

D O N N A N

ENMIENDA HUMICA LIQUIDA MOVILIZADORA DE LOS NUTRIENTES DE SUELO

MEMORIA TECNICA

Las técnicas actuales de explotación agrícola consiguen altos rendimientos, a base de explotar profundamente el suelo, aprovechando al máximo sus reservas, mediante el manejo de abonos y agroquímicos que fuerzan aún más la producción vegetal.

Este esfuerzo edafológico conlleva la aparición de una larga serie de problemas:

1. Mineralización del suelo por abuso de abonos minerales.
 2. Como consecuencia, los intercambios suelo-planta se deterioran y dejan de ser aprovechables las reservas de nutrientes mayores y menores del suelo.
 3. Nuevas técnicas de riego, que desprecian progresivamente el valor del suelo y, sin embargo, van acompañadas de nuevas técnicas de nutrición vegetal.
- etc...

Sería exhaustivo enumerar los problemas agronómicos que aparecen por esta sobre-explotación del suelo.

Podríamos resumir diciendo que no se le da al suelo ni tiempo ni medios para recuperarse de los esfuerzos físico-químicos que le exigimos.

Sabemos que la única forma que existe de "recargar" el suelo es mediante el aporte de Materia Orgánica que devuelve al suelo la estructura, recupera su capacidad de retención de iones y nutrientes, así como el poder "tamponador" o regulador de la composición de la solución del suelo (pH, conductividad, equilibrio iónico, presión osmótica, etc...).

Las mismas técnicas y sistemas agrícolas que han mejorado las producciones y en contrapartida han creado las anteriores dificultades; obstaculizan extraordinariamente la forma de aportar Materia Orgánica a los suelos.

Los cultivos intensivos de frutales o cítricos, dificultan el reparto por sus calles y las técnicas de no cultivo, imposibilitan la incorporación de estiércoles y Materia Orgánica a estos suelos.

Los cultivos con riegos localizados hacen prácticamente imposible el aporte de Materia Orgánica sólida.

Los cultivos realizados sobre suelos especialmente pobres (arenados) obligan a tiempos dilatados entre los sucesivos aportes de Materia Orgánica y a costosas operaciones de retranqueo.

Amén de la grave dificultad de encontrar en el mercado Materia Orgánica y estiércoles de calidad, que estén curados y fermentados correctamente; que contengan la humedad correcta y honesta, así como que estén libres de "cargas inertes" no orgánicas.

Estos fueron, en general, los motivos que acompañaron la aparición de DONNAN, que fue la primera Enmienda Húmica Líquida del mercado español, en el año 1.975.

Como vemos, aquellos motivos y problemas siguen siendo hoy tan vigentes o más que entonces.

DONNAN está pensado para aportar al suelo sustancias que reproduzcan los efectos que la Materia Orgánica, humidificada "in situ", daría lugar.

Estos efectos son:

- Formación de complejos o quelatos estables en el suelo con metales como Ca, Mg, Fe, Zn o Mn.

- Formación de macropolímeros con el Fósforo, más concretamente con las moléculas de orto y polifosfatos. Estos macropolímeros flocculan con los iones Ca^{++} y Mg^{++} , pero se redisuelven lentamente a medida que la Materia Orgánica se degrada por efectos químicos o biológicos, liberándose de nuevo las moléculas de Fósforo.

- Mejora la Capacidad de Intercambio Iónico del suelo gracias al poder de formación de complejos con el Ca^{++} y las arcillas o coloides del suelo (efecto de dispersión de carga eléctrica en la Materia Orgánica). El incremento de la Capacidad de Intercambio Catiónico será distinta según sea la calidad de la arcilla presente y su grado de saturación por iones Na^{++} o K^{+} .

Todas estas propiedades van a colaborar con el mejor aprovechamiento de los abonos utilizados, así como en la movilización de las reservas asimilables o parcialmente asimilables del suelo.

Estos efectos se consiguen mediante la selección de los materiales orgánicos que presentan estas propiedades.

Es evidente que es posible conseguir acentuar estas propiedades cuando el material orgánico vegetal es sometido a oxidaciones en medio alcalino que provocarán la aparición de Ácidos Orgánicos, grupos fenólicos, grupos aldehído, grupos alcohol y dioles activados.

Todos estos principios químicos poseen las propiedades antes expuestas, más o menos acentuadas según el Peso Molecular. La correcta selección de los materiales vegetales de partida y las condiciones del proceso darán los Pesos Moleculares que más se ajusten a los efectos antes mencionados.

Los vegetales ricos en hemicelulosas, pentosas y hexosas darán moléculas con grupos Ácido-Alcohol y Cetonas. Los vegetales ricos en materiales leñosos serán una buena fuente de fenoles y Ácidos fenólicos, etc...

Dado que la procedencia de todos los extractos que componen el producto DONNAN, son de origen vegetal, serán todos ellos comunes a la biología del suelo y servirán en muchos casos de fuente de energía a las distintas floras biológicas del suelo, una vez hayan cumplido su papel edafológico con los coloides del suelo.

Este planteamiento y la larga experiencia de DONNAN en el mercado agrícola lo hacen un eficaz colaborador en el manejo de nutrientes y su mejor aprovechamiento, así como un excelente producto para aportar Materia Orgánica activa al suelo mediante los modernos sistemas de fertirrigación.