

### Heterogeneidad internodial en *Mentha viridis*

En un ejemplar de una labiada conceptuada como *Mentha viridis*, cultivada en maceta, nos llamó poderosamente la atención dos cosas: 1.º dos clases de ramificaciones: pues mientras unas ramas crecían erguidas, otras eran rastreras, tomando una dirección horizontal como lianas y aun trepaban por el rodrigón que se les ponía. Además, los vástagos rastreros tenían color violeta vinoso, a causa de la gran cantidad de *antocianina*; al paso que los que subían erguidos, eran verdes. 2.º Pero lo que más nos sorprendió, fué la *heterogeneidad* de los entrenudos, muy largos en las ramas horizontales, y relativamente cortos en las ramas erguidas.

En general, los entrenudos del tallo son, en las plantas, iguales; pero en esta labiada hemos notado mucha variedad. En los vástagos erguidos la regularidad en la longitud internodial no es tan exacta como en otras plantas; pero esta diversidad es muy extraordinaria, si se comparan los entrenudos de los vástagos rastreros y trepadores con los de las ramas erguidas: en éstos lo ordinario es que no pasen de 4 cms.; en los rastreros llegan a 5 o 6 cms. de largo. Pero debemos notar que el calibre de unos y otros es muy distinto, tanto que nos parece poder establecer esta ley, al menos como *probable*, que, cuanto más delgado es el tallo, tanto más largo es el entrenudo, algo así como si los tejidos que engruesan el entrenudo, se invirtiesen en alargarlo: lo cual vale también para un vástago que de suyo no era rastrero; pero por algún accidente se dobló, traumatizándose: la posición horizontal que tomó, sin duda como consecuencia mecánica del accidente, produjo una especie de cambio de naturaleza, de modo que crecía horizontal con entrenudos más largos que los demás, llegando a 8 cms.

Finalmente, en una rama trepadora notamos diversidad de longitud en los distintos entrenudos, de modo que entre varios pequeños se veía alguno grande.

A lo dicho se puede añadir el diverso geotropismo de los vástagos rastreros o trepadores respecto de los vástagos erguidos. En éstos, el geotropismo es *negativo*, como lo es ordinariamente el del tallo; los horizontales y trepadores parecen *ageotrópicos*. Al menos nosotros no hemos podido ver ningún cambio de dirección.

Estos son los hechos. ¿Qué explicación se puede dar de ellos? No creemos sea cosa fácil. Seguramente que el modo de crecer y desarrollarse las ramas horizontales o rastreras lleva consigo un modo distinto de correr la savia y una modificación de sus vasos y tejidos comparados con los de los verticales o erguidos: aquéllos imitan exteriormente las lianas; éstos, no.

Para mejor averiguar este punto y barruntar la causa de esta diversidad, el P. Teodoro Fernández S. J. ha hecho preparaciones, tanto de los entrenudos horizontales como verticales de vástagos rastreros y erguidos. He aquí algunos datos sobre el particular.

De las medidas tomadas en tres preparaciones ha resultado que la promedia del calibre de los vasos en los tallos o vástagos rastreros era 42, 40, 37 u. En el parénquima medular existen elementos que miden 130 y aún 200 u. de calibre ; pero lo que más sorprende es la longitud de las células parenquimatosas que acompañan los vasos, formando, en parte al menos, su vaina parenquimatosas : estos elementos median 212, 325, 635 u. En la región cortical, inmediatamente debajo de la epidermis, son más cortos, esto es, de 75 u., y poseen clorofila ; más adentro, esto es, cerca del periciclo se alargan algo más, teniendo por lo menos 87 u.

En los tallos o ramos erguidos las promedias de tres series de medidas del calibre de los vasos son : 46, 49, 41'5 u. En el parénquima medular hay elementos de 100, 127 de diámetro : su longitud llega a 230 y 300 u. La longitud de los elementos corticales llega a 62 y 75 u.

Comparando estos datos resulta que los vasos son, en general, de menor calibre en los vástagos horizontales que en los erguidos ; en cambio, los elementos parenquimatosos medulares y corticales son por término medio más anchos y largos en los horizontales que en los erguidos. En conclusión, tenemos que los elementos que más se modifican, son los parenquimatosos en el sentido principalmente de su longitud.

A esto se puede añadir que la delgadez del entrenudo no depende, como causa principal, de que los elementos celulares sean de mayor o menor calibre, sino de las capas histológicas que son en menor número en el delgado y largo que en el corto y grueso.