

INDICE

	PAGINA
RESUMEN	
I INTRODUCCION	1
II OBJETIVOS	3
II.1 OBJETIVO GENERAL	3
II.2 OBJETIVOS PARTICULARES	3
III ANTECEDENTES	5
III.1 GENERALIDADES	5
III.2 SISTEMATICA DEL GENERO <i>Tagetes</i>	7
III.3 DISTRIBUCION GEOGRAFICA DEL GENERO <i>Tagetes</i>	8
III.4 USOS DEL GENERO <i>Tagetes</i>	10
III.5 CARACTERISTICAS QUIMICAS	12
III.6 CITOGÉNETICA DEL GENERO <i>Tagetes</i>	13
IV METODOLOGIA	16

IV.1	MANTENIMIENTO DEL MATERIAL BIOLOGICO	16
IV.1.1	Plantas en tierra	16
IV.1.2	Plantas micropropagadas <i>in vitro</i>	16
IV.2	EVALUACION MORFOLOGICA	19
IV.3	EVALUACION CITOGENETICA A NIVEL MITOTICO	20
IV.3.1	Colecta del material	20
IV.3.2	Técnica de tinción de Feulgen	20
IV.3.3	Elaboración de preparaciones	22
IV.3.4	Determinación del índice mitótico	22
IV.3.5	Indice de alteraciones cromosómicas	23
IV.3.6	Determinación del cariotipo	24
IV.4	EVALUACION CITOGENETICA A NIVEL MEIOTICO	29
IV.4.1	Evaluación de las diferentes fases de la meiosis en anteras	29
IV.4.2	Determinación del volumen del grano de polen	30
V	RESULTADOS	32

V.1	EVALUACION MORFOLOGICA	32
V.2	EVALUACION CITOGENETICA A NIVEL DE MITOSIS	34
V.3	EVALUACION A NIVEL DE MEIOSIS	37
VI	DISCUSION	67
VI.1	EVALUACION MORFOLOGICA	67
VI.2	EVALUACION CITOGENETICA A NIVEL MITOTICO	69
VI.3	EVALUACION CITOGENETICA A NIVEL MEIOTICO	71
VII	CONCLUSIONES	73
VIII	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	74

RESUMEN

La finalidad de este trabajo es evaluar a nivel citológico plantas micropropagadas de dos diferentes fenotipos para conocer la relación que guarda dicho polimorfismo con la variación en el genoma.

Para ello se evaluaron tres fenotipos diferentes a nivel morfológico y citogenético. Los parámetros morfológicos se determinaron tanto cualitativa como cuantitativamente. Por otro lado, el análisis citogenético se evaluó a nivel de mitosis y meiosis empleando la técnica de Feulgen y orceína respectivamente.

Los resultados muestran que a nivel de células somáticas la frecuencia de alteraciones cromosómicas es muy baja. En relación a la evaluación cariotípica, se observó que el número cromosómico diploide es $2n = 24$, no habiendo diferencias numéricas o estructurales entre los fenotipos estudiados. El análisis en células meióticas realizado en anteras en desarrollo señaló la presencia de algunas alteraciones a nivel citogenético en una frecuencia mínima. Los resultados obtenidos sugieren que no hay una relación entre la variación fenotípica de los cultivos estudiados y una variación cromosómica en los mismos.