

# GRANJA DE FRAISORO



Reproducimos con gusto la interesante Memoria semestral que la Comisión especial de Agricultura de Guipúzcoa presenta á su Excelentísima Diputación provincial.

## Cultivos

Las tierras de la Granja pueden dividirse en tres categorías bien distintas:

1.<sup>a</sup> Una parte de bosque, muy accidentada, en general bastante bien cubierta de arbolado, que se explota como bosque, empleando para camas del ganado los helechos que brotan del suelo.

2.<sup>a</sup> Otra parte que anteriormente estaba cubierta por argomales y helechales, situada en las laderas dominantes de la granja, se ha puesto en productos.

La mitad se ha sembrado este año para hacer una pradera, el resto lo será el año próximo.

Esos terrenos, por causa del gran declive del suelo, no se prestan á un cultivo económico y tienen que convertirse en praderas.

3.<sup>a</sup> La otra parte, que se extiende entre la granja, la vía férrea y la lechería, se halla sometida á un cultivo forrajero muy intensivo.

Esta superficie cultivada se encuentra dividida en cuatro partes, casi iguales, ocupadas por los cultivos siguientes:

1.º Alfalfa.

2.º Trébol violeta.

3.º Maíz forrajero, sembrado después de Una cosecha de veza y avena.

4.º Remolacha gigante blanca medio azucarera sobre trébol rojo.

Este cultivo intensivo permite el poder alimentar tres cabezas de ganado mayor por hectárea.

Sería de desear que en toda la provincia de Guipúzcoa, donde el calor y la humedad se contrarrestan y moderan mutuamente, la agricultura obtuviese con un cultivo forrajero intensivo una seguridad de cosechas, de modo tal, que anualmente sostuviese la misma cantidad de ganado.

Sería menester, para ello, abandonar completamente el cultivo del trigo y disminuir la superficie consagrada á obtener maíz en grano para aumentar la que se empleara en forrajes.

### Campos de experimentación

Cultivo de la palata.— Entre las treinta variedades que se han puesto en comparación desde hace tres años, las que han dado de una manera continua mayor satisfacción como rendimiento bruto y producto en substancia nutritiva, son:

<b>VARIETADES</b>	Rendimiento medio por hectárea	Contenido en fécula por 100
Richter's Imperator . . . . .	380 quintales	19,50
Gigante azul . . . . .	275 id.	18,36
Magnum bonum . . . . .	330 id.	15,80
Canadá . . . . .	260 id.	16,51
Early rose (rosada temprana) . . . . .	220 id.	13,09

Las variedades que han resultado más resistentes á la enfermedad ocasionada por la «phytophthora infestans» son, por orden de resistencia:

Gigante azul.

Magnum bonum.

Richter's Imperator.

Saucisse rouge (salchicha roja).

El tratamiento preventivo que ha dado el mejor resultado, es la legía borgeña, que está compuesta de:

Sulfato de cobre . . . . .	3 kilogramos
Carbonato de sosa (en cristales).	3 id.
Agua . . . . .	100 id.

Se ha notado además el aumento palpable de rendimiento conseguido añadiendo abonos, tal como se acostumbra en la Provincia.

La fórmula empleada y que dá los mejores resultados, es la siguiente:

Estiercol . . . . .	20.000	kilogramos
Superfosfato <sup>18</sup> / <sub>20</sub> . . . . .	400	id.
Nitrato de sosa . . . . .	250	id.
Sulfato de potasa . . . . .	150	id.

Cultivo de remolacha.— Resultados del cultivo sembrando en líneas equidistantes de cuarenta y cinco centímetros:

REMOLACHAS AZUCARERAS	PRODUCTO POR HECTÁREA
Remolacha blanca azucarada de cuello verde (Brabante) . . . . .	59.800 kilogramos
Id. id. azucarera (francesa) . . . . .	58.200 id.
Id. id. id. (de cuello rosado) . . . . .	45.000 id.
Id. id. id. (de cuello gris) . . . . .	52.000 id.
Id. klein Wanzleben . . . . .	56.000 id.
Id. mejorada de Vilmorin . . . . .	43.000 id.
REMOLACHAS FORRAJERAS	PRODUCTO POR HECTÁREA
Remolacha gigante blanca medio azucarera . . .	78.500 kilogramos
Id. id. rosada . . . . .	64.600 id.
Id. id. Mammouth . . . . .	70.200 id.
Id. id. amarilla de Vauriac . . . . .	79.100 id.
Id. globo con hojas pequeñas . . . . .	63.300 id.

Era inútil hacer ensayos respecto á las ventajas de la siembra en líneas tupidas, porque desde hace mucho tiempo está demostrado que para obtener remolachas abundantes en azúcar es menester estrechar cuanto sea posible la separación de las plantas; pero era interesante el investigar entre todas las variedades forrajeras, cuál era la que daba el mayor producto con la mayor riqueza, sembrándolas en líneas tupidas.

Pues bien; durante los tres años de ensayos hechos en Fraisoro, la Gigante blanca es la que ha dado productos más altos, pasando de 100.000 kilogramos en 1903, y con una riqueza en azúcar que ha llegado á 6,89 por 100.

La remolacha globo ha llegado igualmente á 6,69 por 100 en azúcar; pero el producto en fruto ha sido mucho menor.

Zanahorias forrajeras.— Las variedades comparadas son:

Zanahoria blanca de cuello verde, producto medio

por hectárea . . . . .	43.000 kilogramos
Id. id. de los Vosgos . . . . .	39.200 id.
Id. id. mejorada de Orthe . . . . .	35.000 id.

Esta planta germina con lentitud, lo cual es un obstáculo para la extensión de su cultivo, porque en la mayor parte de los suelos las malas hierbas se desarrollan con rapidez y ahogan las plantas tiernas en cuanto nacen.

En los suelos adecuados, los productos obtenidos pueden compararse con los de la remolacha; teniendo además un 25 á 30 por 100 del peso de la raíz en hojas, las cuales constituyen un excelente forraje verde para todos los animales.

Más tarde, la zanahoria podrá hacer algo en las explotaciones bien llevadas.

Coles forrajeras.— La col es una planta preciosa, porque produce forraje verde desde el otoño hasta la primavera, época en la que esta clase de alimento es rara; además es una planta que requiere escarda, lo cual exige muchas faenas para prepararla, siendo una preparación excelente para las cosechas subsiguientes.

La col caballar ha dado por hectárea . . .	48.200 kilogramos
La col ramosa del Poitou . . . . .	45.000 id.
La col de médula . . . . .	50.000 id.

Topinambour (pataca).— El cultivo de esta planta presenta un grande interés, porque di productos abundantes aún en los terrenos medianos; puede reproducirse durante varios años sobre el mismo terreno y necesita pocos gastos.

La pataca no está sujeta á enfermedad conocida y no la atacan los insectos: es más nutritiva que la remolacha y la zanahoria.

La variedad rosada es la única que se ha ensayado aquí, por ser la más rústica y la más rica.

El producto medio obtenido ha sido de 30.000 por hectárea.

Maíz forrajero. Es una de las plantas llamadas á prestar los mayores servicios como forraje, porque este clima es el que le conviene mejor.

Con la variedad Caragua se han obtenido hasta 100.000 kilogramos de forraje por hectárea.

Los productos más bajos han sido de 60.000 kilogramos por hectárea.

El maíz no es solamente apreciable en concepto de forraje verde que ha de consumirse á luego de cortado, sino que también proporciona un excelente forraje que ha de consumirse en el invierno, gracias á la facilidad con la cual se puede ensilar.

Se conserva para la época, por lejana que sea; en que lo reclame el sustento de invierno del ganado.

Maíz en grano.— Los ensayos, durante tres años, han recaído en la selección y la manera de abonar la variedad del país y respecto al producto comparado con maíces de fuera del país.

De todas las variedades estudiadas, la del país es la que ha dado mayores productos.

Con un abono de

300 kilogramos de nitrato de sosa. . . . .	Por hectárea
300 id. de superfosfato de cal . . . . .	id.

se han obtenido 50 hectolitros de grano por hectárea; es decir, 10 hectolitros más que con el maíz amarillo grueso.

En el campo de demostración de Irún, en 1903, se ha obtenido un producto de 46 hectolitros por hectárea con un abono de

300 kilogramos de superfosfato de cal
150 id. de nitrato de sosa.

Trigo.— No se puede sacar deducción alguna de los numerosos ensayos de trigo que hemos hecho durante estos tres años, porque la cosecha ha quedado parcialmente destruída por los gorriones, por la circunstancia de que el campo de experimentación se hallaba próximo á la vía férrea, y esta tiene, á uno y otro lado, acacias en donde se refugian aquellos pájaros.

Este año se ha escogido para campo de experimentación un terreno de una hectárea superficial, situado en otra parte de la granja, esperando sustraerlo así á la rapiña de los años anteriores.

## Vaquería

Se siguen los ensayos con las diferentes razas de vacas que hay en los establos: Sinmenthal, Schwitz, Normanda, de los Pirineos, Jersey.

Se puede asegurar que la raza Schwitz presenta las mayores ventajas para cumplir con las tres funciones económicas: trabajo, leche y carne, que exige el agricultor á los animales de la especie vacuna, en las condiciones que se explota ésta en la provincia.

Para la parte alta de Guipúzcoa, la raza de los Pirineos ó raza del país, está completamente indicada, y es seguro que su mejora se obtendrá rápidamente estableciendo paradas de toros de esta raza, los cuales deberán importarse del país basco-francés, en donde desde hace mucho tiempo se procede á la selección de este ganado, gracias á la existencia del Herd-Booh (registro de ganado) de la raza de los Pirineos.

Entre las otras razas, la Normanda y la Sinmenthal podrán prestar algunos servicios cuando el cultivo forrajero sea práctica corriente en la Provincia,

## Escuela práctica de Agricultura

La apertura de los cursos se ha verificado el 1.º de Septiembre con los diez alumnos admitidos, por no permitir la exigüidad del local el recibir un número mayor.

Diariamente los alumnos asisten á dos clases teóricas: por la maña-

na, de diez y media hasta el mediodía; por la tarde de cuatro y media hasta las siete.

El resto del día lo dedican á trabajos prácticos y, con este objeto, se reparten los alumnos entre los diferentes servicios: vaquería, cultivos, jardinería, gallinero, lechería, etc., cambiando todos los meses, á fin de que puedan enterarse de todos los trabajos agrícolas.

Además todas las semanas un jardinero, práctico en horticultura, enseña cómo debe hacerse el ingerto y la poda de los árboles.

La Escuela constituye una de las partes más importantes de la granja, porque está llamada á prestar grandes servicios á la Provincia. proporcionando un plantel de agricultores instruidos é inteligentes que irán extendiendo los procedimientos modernos de la ciencia agrícola.

Sería de desear que, cada año, los alumnos de más mérito pudiesen visitar, como premio, el certamen general agrícola de París, de modo que completasen su instrucción estudiando de visu las razas variadas de animales, las máquinas y los productos que faltan en nuestra colección.

## Lechería

La producción de mantequilla ha bajado gradualmente á partir del mes de Octubre; llegaba entonces á 1.405 kilogramos mensuales y ha bajado, en Febrero, á 789 kilogramos.

Esta baja, de cerca de un 50 por 100, se debe á la sequía del verano último que ha provocado la escasez general de forrajes y á los fríos extremados del invierno, que ha disminuído en proporciones notables la cosecha del nabo, que constituye la base de la alimentación del invierno para el ganado.

En Marzo la producción ha llegado á 825 kilogramos y después vá aumentando diariamente.

La mantequilla se elabora siempre con el mismo cuidado y cada día es más estimada, habiendo podido elevarse su precio de venta.

El consumo de leche desnatada ha ido extendiéndose á diferenses puntos, que son: Villabona, Irura, Tolosa, Villafranca y Beasain.

Sensible es que no pueda venderse ese producto en San Sebastián por disposiciones particulares del Municipio.

## Abonos químicos

Este servicio funciona desde Mayo de 1903.

Clase de abonos	CANTIDADES		VENDIDAS	
	De Mayo de 1903 á Mayo de 1904		De Mayo de 1904 á fin de Marzo de 1905	
Superfosfato de cal.....	90.740	kilogramos	100.050	kilogramos
Escorias de defosforación....	41 969	id.	59.800	id.
Cloruro de potasio.....	724	id.	975	id.
Nitrato de sosa.....	13.282	id.	18.850	id.
Kainita.....	1.980	id.		

El aumento en el consumo se nota bien, aunque en cuadro no figuren los abonos que se han vendido y se venderán en Abril corriente y, además esas cifras no representan sino una parte de los abonos químicos empleados en la Provincia, pues casi en todos los pueblos hay comerciantes que se dedican al tráfico de los abonos químicos.

La implatación de este servicio, no obstante, ha enseñado á los labradores á conocer los abonos, la manera de emplearlos y hará que los comerciantes vendan el artículo con la garantía del análisis de su contenido en elementos fertilizadores.

Aquel día se habrá conseguido el objeto propuesto y podrá suprimirse el servicio.

## Corral primero.—Gallinas

En Noviembre de 1903 se ha comenzado la instalación de departamentos para aves; con el fin de hacer ensayos comparativos de diversas razas de gallinas, bajo el doble punto de vista de la puesta de huevos y de la producción de carne.

Las observaciones se han hecho con nueve razas, colocando cada una en un departamento independiente, en el centro del cual hay un pequeño gallinero.



Hay igualmente su cobertizo para resguardar las gallinas y su alimento los días lluviosos y, finalmente, diferentes árboles y arbustos á fin de procurar la sombra necesaria para las aves, en los días de gran calor.

Todas las razas reciben la misma alimentación y, después de diferentes ensayos, á continuación se pone la ración adoptada como la más económica, aunque teniendo la variedad necesaria.

Masa compuesta con harina de maiz y suero de la leche.

Reemplazándola de cuando en cuando con remolachas ó patatas cocidas.

Masas de salvado de trigo.

Estas masas, muy digestibles, van siempre acompañadas de verduras en mayor ó menor cantidad; según sea esa cantidad se puede disminuir la de patata ó la de harina de maiz.

La ración diaria es de unos 100 gramos de la masa, por cabeza; además unos 40 gramos de granos crudos: maiz, avena ó cebada.

El alimento animalizado, casi indispensable para las gallinas, se les proporciona con el suero y con la sangre cocida de los animales muertos en la carnicería.

De cuando en cuando también se les hechan babosas, caracoles y gusanos.

Raza Plymouth-Rock.— Es precoz y rústica, con carne abundante pero de mediana calidad.

Esta clase de gallinas gusta aquí por su volumen y pone bastantes huevos: próximamente unos 120 por año.

Raza italiana blanca.— Excelente ponedora de huevos grandes de un peso de 68 gramos, por término medio; desgraciadamente parece aclimatarse con dificultad y es muy atacada por la difteria.

Raza Langshan.— La gallina Langshan puede ser buena para cruzamientos, pues comunicará su volumen á la gallina del país y también la delicadeza de su carne.

Criada por sí misma daría pocos beneficios: es delicada para criarse y dá apenas unos 80 huevos al año, con un peso pequeño de 48 gramos.

Raza Dorkins.— He aquí una buena raza precoz; su carne es abundante y succulenta; es además buena ponedora, dando cada año 120 huevos de unos 60 gramos.

No se le puede poner otro pero que su falta de rusticidad.

Raza andaluza.— Seguramente es la más ponedera y que ha dado el mayor número de huevos el año último, siendo también los de mayor peso; la puesta ha sido de unos 140 huevos de 68 á 72 gramos.

Algunos han llegado á 104 gramos. Gallina muy rústica; carne regular.

Raza Faverolles.— Puede compararse á la Dorking en cuanto á la delicadeza de la carne y á la precocidad; tiene la ventaja de ser más rústica, pone más huevos y de mayor tamaño (65 gramos).

Raza Houdan.— Gallina rústica y precoz, de carnes finas y buena ponedora.

Raza Vyandotte.— Eminentemente rústica y precoz; muy apreciable, sobre todo, por su aptitud para poner huevos durante el invierno; la carne es de las de segundo orden.

Raza india.— Gallina grande, muy musculosa, de carnes poco finar; pero tiene muchos partidarios entre la gente de la parte alta de la provincia.

En resumen: la que se ha presentado como más ponedora es la andaluza; como la de carne más fina y delicada, es la Dorking, y la que reúne ambas cualidades es la Faverolles.

## Segundo.— Patos

Hay tres excelentes razas de patos. tan recomendables la una como la otra: la de Rouen, Pekin y Sueca.

El pato de la raza de Rouen es un poco más voluminoso y su carne parece más fina.

Los huevos, tanto los de las gallinas como los de los patos, tienen grande estimación en la provincia y hasta en las inmediatas, no pudiendo cumplir con todos los pedidos que se hacen.

## Servicio de informaciones

La correspondencia particular que se dirige á Fraisoro, desde diferentes puntos de la provincia, es cada día más importante y se refiere

á los procedimientos de cultivo, al empleo de los abonos, de las máquinas, etc.; y es que el labrador va comprendiendo que para hacer remunerador el cultivo no puede ni debe trabajar la tierra por el mismo sistema de nuestros antepasados; por eso, hace esfuerzos laudables y palpables para modificar los procedimientos de su explotación y poner en práctica los consejos que le prodiga el Director de la Granja Modelo de Fraisoro, Sr. D. Enrique Delaire.

San Sebastián, Abril de 1905.

LA COMISIÓN ESPECIAL DE AGRICULTURA.

