

1925
Enero.

SERVICIO DE PUBLICACIONES AGRÍCOLAS
—•—
Estas «Hojas» se remiten gratis a quien las pide.

Año XIX.
Número 1.



MINISTERIO
DE FOMENTO

Hojas divulgadoras

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA Y MONTES

El campo escolar agrícola,

por AGUSTÍN NOGUÉS, Inspector
de Primera enseñanza (1).

El Ministerio de Instrucción pública ha creado, en poco tiempo, 45 campos de demostración agrícola, anejos a otras tantas Escuelas nacionales de niños. Los resultados del ensayo son, en general, excelentes, y es de esperar—dado el entusiasmo que por la obra sienten los maestros directores—que cada día lo serán más.

La escuela—la experiencia de dos años me lo confirma—es el principal medio para educar agrícolamente a la juventud rural. Y, de paso, a los adultos.

El éxodo hacia las ciudades aumenta. Las aldeas y los campos se despueblan. Faltan ya brazos en muchas partes. Y más que brazos, almas. Almas que vivan, que no vegeten solamente. Almas inteligentes, generosas, serenas; pegadas amorosamente al terruño, satisfechas de saludar la aurora y de despedir el último rayo de sol.

Los maestros y las maestras rurales tienen la noble misión de forjar el alma de la campiña. De formar las juventudes de los pueblos y aldeas. Formación familiar, agrícola, moral y social. A los Gobiernos incumbe poner los medios.

El amor al campo.—La vida del labrador es la más sana, la más independiente, la más libre: condiciones esenciales para ser la más feliz. Pero la vida campesina es también dura y áspera. Dureza física y moral. Esta última es la que más le agobia. Mejor resiste la fatiga del cuerpo que el desaliento del alma. Algunos años, el último eslabón de una cadena de promesas y esperanzas termina con un cruel desengaño. La helada, la sequía, una plaga que le disputa sin piedad la cosecha, la repentina depreciación del grano, del vino o del aceite, la usura sin entrañas, llevan la miseria, a veces la ruina, a un venturoso hogar.

(1) De la cartilla publicada con el mismo título.

Esos contratiempos, cuando se realiza una labor hosca y dura, como dura y amarga es, en general, la tierra española cultivada, acaban por modificar la mentalidad de gran número de labradores. Y esa mentalidad particular es el primer resorte que los lanza a la emigración. La sangre joven y vigorosa se va a fecundar extrañas tierras. Más tarde, nos devolverán éstas unos puñados de oro y mucha sangre gastada. Si el país no gana en el cambio, la raza pierde, degenerando cada día. Por esto hay que templar el espíritu del labrador en la serenidad y poesía de la Naturaleza, despertándole el amor a la tierra y el gusto de sus trabajos y operaciones.

La juventud campesina no tiene conciencia del valor y superioridad de la vida rural. No considera en lo que vale el poder respirar un aire purísimo; no sabe apreciar las bellezas y los encantos que la tierra reserva a los que saben comprenderla y amarla. Y aquí surge el primer fin que debe conseguir el maestro director de un campo agrícola: *hacer amar el campo*.

Cómo hacer comprender y amar la vida del campo.—Para amar el campo, lo primero es vivir en él; pero esta condición no basta, como lo demuestran los mismos labradores. Se necesita algo más: verlo desde el punto de vista de la belleza, y ésta se descubre en la Naturaleza después de un proceso de educación que debe comenzarse en la infancia. De ahí que el maestro, además de acudir a la fuente del Arte—la Pintura y la Literatura—, ha de llevar, siempre que pueda, los niños al campo escolar agrícola: primero, a jugar, a jugar mucho, en completa libertad; después intervendrán en las labores que en el mismo se realicen, como otra forma, reflexiva y disciplinada, del juego.

Esta segunda fase es la que aquí nos interesa, y de ella vamos a ocuparnos.

¿Cómo conseguir que los niños comprendan y se aficionen al campo? Los recursos de que el maestro puede disponer son variados e inagotables. La escuela dispone de un campo: es de los niños, y como cosa propia es preciso que lo ordenen, lo cuiden y lo embellezcan. Allí, trabajando su área de terreno, nutrirán el espíritu de ideas de las cosas que les rodean y que excitan constantemente su curiosidad. Allí prepararán o verán cómo se prepara el suelo para las siembras; pesarán y seleccionarán la simiente; harán el cálculo y la mezcla de los abonos; distribuirán, si pueden, la simiente y los fertilizantes; estarán atentos para sorprender la aparición de los primeros tallos; admirarán con deleite cómo crecen y crecen las plantas, cómo sube y sube el trigo hasta convertir las áridas parcelas en un mar ondulante de verdura, y seguramente algún año contristarán su alma los efectos del rigor de la helada o la crueldad de la sequía. Más tarde verán desarrollarse las primeras espigas; observarán cómo se hinchan y llenan de promesas, cómo granan, cómo se doblan al dorarlas un sol rojo, un calor de fragua; conocerán la pesada tarea del segador; asistirán con alegría a la preparación de la era, y un día de serena calma, de máxima calma de rastrojo, en que el sol

abrasa más que los otros días, oirán la música de las cigarras y sentirán cuanta poesía y emoción hay en el canto de la trilla....

Cuando no sea la trilla, será la vendimia, será la verde y florida alfombra del prado, serán los árboles y sus frutas, será la huerta, serán las hojas marchitas o la llanura hosca y amarga. No importa lo que sea. Al final de este proceso admirativo, si el maestro ha sabido dirigir bien a los niños, llegarán a descubrir la belleza, no sólo en los árboles, en las flores, en el agua, en el sol, etc., sino en la tierra árida, en el espacio, en la forma, y llegarán a comprender cómo «todo paisaje es un estado del alma» y que «no hay nada feo en la Naturaleza». Y descubrir la belleza en el campo, absorberla y sentirla, contemplarla con viva emoción, es amarla, es crear un fuerte lazo que nos une a la tierra y que durará toda la vida.

Los problemas técnicos del campo agrícola.— En el cultivo del campo escolar se le presentan al maestro, como en la industria agrícola al labrador, dos cuestiones a resolver: *a)* Un problema *técnico*, que se refiere al conocimiento de los factores de la producción: la planta, el suelo y el clima y la aplicación de dichos factores, lo cual se consigue con una acertada elección y práctica de los diferentes procedimientos de cultivo y recolección; *b)* Un problema económico, en el cual los factores de rendimiento se examinan desde el punto de vista de la relación entre gastos y productores, es decir, del beneficio que se puede obtener con el menor trabajo del hombre.

No se trata de que la escuela forme verdaderos agricultores, sino de iniciar la enseñanza profesional del labrador, procurando que el niño salga de la escuela despegado de la rutina, con el espíritu abierto a toda innovación, instruido en las verdades primordiales de la Ciencia agronómica moderna, con espíritu y hábitos de observación razonada, y preparado para entender y aprovechar los consejos y las experiencias de los agrónomos y vulgarizadores científicos. Y si con esto lograra el maestro que el niño rural sintiera las satisfacciones y alegrías que proporciona la vida del campo; si consiguiera que se encariñara con la tierra, la bendita tierra que le vió nacer, habría realizado la obra más hermosa y patriótica que la sociedad puede pedirle.

El campo agrícola anejo a una escuela primaria ha de ser un campo de demostración. No debe ser un campo de experiencias. Con frecuencia se confunden estos dos medios de enseñanza. El fin del campo de demostración es poner en práctica verdades conocidas, hechos sancionados por la experiencia. Su resultado, salvo en casos de fuerza mayor (condiciones climatéricas desfavorables, una plaga, etc.), ha de ser siempre satisfactorio.

La industria sedera ⁽¹⁾

La agricultura del territorio granadino alcanzó en todo tiempo un alto rango, conquistado por la fertilidad de su suelo, por la rara variedad de su clima, por la historia de sus producciones y por la laboriosidad de la clase agricultora.

Entre sus preciadas riquezas, la industria sedera alcanzó tan merecida nombradía que pudo llamarse Granada la *Nueva Damasco*, manteniendo sus productos ventajosa competencia con las sedas de Pisa y Florencia y aun equiparándose a las de Damasco.

Consta en documentos auténticos que sólo en la ciudad famosa existieron, en tiempos remotos, hasta 15.000 telares de seda, que las cosechas de la provincia montaban a un millón de libras, y que se pagaban al Rey, de sus derechos, cerca de 2 millones de ducados de oro, derechos que se elevaron, en tiempos de Felipe V, a más del 60 por 100.

En los comienzos del siglo XIX, después de dos siglos de opresiones y trabas, aun se recolectaban de 50 a 60 000 libras de seda, sin que las medidas protectoras que tardíamente se adoptaron bastaran para detener la ruina de tan preeminente industria, de la que apenas quedan hoy las reliquias de la zona alpujarreña, donde, a merced de la Ley de protección vigente, se mantiene la producción entre 8.000 y 10.000 kilogramos de capullo.

Industria doméstica. — Fomentando la pequeña industria, dando ocupación lucrativa a la familia agricultora dentro de la Granja y extendiendo los plantíos de moreras, cuya falta tiene al presente encerrada la producción entre límites intranqueables, se crearía una riqueza positiva merced al concurso del trabajo y la aplicación perseverante.

La industria sericícola está en su verdadero y único terreno cuando el agricultor, con su familia, hace la crianza de su gusano. De este modo, la mano de obra no le cuesta nada, o casi nada. En ella pueden emplearse las cortas energías de las personas ancianas y las de los menores de edad, que no pueden hacer otras faenas agrícolas. También los obreros válidos, hembras o varones, pueden contribuir, aprovechando así las horas desocupadas.

Se comprende, pues, que en todas las partes en que se hace propaganda adecuada, los agricultores, tras un período en que se encuentran recelosos, se aficionen tanto, que se haga imposible suministrar a todos los necesarios elementos.

(1) Trabajo publicado por la Sección Agronómica de Granada. Aunque, por razón natural, el texto se refiere más especialmente a esa provincia, sus enseñanzas son aplicables a otras varias.

Una cualidad preciosa de esta industria es la de que, por su naturaleza, no permite grandes acaparadores, ni puede fácilmente ser objeto de monopolios, pues el gran secreto consiste en que la mujer, el anciano y hasta el niño, pueden prestar su colaboración, no sólo en la cría, sino también en el hilado y el torcido de la seda, que es una segunda industria, más remuneradora que la primera.

Una forma muy práctica y conveniente de explotación consiste en que el propietario de grandes plantaciones de moreras distribuya, entre pequeños criadores de gusanos, hojas y cañas para zarzos, partiendo después los productos obtenidos. De este modo, los gastos por onza de semilla no llegan a 80 pesetas, mientras que los provechos superan casi siempre al duplo de los gastos. Las pequeñas crianzas, desde algunos gramos hasta dos onzas de semilla, verificadas por familias pobres, son siempre las más económicas.

La morera. — La morera, condición previa y primordial de la cría del gusano de la seda, se da en todas las regiones de nuestro suelo. Los lugares en que hoy abundan más son las zonas de regadío de Murcia, Valencia, Orihuela y Cuenca del Ebro. La especie que ha reemplazado a todas las demás con ventaja es la morera blanca (*morus alba*), a la cual pertenecen todas las variedades que se cultivan en España, y que se dan lo mismo en regadío que en secano.

A los cinco años de efectuada una plantación de 24 moreras, se pueden criar, aproximadamente, los gusanos de media onza de semilla de 30 gramos; a los diez años, una onza, y a los quince, onza y media. Una onza de semilla requiere, como máximo, de 90 a 100 arrobas de hoja de morera.

Después de utilizada su hoja, allá por el 30 de mayo, ya a 15 de junio está otra vez poblada de hojás mas frondosas. La crianza del gusano no impide, pues, que sirvan para dar sombra y pasto al ganado.

La plantación de la morera es de grandes rendimientos. Su primera hoja se utiliza para la cría del gusano, y la segunda hoja para pasto del ganado.

En una hectárea de tierra se pueden plantar 100 moreras a una distancia conveniente, para que el suelo se pueda utilizar sembrando en él toda clase de cereales, semillas o legumbres, y, sin perjuicio de estas cosechas, cabe obtener otra mayor con la hoja, suficiente para criar cuatro onzas de semilla, que, al mínimo de producción, dejan un beneficio de 500 pesetas, obtenidas en dos meses del año. La morera, cuando es vieja, suministra una excelente madera para la construcción de muebles, con lo cual da lo necesario para todos los gastos que puede causar su reposición.

Una costumbre ya muy extendida, altamente beneficiosa, es la de celebrar la Fiesta del Arbol, plantando moreras, siempre que sea posible. Es un árbol sumamente adecuado al caso, bajo todos los aspectos, y se puede adquirir gratuitamente, contribuyendo además a la riqueza sericícola.

Gastos y productos. — La cosecha del gusano se obtiene en dos meses cortos, desde el 15 de abril al 15 de junio. Para obtenerla no hay

que exponer capital alguno: 70 kilogramos de capullos de seda por 11 de semilla avivada es una excelente cosecha.

He aquí una cuenta de gastos y productos normales y corrientes:

GASTOS	Pesetas.
Por 1 onza de semilla seleccionada	12
Por 900 kilogramos de hoja de morera, a 6 pesetas los 100 kilogramos.....	54
Por 12 jornales del jefe de la familia sedera, a 2,50 pesetas	30
Por 2 resmas de papel de estraza para soleras de zarzos y para deslechar, a 3,25 una	6,50
Por 2 cargas de bojas, a 1,50 pesetas cada una	3
<i>Total</i>	<u>105,50</u>
PRODUCTOS	
Por 65 kilogramos de capullos, a 5 pesetas uno.....	<u>325</u>
RESUMEN	
Importan los productos	325
Idem los gastos.....	105,50
<i>Total beneficio</i>	<u>219,50</u>

Este beneficio es casi seguro, con estos requisitos: empleo de las prácticas modernas; hoja de morera abundante y, a ser posible, propia; crianza verificada por la misma familia del sedero.

A esta ganancia hay que sumar los premios y economías de la Ley protectora.

Ley de 4 de marzo de 1915.— Esta Ley figura inserta en la *Gaceta* del 5 del propio mes de marzo. Los conceptos de protección a la sericultura son los siguientes: 1.º Suministro gratuito, a los agricultores, de plantones de moreras de las clases convenientes, en el mayor número posible; 2.º Concesión de premios en metálico de 50 pesetas por cada 100 pies de morera en producción normal y destinados a la cría del gusano de la seda; 3.º Concesión de premios de 25 pesetas por cada 100 metros de seto de morera o por cada 100 tocones o cepa en fila; 4.º Concesión de 50 céntimos de peseta por kilogramo de capullo fresco cosechado en España; 5.º Concesión de 25 céntimos por cada kilogramo de capullo fresco español hilado en España.

Mejor que transcribir aquí el Reglamento íntegro, lo que no es posible por su mucha extensión, aconsejamos a los agricultores interesados que se pongan en relación con la Sección agronómica provincial, para pedir cuantos detalles y noticias necesiten saber.

Prácticas sederas.— Para hacer una buena crianza de gusanos de la seda hay que tener en cuenta los siguientes preceptos:

1.º Desinfectar previamente el obrador y el material que se vaya a emplear, a fin de evitar el contagio.

2.º Hacer uso de semilla seleccionada por el sistema Pasteur e invernada a baja temperatura, a fin de tener seguridad de que está sana y vigorosa.

3.º Emplear una incubadora para avivar la simiente, a fin de obtener los gusanitos lo más igualados posible, con lo que evitamos trabajo a los obreros y molestias a los gusanos (molestias que se traducen en disminución de cosecha).

4.º Mantener el local a la temperatura de 21 grados, a fin de que los gusanos estén en el máximo de su vitalidad, adelantando más que si la temperatura es baja o sujeta a cambios bruscos.

5.º No coger la hoja de morera ni mojada ni durante las horas de gran calor, a fin de evitar fermentaciones en las hojas y enfermedades en los gusanos.

6.º Dar a los gusanos las hojas desmenuzadas y en trozos hasta la cuarta edad, a fin de facilitar su alimentación y digestión.

7.º Dar todos los piensos o cebos necesarios a los gusanos hasta la primera edad, tratando de igualarlos después de pasada ésta, a fin de que tomen primero el vigor necesario y luego den menos trabajo que si no estuvieran igualados.

8.º Deslechar todos los días, o, por lo menos, cada dos días, a fin de que los lechos no fermenten ni queden gusanos muertos, que pueden ser focos de infección.

9.º Ventilar convenientemente y regular la humedad del local, a fin de evitar enfermedades.

10. Colocar las bojas a tiempo, vigilar la subida y desembojar cuando los gusanos han terminado sus capullos, vendiendo o ahogando las cosechas antes de pasados quince días de la subida a las bojas, a fin de que los capullos tengan el máximo de seda y no se inutilicen por la salida de la mariposa.



El alfalfar para la protección contra los incendios.

La eficacia del alfalfar como cultivo de protección contra la difusión de los incendios ha sido puesta de manifiesto recientemente en Marlborough (Nueva Zelanda). El viento llevaba el fuego directamente hacia una parcela de *Danthona*; pero un alfalfar intermedio, deteniéndolo, dió tiempo para contenerlo y extinguirlo. En las regiones áridas, donde pueden declararse incendios de prados de gramineas, la instalación de cinturas de protección constituidas por alfalfares merece ser tomada en consideración.

El sorgo del Sudán.

El sorgo del Sudán puede cultivarse de secano o de regadío: en este caso, el cultivo es enteramente semejante al del maíz; pero la condición más estimable de aquella planta es la de ser muy resistente a la sequía, gracias a lo cual puede utilizarse para resolver el problema forrajero en gran parte de nuestro país, de igual forma que viene utilizándose para este fin en las zonas secas y aun áridas de los Estados Unidos y la Argentina, principalmente.

Cuando se cultiva de secano, la cantidad de semilla necesaria y el espaciamiento de las líneas ha de estar en relación con el régimen pluviométrico y la naturaleza del suelo en que la planta ha de vegetar; por tanto, se empleará tanta menos semilla y se separarán tanto más las líneas cuanto menos llueva y el poder retentivo de la tierra, respecto a la humedad, sea menor.

En condiciones de extremada sequía serán suficientes 5 kilogramos de semilla por hectárea, con espaciamientos en las líneas de 80 a 100 centímetros; y a medida que la cantidad de agua aumente y el terreno reúna mejores condiciones para el cultivo, se sembrará más junto, y aumentará progresivamente la cantidad de semilla hasta 12 ó 14 kilogramos para la misma extensión.

La época más conveniente para realizar la siembra es aquella en que no ocurran heladas fuertes, pudiendo servir de norma para estos efectos aquella en la cual se siembre el maíz. El terreno fuerte no es el más conveniente para esta planta, sino los suelos francos o sueltos, cuidando, en todo caso, de preparar un buen lecho de siembra y tapar poco la semilla.

Durante el primer período de su vegetación, la planta se desarrolla lenta y difícilmente; requiere frecuentes gradeos para conservar el suelo limpio y mullido, y más tarde, labores superficiales para conservar la humedad.

Se corta al florecer, cuando se destina a la producción de forraje, que puede darse al ganado, bien en verde o henificado, pues los tallos del sorgo del Sudán rara vez alcanzan el diámetro de un lapicero.

La semilla de esta planta escasea mucho, y por ello se corre el riesgo de ser engañado al adquirir la semilla de otros sorgos parecidos, pero no tan resistentes a la sequía como el antes citado, y que es el verdaderamente recomendable para los terrenos áridos