

## INDICE

---

|  |    |
|--|----|
| I. INTRODUCCION .....  | 1  |
| 1.1. Generalidades .....   | 1  |
| 1.2. Breve descripción de la especie .....   | 1  |
| 1.3. Producción .....  | 3  |
| 1.4. Citogenética, evolución y sistemática del melón .....                                   | 6  |
| 1.4.1. <u>Evolución del género <i>Cucumis</i></u> .....                                      | 6  |
| 1.4.2. <u>Evolución y clasificación de la especie</u><br><u><i>Cucumis melo</i> L.</u> ..... | 10 |
| 1.5. La poliploidía en la evolución .....  | 12 |
| 1.6. Triploides .....  | 15 |
| 1.6.1. <u>Comportamiento de los híbridos triploides en</u><br><u>la meiosis</u> .....        | 18 |
| 1.7. Melones poliploides .....   | 20 |
| 1.7.1. <u>Melones tetraploides</u> .....   | 20 |
| 1.7.1.1. Obtención .....   | 20 |
| 1.7.1.2. Características .....   | 21 |
| 1.7.2. <u>Melones triploides</u> .....   | 22 |
| 1.7.2.1. Obtención .....   | 22 |
| 1.7.2.2. Posibilidades, ventajas y desventajas .....   | 23 |
| 1.8. Antecedentes y objetivos .....  | 24 |

|  |    |
|--|----|
| II. MATERIALES Y METODOS .....   | 27 |
| 2.1. Material vegetal .....  | 27 |
| 2.2. Obtención de poliploides mediante inmersión de semillas en colchicina ..... | 28 |
| 2.3. Caracterización de poliploides .....  | 29 |
| 2.3.1. <u>Análisis de granos de polen</u> .....                                  | 29 |
| 2.3.2. <u>Análisis biométricos</u> .....   | 30 |
| 2.3.3. <u>Recuento cromosómico</u> .....   | 31 |
| 2.4. Observación del crecimiento de los tubos polínicos .....                    | 33 |
| 2.4.1. <u>Observación <i>in vitro</i></u> .....                                  | 33 |
| 2.4.2. <u>Observación <i>in vivo</i></u> .....                                   | 34 |
| 2.5. Cruzamientos y autofecundaciones .....                                      | 35 |
| 2.6. Cultivo <i>in vitro</i> de embriones .....                                  | 36 |
| III. RESULTADOS Y DISCUSION .....  | 39 |
| 3.1. Obtención de poliploides .....  | 39 |
| 3.2. Identificación de los poliploides .....                                     | 45 |
| 3.3. Fertilidad de los poliploides .....   | 47 |
| 3.3.1. <u>Germinación del polen <i>in vitro</i></u> .....                        | 47 |
| 3.3.2. <u>Germinación del polen <i>in vivo</i></u> .....                         | 48 |
| 3.3.3. <u>Producción de frutos y semillas</u> .....                              | 55 |
| 3.4. Observaciones realizadas sobre los poliploides .....                        | 59 |
| 3.4.1. <u>Presencia de quimeras</u> .....  | 59 |
| 3.4.2. <u>Poliploides en la generación C<sub>1</sub></u> .....                   | 60 |
| 3.4.2.1. Triploides .....  | 63 |
| 3.4.2.2. Tetraploides .....  | 64 |
| 3.4.3. <u>Caracteres morfológicos de los tetraploides</u> .....                  | 64 |
| IV. CONCLUSIONES .....   | 73 |
| V. BIBLIOGRAFIA .....  | 79 |