

FENOMENOS TERATOLOGICOS

Casos de malformación y de virescencia en perales
enérgicamente podados.

POR

C. D. STORNI

Para proceder al raleo de una plantación de frutales en colonia Lucinda, F.C.S. —Río Negro—, hecha en origen a distancia de 2.50 metros en todo sentido, sometimos los árboles a una poda enérgica, no solamente para facilitar la operación del trasplante, sino para asegurar dentro de lo posible, el mejor resultado de una operación que, por la edad de las plantas, 12 a 14 años, presentaba pocas probabilidades de éxito.

El trasplante de árboles frutales cuyo tronco alcanzaba ya a 12 y 15 c.m. de diámetro, no era operación fácil y por grande que fuera el pan de tierra que se dejara con las raíces, no podía ser de dimensiones exageradas porque hubiera dificultado no sólo el transporte, para lo cual no disponíamos más que de un trineo de primitiva y rústica armadura, sino que a pesar de todo, debíamos cortar las raíces más gruesas, quedando como es natural, una cantidad relativamente escasa del órgano fundamental. Se imponía en consecuencia, restablecer en lo posible el equilibrio vegetativo con una poda enérgica, que no vacilamos en practicarla, cuidando de dejar el menor número de yemas activas y protegiendo los grandes cortes tanto de las ramas como de las raíces, con pinceladas de substancia aisladora.

Durante el período de actividad subsiguiente a la trasplatación, tuvimos oportunidad de observar ciertas manifestaciones anormales de la vegetación de un gran número de esos árboles, comprobando en todos ellos que los órganos verdes eran el asiento de fenómenos de faciación más o menos pronunciados.

Sobre 286 árboles trasplantados, un 30 o/o floreció, cantidad de la cual 30 eran perales. Desde el comienzo de la vegetación observamos deformaciones de las ramillas y hojas en algunos

árboles que no habían florecido, pero que ya se encontraban con sus brotes bastantes adelantados; y viendo la floración de otros, se nos ocurrió esperar la formación de los frutos y anotar las alteraciones que se produjeran.

Las formas que he copiado del natural y que acompañan estas líneas, corresponden a frutos producidos y recogidos en una misma planta. Pero es de advertir que entre una y otra de las formas reproducidas, existían otras muchas, que comportaban pequeñas diferencias; su comparación habría dado lugar a una serie numérica grande de casos de malformación.

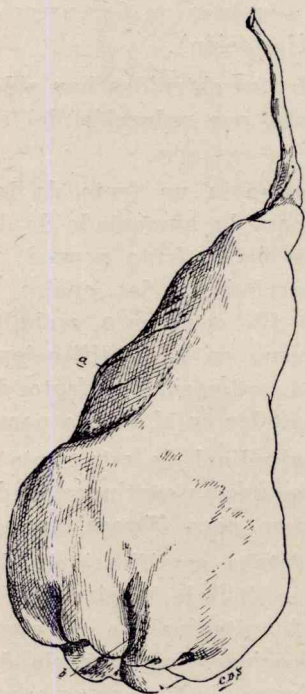


Fig. 1

1/2 tamaño natural (original)

Creo oportuno anotar aquí que de los 30 perales que frutificaron, sólo se observaron frutos normales en dos de ellos, presentando el resto, los más diversos fenómenos de faciación, caracterizados principalmente por una reducción del volumen de la fruta.

De los fenómenos teratológicos que se observan en las plantas, nuestras observaciones comprenden:

1º Faciación — 2 Virescencia — 3 Otras malas formaciones.

No se conocen aún en forma concluyente, cuales sean las causas de los fenómenos teratológicos cuyos efectos en algunos casos, asumiendo caracteres hereditarios, se transmiten en la descendencia originando nuevas variedades.

Los fenómenos que estudiamos en estas anotaciones fueron observados sobre un peral de la variedad Dr. Julio Gouyot; afectan los frutos y consisten en degeneración de forma y volumen de los mismos (faciación).

En general los frutos obtenidos han sido de volúmen menor que el correspondiente, por reducción del eje trasversal principalmente.

La figura 1 representa un fruto de la variedad indicada, que al mismo tiempo que ha aumentado de dimensiones en su eje longitudinal con relación al fruto normal, presenta además depresiones en su superficie, a las cuales corresponden partes salientes en forma de filo como en **a**, o abultamientos con repliegues consiguientes como en **b**, modificaciones que alteran profundamente la forma ordinaria del fruto de la variedad nombrada, que es muy regular en el estado normal.

En el corte longitudinal de este fruto se comprobó el aumento del haz fibroso, que es continuación del peciolo; las semillas normales, pulpa un poco fibrosa, aroma muy débil.

Otro fruto presentaba modificaciones de la forma, casi cilíndrica con reducción del eje longitudinal, y alargamiento del peciolo. En el corte longitudinal de ese ejemplar, se observaron las siguientes modificaciones: a) ausencia de semillas; b) rudimentos ováricos en forma de filamentos secos; c) carne pastosa; d) raquis central muy desarrollado y fibroso.

En la fig. 2 se puede observar un caso interesante de soldadura de tres frutos en la región del peciolo, uno de los cuales ha quedado parcialmente libre; su peciolo exageradamente largo, se ha secado en parte y aún cuando la flor se desarrolló normalmente, talvez con fecundación entre los elementos genésicos, el ovario no ha continuado su desarrollo, posiblemente por falta de alimentación consumida por los otros dos frutos de este doble

fenómeno de **absorción**, pues como lo muestra la fig. 3 correspondiente al corte longitudinal, los frutos desarrollados hasta la madurez son dos, uno de los cuales ha alcanzado mayor volumen.

Aparte de las modificaciones de la forma, completamente caprichosa por sus depresiones, repliegues, curvatura del peciolo, etc. y por lo tanto del eje longitudinal, han desaparecido las semillas en uno de los frutos, y en otro sólo se encuentran rudimentos de aquellas. El haz fibroso se ha bifurcado proporcionalmente al desarrollo alcanzado por cada uno de los frutos.

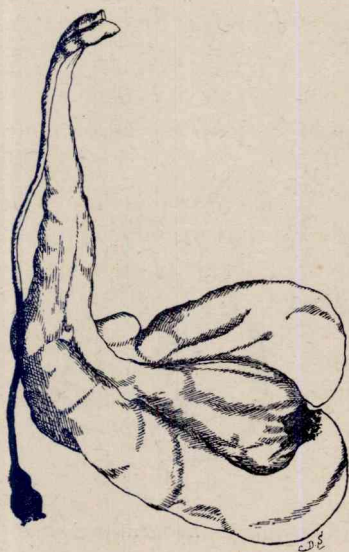


Fig. 2

1/2 tamaño natural (original)

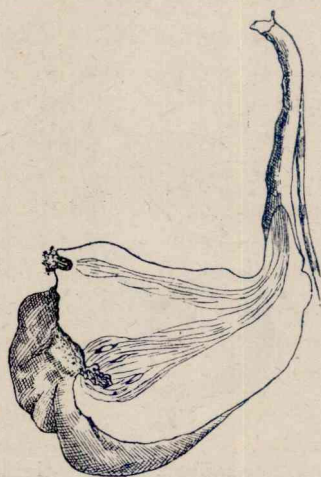


Fig. 3

Corte longit. del ejemplar anterior (original)

El ejemplar representado en la fig. 4 permite observar la repetición parcial de los fenómenos comprobados en el caso anterior; sin embargo, su volumen es mucho menor, el peciolo más largo y en él se insertan algunas hojas que no son del todo idénticas a las otras desarrolladas normalmente en ramas de la misma planta.

Finalmente en la fig. 5 se ve un grado avanzadísimo de **vi-rescencia**, en que los estambres se han convertido en brácteas, tomando la forma de hojas sesiles. El corte longitudinal de éste

ejempar no presentaba semillas, y las fibras de prolongación del peciolo, formaban un haz completo hasta el nacimiento de la brácteas provenientes de las transformaciones de los estambres, para continuar en ellas formando su armadura fibrosa. Los órganos femeninos no se modificaron.

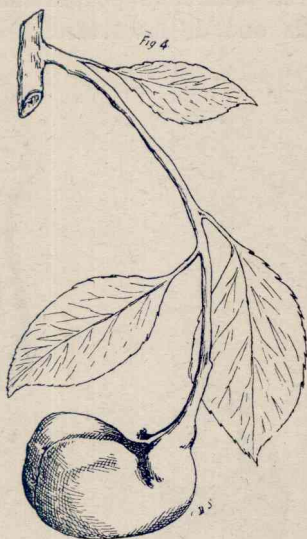


Fig. 4

1/2 tamaño natural (original)



Fig 5

1/2 tamaño natural (original)

La observación de estos fenómenos ,permite formular las siguientes conclusiones:

1º — La profunda alteración de la relación entre la raíz y la parte aérea de una planta, debido a podas enérgicas, puede originar en árboles frutales, diversos fenómenos teratológicos.

2º —Las modificaciones se presentan en distintos órganos: hojas, yemas desàrrolladas (ramas), y ovarios.

3º — Las variaciones de forma en los frutos pueden ser de distintos grados, aún en ejemplares de una misma planta.

En el caso que nos ocupa, muchas anomalías podían interpolarse entre las formas descriptas; pero se han suprimido para abreviar.

4º — En la mayoría de los casos, los frutos alcanzan un volumen inferior que el de los normales, desapareciendo la relación entre el eje longitudinal y el trasversal.

5º — La madurez de los frutos anormales, se cumplió sin dificultad y en igualdad de tiempo que la de los de forma y constitución normal, producidos por otras plantas no removidas del sitio de su plantación originaria.

Buenos Aires, Noviembre de 1921.
