

# HONGOS PARÁSITOS DE LAS PLANTAS CULTIVADAS.

En el preinserto artículo, intitulado "Necesidad de la intervención de la ley para detener el incremento de las plagas que asolan á la Agricultura," se mencionan algunos de los más notables, sin expresar su clasificación, que por el momento se juzgo innecesaria. La presente nota tiene por objeto llenar este vacío.

1º CHAHUISTLE.—Diversas especies del género *Puccinia*, determinan en los cereales esta enfermedad, llamada por los españoles, moho, herrumbre, añublo, etc. Las que atacan al trigo, son principalmente la *P. graminis*, Pers, y la *P. rubigo-vera*, D. C., que nuestros campesinos designan, respectivamente, con los nombres de Chahuistle delgado y Chahuistle grueso, siendo el primero más perjudicial que el segundo. Ahora bien: todas las especies del expresado género pasan en evolución por tres estados perfectamente marcados, que por largo tiempo se consideraron como otros tantos tipos específicos, en que se fundaron los géneros *Æcidium*, *Uredo*, *Puccinia*. Mas siendo en realidad uno solo, se le designa en la actualidad con el último de estos nombres, que señala el término de la evolución.

Estas dos especies, parásitas del trigo, así como algunas otras, tienen necesidad de dos nodrizas para completar el ciclo de su vegetación: la una, de un orden más elevado que la otra. La forma *Uredo* y *Puccinia* en el trigo, y la de *Æcidium*, en plantas dicotiledóneas. En Europa, la *P. graminis* comienza su desarrollo en una Berberidácea, cual es el agracejo, *Berberis vulgaris*. Pero en México, en donde tal especie no existe, es de presumir que sea reemplazada por la que tenga con ella más afinidad. En tal concepto, puede muy bien señalarse el *B. bipinnata* de K. in H. B., de nuestra flora, adscrito hoy en el género *Mahonia*. Es una planta común en algunas de nuestras montañas, y conocida vulgarmente con los nombres de Xoxaco, Palo amarillo, etc.

Por lo que respecta á la *P. rubigo-vera*, su primera nodriza es no sólo una planta dicotiledónea, sino varias de distinto género, de la familia de las Borragináceas y que son bien conocidas. En México, dicha familia se halla representada por especies distintas de las europeas, mas ignoro en cuál de ellas pudiera amadrigarse el parásito. El Chahuistle de la avena es también heteroico, como los dos anteriores. Le sirven de primera nodriza el *Rhammus cathartica* ó el *Rh. frangula*. En el país vegetan diversas especies del mismo género, siendo una de las más notables el *Rh. Humboldtianus*, vulgarmente llamado Tullidora y Capulincillo. Otra especie de la misma familia, pero de distinto género, que vegeta con profusión en algunas de nuestras montañas, y que bien pudiera desempeñar el papel á que me refiero, es el *Ceanathus infestans*, conocido con el nombre provincial de Chaquirilla.

La palabra indígena Chahuistle puede también aplicarse á las enfermedades de los árboles, ocasionadas por otras Uredíneas. Así, las Coníferas en Europa son atacadas por hongos de aquella familia, casi todos heteroicos, y que debido á esta circunstancia conservan un doble nombre genérico y específico, como son: la *Ræs-*

*telia cancellata*, Rabenh., de las hojas del peral, que no es sino la forma aecidiospórica del parásito, que en las hojas aciculares del enebro, *Juniperus sabinæ*, desarrolla las formas uredospórica y teleutospórica, bajo las cuales lleva otro nombre, *Gymnosporangium sabinæ* (Dicks), Wint., el que sólo debe conservarse. Lo mismo pasa con el *Peridermium oblongisporium*, Fuck, y su correlativo, el *Coleosporium senecionis* (Pers), Fries.

La primera denominación se aplica á la forma aecidiospórica, la cual aparece en las agujas de los pinos, y la segunda, las uredospórica y teleutospórica, que se desarrollan en las hojas de los senecios. Igual correlación se observa entre el *Peridermium pini*, Wallr., y el *Cronartium asclepiadeum* (Wild.), Fries: el primero corresponde á la forma inicial, y el segundo á las dos subsecuentes; la una evoluciona en la corteza de los mismos pinos, y las otras en las hojas del *Vencetoxicum officinale* ó Vencetósigo, que es una Asclepiadácea. Señalaré aún un caso más, el del *P. columnare* (Alb. et Schwein), Kunze, y el *Caliptospora Gæppertiana*, Kunze, que sucesivamente aparecen en las hojas de los abetos y en las del arándano, *Vaccinium vitis-idaea*, de la familia de las Vaccináceas, bajo las formas antes dichas.

Otra especie del citado género *Peridermium*, que aparece hasta ahora como autoíca, es el *P. elatinum*, que sobre el mismo abeto produce las singulares formaciones llamadas *escobas de bruja*.

En nuestro país aún no han sido estudiadas las enfermedades á que me refiero; mas en vista del cosmopolitismo de los hongos, y teniendo plantas análogas á las europeas, en que pueden desarrollarse, es natural suponer que nuestros bosques recientes, igualmente, los perjuicios de su invasión.

En el citado escrito se mencionan otras plagas de la misma índole, y de que son víctimas la vid, la parra y la papa; una de las que en mayor escala perjudican á la primera, es debida á un hongo ficomiceto, la *Peronospora viticola* (Berk et Curt) de Bary, muy conocida en Francia y Estados Unidos con los nombres de Mildiou y Mildew. Otro parásito de la misma familia, el *Phytophthora infestans* (Mont) de Bary, se fija en la segunda. Para una y otra enfermedad, haremos también extensiva la palabra Chahuistle. Ambos parásitos completan su evolución sobre el mismo vegetal, y no tienen, de consiguiente, carácter heteroico.

2º CARBÓN.—El del maíz se designa en México con el nombre de Cuitlacoche: es también una enfermedad parasitaria. Es ocasionada por un hongo de la familia de las Ustilagineas, el *Ustilago maydis* (D. C.), Corda, el cual tiene sólo una nodriza, y de consiguiente, es autoico.

3º CARIES.—Es otra enfermedad carbonosa, propia del trigo, pero de distinto género, y que ataca únicamente á los granos. El nombre técnico del hongo es *Tilletia caries* (D. C.), Tulasne, de carácter autoico como el anterior. Se ha señalado otra especie, la *T. lævis*, Kühn., tan perjudicial como la primera: el polvo carbonoso de una y otra, formado por las esporas, tiene una fetidez insoportable.

Dr. Manuel M. Villada.