

Abono incompleto número 6 K

Cuando hablaba no ha mucho del abono completo, no era sino para llevar la cuestión de la vid al terreno de los principios generales de la doctrina. La verdad es que el mejor y más eficaz abono para la vid es un abono incompleto, el abono incompleto marcado con el número 6 K, que no contiene ázoe, pero donde la potasa abunda.

Hé aquí la fórmula tal cual ha sido definitivamente aceptada por la experiencia:

Superfosfato de cal al 15 por ciento.....	400 kil.
Carbonato de potasa refinado al 90 por ciento.....	200 „
Sulfato de cal.....	400 „
Total.....	1,000 kil.

Por lo que se ve que esto no contiene la menor partícula de ázoe, de este abono extraordinario que pasa, sin embargo, por ser para la vid lo que el elixir de M. Brown-Séguar es para la humanidad agotada. Parece que es al carbonato de potasa a lo que debe su virtud extraordinaria.

Cuando se conoce el elemento que conviene a la planta, es necesario buscar la forma química bajo la cual este elemento debe ser a la vez más asimilable y más eficaz. No basta servir a la planta el alimento que necesita, pues inspirándose inconscientemente de no sé qué instinto oculto, lo ambiciona, sobre todo; es preciso, además, preparar y sazonar el manjar.

Hé aquí cómo Mr. Georges Ville, renunciando al abono completo número 3 (superfosfato de cal, 400 kilogramos; nitrato de potasa, 300 kilogramos; sulfato de cal, 300 kilogramos), que antes preconizaba, ha resuelto aconsejar a los viticultores el empleo preferente de la potasa bajo la forma de carbonato.

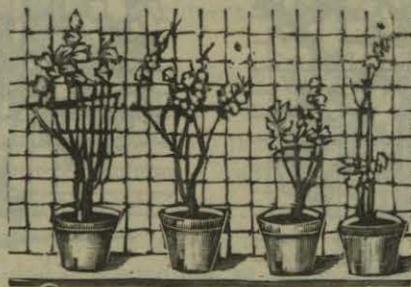
No por hablar mal del nitrato, pero como sabéis, hay personas que no tan sólo comen con más gusto, sino que digieren más fácilmente los espárragos en salsa holandesa que en aceite, por creer que de ese modo les son más saludables; pues sucede con las plantas como con los hombres.

La verdad es que el abono completo pero intensivo nú-

mero 6 K ha aprovechado a las vides, a las que se les ha dado en proporciones literalmente inverosímiles.

Gracias a su empleo en su campo de experimentos de Vincennes (cuya tierra, creedlo bien, no es mejor y pudiera ser peor que cualquiera otra), Mr. Georges Ville pudo hacer constar los exorbitantes rendimientos de 20,000 kilogramos de uva y de 180 hectolitros de vino por hectárea, cosa que provocó tan grande emoción en la mitad del pueblo francés que vive de la vid, cuando el maestro hizo al *Figaro* el honor de darle las primicias de la preciosa receta.

Era cosa tan hermosa que apenas era creíble, y tan sólo debido a la grande autoridad que daban al ilustre químico cuarenta años de trabajos admirables y de servicios excepcionales, no se vociferó por unanimidad que todo eso no era más que una paradoja, una mistificación. Pero hay tantas revoluciones que principian por aparentes mistificaciones, tantas paradojas que concluyen por ser triviales realidades!



Figuras 21 y 22

Allí están los hechos que nadie puede ignorar, y no existe raciocinio teórico que pueda prevalecer contra la elocuencia de los hechos, más decisiva aún y más penetrante que la elocuencia del Apóstol.

No se habrá olvidado que sobre este asunto el *Figaro* creyó deber abrir una averiguación entre los mismos interesados, que son los mejores jueces en la materia; averiguación que aún queda abierta constantemente.

No se habrá tampoco olvidado que los primeros resultados de esta investigación, condensados en una correspondencia, demasiado voluminosa para ser valorizada más que por su peso, fueron tan convincentes como se podía esperar.

Se sabe que todas esas informaciones, evidentemente sinceras, que fueron recogidas, resumiéndose en la proporción de 150 por 1 en otras tantas respuestas favorables, no dejan de constituir un pequeño plebiscito bastante triunfal.

No tengo necesidad de extenderme más sobre el particular. La causa ha sido juzgada; está ganada.

Entre los cientos de cartas que de los cuatro puntos cardinales me han sido dirigidas sobre el particular, no hay más que dos, una del Loir-et-Cher, y la otra de los Vosges, que registran un mal resultado formal.

Se me perdonará si no las considero como testimonios fehacientes.

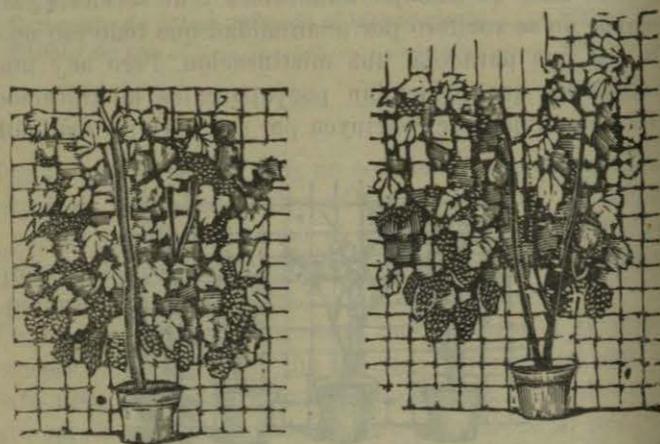


Figura 23

"*Testis unus, testis nullus,*" dice un viejo acertijo de Derecho Romano: Un testimonio único es un testimonio nulo. ¿Puede un testimonio doble valer mucho más que un testimonio único y ser de gran peso en la balanza?

Nada, en este caso, me impide el sospechar la defectuosidad del abono empleado, o la torpeza y mala voluntad de los experimentadores, o ya sea cualquiera otra fatalidad de la que el método no puede, sin palmaria injusticia, ser responsable.

Es cierto, para no mencionar más que una posibilidad, que la acción del abono químico no es siempre sencilla ni siempre inmediata.

Es necesario el tiempo preciso para que el abono penetre

al través de una tierra seca, compacta, impermeable, y pueda llegar hasta la capa accesible a los chupadores de las raíces. Yo he visto lugares donde, sea por esta causa o por causas análogas, el efecto esperado, efecto lógico y fatal, no se produjo sino a la larga, después de varios años de espera, cuando los elementos fertilizadores se habían ya disuelto y habían sido arrastrados más allá de la costra refractaria por el escurrimiento de las aguas pluviales.

En casos semejantes es preciso saber esperar, porque las conclusiones prematuras están necesariamente sujetas a error.

Cuándo y cómo hay que dar abono a la vid

En el manejo de los abonos químicos hay que tomar buen número de precauciones.

Hay que cuidar de que la tierra esté convenientemente preparada, bien permeable al aire, a la luz, al agua, bien escardada y limpia de todas las malas hierbas, que tomarían y guardarían para sí la riqueza del abono destinado a la vid.

Es preciso igualmente atender al modo de administrar el abono y a la oportunidad del momento.

El modo de administrarlo no tiene nada de particularmente difícil ni de excesivamente complicado.

Se ahonda con la azada al derredor de cada cepa, una pequeña excavación en la que se vierte, con la igualdad posible, la cantidad de abono que se ha determinado, dividiendo 1,000 kilogramos por el número de cepas contenidas en una hectárea. Para la medida se puede emplear cualquier vaso común, donde se marca la altura de la dosis del abono con una cuerda o simplemente con una línea circular de tinta al derredor. En seguida se llena de tierra la excavación.

Cuando se trata de viñedos extensos, se puede proceder más sencillamente: Se vierte el abono sobre la tierra por delante y por detrás de las cepas, y se tapa después con el arado.

La cuestión de la época no tiene menor importancia: En cuanto sea posible, la vid debe ser abonada en otoño, en noviembre o en diciembre, o por lo menos en enero o febrero.

No sería malo, a fin de fortalecer la cepa, en vista de

los trabajos futuros, y para hacerla apta para los servicios excepcionales, que como voy a explicarlo, la viticultura del porvenir se dispone a pedirlo; no sería malo, pues, el suministrar una parte del abono al fin del verano, la víspera misma de la vendimia; cuando la vid, en toda la plenitud de su vigor y de su madurez, está aún cargada de frutos.

Ayúdate que Dios te ayudará

Pero quizá se nos dirá: ¿No habrá que temer que esos rendimientos excesivos que deslumbran nuestra vista ofuscada, que esos rendimientos artificialmente obtenidos por medios especiales, vengán a determinar una especie de cansancio y por fin agotamiento en el terreno? ¿No habrá que temer que la tierra abonada químicamente no concluya como esos niños demasiado precoces, o como esos caballos demasiado trabajados?

Este es el constante espíritu de rutina que paraliza el progreso.

Raciocinemos un poco.

Que haya abundancia o no, la uva, según parece, tiene siempre la misma composición, y no contiene nada esencial fuera del agua, del azúcar (glucosa) y de la potasa en el estado de bitartrato.

Está fuera de toda duda que si los racimos se duplican en número y en volumen, la cantidad de agua, de azúcar y de bitartrato tiene que duplicarse igualmente. Porque si la tortilla es más grande, tienen forzosamente que romperse más huevos.

Pero ¿puede deducirse de esto que la tierra, por eso mismo, llegue a empobrecerse? *That is the question.*

No, absolutamente.

¿Pues qué, es acaso la tierra la que suministra a la uva su agua que la constituye? No, bien lo sabéis, porque esa agua la suministran las nubes.

Tampoco es cierto que la tierra suministra a la uva su glucosa ($C^{12} H^{12} O^{12}$), porque ella toma sus elementos (oxígeno, hidrógeno y ázoe) por la influencia de la luz solar, a la atmósfera y a las lluvias.

Tampoco, en fin, es la tierra la que suministra a la uva el ácido tártrico que constituye su bitartrato: estando formado el ácido tártrico, como lo está el azúcar, de oxígeno,

hidrógeno y carbono, procede, como ella, del aire y del agua. Queda tan sólo la potasa; esa sí, la extrae la vid incontestablemente de la tierra.

Pero poco importa, porque el abono intensivo garantiza anticipadamente al terreno, además del ácido fosfórico y la cal, una amplia provisión de potasa asimilable, mucho mayor que la que la más copiosa vendimia puede consumir.

¿Cómo pudiera empobrecerse la tierra puesto que la sobreproducción no le cuesta nada; puesto que todo lo que se le pide después se le restituye; puesto que tiene cuenta corriente con los señores químicos que le abren un crédito debidamente garantizado con depósito previo, más que suficiente para cubrir todos los gastos?

Es claro que la tierra va a gastar algo más, pero no importa, puesto que se le proporcionan los medios, y sobre todo: "Ayúdate que el cielo te ayudará."

Insistir más sobre el particular, sería cosa superflua, por no decir pueril.

III

La poda larga

Hemos concluído con lo referente al abono y a la alimentación de la vid. Pasemos ahora a la poda, que es como si dijéramos a su *toilette*, a su educación física.

Antiguamente, cuando no se abonaba la vid o cuando sólo se abonaba con estiércol, fuerza era corregir con sabias mutilaciones la exuberancia de sus retoños, y establecer por medio de la poda un equilibrio relativo entre la vegetación aérea y la vegetación subterránea; entre las ramas y las raíces. De otro modo la planta mal nutrida, obligada a luchar para vivir, no daría producto. Se tenía, pues, cuidado de modelar el crecimiento de los tallos sobre el vigor precario y la salud delicada de la planta.

Por esto la forma y la medida de la poda variaban según las regiones.

Pero las más veces hacían la poda corta de la vid, es decir, que cuando eliminaban los vástagos del año precedente, dejaban tan sólo en cada tallo uno, dos o tres retoños; una, dos o tres yemas, ojos, borras o muscos, para hablar en el lenguaje técnico de los especialistas.

Cuando el número de "ojos" llegaba o pasaba de cuatro, decían que la poda era larga. Pero esto era raramente practicado acá y acullá, y eso como por vía de ensayo aislado y empírico, o bien como simple curiosidad. Se creía que la poda larga equivalía a matar la vid.

Hé aquí, sin embargo, cosa que no parece ni lógica ni aun probable.

Estómago y tronco; hojas y pulmones

¿No es el primer efecto de la poda larga la multiplicación de las hojas?

Ahora bien, ¿qué cosa es la hoja, sino el órgano respiratorio y el órgano digestivo del individuo vegetal?

Por la hoja es por donde se opera la evaporación; es la hoja la que toma el ácido carbónico del aire, y exhala parte del oxígeno; es en el interior de la hoja donde se elaboran, en virtud de misteriosos procedimientos químicos, el bitartrato de potasa y la glucosa, que más tarde irán a henchir al colorear el fruto. La hoja es, pues, a la vez, una especie de estómago y una especie de pulmón.

Mientras más hojas haya y la evaporación sea más pronta y segura, habrá más probabilidades de que el racimo sea más rico en substancia azucarada. La prueba es que cuando se deshoja un betabel (o una cepa) el jugo resulta mucho menos azucarado. Temer la abundancia de las hojas es temer el desarrollo del volumen de los músculos de un hombre o la amplitud de su tórax.

Podar demasiado corto no es más que empequeñecer inútilmente la vid, ahogar su vegetación, imponerse uno a sí mismo gratuitamente una cosecha mezquina; y esto con tanta más seguridad cuanto que la vid se presente más robusta y sea mejor cultivada.

Esto es lo que ha pensado Mr. Georges Ville, quien no contento con preconizar, a la par que el empleo de los abonos químicos en alta dosis, la poda larga, muy larga, excesivamente larga y desordenada, no estaría lejos de llegar hasta aconsejar a los viticultores el no podar sus vides absolutamente.

El caso es que no le faltan buenas razones al maestro para sostener esta tesis, que espanta por su atrevimiento.

Vides gigantes

¿No se ha comprobado ya desde hace tiempo, que el rendimiento por hectárea de tales o cuales viñedos, de la Dordoña, verbigracia, parecían debilitarse en razón directa de la riqueza del terreno, por una parte, y por la otra en razón directa de lo corto de la poda?

¿No es bien sabido que las vides arborescentes de ramas largas y extendidas, los emparrados y espalderas que respecta el podador, no son ni las menos hermosas ni las menos productivas?

Existe en Escocia, en el Castillo de Kinnel, del Marqués de Breadalbane, una vid gigante, vieja de cincuenta años, cuya dimensión pasa de sesenta metros y cuyas ramas cubren una superficie que no baja de 387 metros cuadrados.

Pues, esto no obstante, esta vid extraordinaria, cuyos terrenos tallos crecen en la primavera unos 5 o 6 centímetros, es tan vigorosa como una joven planta que tenga tan sólo algunos años de vida; y aunque rinde con toda regularidad enormes cosechas, cuya cantidad va siempre aumentando, no presenta el menor síntoma de decadencia.

El número de sus racimos, cuyo peso es de 6 a 900 gramos, término medio, se elevó una vez hasta 2 kilogramos 265 gramos, con uvas de 3 centímetros y medio de diámetro; el número de sus racimos, repito, llegó a la cifra de 1,180 en 1879, y a la de 3,170 en 1888. En el año siguiente de 1889 el peso de la vendimia pasó de 400 kilogramos.

Muy posible es que este ejemplo, por más sugestivo que aparezca, no sea absolutamente convincente. La vid de Kinnel, en efecto, cultivada en invernadero, es cosa que sale de las condiciones normales.

Pero podría citar otras vides monstruosas, vides al aire libre, vides que no desmerecen en nada junto a su enorme hermana de Escocia. Tal es, verbigracia, la famosa vid de Mr. Albert Magee, en Montecito, condado de Los Angeles, en California.

Esta vid fenomenal, de edad de treinta años solamente, cubre ya una superficie de 900 pies cuadrados. Su producto actual es de cinco toneladas de uvas, y su circunferencia, a 30 centímetros del suelo, es de 46 pulgadas.

¿No es esto un ideal que se debe tratar de imitar?

¿No es este un fuerte argumento en favor de la tesis de Mr. Georges Ville, de esa tesis trastocante e inspirada que pudiera muy bien no ser paradójica sino en apariencia; esa tesis según la cual la fuerza productora de una planta sería proporcional a su estatura, de suerte que la mejor poda para una vid sería el no tocar a la planta para nada, abandonándola a sí misma?

Ciertamente Mr. Georges Ville no va tan lejos. Es demasiado cuidadoso de las exigencias perturbadoras de la tradición y de la práctica para hacer de la falta de poda un artículo de fe.



Figura 24

Pero, apoyándose en las inducciones del raciocinio especulativo y sobre la enseñanza que proporciona el ejemplo, establece para la vid la carencia de la poda, la libertad absoluta y la indisciplina de la vegetación, como la regla ideal.

Se sobreentiende que este principio, simple y brutal como todos los principios científicos, deberá, en la práctica subsecuente, modificarse, restringirse, suavizarse, atenuarse, adaptarse, en una palabra, a las fatalidades emergentes. Toca a los prácticos el establecer, experimentalmente, la medida según la cual la poda deberá estar combinada, de acuerdo con las movibles exigencias del tiempo, del clima, de las cepas, del terreno, de la exposición, del relieve del

suelo, de la distribución de los vientos, de la luz, de las aguas, del régimen económico, de la costumbre para cultivar, etc., para que dicha poda pueda acercarse en lo posible y sin inconveniente al tipo ideal, que sería el tipo de la rama libre.

Es evidente que esta medida deberá sufrir su transformación con el medio mismo donde se opera y dividirse con él las vicisitudes.

Al volver de Saint-Emilion

En el Clos-Baleau (Saint-Emilion) de todos los viñedos es donde las experiencias han sido mejor comprobadas, porque en ninguna parte, que yo sepa, la doctrina ha sido más completa y más estrictamente aplicada en todo su rigor y en toda su integridad; en el Clos-Baleau, digo, MM. Malen Hermanos han creído deber establecer, después de varias tentativas, una poda de dos brazos, por término medio, y de ocho ojos, con lo que se encuentran satisfechos.

Parece positivamente imposible, vistas las condiciones en que operan, el obtener mejores resultados.

Porque de otro modo, sus vides se transformarían en monte salvaje impenetrable, donde sería preciso, llegado el caso, emplear el machete y el hacha ni más ni menos que en un bosque virgen de los países tropicales, para abrir camino a los animales de labor. Yo mismo he visto, con mis propios ojos, ciertos campos sobrecargados de jóvenes vides de tres a cuatro años, donde, aun con la poda de ocho ojos, era ya difícil para una persona delgada el transitar fácilmente, y por cuyo motivo la uva nacida a la sombra, privada de aire y de luz, estaba fatalmente condenada a la *coulure*.¹

“*Est modus in rebus!*” Pero el “modus” relativo y variable toca a la experiencia diaria, a la experiencia sobre el terreno mismo, el determinar el justo medio que más favorezca a la vid.

Con la poda larga, combinada con el empleo reflexivo de los abonos químicos, está uno siempre seguro de obtener extraordinarios resultados.

Es sabido en efecto, lo que tan sólo con ocho ojos, tan sólo con esa poda tímida que, sin embargo, espantaba y escandalizaba tanto a los agricultores; es sabido, repito, lo que

¹ Coulure es la falta de savia o detención momentánea de ella.

ha dado ya el abono incompleto número 6 K a los emprendedores propietarios de Clos-Baleau, cuya feliz iniciativa no tengo palabras con que celebrar.

No solamente sus viñedos resplandecen triunfalmente sobre las plantaciones de los contornos, resaltando, por decirlo así, por el color verde obscuro, por la amplitud de su follaje, por su aspecto general de riqueza, de fuerza, de salud; no solamente se cortan allí hojas colosales de 35 centímetros de largo por 30 de ancho sino que la cosecha es proporcional. Esto lo digo para dar confianza a las personas pusilánimes que, bajo el pretexto de que "la hoja no es el fruto," querían antes de proclamar la victoria esperar el resultado.

¿Queréis cifras? Pues aquí van tales que los más pesimistas no podrían controvertir su elocuencia.

De 1867 a 1876, el rendimiento anual de los campos de Clos-Baleau había sido, término medio, 142 hectolitros. De 1877 a 1886, después de la floxera, este rendimiento había disminuído hasta 96 hectolitros. Pero desde 1887, desde el empleo simultáneo de los abonos químicos y de la poda larga, hé aquí los resultados:

1887.....	225 hectolitros.
1888.....	396 ..
1889.....	360 ..
1890.....	378 ..

O sea, para estos últimos cuatro años, *trescientos cuarenta hectolitros*, por término medio, casi cuatro veces más que los rendimientos anteriores por vía de experiencia, más del doble de los rendimientos de los mejores años anteriores.

Y si esos rendimientos no son más considerables, es debido: primero, a que las revoluciones agrícolas son siempre empresas lentas cuyos efectos definitivos no pueden manifestarse de un día para otro en su última e integral expresión.

En segundo lugar, porque en Saint-Emilion, donde se dedican sobre todo a la fabricación de vinos finos, de esas *obras de arte potable*, se cultivan de preferencia las cepas delicadas, de rendimiento naturalmente escaso, sacrificando así la cantidad a la calidad.

¡El que viva verá!

¡No se ha dicho la última palabra todavía!

Quizá con una poda más larga aún y en condiciones diferentes, la cosecha podría alcanzar proporciones infinitamente superiores.

Quizá la poda de la vid acabará por no tener más límites racionales que los límites impuestos por la necesidad, variable según las circunstancias de preparar la tierra, airear e insolar el fruto.

Quizá el porvenir es para las vides gigantes, como las de Montecito, para las vides arregladas sobre emparrados interminables, para los viñedos que se extienden hasta perderse de vista a lo largo de un inconmensurable enrejado de armazones de alambres, y agobiados por el peso de los racimos de uvas de un nuevo Canaan.

¡El que viva verá!

IV

Reconstitución de las cepas

Entonces, quizá, pudiéramos ensayar la reconstitución inmediata, de todo a todo, sin apelar al *exotismo* de los viejos plantíos de nuestros terruños, de los viejos espigones franceses de jugo bermejo o dorado, que son como el alma fluida de nuestra raza. Quizá desde hoy pudiéramos ya pensar en ello.

Desde el momento en que gracias a la poda larga, las vides van a presentarse demasiado espesas y frondosas, ¿por qué no remediamos ese inconveniente, no por medio de la circuncisión que empequeñece, sino por el desarrollo que multiplica?

Preparad de antemano a lo largo de vuestras vides una faja de terreno de labor, debidamente desenhierbado, labrado profundamente y abonado en regla. En seguida, cuando las vides, demasiado apretadas, empiecen a enredar de una manera embarazosa las espesas cabelleras de sus pámpanos, en lugar de introducir un "hierro bárbaro," arracad con todo y su terrón, de cada dos cepas una, y plantadla en el barbecho adjunto.

En otros términos: substituid la emigración al raciocinio; fundad y poblad colonias vegetales, en lugar de reducir quirúrgicamente la vid madre en la porción conveniente.

Desde el primer año, la vid trasplantada va a daros suficiente fruto para cubrir vuestro gasto; habréis duplicado, *ipso facto*, la extensión del cultivo útil, el desarrollo de los troncos, compensando la entresaca de las cepas; con su propia substancia, habréis puesto un incentivo a la restauración del viñedo nacional para la mayor seguridad de la riqueza, del poder y del genio propio de la patria.

V

Lucha contra la filoxera

¡Quién sabe si nunca habréis hecho cosa mejor!

¡Quién sabe si con la misma piedra no habréis definitivamente aplastado, entre otras sabandijas, a la formidable e indestructible filoxera!

Para luchar contra semejante plaga, tres sistemas son concebibles:

1.º Se puede ensayar el matar este espantoso parásito, ya sea envenenándolo, sin más ni más, o bien haciéndole la vida insoportable.

Para esto, los procedimientos abundan: no hay más que escoger, desde la inmersión que se puede comparar con la hidroterapia, hasta el sulfuro de carbono, que es al piojo de la vid lo que el unguento mercurial es al piojo humano.

Es el método antiséptico. Ciertamente que este método tiene mucho de bueno, pero le falta mucho también para ser perfecto. Se me dispensará enumerar sus inconvenientes, que la mayor parte de mis lectores conocen por experiencia propia, tan bien o mejor que yo.

2.º Se puede ensayar el *vacunar* la vid anticipadamente, inoculándole como preservativo el virus atenuado... *Similia similibus...*

¿Cómo es que en la patria de Pasteur no se ha pensado en ello más seriamente? De todos modos, en teoría, la idea no puede ser más seductora.

¿Pues qué ignoramos acaso que la vida animal, tanto como

la vegetal, no es más que un eterno combate entre los enemigos exteriores y las células del organismo? ¿Pues qué no sabemos que la inoculación del virus atenuado y transformado en *pus vacuno*, parece como que aumenta la fuerza de la resistencia de dichas células, poniéndolas en mejores condiciones? ¿Pues qué no se precave por ese sistema, a la oveja, del carbón, y al hombre, de la viruela y de la rabia?

Por desgracia siempre habrá algo que inquiete y haga vacilar el substituir una enfermedad por otra.

La vacuna *antifiloxérica*, en último análisis, se reduciría a una intoxicación más o menos benigna, lo que no podría producir el *efecto defensivo* esperado, si no es bajo la condición de modificar, en una medida desconocida, la planta viva de la vid, sus tejidos y su savia. ¿Qué sucedería a la uva y al vino?

3.º El tercer método consiste en poner a la vid en estado de resistir impunemente todos los contagios, como se hace con los tísicos para preservarlos del *bacilo* de la tuberculosis por medio de una sobrealimentación racional.

Jamás me haréis creer que la filoxera nació ayer. Este horrible animal ha existido desde hace mucho tiempo. Nada más que las vides de antaño, en todo el apogeo de su robustez y de su rusticidad, no se resentían tanto. Pasa con ellas como con esos robustos mocetones, sólidos y sanos que atraviesan valientemente las peores epidemias, absorbiendo a grandes tragos los mismos miasmas que matan a diestra y siniestra, como si fueran moscas, a porción de infelices agotados, de antemano, por los excesos o las privaciones, por deterioros anteriores, por las escrófulas o la *neurasthénia*.

Pero le ha llegado la anemia a la vid, porque se la ha obligado a producir sin tregua, porque se la ha mutilado practicando en ella podas crueles.

Se ha agotado también el terreno chupándole incesantemente sus jugos nutritivos, sin darle la debida compensación. Y ha llegado el momento en que la vid, mal nutrida, endeble, estropeada, agotados los jugos alimenticios que la rodean, no ha podido encontrar ni en ella misma ni fuera de ella, la fuerza necesaria para resistir el ataque de las nocivas sabandijas. Ha muerto, no tanto por las mordeduras venenosas de la filoxera cuanto por la miseria fisiológica de su anemia.

¿Pensáis, acaso, que si no alimentáis debidamente a vues-

tros caballos y bueyes, sería eso un medio eficaz para preservarlos de la epizootia y para obtener de ellos una buena cantidad de trabajo útil.

Pues bien; sucede con la vid lo que con el caballo, con el buey y hasta con el hombre. Para que la vid prospere, para que pueda combatir a sus numerosos enemigos, es preciso que tenga los pulmones sanos y el vientre repleto.

Ahora bien, lo repito, es por sus hojas, es decir, por sus ramas, por donde la planta respira: sus ramas son sus bronquios... No hagáis, pues, la tontería de escatimarle el aire con la poda.

Y, en cambio, por las raíces es por donde llena el estómago. Pero las raíces son como los reyes: donde todo concluye, concluyen también sus derechos.

Hé aquí cómo la cuestión de la filoxera linda con la cuestión de los abonos químicos y con la de la poda larga.

Parece, en efecto, que la sobrealimentación con los abonos químicos asociada a la poda larga, promete, fortificando la cepa, dar a las raíces una resistencia de naturaleza propia a hacerlas refractarias a la filoxera, que ataca de preferencia la madera suave y esponjosa, cuya resistencia es naturalmente menor. ¿No se ha explicado ya la inmunidad de las vides americanas, a causa de la densidad de sus tejidos y de la impermeabilidad de su epidermis?

Por eso la poda larga sería para la vid, por un régimen intensivo apropiado, lo que son los ejercicios corporales (próximos por fortuna a volver a estar de moda) para las razas humanas, afeminadas por las neurosis, el agotamiento intelectual y el refinamiento exagerado: *el principio del renacimiento físico*.

No quiero ni puedo por ahora extenderme más sobre el particular.

Me atengo a los hechos. Porque en esta materia el hecho es el amo, el hecho es el rey, el hecho es el dios; y las más seductoras disertaciones son como la "nada" en presencia del "todo," sin tener en la práctica ni aun el valor de una pepita de uva.

LOS ARBOLES FRUTALES Y LAS PATATAS

En cuanto a los árboles frutales, que no son vides, el abono incompleto (núm. 6 K) les conviene a las mil maravillas, puesto que necesitan mucha potasa y poco ázoe.

Se procede con ellos como con las vides.

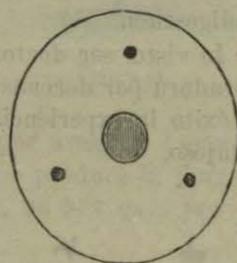


Figura 25

Se cava al pie del árbol una pequeña fosa circular de 1 metro 50 centímetros de diámetro, donde se deposita el abono a la dosis de 300, 400 o 500 gramos, según la talla y el grueso del árbol; se cubre el todo otra vez con la misma tierra y se entierran en la excavación tres o cuatro estacas de madera de 50 a 60 centímetros, a fin de constituir una especie de drenaje vertical por donde el abono, arrastrado por las aguas, se extenderá por las capas profundas del suelo y llegará hasta las raíces.

Para los rosales el método es el mismo.

* *

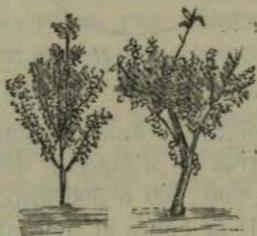
Se puede dar a los rosales indiferentemente, ya sea el abono incompleto número 6 K, ya sea el abono completo número 3 (40 por ciento de superfosfato de cal, 30 por ciento de nitrato de potasa, 30 por ciento de sulfato de cal).

Cien gramos de abono por cada pie bastan, con la condición de mezclarlos íntimamente con la tierra y de regarlos con abundancia.

Aquí el cuanteo tiene una importancia que pudiera llegar a ser muy considerable puesto que se opera con un *infinitesimal*.

Si, verbigracia, basta el dar a los rosales de 80 a 100 gramos por pie, según la fuerza del abono incompleto número 6 K, o del abono completo número 3, para ver sus flores duplicarse o triplicar su número y su volumen y aumentar en inauditas proporciones su amplitud y belleza. Desgraciado, por otra parte, del que tenga la mano pesada en esta operación: va a matar la gallina de los huevos de oro, porque esos rosales correrán gran peligro de morir... probablemente de indigestión.

No es preciso, por lo visto, ser doctor en ciencias ni poseer fanegas de sembradura por docenas, para practicar con desembarazo y buen éxito la experiencia del cultivo científico, intensivo y ventajoso.



Figuras 26 y 27

* * *

Los mismos abonos que sirven para los árboles frutales y para la vid (abono incompleto número 6 K y abono completo número 3) convienen también a la patata, que es una planta que tiene igualmente por *dominante* la potasa, apta para *azoarse* por ella misma.

En el mismo agujero donde se siembra la patata que debe servir de semilla, se derraman unos 25 gramos de abono, cubriendo el todo con tierra.

Esta cantidad de 25 gramos está calculada para cuatro agujeros por metro cuadrado. Si los agujeros son más o menos numerosos y juntos, se calculará la cantidad de abo-

no necesaria, dividiendo 1,000 kilogramos por el número de agujeros en una hectárea.

Se pueden cosechar por este medio, de 250 a 300 kilo-



Figura 28

gramos de patatas por área, en lugar de 35 o 40 kilogramos, cuando más, que produce la tierra sin abono. En esto no hay equivocación, no hay *quid pro quo* posible.



Figura 29

Instituid más bien esta pequeña experiencia comparativa, propia para divertir a los creyentes, así como para satisfacer a los incrédulos. En medio de vuestro campo de

BIBLIOTECA ALFONSO XIII

patatas, debidamente abonado, *secundum artem*, aislad dos o tres porciones de terreno, bien marcadas con un cercado de estacas, donde no echaréis ni una migaja de abono químico. Se demostrará, y así lo podéis demostrar a vuestros vecinos, que en esas porciones de terreno desheredado, no tan sólo la cosecha es inferior (en la proporción de 2 a 11) bajo el aspecto de la cantidad, sino que la cantidad deja mucho que desear: unas pequeñas papitas apenas del tamaño de una nuez, mientras que en lo restante del terreno los tubérculos serán enormes.

El abono químico habrá hecho ese milagro, y si aún después de esto los escépticos no quedan convencidos, es que tienen un escepticismo verdaderamente tenaz.

FLORES Y LEGUMBRES

Para las otras legumbres, así como para las fresas y las flores, es preciso acudir a otras variedades de abonos.

I

Legumbres

Hay que dar a las legumbres el abono completo número 2, cuya fórmula es como sigue:

	Por hectáreas
Superfosfato de cal.....	400 kil.
Nitrato de potasa	200 „
Nitrato de sosa.....	300 „
Sulfato de cal.....	300 „
Total.....	1,200 kil.

Se puede emplear este abono en todas las estaciones antes de sembrar o de trasplantar las legumbres. En este caso se polvorea la superficie del terreno a razón de 6 kilogramos por cien metros cuadrados; se labra la tierra; después se vuelve a echar 6 kilogramos de abono por área, y por último se planta o se siembra.

Si las legumbres están ya en la tierra, se esparce el abono en la superficie del terreno, al derredor de las plantas, a razón de 12 kilogramos por cien metros cuadrados, teniendo mucho cuidado de no tocar a las hojas. En seguida se remueve ligeramente la tierra con el fin de asegurar la penetración de las sustancias fertilizadoras.

II

Flores

Las flores herbáceas (pelargonios, jermanios, ciclámenes, chrysanthemos, bromelacios, cinerarias, helechos, etc.) necesitan el abono completo número 2:

Superfosfato de cal.....	33 por ciento.
Nitrato de potasa.....	17 „ „
Nitrato de sosa.....	25 „ „
Sulfato de cal.....	25 „ „
Total.....	100 por ciento.

En cuanto a las que tienen tallo leñoso, se les atiende como a los rosales, con el abono incompleto número 6 K:

Superfosfato de cal.....	40 por ciento.
Carbonato de potasa refinado a 90°.....	20 „ „
Sulfato de cal.....	40 „ „
Total.....	100 por ciento.

MODO DE PROCEDER

- 1.º Para las flores al aire libre.—Lo mismo que para las legumbres, se esparcen 12 kilogramos de abono por área, 120 gramos por metro cuadrado.
 - 2.º Para los arbustos.—Emplead el mismo método que para los rosales.
 - 3.º Para las flores en maceta.—Mezclad el abono a la tierra a razón de tres gramos de abono por kilogramo de tierra y servíos de la mezcla para llenar la maceta.
- También se puede poner el abono sobre la tierra al de-

rededor de la planta, enterrándolo con un tenedor y regando después. La dosis es siempre de 3 gramos por kilogramo de tierra.

PRADO.—GAZON

El abono completo número 2 es el abono designado igualmente para el pasto.

Cinco kilos de abono mezclado con 5 kilos de yeso en polvo, por 100 metros cuadrados, tal es la dosis reglamentaria.

Con el pasto es con el que da el abono químico resultados más estupendos.

Su virtud, es, en efecto, tan sutil y tan poderosa, que basta espolvorear con él regularmente el terreno, con peso y medida, para ver, al cabo de algunos meses o de algunas semanas, destacarse en vivos matices, intensos y subidos de color, sobre el fondo pálido de hierba sin abono, dibujos geométricos y hasta letras perfectamente legibles del nombre del operador, quien así obligaría a la tierra a servirle de secretario y a poner ella misma su firma personal y su sello sobre la obra común.

Hé aquí, a mi ver, una especie de química fisiológica en acción al alcance de todos, y de naturaleza a convencer a los que resisten a creer que "ello sucedió" así.

Quizá el aliciente para un arte nuevo sea la *pintura hortícola* sobre terrenos como encantados; verdaderos polvos mágicos para uso de los hechiceros *fin de siglo*.

Era antiguamente moda en Francia, y lo es aún en el Japón y en China, el obligar mecánicamente a las plantas a tomar formas fantásticas. Quién sabe si no será moda en el siglo que viene, hacerlas revestir químicamente, para recrear la vista, los tintes más variados, y obligar al prado, a la vid, a los triguales, a llevar los colores favoritos de la novia.

LA CONQUISTA DE LA VIDA

En verdad os digo, que cuando la humanidad haya al fin comprendido lo que vale la grandiosa doctrina de los abonos químicos; cuando haya comprendido bien que se trata nada menos que de la conquista de las fuerzas cósmicas, de las fuerzas vitales y del aprovechamiento, para el bienestar y la seguridad común de los tesoros inexplorados, cuya inagotable riqueza ni aun se sospecha; entonces los milagros industriales, los más fantásticos, tales como los barcos submarinos, los aerostatos dirigibles, los teléfonos, los explosivos de bolsa, la fotografía instantánea, el fonógrafo, etc., etc., todas estas cosas se considerarán como bagatelas de poca importancia, como juguetes de niños, porque entonces le fase del mundo y las condiciones esenciales de la existencia serán las llamadas a experimentar la más extraordinaria y la más fecunda de la metamorfosis.

En verdad os digo que lo que resultará quizá será más que el doble milagro de la multiplicación de los panes y el de las bodas de Canaan.

¿Sabéis que de esto pudiera muy bien resultar el fin del pauperismo y de la guerra; la liquidación pacífica de las disensiones sociales; fundidas en la abundancia la reconciliación de las clases y de las razas; el apaciguamiento general y la fraternidad universal, garantizada con la alimentación para el día siguiente por el perfeccionamiento supremo y la definitiva libertad del género humano?

El hombre es siempre, al fin, hijo de la tierra donde nació, donde creció, donde derramó su sudor, sus lágrimas y su sangre. De ella procede, como el encino, como la brizna de hierba, de ello, que será un día su tumba como fué un día su cuna, y que de su carne disuelta, de sus huesos desmenuzados reconstruirá otros hombres semejantes a él; de sus entrañas le vienen sus fuerzas, sus debilidades, sus cualidades, sus defectos, sus entusiasmos, sus decaimientos. Para obrar sobre el hombre es preciso operar sobre la tierra: es necesario dar a la tierra lo que le falta para convertirla en matriz ideal donde se elabora, en oculta fermen-



tación, lo que hace a los pueblos fuertes, honrados, valientes, ricos y felices.

La conquista de la tierra es la prenda más segura para la conquista de la vida, del orden público, de la armonía universal, de la paz y de la libertad.

EXPLICACION DE LOS GRABADOS.

Figuras 1 y 2.—Trigos en tierra común.— Abono completo.— Sólo materia azoada.

Figuras 3 y 4.—Trigos en tierra común.— Sólo minerales.— Tierra sin ningún abono.

Figuras 5 y 6.—Trigos en arena calcinada.— Tierra sin ningún abono.— Con sólo minerales.

Figuras 7 y 8.—Trigos en arena calcinada.— Sólo materia azoada.— Abono completo.

Figuras 9 y 10.—Cáñamos.— Sin potasa.— Sin abono alguno.

Figura 11.—Cáñamo.— Con minerales solamente.

Figura 12.—Cáñamo.— Abono completo.

Figuras 13 y 14.—Colzas.— Tierra sin abono.— Minerales solamente.

Figura 15.—Colzas.— Solamente materia azoada.

Figura 16.—Colzas.— Abono completo.

Figura 17.—Papas.— Sin abono ninguno.

Figura 18.—Papas sin potasa.

Figura 19.—Papas.— Con sólo minerales.

Figura 20.—Papas.— Abono completo.

Figuras 21 y 22.—Vides.— Sin potasa.— Sin ningún abono.

Figura 23.—Vides.— Abono completo.

Figura 24.— La Vid gigante de Montecito.

Figura 25.— Hueco que debe hacerse al derredor del árbol para el abono.

Figuras 26 y 27.— Manzanos.— Sin abono ninguno.— Con materia azoada solamente.

Figura 28.— Manzano.— Con abono completo (con ázoe).

Figura 29.— Manzano.— Abono mineral (sin ázoe).

LA NUTRICION DE LAS PLANTAS Y LOS ABONOS

Es oportuno llamar la atención de los agricultores mexicanos sobre algunos principios fundamentales que gobiernan el fenómeno de la nutrición de las plantas y la fertilidad de las tierras, pues es éste un asunto de importancia capital en el ejercicio de la agricultura.

Hace medio siglo todavía los agrónomos y los hombres de ciencia creían que las plantas se nutrían directamente de *humus*, de materia orgánica, de estiércol. Fué Justo Liebig, quien en 1840 empezó a combatir esta errónea creencia, afirmando que las plantas se nutrían de sales minerales disueltas en la humedad de la tierra.

En verdad, ya desde el siglo XVI aquel gran genio que fué Bernardo Palissy hacía observar que cuantas veces se quema un producto agrario cualquiera, se obtiene la ceniza, la cual no puede ser otra cosa que el material salino que las plantas toman del terreno para nutrirse. Y esto tenía como consecuencia que la fertilidad de los terrenos y también de los abonos dependía de su contenido más o menos grande de estas mismas sales que se hallan constantemente en las cenizas de las plantas.

En su libro: *Tratado de las sales de la Agricultura*, 1593, así escribe: "Las sales de las plantas (ceniza) pro-

