

**Universidad Nacional Agraria
La Molina**
Escuela de Post-Grado
Mejoramiento Genético de Plantas



“Producción de dobles haploides en poblaciones F_3 de cebada (*Hordeum vulgare* L.) empleando la técnica de cultivo *in vitro* de anteras”

**Tesis para optar el Grado de
*MAGISTER SCIENTIAE***

Carlos Eduardo Millones Chanamé

**Lima - Perú
2002**

ÍNDICE.

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	REVISIÓN DE LITERATURA.	
	2.1. Ventaja de las plantas dobles haploides en el mejoramiento de plantas	3
	2.2. Sistemas de producción de plantas dobles haploides	4
	2.3. Técnica del cultivo <i>in vitro</i> de anteras	4
	2.4. Factores que determinan la producción de los dobles haploides	7
	2.5. Generación óptima para la producción de los dobles haploides	8
III.	MATERIALES Y MÉTODOS.	
	3.1. Fase de laboratorio para la inducción y regeneración de plántulas.	
	3.1.1. Material genético	10
	3.1.2. Obtención de los explantes	12
	3.1.3. Formulación del medio de cultivo	12
	3.1.4. Cultivo de anteras de cebada.	
	• Manejo de las plantas donadoras	15
	• Selección de las espigas	15
	• Esterilización del material vegetal	15
	• Determinación del estado de la microspora	15
	• Pre-tratamiento de frío a las espigas	16
	• Preparación de las anteras	16
	• Incubación de las anteras	16
	• Regeneración	17
	3.2. Fase de aclimatación y transferencia de las plantas a las camas de propagación.	
	3.2.1. Aclimatación	17
	3.2.2. Transferencia de las plántulas a las camas de propagación	18
	3.2.3. Evaluaciones en campo	18
	3.3. Evaluaciones estadísticas	18
IV.	RESULTADOS	20
V.	DISCUSIÓN	34
VI.	COCLUSIONES	39
VII.	RECOMENDACIONES	41
VIII.	RESUMEN	42
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
IX.	ANEXOS	51