



6) La vida de las plantas

POR JUAN J. CARAZO

UNA NUEVA AGRICULTURA

PONER las bases de una nueva agricultura parece ser algo así como intentar la reconstrucción de una ciencia, empresa atrevida y digna de una mentalidad superiormente preparada.

No tenemos la capacidad para crear esas bases, pero estamos seguros del empirismo que domina en muchos aspectos de la agricultura actual.

No intentamos, dicho sea clara y terminantemente, tocar con intención de destruirlo, lo que tiene establecido la química agrícola, sino analizar, con un criterio que creemos distinto, algunas de las cuestiones fundamentales que se relacionan con la semilla y la planta que de ella resulta.

La química agrícola, a pesar de todo, está sufriendo un cambio que podemos considerar radical y que nos reserva más de una sorpresa.

Lo que sí sostenemos y lo que constituye la base de nuestra idea es lo siguiente:

Cuando se crían animales, el criador analiza las costumbres y los instintos que ellos tienen y trata de crear condiciones semejantes a las que el animal necesita, aunque mejorándolas.

Podemos asegurar que el criador se pregunta: «¿Qué es lo que necesita este animal?»

La resolución de ese problema, consultando la exigencia del animal, es lo que determina el éxito de la cría.

En agricultura todo se hace con «criterio humano», sin preocuparse de los deseos de la planta.

El error consiste, sobre todo, en que la investigación agrícola se hace con un criterio falso, cual es creer que las plantas deben variar de costumbres, de aficiones, etc., de acuerdo con nuestro deseo.

El abono, como ahora se concibe, prueba el falso punto de vista desde el cual se contemplan las cuestiones agrícolas.

Para el animal parece que lo fundamental es comer y por esa razón le damos a la planta «comida» y nos imaginamos que se hartará de estiércol, o de potasa o de ácido fosfórico, dándonos en cambio grandes cosechas.

Esto es un prejuicio, pues aunque los resultados al poner abono son

buenos, la interpretación de los hechos es falsa. Las investigaciones hechas para comprobar la eficacia de los abonos en cantidades infinitamente pequeñas, están haciendo luz en este campo.

La química agrícola va poco a poco diciéndonos que la alimentación de la planta es *aérea*.

En ciertos abonos (compuestos) se recomienda poner unos 9 ó 10 quintales por hectárea y esto da una proporción, considerando la capa de terreno de 9 pulgadas de espesor, de 1 grano por cada libra de tierra; ahora, como en esos abonos la parte activa es apenas de 46 a 50% del peso, resulta que se pone para cada 460 gramos, *medio grano* de abono y es ilógico creer que eso actúe como alimento para la planta y determine la cosecha. La acción del abono no es directa como en general se cree.

Para nosotros (criterio que hemos tenido desde hace muchos años) la función del abono es muy distinta y creemos que será sustituido por medios menos empíricos en no lejano día.

El anhídrido carbónico es fijado por las hojas; el hidrógeno es en parte obtenido de igual modo y el oxígeno tiene probabilidades de ser sólo obtenido del aire y nos hace creer tal cosa el siguiente fenómeno:

Sabemos que una de las consecuencias principales de las descargas eléctricas atmosféricas (en todas las descargas o saltos de corriente sucede igual cosa) es la producción de ozono y está probado que la vegetación es exuberante en las regiones donde hay mucha descarga eléctrica.

¿No será debido a la abundancia de oxígeno asimilable?

Del nitrógeno no creemos necesario hablar y sobre la presencia de *sales minerales* creemos que están en la materia orgánica con el carácter de impurezas.

El agua «químicamente pura» es muy diferente del agua que todos conocemos y usamos y es seguro que antes se consideraban «como partes integrantes del agua» lo que ya hoy sabemos que son sustancias extrañas que en ella están.

El punto «alimentación de la planta» es algo de lo más importante y menos

claro que hoy existe en agricultura y no tenemos el propósito, por ahora, de abordarlo.

Por hoy deseamos referirnos a la selección.

Estudiando la selección de las semillas para mejorar las cosechas, se advierte que el agricultor tiene como una *idea fija*, la de que la *cualidad sobresaliente que a él le preocupa es también motivo de preocupación para la planta*.

Veamos, por ejemplo, en la selección del maíz:

El agricultor desea obtener granos grandes, regulares y colocados en líneas rectas, olote delgado y cubierta (tuza) gruesa.

Siembra maíz y escoge, entre todas las matas, aquellas que llenan hasta cierto límite, su deseo y aprovecha esa semilla para sembrar de nuevo, esperando obtener mayor *fijamiento*, si así puede decirse, de las cualidades.

Todo esto está bien y a fuerza de ser empírico parece claro.

Se funda la selección, en este caso, en la herencia de ciertas cualidades y ya sabemos hasta qué punto es esto relativo.

A cualquier persona se le ocurre que si la selección, como se ha practicado, fuera algo científico, ya no existirían especies vegetales no selectas, pues a fuerza de tanto seleccionar se habrían impuesto las cualidades que el hombre persigue.

Sabemos que no es así y que la selección es una eterna lucha relativamente estéril. Así lo creemos y por esta razón interesa estudiar y establecer las normas verdaderas de la selección.

En primer término puede darse como una conclusión lo que a continuación exponemos y que es tan simple y claro, que todos lo saben:

1º—«Los caracteres o cualidades visibles (en plantas y animales) son el resultado de una necesidad».

2º—«Antes de producirse un cambio en la forma o aspecto (de planta o animal) ha debido existir la *causa* que la provoque».

3º—«Los intentos para *fijar* efectos no influyen en las causas».

4º—«Para obtener efectos semejantes es necesario que existan *causas* semejantes».

5º—«La selección debe ser indirecta».

6º—«La selección natural es el resultado de determinadas condiciones que la provocan y que la regulan».

Esos seis axiomas son, por ahora, lo que consideramos la base de la selección.

Pasemos a explicarlos para evitar confusiones y para dejar sentado en forma clara lo que pensamos.

Antes es bueno que quien lea nues-