

## SOSTENIBILIDAD. Palabra con contenido o ficción.

En el siglo XVII, algunos reos de la justicia eran embarcados en países europeos para sus expediciones a otros continentes.

En algunos lugares del oeste africano, los inculpados como ladrones o asesinos que alegaban ser inocentes, eran sometidos a una prueba, consistente en hacerles beber un jugo procedente del fruto del Calabar (familia leguminosas y de nombre científico *Physostigma venenosum*). Si no morían, eran inocentes. Los que después de sufrir convulsiones, temblores e insalivación, morían, eran declarados culpables.

La **eserina** era el principio activo que producía los efectos del Calabar. Fué descubierta por los toxicólogos en 1864. Aproximadamente en 1870 se descubre un antídoto: la **atropina**, extraída de la belladona (*Atropa belladonna*).

La eserina era un éster del ácido carbámico. Habían nacido los **carbamatos**, importante grupo de pesticidas que fueron sintetizados a partir de 1935 por Tisdale y Williams. Curioso es que la atropina fué descubierta cincuenta años antes de la síntesis de los carbamatos.

El refrán conocido por todos "El miedo guarda la viña" bien pudiera venir de las propiedades del sulfato de cobre sobre el cuerpo humano. El sulfato de cobre tiene las particularidades de ser antiséptico, desinfectante, cáustico y vomitivo.

Parece ser que los viticultores franceses, tratando de evitar robatorios en sus viñas, rociaban cepas con sulfato de cobre más lechada de cal (cal apagada). Millardet, profesor de la Facultad de Ciencias de Bordeaux constata que lo que guardaba la viña de los ladrones, la protegía contra el Mildiu.

Como vemos, la naturaleza es la aliada del hombre. Da al hombre lo que necesita.

Grandes descubrimientos son fruto de casualidades que el hombre ha sabido observar y que no son fruto de grandes estudios en laboratorios, sin poner en duda la necesidad de los estudios de investigación.

Lo siguiente fué pasar de lo correcto a lo cómodo. Si tengo pesticidas capaces de luchar de una forma segura contra las plagas, enfermedades y malas hierbas, ¿por qué preocuparme de prácticas culturales viejas, anticuadas y de eficacia discutible? Se produjo el cambio.

Se olvidaron prácticas culturales encaminadas a mantener plagas, enfermedades y malas hierbas dentro de límites tolerables.

Se olvidó que en los años 1902 a 1908 ya se habían presentado problemas de resistencias del piojo de San José a los polisulfuros en el estado de Washington y que la fumigación cianhídrica no era tan efectiva en California comparada con el resto de estados americanos contra *Saissetia oleae* y *Aonidiella aurantii*. Habían aparecido las resistencias.



El empleo de forma no controlada e irracional de la lucha química altera el equilibrio biológico, pudiendo favorecer la mutiplicación de una especie secundaria que no provocaba daños. Minadores de hojas y ácaros nos pueden servir de ejemplo en nuestra zona frutícola.

Existe la teoría que hay una relación recíproca entre plantas y pesticidas, de forma que un pesticida puede modificar la composición de los jugos de la planta de los que los insectos (productores de daños) se alimentan. Ésto puede modificar su comportamiento (en su fecundidad por ejemplo).

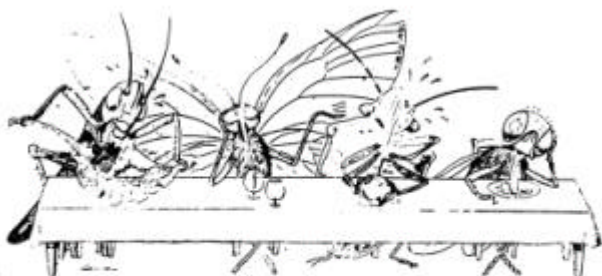


Fig. 4.—Modos diversos de alimentarse los insectos: la langosta (saltamontes) mastica las hojas con sus potentes mandíbulas; la mariposa adulta chupa con su trompa el néctar de las flores, pero en su fase de oruga es masticadora; la chinche clava su pico chupador en hojas y frutos; la mosca lame con su trompa, pero su larva es también masticadora y láfina. Dibujo humorístico de SERRA. (De *Informe Fitopatológico*.)

Cualquier observador avisado puede observar que los pesticidas han mejorado rendimientos, calidad, pero que su uso excesivo sin tener en cuenta la fragilidad del sistema agroecológico ha dado lugar a efectos secundarios graves.

Gracias a ello se ve con claridad que habrá que hermanar ambos sistemas: La lucha química y los sistemas culturales favorecedores de agrosistemas favorables. No se puede prescindir de uno u de otro.

Uno se puede preguntar si estas reflexiones son oportunas o no en Navidad. Cada cual juzgará según su forma de ver las cosas, según sus intereses, según sus deseos. Pero si en Navidad deseamos paz en un mundo en guerra, por qué no llevar la reflexión a los amigos, vecinos, clientes y a uno mismo.

Pero se olvida algo importante, **la paz al medio ambiente**, sin contaminantes, limpio, sin basura, sano, con agua limpia y fresca en la que poder beber, bañarse, refrescarse y en el que puedan vivir el hombre, toda clase de animales y las plantas.

Sostenible como se dice hoy, pero ..... sostenible de verdad. Las generaciones futuras lo agradecerán.

**Nuestro deseo de Navidad: que la palabra sostenible no sea una ficción.**

## REFRANES sobre el CLIMA y las LABORES AGRÍCOLAS.

Puede ser que tronando llueva.

Norte claro y sur oscuro, aguacero seguro.

Si el arco iris ves al poniente, recoge el arado y vete.

Poda tardía y siembra temprano, si erras un año acertarás cuatro.

A las tres neblinas, llueve.

El que siembra trigo come galleta.

Puro grito como tormenta de verano.

En año bueno, el grano es heno, y en año malo, la paja es grano.

Enero mojado, bueno para el tiempo y malo para el ganado.

De flor de enero nadie hinche el granero.

Cuando llueve en febrero, todo el año ha tempero.

Enero de muchos hielos, febrero de muchas hebras, marzo de molinas (aguas menudas), abril lluvioso y mayo ventoso, hacen el año florido y hermoso.

Niebla de marzo, agua en la mano.

En abril cada gota vale por mil.

Abril y mayo son la llave del año.

Mayo hortelano, mucha paja y poco grano.

Si en noviembre truena, la cosecha será buena.

Cuando en diciembre veas nevar, ensancha el granero y el pajar.

Por Santa Lucía, mengua la noche y crece el día.

En diciembre no hay valiente que no tiemble.

Si llueve en la Purísima Concepción, llueve en Carnaval, Semana Santa y Resurrección.

En diciembre, leche y duerme.

En lloviendo el día de Santa Bibiana, llueve cuarenta días y una semana.

En no lloviendo en Nochebuena, no hay sementera buena.

El més de la Pascua, pásalo junto al ascua.

Días de diciembre, en noche oscura apenas amanece.