

AÑO XVIII.—NÚM. 5307.

13 DE FEBRERO DE 1879.

REDACCION, MAYOR 24.

## EL ECO DE CARTAGENA.

Jueves 13 de Febrero de 1879.

## LA AGRICULTURA Y LA CIENCIA.

## II.

Siendo el cultivo de los cereales en terrenos de secano el que se practica por lo general en nuestros campos por la carencia casi absoluta de agua, necesaria para toda clase de cultivo, sobre este pues, versarán nuestros trabajos, y expondremos de la manera más sucinta la germinación y absorción de las plantas, cuyo conocimiento creemos será de suma utilidad á todos los agricultores.

El objeto de estos artículos, es demostrar á los labradores, que los conocimientos científicos que deben poseer, no son tan difíciles de adquirir como generalmente se cree: fáciles son, y lo probaremos de una manera práctica y sencilla. Al exponer la germinación de las semillas de los cereales haremos completa omisión de todo aquello que entraña conocimientos más profundos, que nos separarían del objeto principal que nos hemos propuesto, como así mismo todos los términos científicos que pudieran dar origen á confusiones.

Desde que las semillas se ponen en contacto con la tierra si la temperatura no es de 30 grados ni bajada 10 y bajo la influencia de la humedad del aire y la oscuridad (pues la luz ejerce un pernicioso efecto fijando ácido carbónico y endureciendo los tejidos) desde que se encuentran en estas condiciones empieza la germinación, la semilla se hincha, el germen que permanecía en estado de inercia, adquiere vida, movimiento y por último desgarrá las cubiertas seminales que le sirven de envolturas saliendo al exterior. Desde que se inicia este desarrollo las sustancias que constituirían las semillas sufren diferentes combinaciones químicas dando por resultado final un líquido azucarado el cual sirve para alimentar la tierna planta que se desarrolla, el embrión desde que sale al exterior presenta dos partes completamente distintas en su dirección, una de ascenso y otra de descenso, recibiendo la primera el nombre de plúmula y de radícula la segunda; la plúmula se eleva buscando la luz, y la radícula se extiende por la tierra, en todo este espacio de tiempo la planta se nutre de sus jugos propios; desde el momento á que se pone bajo la influencia de los rayos solares se marca una nueva era para la joven planta, los jugos de los que antes se nutría desaparecen transformándose en una materia resinosa. No encontrando sustancias de que alimentarse

tiene que buscarlos en la tierra por medio de las raíces que se afirman sobre esta y absorben las sustancias nutritivas por las esponjuelas de sus extremos; la plúmula ve la luz y se transforma en hojas que se llaman seminales.

Desde este punto empieza el fenómeno de la absorción, las raíces absorben las sustancias que necesitan y las hojas y partes verdes bajo la influencia de la luz descomponen el ácido carbónico del aire, fija el carbono y desprende el oxígeno, como es vé esta función es de suma importancia por ser la que introduce en el organismo vegetal los elementos minerales que constituye casi la totalidad de estos: de como se verifica la absorción poco podemos decir, tanto se ha escrito y debatido sobre tan importante cuestión que sería necesario un grueso volumen si intentáramos reseñar tan diferentes y encontrados pareceres; indicaremos solamente que la generalidad de los fisiólogos creen que los alimentos de los vegetales entran en sus tejidos por la fuerza físico-orgánica llamada *endosmosis*.

Aquí damos fin á la exposición de los dos casos que nos habíamos propuesto tocar de una manera muy somera, para que pueda ser comprendida la aplicación de los abonos que en otros artículos tocaremos con la extensión y latitud que requiere cuestión de tanta importancia. Antes de concluir daremos una ligera idea de los terrenos que por lo general se dedican para el cultivo de cereales en los campos inmediatos á esta ciudad.

Los terrenos que se consideran de primera ó fuertes son aquellos que sus elementos principales son la arcilla, sílice y cal predominando la arcilla un terreno de esta composición tiene la ventaja de conservar la humedad cosa de suma utilidad en nuestro campo, porque siendo poco frecuentes las lluvias, en la región que ocupamos, debe evitarse por todos los medios que una rápida evaporación seque demasiado pronto la tierra; otros terrenos en que la composición es igual solo que contiene un exceso de sílice, se consideran tierras de segunda ó frescas; pues aunque estas últimas son las consideradas como de primera, en aquellas localidades que las lluvias son frecuentes por la buena condición de dejar escapar la humedad con prontitud, en nuestro campo son preferibles las arcillosas por las razones antes dichas. Con esta ligera descripción damos fin á estas mal aliñadas líneas, necesarias de todo punto para la comprensión de los artículos que seguirán.

FULGENCIO GUILLEN

## MISCELANEA.

Los relojes del rey. — Carlos III, hijo de Felipe V y de su segunda esposa, Isabel Farnesio, tenía un afán desmedido por aglomerar relojes, así de pared como de sobremesa y de bolsillo. Ellos cuidaba, les daba cuerda, y antojósele el verdadero imposible de que anduviesen, siendo infinitos, todos iguales, al minuto.

Capsado al fin de perder tiempo sin lograr su propósito, se limitó á los dos relojes que habitualmente llevaba en ambos bolsillos de la chupa.

No discrepaban mucho en verdad; pero si hoy los igualaba, mañana, poco ó mucho, los encontraba desiguales y ya un día, amostazado dijo á su gentil hombre:

— Abre ese balcon.

Y así que aquel estuvo abierto, asomóse el rey y tiró ambos relojes á la plaza de armas.

No eran iguales y, naturalmente, el más pesado llegó al suelo antes. Entonces Carlos III volvióse al gentil hombre con una sonrisa que anunciaba más ira que alegría, y dijole señalándole á los destrozados relojes:

— Estos malditos ni aun para caer van iguales.

Como habíamos anunciado, dicen de Londres que se ha decidido la guerra con el rey de Zulu (Africa del Sud), y lord Chelmsford ha salido del Cabo con su estado mayor para ponerse al frente de las tropas, y se dice que ha atravesado el río Zuyala por varios puntos. El rey de Zulu dispone de 8.000 hombres.

Avestruces. — Entre las riquezas del Cabo de Buena Esperanza, país maravilloso por muchos conceptos, es preciso, dice la «Ilustración Venetiana», citar el avestruz.

Cada uno de estos animales deja un producto de cincuenta reales, sin ningún gasto de manutención. Por sus hermosas plumas se venden hasta á 3000 reales la pieza en el mismo país, de manera que constituye un comercio lucrativo en su grado.

Ahora bien, ¿de qué procede que nuestros aclimatadores europeos descuidan esta fuente de riqueza tan conocida?

Dice un periódico inglés que la estadística de las desgracias ocurridas en los caminos de hierro de la Gran-Bretaña arroja el dato de un muerto por cada 50 millones de pasajeros. De 1872 la proporción en las líneas inglesas fué de un muerto por cada 12 millones de pasajeros; en Francia de uno por cada 15 millones, y en Bélgica de uno por cada 20 millones durante el mismo citado periodo. La mayor velocidad

que llevan los trenes ingleses es un antecedente que no debe olvidarse en los cálculos y deducciones que se hagan sobre las personas fallecidas en Inglaterra y en otras naciones por causa de accidentes en las vías férreas.

De Moscow dan algunos pormenores sobre la catástrofe, que ya anunció el telégrafo, ocurrida en el ferrocarril de Rostow á Udiakofkad, según se dice, por negligencia en el servicio.

Un tren de viajeros, compuesto de 22 wagones, cayó de una altura de 15 metros. Los maquinistas, los conductores y 18 viajeros, quedaron muertos, entre los últimos el general Hinantze, y varios oficiales y funcionarios del Cáucaso. Treinta y ocho personas resultaron heridas gravemente.

«El birlocho.» — Carlos IV, aficionado á la música como italiano, tenía casi diariamente sesiones musicales por la noche, en su cámara. Era ma- drugador y cazador como su padre, y solía quedarse dormido al compás de los armoniosos acordes.

El rey indicaba al director de la orquesta lo que ésta debía ejecutar, y sus indicaciones hechas oportunamente, tenía también singularidades y extraños caprichos.

Era el director un buen profesor tan entendido como modesto, que la modestia y la inteligencia son hermanas gemelas y á la segunda debió el no ser tan conocido hoy como merecía serlo. Llamábase D. J. Lopez Remacha, y era hombre á quien el rey distinguía por su carácter decididamente vivo y franco, y le consentía cosas como ahora veremos, que no hubiese admitido de más elevados personajes.

Una noche, después de dos horas de concierto, de dormir el rey un y media, preguntó Remacha:

— ¿Qué tocamos ahora, señor?

— Tocad... un birlocho.

— ¡Señor! Y en música ¿que es un birlocho?

— Cualquier cosa... un aire vivo... como cuando corre un caballo.

Remacha mandó tocar una «Tarentella», y el rey se durmió, y pasó media hora y tres cuartos de hora, y una hora, y los que tocaban estaban muy fatigados y no despertaba el rey, vistióse cual, pónese en pie Remacha, coge la silla en que sentado estaba y la estampa contra una vidriera.

A este epíteto despertó el rey, y hubieran despertado también los siete durmientes, abre desmesuradamente los ojos y azorado pregunta:

— ¿Qué es eso... qué es eso?

Y tranquilamente responde Remacha:

— Nada, señor, el birlocho que ha