

LA VIRESCENCIA COMO FENOMENO FRECUENTE EN ALGUNAS ESPECIES VEGETALES

POR

THEO DRATHEN

En varios trabajos de los años pasados (en esta *Revista* y en la *Revista Universitaria*) comuniqué una serie de numerosas observaciones sobre Macrocarpía, Proliferación y Virescencia de algunas especies que se hallan en los terrenos alrededor de Santiago. Me referí allí a *Tarazacum*, *Cichorium*, *Sonchus*, *Cephalophora* y *Oenothera*. Creo justificado tratar, en síntesis, estos casos análogos bajo el concepto de Virescencia. Lo hago aquí para simplificar, si fuera posible, el problema de la explicación del fenómeno.

Se entiende por *Virescencia* la transformación del gineceo o de otro ciclo floral en nomófilos (hojas comunes). Los casos referidos aquí se parecen todos en estos dos aspectos: no se produce semilla y no precede a la antesis el estado de la yema cerrada.

Se trata aquí, con excepción de un caso, de plantas silvestres. En Europa se estudian tales monstruosidades desde 1832. Muy particularmente existe bibliografía sobre casos análogos de un vegetal que aquí no he podido encontrar con semejante anomalía, y es el Trébol blanco (*Trifolium repens*). Esta papilionácea, si no cuida su flor y si en vez de desarrollar un buen ovario, produce hojitas $\wedge \cdot c \wp d | \grave{a} | \wedge \cdot \acute{A}$ o mechones filomáticos (proliferación) que se levantan sobre la flor, no arriesga su propagación, porque tiene estolones, que garantizan la nueva generación.

Pero ninguno de los vegetales de mi observación dispone de otro medio de multiplicación, sino de la semilla. Es cierto que todas estas especies producen tanta y tan buena semilla, que por el momento no peligra su dominio en los terrenos que han ocupado y también es un hecho que en ciertas partes no se observa todavía ni un caso de anomalía entre miles de ejemplares revisados. (Buin, La Serena). Esta última circunstancia persuade en cierto sentido, dar bastante importancia a las condiciones del lugar, no tanto, quizás, topológicas, sino talvez parasitológicas. No creo que se trata de organismos macrocópicos que adulteraran la formación de la flor; pero no me puedo olvidar de un cuadro microscópico en que la hifa oscura de un hongo envolvió todas las partes de una plan-

tita enana que había logrado cultivar como brote de un ovario-monstruo de *Taraxacum*.

Se entiende que el mismo hecho de obtener una nueva planta con hojitas y con simulacros de flores, como producto

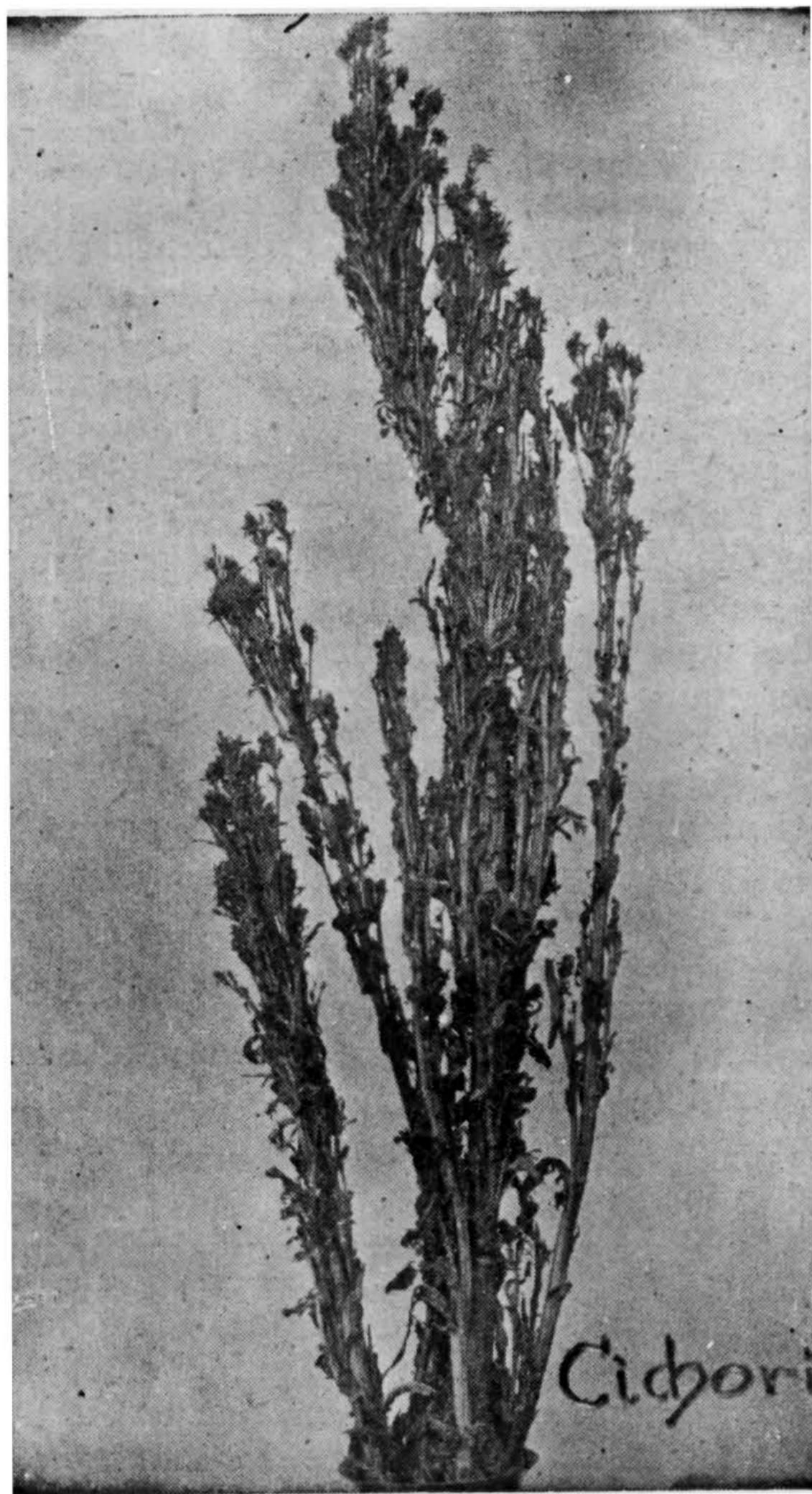


Fig. 24.—*Cichorium*.

de una yema endocárpica, es persuasivo también en otro sentido. ¿Podría el *Taraxacum*, que tanto prospera con la bondad del clima chileno, buscarse talvez un modo más sencillo y más rápido de multiplicación que la formación de una

semilla con su aparato de protección y de transporte?

¿O serán las condiciones geológicas del suelo las que influyen en la deformación del ovario y en la frustración de la semilla en plantas sinantéreas por lo demás muy resistentes?

Como no me es posible encontrar la causa de la deformación aunque pude observar el fenómeno ya en 10 especies de una localidad bastante limitada, me permito aquí ofrecer una sinopsis breve de los casos para que el conjunto pudiera sugerir una hipótesis a otro naturalista de un espíritu más sintético.

La especie con que empecé mis estudios es la lechuguilla (*Taraxacum officinale*). Alrededor de Santiago hay campos en que la cuarta parte de los individuos es afectada de la macrocarpía. En muchos casos no se presenta como una abierta virescencia; pero un gran número de extremos indica claramente que el ovario abultado y alargado no es sino el pedestal de unas hojitas que del pistilo no guardan ni la forma, ni la función.

El último record de los ovarios-monstruos es uno que mide 4 cm, siendo el ovario normal de sólo 1,5 mm. (Chacra Virginia, 1935). Debo repetir, en esta ocasión, lo que dije antes que algunos ovarios especialmente robustos y largos albergaban un brote que alcanzó a representar una lechuguilla enana.

En Nos y Buin y en la Serena, donde revisé centenares de ejemplares, no encontré ni uno sólo que mostrase indicios de la deformación carpelar.

La especie más parecida a la lechuguilla es sin duda la que la acompaña en los campos, en la orilla de los canales y hasta en las murallas y en las veredas de las calles, el ñilhue (*Sonchus oleraceus*). Le acompaña también en la frustración del fruto por medio del alargamiento del ovario. Parece que, hasta el momento, no sucumbe tan frecuentemente a la fuerza deformadora (desconocida) como el *Taraxacum*. Los únicos casos conocidos y descritos son de la misma localidad muy limitada que me proporcionó la mayor abundancia de anomalías de la lechuguilla.

También son de allí la tercera, cuarta, quinta, sexta y séptima especies que son afectadas de la anomalía en referencia y en otras partes no se me han presentado casos análogos.

De la 3.^a especie, *Senecio vulgaris*, cosmopolita, como las dos anteriores, puedo decir que en un ejemplar vigoroso observé algunas flores que mostraban un ovario demasiado largo.

La 4.^a especie y también la 5.^a no se separan todavía de la familia que tratamos hasta ahora, son especies de la gran familia de las Compuestas (Sinantéreas). Pasemos a los extra-

víos de la achicoria (*Cichorium intybus*) otra maleza tan abundante en algunos campos, que quita la luz y el suelo a todos los vegetales que empiezan a competir con ella.

De ella encontré ejemplos clásicos de la virescencia, en que



Fig. 25.—*Picris*

todas las inflorescencias, sin excepción; habían degenerado y habían dejado de las flores algo como un simulacro verde. En uno y otro caso se pudo observar también aquí el fenómeno de la macrocarpelia, mostrando, en general, el ovario una deformación tan marcada, que no recuerda ya su fisonomía.

En particular esta especie me ofreció un ejemplar tan degenerado (vea la figura *Cichorium*) que, aunque alto y vigoroso, no alcanzó extender sus ramas en el ángulo debido y que las levanta casi verticalmente, sembradas de pequeños mechones, que no son sino cabezuelas de flores frustradas.

Estudiando en seguida la 5.^a especie, debo advertir que en ella más que en las otras pude notar el factor «estación». (Standort en alemán). Se trata de la sinantérea *Picris echinoides*,—agradezco la determinación de la especie al señor Víctor Baeza, profesor jefe de la sección Botánica del Pedagógico,—planta que no goza todavía de nombre vulgar, aunque ha invadido, desde los últimos años, todos los canales y acequias de las chacras alrededor de la capital. Es un vegetal robusto y amenaza con sus cerdas, que cubren los tallos, las hojas y hasta el respetable involucre, al que desea conocerlo más de cerca.

En la Chacra Virginia no se conoció la *Picris*, hasta que en Febrero de 1935 encontré dos ejemplares al lado del canal y, como si las condiciones del sitio fueran embrujadas, uno de los únicos dos representantes debía estar con la epidemia de lugar, con la macrocarpelia (vea la figura *Picris*) el único caso que conocí. Toda la planta me llamó la atención por su color más obscuro, por el filoma más corto, por las cerdas débiles y por lo pequeño de los capítulos que no ostentaban los pétalos amarillos, los cuales en la planta normal se asoman bastante.

Pasando ahora a las dos especies del mismo lugar, pero no de la misma familia botánica, nombro primero a *Raphanus raphanistrum*, que es tan conocido bajo el nombre de rábano campestre y es de la familia de las Crucíferas. En medio de otros «parientes», el yuyo y el «primo» de éste mismo, el *Rapistrum rugosum*, encontré un ejemplar de un color bastante obscuro, de hojas que revelan el parentesco y por lo demás de una configuración tan insegura, que habría sido difícil distinguirlo del *Rapistrum*. No hubo ninguna flor normal; pero muchas seudoflores cubrían las ramas. Se notaban elementos con 4 sépalos o con menos, con 6 estambres (número normal de la familia) o con 3, siempre estériles, y el centro ocupaban hojitas o un pedúnculo coronado de varias seudoflores enanas. Ni yemas ni frutos existían en este ejemplar, que presenta un caso típico de la virescencia. Lo que distingue esta forma de las otras especies nombradas es la completa ausencia del ovario.

El último ejemplo de la misma Chacra es para nombrarlo sin entrar en detalles y es un fenómeno bastante frecuente, la deformación del ovario en las pequeñas flores del llantén

(*Plantago lanceolata*) donde, en vez del pistilo, salen unas hojitas.

Tampoco me detendré en la descripción de un racimo de flores sumamente extrañas, que me trajo, el año pasado, un amigo y que, de ningún modo, se habría podido determinar, si no fuera por otra rama de la misma mata que mostraba dos flores normales de un *Delphinium* (Espuela de caballero) que mucho se vende en las jardinerías. En vez del color purpúreo de las flores encapuchadas y con espuela larga (nectario)

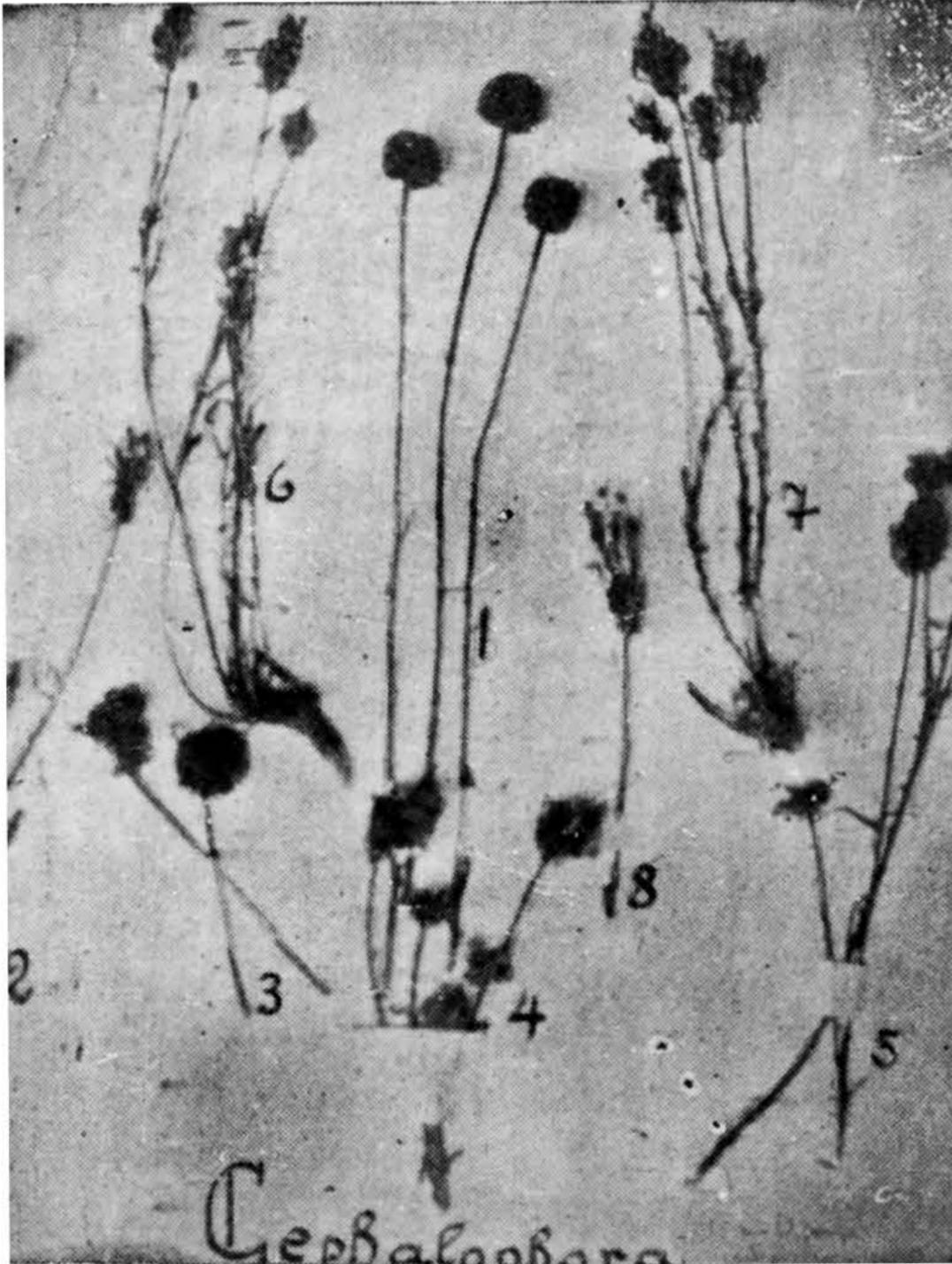


Fig. 26.—*Cephalophora*

no hubo nada que se pareciera a una vara de flores, sino un eje rodeado de ruedas verdes en número de 15. Cada rueda descansaba en un pedúnculo de 4 cm.; en el centro ostentaba 3 hojitas largas rodeadas de muchos estambres sin polen y del centro salían en cruz 4 peciolos de 2 cm. que remataban cada una en una copita verde y semiglobosa.

Ahora debemos extender la localidad y traemos materia de dos especies de la costa (Algarrobo, las costa más cercana) una sinantérea, la *Cephalophora* aromática, que llaman

la «manzanilla del campo» y la otra es el «Don Diego de la noche» una especie de *Oenothera*.

La primera la describí con sus anomalías en la *Revista Universitaria*, N.º 5-6 del año 1933 y la segunda en esta *Revista*, 1932. La manzanilla del campo se asemeja mucho en sus anomalías (vea fig. *Cephalophora*) a la especie que, como antes dije, es la que en Europa se distingue más por la virescencia, el trébol blanco. También tiene su inflorescencia en forma de una bolita. De esta bolita se levantan sea pequeñas hojas, sea mechones de inflorescencias falsas, todas éstas como deformaciones del ovario.

Si el Dr. Merkenschlager determina esta clase de monstruosidades como un estado intermediario entre las tendencias sexuales y antisexuales, (Umschan, 1934) me parece, no adelantaría con esto la explicación del fenómeno; pero si opina que hay talvez hormonas sexuales y hormonas vegetativas en las plantas y que en una fase de la lucha entre éstos dos principios ganara la sexual a formar flores y la otra a meterles hojas donde debería estar el pistilo, podría estudiarse poco a poco el asunto de las hormonas vegetales, ya que la existencia de una tal hormona del crecimiento parece asegurada. Pero siempre quedaría abierta la cuestión ¿Qué factores favorecen la deformación de los ciclos florales? o si quiere ¿Qué condición del clima, suelo, humedad, etc., ayuda la hormona vegetativa para eliminar el ovario, el óvulo, el color de los pétalos, el pólen, etc.,?

Terminemos con una brevísima revisión de las seudoflores de *Oenothera*. Las recogí en gran número a principios de los años 1931 y 32 y, buscándolas en el mismo lugar los años 33 y 35, no hallé ni una sola muestra. Estos simulacros verdes, pequeños y muy variados de las hermosas flores amarillas, grandes y tan características, aparecen sólo después de la fructificación de las verdaderas flores y se encuentran en ramitas cortas, cuyo filoma desvía bastante de la forma de las hojas caulinares. Nunca se ve un pistilo legítimo; pero casi siempre existen los 8 estambres conocibles como tales y el estado de yema falta aquí como en todos los casos anteriores.

Pongo fin a la corta sinopsis del material observado y de nuevo manifiesto mis deseos, que un naturalista de más horizonte científico idee una explicación aceptable de estos hechos.

LA SERENA, Julio de 1935.

