

---

# NOSOLOGÍA DE LAS PLANTAS

---

## EL CHAHUISTLE.

POR EL SEÑOR DON IGNACIO BLASQUEZ, SOCIO CORRESPONSAL EN PUEBLA

Esta enfermedad tan temida de los agricultores por las pérdidas que les ocasiona cuando ataca á sus trigos, es ocasionada por un hongo parásito y sumamente pequeño que se implanta y desarrolla comunmente debajo de la epidérmis de las hojas y tallos, y raras veces en las espigas de las gramíneas, prefiriendo el trigo, la cebada y la avena á los otros géneros de esta numerosa familia. Tambien lo he visto en las hojas del granado y del rosal.

Hay dos especies de *Chahuistle*: en la primera, las manchas que cubren las plantas se presentan bajo la forma de pequeños puntos ovalares, de medio milímetro de diámetro en su eje mayor, ligeramente prominentes, amarillos y de aspecto pulverulento; los pequeños hongos que forman estas manchas, son casi esféricos y carecen de piececillo; esta especie de *Chahuistle* tiene el nombre científico de *Uredo Rubigo vera*; en la segunda especie, las manchas son lineales, gruesas, paralelas en el sentido de las fibras de las hojas y tallos, de los cuales hienden la epidérmis y aparecen bajo la forma de un polvo abundante, de color anaranjado y que se vuelve mas oscuro, como el orin del hierro, con la edad: entónces es cuando los agricultores dicen que los trigos coloradean. Esta especie se distingue con el nombre de *Uredo Vil-morinea*; sus esporos en vez de ser redondos como en el *Uredo Rubigo vera*, son ovalares y conservan con ellos el corto piececillo que los tenia pegados á la planta. Las diferencias son tan marcadas entre las dos especies, que es imposible el confundirlas.

Es digno de notarse que estos *Uredinéos* solo crecen sobre el tejido utricular lleno de crómula ó materia verde, sin atacar nunca las fibras.

Una y otra especie son nocivas á las gramíneas; pero la segunda indudablemente ocasiona mayores males y extiende su devastacion á mas grandes distancias, contagiando comarcas enteras.

Bastan dos ó tres dias á estos *entófitos* para adquirir todo su crecimiento sobre los trigos. Solo la diseccion de la planta y el uso del microscopio pueden dar á conocer el principio de su nacimiento. ¡Cuántas veces los cultivadores aun no lo advierten; creen que las sementeras están sanas, y ya sus trigos están inficionados! Lo primero que se observa en los trigos atacados del *Chahuistle* es que los granos de crómula contenidos en las celdillas, pierden su color verde y se disuelven, convirtiéndose en una sustancia gelatinosa y homogénea; á las pocas horas comienzan á aparecer unas pequeñas granulaciones, las cuales siguen aumentando de volúmen hasta adquirir el diámetro de veintisiete á treinta milésimos de milímetro, que es cuando rompen la epidérmis de las plantas y aparecen á la vista del cultivador, asombrado por su repentina aparicion. En todo el tiempo que permanecen estos hongos ocultos debajo de la epidérmis, conservan un color blanquecino, bastando dos ó tres horas para adquirir, expuestos al aire, el tinte rojizo que les es propio.

El *Chahuistle* daña á los trigos alterando sus tejidos é impidiendo sus funciones; por esto se ve á las plantas bajo su influencia descolorarse y perecer: las cañas ó tallos cuando son atacados, no adquieren su completo crecimiento, son mas pequeños, y con las espigas fofas y delgadas. Cuando se mani-

fiesta sobre las primeras hojas de los cereales, no ocasiona ningun daño, puesto que estas primeras hojas perecen constantemente; pero cuando ataca á las que se desarrollan en la primavera, el *Chahwistle* es un verdadero mal. No se conoce bien su causa; pero de todas las opiniones, la mas probable y mas generalmente admitida es la de que su desarrollo ha sido casi siempre observado despues de las lluvias continuadas de la primavera; es decir, que siempre que los terrenos estén sobrecargados de humedad y por consiguiente en las plantas haya tambien abundancia de jugos, están expuestas al *Chahwistle*.

Muchas veces aparecen sobre los trigos á un mismo tiempo las dos especies que llevo descritas. A veces el *Chahwistle* parece negro, pero este color es debido al desarrollo simultáneo de la Puccinia de las Gramíneas: *Puccinia Graminum*. PERS. y de la Puccinia coronata: *Sonolodonta Graminis* CAST.

El *Chahwistle* daña mas á la paja que al grano, haciendo los forrajes dañosos, y aun en algunas circunstancias mortales para los ganados.

No se conoce hasta hoy ningun medio para impedir el nacimiento de estos *entófitos*. Como se les observa frecuentemente en los lugares bajos y húmedos, se debe, por medio de sangrias, favorecer el escurrimiento de las aguas estancadas. Algunos cultivadores hacen andar por algun tiempo á los ganados menores dentro de los sembrados atacados del *Chahwistle*, y creen que, porque los animales salen cubiertos con los esporos del *Uredo*, ya evitaron ó disminuyeron el mal; esta práctica es ilusoria. Cuando se advierte el *Chahwistle* en las plantas, ya el daño está hecho, y sin remedio. Otros agricultores han creido hacer desaparecer la enfermedad segando aun tiernos los trigos sobre los cuales se manifiestan los síntomas del *Chahwistle*. No han tardado en reconocer que esta operacion es inútil; ella no remedia el mal, y no hace mas que quitar las hojas que permanecen sanas, que sostienen la vida de las plantas y que deben perecer naturalmente si el *Chahwistle* es muy abundante. El *drainage*,<sup>1</sup> esta admirable práctica que se ha vuelto hoy de un uso tan general en Europa, nos parece el mejor, el único remedio que se puede aconsejar.

Concluyo proponiendo estas dos cuestiones: no habiendo generaciones espontáneas en los vegetales, 1<sup>o</sup> ¿Por dónde se introducen los esporidios ó

1 Palabra de origen inglés y que equivale en castellano á canalizacion. Expresa la accion de hacer correr el agua superabundante en los terrenos, practicando sangrias, atarjeas con tubos de barro poroso y sin vidriar, etc. Tambien se ejecuta esta operacion con las plantas cultivadas en macetas ó cajas, llenando el fondo de ellas con piedrecillas ó arena gruesa.

gérmenes del *Uredo* para desarrollarse interiormente en las plantas, por los poros ó estómatos de sus tallos y hojas? y 2.ª ¿Son absorbidos por las raíces y llevados por el torrente de la circulación á los lugares en que nacen?—

---