

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
LA MOLINA**

**ESCUELA DE POST GRADO**

**ESPECIALIDAD DE MEJORAMIENTO GENETICO DE  
PLANTAS**



**“DETERMINACIÓN DE LA DOSIS OPTIMA DE RAYOS  
GAMMA PARA INDUCIR MUTACIONES EN ARROZ  
(*Oryza sativa* L.), VARIEDAD AMAZONAS”**

**Tesis Para Optar El Grado De Magister Scientiae**

**FAUSTINO SANJINEZ SALAZAR**

**Lima - Perú**

**2001**

# INDICE

	Pág
I. INTRODUCCION.....	1
II. REVISION DE LITERATURA.....	3
2.1. Clasificación taxonómica.....	3
2.2. Centro de origen y distribución genero <i>Oryza</i> .....	3
2.3. Botánica del arroz.....	4
2.4. Características de la variedad amazonas.....	4
2.5. Mutaciones y mutagénesis.....	5
2.6. Aplicación de radioisótopos al servicio de la humanidad.....	6
2.7. Tipos de radiación.....	7
2.8. Uso de las mutaciones.....	9
2.9. Efecto de las mutaciones.....	12
III. MATERIALES Y METODOS.....	19
3.1. Ubicación del experimento.....	19
3.2. Ubicación geográfica.....	19
3.3. Materiales, equipos, insumos y herramientas.....	19
3.4. Metodología.....	20
3.5. Planeamiento experimental.....	27
IV. RESULTADOS Y DISCUSION.....	29
4.1. Dosimetría.....	29
4.1.1. Germinación (%).....	29
4.1.2. Longitud de raíces (cm).....	33
4.1.3. Longitud de tallo (cm).....	35
4.1.4. Supervivencia (%).....	38
4.2. Generación M <sub>1</sub> .....	41
4.2.1. Germinación (%).....	41
4.2.2. Altura de planta (cm).....	44
4.2.3. Longitud de panícula (cm).....	47
4.2.4. Peso de panícula (g).....	49
4.2.5. Número de granos por panícula.....	51

4.2.6.	Porcentaje de esterilidad.....	53
4.2.7.	Porcentaje de supervivencia.....	56
4.3.	Generación $M_2$ .....	57
4.3.1.	Porcentaje de germinación (%).....	57
4.3.2.	Frecuencia de mutaciones cloroflicas.....	59
4.3.3.	Número de granos por panícula.....	61
4.3.4.	Ciclo de vida (días).....	63
4.3.5.	Altura de planta (cm).....	66
4.3.6.	Porcentaje de esterilidad (%).....	69
V.	CONCLUSIONES.....	71
VI.	RECOMENDACIONES.....	72
VII.	RESUMEN.....	73
VIII.	BIBLIOGRAFIA.....	75