejor producto con harina de triticale.

PROYECTO 5 : : Difusión de resultados y enseñanza

SUBPROYECTO 1 : Días de Campo

En la Estación Experimental Santa Catalina se realizó la evaluación del material en estudio, con asistencia de técnicos del Programa Nacional de Cereales del MAG, Emsemillas, etc.

En colaboración con el DRI-Salcedo y la Sección Quinoa, se efectuó un Día de Campo para demostrar el potencial de adaptación y rendimiento de este cultivo.

A lo largo del ciclo vegetativo se atendieron 15 visitas de agricultores, colegios y el representante de Molinos Poulthier de Latacunga.

1983-04-11
lhg