

## ESCALDADURA EN BROTES EN PERAL <sup>1</sup>

EMMA M. L. WELKERLING DE TACCHINI <sup>2</sup>

**SUMMARY.** - In early with high temperatures and dry winds, varieties of pears (*Pyrus communis* L.) with symptoms of scald on young leaves can be observed. This is possibly due to an excessive transpiration that the tree could not support.

En la Colección Pomológica de la Estación Experimental de Luján de Cuyo <sup>3</sup> fueron observados, en los primeros días del mes de Octubre, brotes de peral con escaldaduras. Las hojas presentaban una zona escaldada a ambos costados de la nervadura principal pero sólo en casos aislados la parte escaldada tomaba color negro. La zona afectada era levemente más verde que el resto de la hoja y en ocasiones, según la intensidad de la quemadura, poseía una tonalidad dorada. Podía notarse la destrucción de la pubescencia y la detención o retardo del crecimiento con la consiguiente deformación de la hoja. (Lám. I, b y II, a y b).

La intensidad del fenómeno era diferente según la variedad, habiendo algunas que no lo presentaban. Pitmaston Duchess que tiene la particularidad de ser muy sensible a la escaldadura que desde enero aparece en las hojas de los perales <sup>4</sup> y que puede producir la defoliación de casi toda la planta, mostraba en forma más notable que otras variedades la presencia de la faja escaldada y por consiguiente la distorsión de las hojas. Este fenómeno fue observado durante varios años.

Fueron consideradas las posibilidades de un ataque de insectos u hongos o la presencia de un desorden de carácter fisiológico. La ausencia de los primeros descartó la primera hipótesis; quedaba la explicación por el camino fisiológico.

En el peral, después de la apertura de las yemas, las hojitas crecen con sus bordes enrollados epifíticamente hasta alcanzar cierta

1 Presentado para su publicación el día 5 de octubre de 1961.

2 Profesora Adjunta, encargada de Cátedra de Fruticultura.

3 Perteneciente al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

4 Alteración de origen todavía no determinado.



Lámina I - a) Brote de peral con enrollamiento epifítico de las nuevas hojitas.  
b) Las hojas basales presentan síntomas de escaldadura, siendo las nuevas normales.

longitud, para luego distenderse. Esta característica determina que durante cierto tiempo quede expuesta al ambiente sólo una zona longitudinal a ambos costados de la nervadura principal. En Pit-maston Duchess, que tomóse como base para las observaciones debido a la mayor acentuación de los síntomas, se registró como principio de brotación el 20 de septiembre habiendo los brotes alcanzado poca longitud a comienzos de octubre. La mayor parte de las variedades comenzaron a brotar entre los días 8 y 15 de septiembre.

Por razones ocasionales la hilera donde se encuentra esta variedad no fue regada durante un tiempo, este factor acentuó más la influencia que las condiciones atmosféricas ejercieron sobre las plantas. El cuadro siguiente nos da el registro del termómetro de máxima y del higrógrafo (a las 15 horas) en el período comprendido entre el 20 de septiembre y el 9 de octubre.

<i>Día</i>	<i>Mes</i>	<i>Temperatura máxima</i>	<i>Higró- grafo</i>	<i>Observaciones</i>
20	IX	21,3	46	viento caliente y seco (Zonda)
21	"	19,0	66	
22	"	20,8	98	
23	"	18,7	33	
24	"	23,0	36	
25	"	19,0	34	
26	"	26,4	30	
27	"	27,0	40	viento caliente y seco (Zonda)
28	"	30,0	34	
29	"	25,5	50	
30	"	15,0	90	
1	X	17,5	86	
2	"	20,0	32	
3	"	23,0	32	riego
4	"	24,5	36	
5	"	27,5	30	
6	"	24,5	42	
7	"	22,0	54	lluvia
8	"	19,5	60	
9	"	23,5	49	lluvia

Entre los datos precedentes encontramos un período del 26 al 28 de septiembre, de temperaturas más altas que las que le anteceden y le siguen y de Humedad Relativa baja, a lo cual hay que agregar vientos calientes. Luego del día 28 la temperatura bajó para luego ir subiendo paulatinamente. Acorde con ésto y con el riego que recibieron las plantas, la escaldadura no se presentó más.

La Autora no tuvo a su disposición bibliografía que indicara el número de estomas en hojas de peral pero sí de manzano, guindo y duraznero, los cuales poseen respectivamente 29.400, 24.900 y

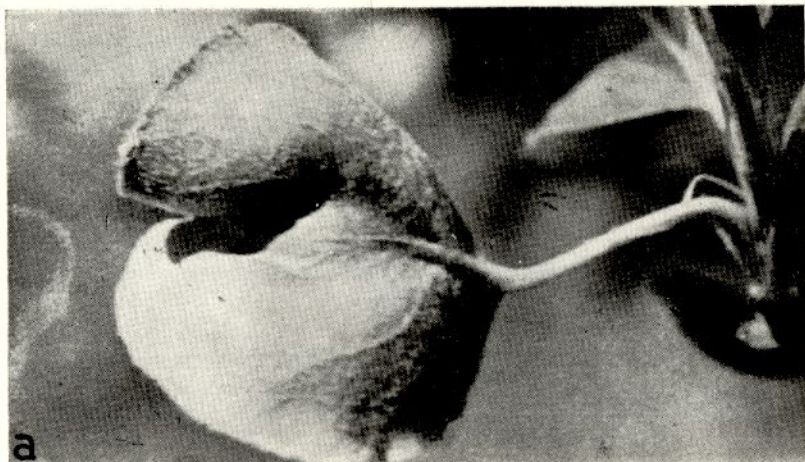


Lámina II - a) Hojas con marcada distorsión.  
b) Aspecto que presentaban las nuevas ramitas.

22.500 (MILLER) en la cara inferior y ninguno en la cara superior de la hoja. En el Género *Pyrus* los estomas están también sólo en la cara inferior de las hojas. Esta característica y el hecho de tener expuesta la cara inferior de las hojitas en momentos en que el aire tenía un gran poder de absorción de humedad por la baja Humedad Relativa, debió producir una evaporación y deshidratación intensa en la zona expuesta al ambiente. Esta excesiva transpiración posiblemente no pudo ser contrarrestada por la planta lo que originó lesiones en las células y por consiguiente la aparición de la escaldadura.

#### RESUMEN

En variedades de peral (*Pyrus communis* L.) conjuntamente con elevadas temperaturas y vientos secos y cálidos en primavera, aparecen síntomas de escaldaduras en hojas de los brotes. Se supone que la planta no pudo contrarrestar una excesiva transpiración lo que produjo lesiones en la epidermis de las hojas.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Es zeigen sich auf verschiedenen Birnbaum-Varietäten (*Pyrus communis* L.) bei hoher Temperatur und heissen und trockenen Fruhlingswinden, Anzeichen von versengten Spross-Blättern. Es wird angenommen, dass die Pflanze einer uebermaessigen Ausduentung nicht entgegenwirken konnte, was Verletzungen auf der Blätter-Oberhaut hervorrief.

#### BIBLIOGRAFÍA

B. MEYER and D. B. ANDERSON, 1952. *Plant Physiology*, 2nd. Ed. N. York.