

dimiento. Desde este punto hay una variedad de rocas ígneas. Pero ha sido demostrado que al volverse más silicosas las magmas también tienen más agua, de tal suerte, que al llegar al estado de vetas de cuarzo se considera la magma tan atenuada que más bien se le puede describir como agua sometida á una alta temperatura, abundantemente cargada con substancias minerales en solución.

En una revista de la estructura de vetas de cuarzo aurífero, se ve que éstas en general van asociadas á las rocas silicosas. Encontramos prueba de ello en las descripciones de vetas de cuarzo de la Columbia inglesa, Alaska, Nueva Escocia, de varios puntos de los Estados Unidos, la Guayana inglesa, Escocia, Noruega, El Ural, la India, China, Siberia, Australia y el Africa del Sur.

Las vetas de cuarzo aurífero pueden presentarse, en verdad, cerca ó en las interrupciones básicas, y aún pueden depender de ellas originariamente, pero ciertamente una abrumadora mayoría de las vetas de cuarzo aurífero se presenta en combinación con las familias de las rocas dioríticas y graníticas, es decir, con las dos familias más silicosas de las tres que componen la mayor parte de las rocas ígneas. Y de estas rocas granito dioríticas las vetas manifiestan una decidida preferencia por los grupos más silicosos tales como el cuarzo diorita [tonalita], granito y alaskita.

Por consiguiente, la relación puede formularse en el sentido de que aunque el oro se encuentra en todas las rocas ígneas, y puede hallarse desigualmente esparcido en cualquiera de ellas, las condiciones de concentración por segregación magmática son más favorables á medida que las rocas son más silicosas, y aún más favorables todavía en aquello que se ha demostrado ser el resultado extremo de la diferenciación de las rocas en las vetas ó diques de cuarzo.

AGRICULTURA

CULTIVO DEL ALGODON ARBOL Y MAIZ GIGANTE

Liberación de cinco millones de mujeres de la esclavitud del metate.—Fundación del primer Plantel Agrícola para el mejoramiento de semillas y plantas industriales.

Cuando inicié en Oaxaca la fundación de la industria cafetera, hace ahora como treinta años, era joven y tenía dinero: sin dinero y sin juventud inicié para toda la República la fundación de la industria del algodón-árbol hace dos años, y estando seguro de arraigo como industria nacional por la reproducción de semillas en todas las regiones del país, cuyo éxito está por completo asegurado, voy á dar principios á una empresa digna más bien de un joven adinerado que de un viejo y pobre como yo.

Trato, pues, de liberar á cinco millones de mujeres, de la esclavitud del metate, y el gran esfuerzo que de que haré uso será la propagación del maíz gigante.

Ignoro si tendré tiempo para dar cima á esta empresa y verla establecida: dudo si tendré fondos para vivir y cimentarla, pues lo único con que cuento es la convicción de que trabajo por el bien del país y la energía que á pesar de mis muchos años aún no me abandona. Si en la fundación de la industria del algodón-árbol he derrochado una gran suma de trabajo;

enorme cantidad de energía y no poco dinero, el colosal éxito obtenido en el desarrollo, vegetación y fructificación de las siembras hechas, garantiza el éxito.

Ya no hay probabilidad de que los temores que se abriguen por un fracaso tengan razón plausible de existir. Existirán para los que sufran anemia moral, para los tímidos, para los irresolutos y esos temores no serán ni lógicos ni fundados, porque seguramente no descansan en un criterio razonado.

De los audaces es la fortuna, y los agricultores que primero escucharon mi propaganda son quienes ahora ostentan grandes árboles de algodón que rendirán su primera cosecha este año: ésta tiene que ser enorme, porque la asombrosa riqueza de las tierras, dando de lo mucho bueno que tienen, los han hecho alcanzar de Abril á Diciembre el enorme desarrollo de dos y medio metros. Y esto que pasa en Coahuila se verifica en Durango; en la costa de Sotavento, como en Nuevo León. Pasado el año que comienza, en el próximo será inmenso el desarrollo que tomará esta industria salvadora. Y los Estados de Coahuila, Durango, Nuevo León y San Luis Potosí, tienen pujanza agrícola para sembrar el año entrante cien millones de árboles, porque ya habrá la semilla necesaria. Y no haya temor alguno de que vengan intensas heladas á tra-tornar las esperanzas de los agricultores cuyas regiones sufran este percance, porque en los Estados algodone-ros del Norte, principalmente fuera del trópico, el fuerte calor que se desarrolla en el verano, activando el crecimiento de los vegetales, hace que los algodones sufran el rigor del frío, y repongan prontamente su follaje en la proporción de diez ramas nuevas por una que hayan quemado heladas, y la nueva florecencia vendrá en seguida, pudiendo madurar el fruto mucho antes que se presenten los nuevos hielos del inmediato invierno. Deseo que mis ideas encuentren eco en el ánimo de todos los agricultores de la República, para que así como me han ayudado con la mejor voluntad en la fundación del algodón-árbol, me ayuden con más vigor, si cabe, en la propagación del cultivo del maíz gigante, cuyo cultivo me propongo desarrollar no solo para aumentar cuando menos en un cincuenta por ciento el volumen total de las cosechas, para la fabricación de carne en los establos y criaderos de todo el país, sino para liberar á cinco millones de mujeres de la esclavitud del metate. Esa piedra digna de los tiempos de Hernán Cortés, debe ser proscrita de una vez y para siempre del uso doméstico de nuestros campesinos y rememplada por molinos harineros que pronto se inventarán en condiciones viables para uso doméstico. Tampoco los molinos de nixtamal son útiles, porque no desempeñan el trabajo de la mujer por completo, sino á medias, y porque siempre hay necesidad del metate para hacer las tortillas y éstas conviene que sean hechas, gastando la harina de maíz preparada en molinos grandes ó chicos, como yo lo he hecho varias veces con la harina de maíz gigante, cuyas tortillas, con mejor gusto y más limpieza, se gastan con mayor agrado. Estas pruebas he venido verificando hace un mes, hasta obtener la evidencia de lo fácil y económico que resulta su elaboración. Fácil, porque bastan cinco minutos para preparar la harina con agua caliente ó fría, para comenzar la fabricación de las tortillas, y económico porque se ahorra tiempo y leña para cocer y moler el nixtamal.

* * *

Cualidades características del maíz gigante, no igualadas por ninguna otra variedad:

Primera.—Crece cinco metros, y con tal motivo, produce triple cantidad de forraje que las otras variedades que se cultivan, pues sus hojas anchas y hasta de

dos varas de longitud; la caña en proporción bien gruesa y en la mazorca un olote de dimensiones enormes en grosura y tamaño.

Segunda.—Produce mazorcas hasta de media vara y algo más de largo, y las abundantes hojas que las envuelven, hacen que triturada en molinos para usarla como forraje, sea sin semejante por su enorme producción.

Tercera.—Produce en buenas condiciones de cultivo mazorcas como ya se ha dicho, hasta de media vara y más, y de cosecha 400 fanegas por una de siembra cuando solo se da regular.

Cuarta.—Todo el grano es harina, y como su producción es enorme, resulta ser el cereal por excelencia único como gran fabricante de harina.

Quinta.—Molido el maíz en molinos, de su harina pueden fabricarse desde luego las tortillas, sin necesidad de nixtamal y metate, ahorrando en consecuencia, tiempo, trabajo y dinero; resultando las tortillas más limpias, más blancas y de mejor gusto.

Sexta.—La liberación de cinco millones de mujeres de la esclavitud del metate, vendrá necesariamente cuando el cultivo de este maíz sea conocido en todos los ámbitos del país, en cuya propaganda quiero gastar el último peso y los últimos años de mi vida, para que su cultivo se imponga por conveniencia avasalladora y sea aceptado por los agricultores, ya que no creo á ninguno capaz de negarle sus simpatías por prejuicio de rutina.

* * *

Cultivo del maíz gigante.

Este maíz lo conozco hace 65 años, pues se cultivaba en la casa de mis padres cuando era yo muy niño, y goloso como todos, recuerdo que me subía por las cañas hasta tentar los elotes, á ver si ya estaban formados, sin llegar el caso de haberse roto ninguna caña con el peso de mi cuerpo. por tanto, puedo asegurar que no degenera, siempre que como condición indispensable, se le cultive en buenas condiciones de calor, humedad y riqueza en la tierra.

Es maíz tardío en climas templados; pero como no está estudiado en climas cálidos, creo fundadamente que si se le cultiva en tales condiciones, su vegetación será más rápida.

Cultivado en climas templados, conviene ganar tiempo en su siembra, siquiera un mes en las regiones en que las lluvias se retiran en Octubre, pero en todos aquellos en que llueve en Noviembre, es cuando el maíz necesita para sembrarse de temporal y producirse bien. Aquí se sembraron cinco matas el 5 de Julio; se fueron las lluvias en Octubre y no granó bien; mientras que otras cinco matas sembradas en 15 de Junio, granó bien y solo guardaron una mazorca para semilla habiendo consumido las otras en elote.

Al sembrarse basta, depositar tres granos de buena semilla en cada mata y á unas cuarenta pulgadas de cuadro, y mejor aún en tres bolillos. Los beneficios después son comunes á todos los maíces

La siembra que más conviene debe verificarse en Marzo, Abril ó Mayo, en terrenos de humedad, como considero, serán todas las regiones de la zona algodona de Coahuila, Durango, Costas Sotavento, Barlovento y vegas de los ríos en toda la República, profundizando más los arados de siembra cuanto más temores haya de que falte humedad. En este caso, todo lo que se necesita es que las plantas soporten la sequía, y la soportan bien mientras que cae la primera lluvia.

A partir de tal fenómeno, las milpas comienzan á

desarrollar con gran vigor para producir el fruto de Noviembre á Diciembre.

Lo raro de este maíz es, que cuando las otras variedades sufren daños en el cogollo, á causa del gusano, por escasez de lluvias, este es inmune á tal percance y no se sabe si esto sea á causa de lo espeso de las hojas, ó á su demasiada anchura, que formando embudos, recoge bastantes rocíos y esto sea lo que lo favorece.

Lo dicho arriba es para siembras de temporal: se comprende, sin esfuerzo alguno, que cultivado en terrenos con riego se puede sembrar en todas las regiones del país, pudiendo aprovechar para su mejor vegetación, los meses de mayor calor, como son los de Mayo ó Septiembre.

Para obtener grandes cosechas no debe sembrarse en tierras de mediana calidad sin abonos, ni menos en las que sean pobres, y aquí cabe decir que en igualdad de circunstancias siempre produce mayor cosecha y más forrajes que otro alguno.

Ya que este maíz es el único gran fabricante de harina, no veo razón porque no pueda serlo igualmente como gran productor de carne y grasa, que tan necesarias son para abaratar las substancias de nuestro pueblo.

Deseo que todos los agricultores de la República ensayen el cultivo de este maíz, porque tengo la convicción profunda de su bondad sobre todo alguno, cualesquiera que sea.

Como mi propósito, al popularizar este maíz, es el de generalizar su cultivo por toda la República, con el objeto de liberar á cinco millones de mujeres de la esclavitud del metate, suplico á todos los señores agricultores del país, ensayen su aclimatación, y ya que mis recursos no me permiten remitirlo gratis, lo haré á quienes me envíen 25 cs., ó 50 cs. ó más en timbres postales, según la cantidad que deseen, como una ayuda que tanto necesito para realizar el ideal que persigo de ser útil á mi país, impulsando el desarrollo de la agricultura nacional.

San Luis Soyatlán, Jalisco, Enero de 1904.

HILARIO CUEVAS.

* * *

Respetuosamente suplico á toda la prensa del país la reproducción del presente

H. CUEVAS.

RECREATIVO

LAS MARAVILLAS DEL RADIO.

El descubrimiento del «radium» y las experiencias hechas con este nuevo cuerpo amenazan trastornar completamente las teorías actuales sobre la materia y la energía. En el momento en que esta revolución científica va á efectuarse, nos parece oportuno reproducir un artículo escrito sobre el «radio» por el célebre astrónomo francés M. Camilo Flammarion.

«Si cada nuevo descubrimiento de la ciencia experimental, trae á nuestros espíritus un poco de orgullo legítimo, debería traer al mismo tiempo un poco más de modestia; hacernos gradualmente menos «afirmativos» y mostrarnos nuestra profunda ignorancia de la naturaleza de las cosas.

El premio Nobel, que acaba de ser discernido á M. y Mad. Curie y á M. Henri Becquerel, nos invita á ocuparnos hoy del radio y de sus extraordinarias propiedades. En una sesión de la Sociedad astronómica de Francia, tuvimos la honra de oír un día á M. Becquerel exponernos sus primeras investigaciones sobre la radio-actividad de la materia, comenzadas en 1896,