

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO GENETICO DE CEBADA CERVECERA

Responsable: Silvia Germán ¹
Participantes: Silvia Pereyra ²
Wilfredo Ibañez ³
Lilián Troche ⁴
Daniel Vásquez ⁴

OBJETIVO GENERAL: Obtención de líneas y/o cultivares adaptados a nuestro ambiente que presenten características de calidad que se ajusten a las exigencias del mercado internacional.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Estabilidad y potencialidad de rendimiento
Calidad industrial acorde a las exigencias del mercado internacional
Resistencia a vuelco
Resistencia a las principales enfermedades prevalentes en el país
Obtención de cultivares de cebada aptos para siembras tempranas

El Programa de Mejoramiento de Cebada de INIA comprende tareas propias y apoyo de otras disciplinas y servicios: fitopatología, laboratorio tecnológico, biotecnología, servicio de semillas, biometría y otros.

Se cuenta con la colaboración de Rafael Perrou, Cecilia Tojo y Silvina Stewart en La Estanzuela y Carlos Long en la localidad de Young.

Se cuenta con apoyo financiero de la Mesa Nacional de Entidades de Cebada Cervecera.

Los análisis de micromalteo para determinación de calidad de malta se realizan en el LATU.

-
1. Cultivos de Invierno
 2. Protección Vegetal
 3. Biometría
 4. Laboratorio de Calidad de Granos.

Los materiales en las etapas iniciales del Programa de Mejoramiento se detallan en el cuadro 1.

Cuadro 1: Número de materiales en distintas etapas sembrados en 1994.

ETAPA		NUMERO DE MATERIALES
Bloque de cruzamientos		36
F1	cruzas simples	79
	cruzas triples y RC	24
F2,	poblaciones (espaciadas),	
	cruzas simples	79
	cruzas triples y RC	24
	Minnesota	48
F3,	líneas (masa)	2518
F4,	poblaciones (espaciadas)	202
LINEAS		
F5		2326

A nivel de poblaciones espaciadas se realiza selección visual de plantas en base a características agronómicas (relativamente baja altura, resistencia a vuelco), alto número de macollos, coordinación de macollos, resistencia a enfermedades. Post cosecha a nivel de plantas individuales se selecciona por aspecto de grano, considerando forma de grano y finura de cáscara.

En F3 se selecciona en base a la familia, considerando fundamentalmente características agronómicas y sanitarias, y se cosecha en masa.

En F5 se selecciona con igual criterio que en F3, cosechándose masalmente las líneas seleccionadas que son uniformes. Post cosecha se considera rendimiento, forma de grano y finura de cáscara, clasificación de grano y proteína.

A nivel de pruebas de rendimiento con repeticiones, se están conduciendo los experimentos descritos a continuación:

Prueba Preliminar de rendimiento:

Diseño: Bloques incompletos

Repeticiones: 2

Tratamientos: 360 (324 líneas y 36 testigos)

Testigos: E. Quebracho, Clipper, FNCl 22, MN 599, Ana, Bowman, Defra

Parcelas: 6 surcos de 3 m a 0,15 m.

Ensayo Preliminar de rendimiento:

Localidades: La Estanzuela, Young

Diseño: Bloques incompletos

Repeticiones: 3

Tratamientos: 64 (50 líneas y 14 testigos)

Testigos: E. Quebracho, Clipper, FNCl 22, MN 599, Ana, Bowman, Defra

Parcelas: 6 surcos de 5 m a 0,15 m.

Ensayo Final de rendimiento:

Localidades: La Estanzuela (2 épocas), Young

Diseño: Bloques incompletos

Repeticiones: 3

Tratamientos: 16

Parcelas: 6 surcos de 5 m a 0,15 m.

En los ensayos con repeticiones se determinan y registran características agronómicas (porte, ciclo, altura, vuelco), sanitarias (manchas foliares y roya de la hoja), rendimiento, clasificación de grano, forma de grano y finura de cáscara, porcentaje de proteína. Se envían muestras de los materiales seleccionados en base a estas características para realizar pruebas completas de micromalteo a LATU.

Se introdujeron materiales de diversos orígenes (Saskatchewan, Western Australia, North Dakota, Carlsberg, ICARDA-CIMMYT) para ampliar la variabilidad dentro del Programa de Mejoramiento .

Ensayo Fenológico

OBJETIVO GENERAL: detectar genotipos con adecuados requerimientos de foto y termoperíodo para permitir un amplio rango de fechas de siembra (mayo - agosto) y/o

siembras tempranas (mayo - junio). El indicador de aptitud para este propósito será la ocurrencia de antesis durante el mes de octubre, y/o mayor acortamiento de ciclo siembra - antesis en siembras tardías en relación a las tempranas. Se parte de la hipótesis de que la flexibilidad en época de siembra será alcanzada por requerimiento de fotoperiodo, como se logró en cultivares de trigo.

Diseño: Bloques al azar

Repeticiones: 2

Epocas de siembra: 3

Tratamientos: 85 materiales de distinto origen y antigüedad.

Parcelas: 1 surco de 1 m

Determinaciones: fecha de aparición de aristas sobre la vaina de la hoja bandera como estimación del momento de antesis, fecha de espigazón y madurez fisiológica.