

1922
Agosto.

SERVICIO DE PUBLICACIONES AGRÍCOLAS

Estas «Hojas» se remiten gratis a quien las pide.

Año XVI.
Número. 16.



MINISTERIO
DE FOMENTO

Hojas divulgadoras

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA Y MONTES

La producción regular de leche,

por RAMÓN BLANCO, Ingeniero Jefe
de la Sección Agronómica de Lugo.

Para nuestros abuelos, la leche era tan sólo un producto accesorio, que, en la mayor parte de los casos, se consumía en el lugar mismo de la producción, bien directamente, o después de transformaciones en manteca y queso; en raras circunstancias era objeto de explotación o de comercio.

El labrador, con excelente criterio entonces, procuraba que los partos acaeciesen en los principios de la primavera. En esta época, las hembras encontraban la mayor abundancia de forrajes para su alimentación. Se tenía por norma inquebrantable la que dictaba la propia vegetación de la comarca. Los ganaderos procedían en esto de acuerdo con la Naturaleza, sin violentarla un ápice. El ejemplo lo tenían en los animales salvajes, cuyas hembras producen generalmente en primavera sus crías.

Por las condiciones en que la vida económica se desenvolvía, no cabe vituperar el proceder de nuestros abuelos.....

Pero hoy, las circunstancias no son iguales. La relativa facilidad de los transportes ha acortado las distancias. Los núcleos de población, densificándose, han aumentado el consumo. La demanda, cada vez mayor, de leche en las poblaciones adquiere, durante los inviernos, el interés de un problema importante. La leche, que es objeto de un número crecido de intermediarios, llega al consumidor prodigiosamente multiplicada con aguados copiosos. Estos aguados demuestran codicia en los vendedores y escasez en la producción. En alguna época del año, acaso no demuestran sino codicia.....

Lo cierto es que la producción de la leche no está regularizada en España. Solamente los establos urbanos han llegado por propia conveniencia a ella.

Pero el labrador español sigue procediendo como sus antepasados, como si viviera a mitad del siglo anterior.

Y, sin embargo, la posibilidad de los adecuados cultivos forrajeros ha sido demostrada en casi toda España. Los numerosos residuos industriales—tortas, pulpas, salvados, etc.—suponen un renglón importante en la alimentación del ganado. Las prácticas modernas de henificación y de ensilaje son puntales de trascendencia a este respecto. Es decir, que, en la generalidad de los casos, el problema aparece resuelto, y únicamente falta la oportuna aplicación.

Por otra parte, si el labrador procediera con más sentido económico, tendería en todos los casos posibles a obtener sus productos en la época de mayor escasez, porque es cuando más valen. De este modo, si la leche escasea en los meses de invierno, debería tender a abastecer el mercado en esta época, en la seguridad de una mayor remuneración a sus productos.

Para ello no existe inconveniente alguno de orden fisiológico ni económico.

Veamos de qué manera.

*
*
*

Una vez resuelto el problema agrícola privativo de cada región, sólo resta disponer convenientemente la época de los partos.

En uno de los últimos Congresos franceses de industrias lácteas, varios veterinarios ilustres opinaron que no existe inconveniente, desde el punto de vista de su profesión, en alterar la época de los partos, aprovechando la más conveniente aparición del celo en las hembras.

El Congreso a que se hace referencia aconsejaba, en sus conclusiones, a los ganaderos que escalonaran de la mejor manera posible la cubrición de las hembras, como medio de regularizar el mercado.

Independientemente de esta conclusión, quiero hoy citar a los lectores el ejemplo que un país tan adelantado como Dinamarca ofrece a nuestra consideración.

En Dinamarca, la producción lechera—que allí se destina a la mantequería—alcanza una regularidad verdaderamente ejemplar. Allí no se atiende como único objeto a la producción de leche en el invierno, sino a una producción lo más uniforme posible, como precisa la industria mantequera. Gracias al modo como han logrado los ganaderos escalonar los partos, solamente sufre la producción normal, en los meses de agosto y septiembre, un descenso en su décima parte, aproximadamente.

Claro está que estos resultados se obtienen en un país en el que los productores están agrupados en Cooperativas formidables, que no desaprovechan la menor circunstancia de perfeccionamiento para conservar la indiscutible supremacía de que goza en el mercado inglés.

Y, por añadidura, esas Sociedades ejercen sobre sus miembros una especie de tiranía—feliz tiranía, diríamos nosotros—que obliga a poner en práctica los consejos del justamente prestigioso Instituto Agronómico de Copenhague, mentor de las Cooperativas del Reino.

Una educación tan lógica y tan inteligentemente utilitaria no

podía por menos de rendir los más sazonados frutos. En el resumen estadístico del que extracto estos datos se ve que el labrador danés llega a obtener de cada vaca un promedio que oscila entre 3.500 y 4.000 litros anuales. En las grandes explotaciones, el rendimiento varía entre 3.000 y 3.500 litros. En las pequeñas explotaciones, al poder ser atendido mejor, el ganado produce más. En cambio, las grandes tienen menores gastos proporcionales, aunque produzcan menos.

Pero lo interesante de estas cifras no reside en sí mismas, sino en que se obtienen, en relación a cada época del año, con la constancia de producción que, en conjunto, la industria requiere.

* *

Este típico ejemplo de Dinamarca podría ser reforzado con otros similares, tomados de los Estados Unidos, Holanda, Suiza y en Inglaterra. Todos ellos vendrían a comprobar la necesidad, en todas partes sentida, de regularizar la producción de la leche, demostrando que no existen peligros fisiológicos ni inconvenientes de orden económico.

La comprobación está plenamente hecha, aun para quienes, reacios a toda nueva disciplina, abriguen alguna prevención contra el hecho de querer violentar, en cierto modo, las leyes aparentes de la Naturaleza, trastocando el nacimiento de las crías obtenidas fuera de las épocas en que la hierba brota.

Lo que los Estados Unidos en climas secos y fríos han obtenido, lo que Holanda y Dinamarca en los suyos han logrado, podemos alcanzarlo en nuestra tierra de la misma manera.

Conservación de las patatas,

por RAMÓN BLANCO, Ingeniero—Jefe
de la Sección Agronómica de Lugo.

Antecedentes.—Bastantes labradores se quejan todos los años, por esta época, de las dificultades que ofrece la conservación de las patatas.

Problema es este en el que la mayoría procede a ciegas, pudiendo afirmarse que los pocos casos en que la conservación se hace bien se deben a..... la casualidad, sin que para nada intervengan los consejos y las prácticas modernas que el agricultor debiera tener en cuenta, como primer interesado.

La conservación de las patatas—como la de todos los tubérculos y raíces—ofrece dificultades que no han podido ser resueltas sino después de muchos estudios y de muchos más ensayos. Hoy, el problema ofrece muchas menos oscuridades que hace veinte años, gracias a las investigaciones de agrónomos ilustres y de agricultores competentes.

En el presente trabajo aspiramos a recoger los datos más impor-

tantes que existen sobre este problema y, convenientemente ordenados, dedicarlos al labrador, por si de algo le sirven.

La recolección.—Está demostrado que, para que las patatas se conserven bien, es preciso empezar a poner todos los cuidados antes de la recolección.

Es indispensable no recoger las patatas hasta que los tubérculos estén en sazón, es decir, bien maduros, porque los verdes tienen distinta composición y se alteran antes.

Una vez sacadas las patatas, hay que separar esmeradamente las sanas de las que presenten algún defecto, por pequeño que sea. Se entiende fácilmente que una patata lesionada podrá ser más fácilmente invadida por enfermedades que una sana, y que, si se deja con las buenas, habrá de contagiarlas necesariamente.

Las patatas que, por el momento, se han separado como defectuosas deberán consumirse las primeras, bien por las personas, bien por los animales, según los casos.

Las otras patatas, antes de guardarse, deberán ser extendidas al sol durante unas horas, teniendo cuidado de no recogerlas calientes, sino después de esperar a que, habiendo perdido el calor, estén en condiciones de no fermentar al guardarlas.

El poner las patatas al sol tiene por objeto hacer perder el agua que conservan en la superficie, que es por donde antes empiezan los ataques de los microorganismos. ataques que no serán tan fáciles si está la piel seca, puesto que los microbios necesitan humedad para vivir.

Si esto aconsejamos para las patatas que se han recogido normalmente, claro está que lo aconsejaremos doblemente cuando la recolección se haya hecho con tiempo lluvioso, y entonces será necesario dejarlas secar y después solearlas durante dos o tres días.

Las patatas viven.—Todo el mundo sabe que las patatas, después de sacadas de la tierra, siguen viviendo, puesto que las sembramos y nacen de ellas plantas vivas, y puesto que, sin sembrarlas, echan tallos o púas que alcanzan alturas aproximadas a 1 metro en algunos casos. Esto demuestra que las patatas viven, y, como decíamos, lo saben todos.

Pero lo que no saben todos es cómo viven, la manera que tienen de vivir, y esto interesa grandemente, porque importa mucho que vivan una vida lo más reducida posible, no en duración, sino en intensidad.

Y las patatas viven, no sólo evaporando, sino consumiendo a la vez sus reservas. Ahora bien: como las patatas almacenadas no se alimentan de nada extraño, sino que viven de sí mismas, resulta que, al cabo de cierto tiempo, disminuyen considerablemente de peso, y, claro es, disminuye la cosecha.

De aquí se deduce la necesidad de que las patatas vivan lo menos activamente posible.

Pero, ya nos contentaríamos con que solamente vivieran de sí mismas, porque, además, son numerosos los organismos infinitamente pequeños que anualmente se fijan en las patatas y viven de ellas, ocasionando pérdidas de más importancia que las que atabamos de describir.

Para evitar unas y otras, debemos fijarnos en las causas que las originan, de las cuales pasamos a ocuparnos.

Calor, humedad y aireación.—El calor aumenta la intensidad de los fenómenos bioquímicos internos, es decir, aumenta las pérdidas por desasimilación. Además, a partir de cierta temperatura, se favorecen las fermentaciones en medios acuosos, ricos en féculas y en diastasas.

Precisamente la patata está comprendida en estos casos.

Por el contrario, con el frío, estos fenómenos no son de temer; pero los tubérculos, si llegan a la temperatura de cero grados, se congelan y, por consecuencia, se inutilizan casi totalmente.

Importa, pues, ante todo, que las patatas tengan la temperatura más baja posible, sin llegar al límite indicado, para lo cual deberán depositarse en sitios frescos, cuyas temperaturas oscilen entre 3 y 10 grados, y en estos sitios se procurará que no tengan influencia los agentes exteriores.

La humedad favorece a la vez las fermentaciones internas y la proliferación de mohos, provocando, al mismo tiempo, la podredumbre. La sequedad, sin embargo, no deja de ser perjudicial, porque produce una deshidratación exagerada. Los locales de conservación deberán tener un valor higrométrico medio.

Ocurre igualmente con la aireación, pues cuando es excesiva, aumenta las pérdidas por respiración y deshidratación, y cuando es escasa, puede llegar a calentar las patatas, sobre todo si están en montones.

Qué locales serán preferibles — Por lo que acabamos de decir, se deduce que no es fácil encontrar locales convenientes para la conservación de las patatas, entre los que ordinariamente posee el labrador, puesto que deberán estar aislados de las variaciones de temperatura, deberán ser ligeramente húmedos y tener un número adecuado de aberturas u orificios que aseguren exactamente la ventilación necesaria.

Las cuevas resguardan de las heladas; pero en países lluviosos tienen el inconveniente de la excesiva humedad y, por añadidura, la falta de aireación en todos los climas.

Las paneras o graneros son, por lo general, fríos, y están sujetos lo mismo a las variaciones de temperatura que de humedad.

Por lo general, el labrador tiene escasos recursos para poder construir un buen depósito de tubérculos, y necesariamente tendrán que utilizar los locales de que disponga, tal como se encuentren en el momento de sacar las patatas.

La habilidad del labrador estará, por consiguiente, en sacar el mejor partido posible de lo que tenga, vigilando constantemente para corregir los defectos del local por cuantos medios le sugiera el buen sentido. Por ejemplo, en los sitios poco aireados procurará dar una ventilación conveniente, y logrará con ella rebajar la temperatura y disminuir la cantidad de humedad. Y es de notar además que, en los sitios suficientemente aireados, las patatas no toman ese gusto dulzón desagradable que acusa una cantidad de azúcar superior al 1 por 100 que se produce con temperaturas relativamente bajas.

Por último, la luz tiene la virtud de enverdecer las patatas, dándolas un sabor acre, como consecuencia de la formación de un alcaloide llamado solanina, bastante venenoso.

Patatas para el consumo.—Cuando se trata de conservar patatas

para el consumo del hombre o de los animales, sin preocuparse del poder germinativo, bastará con preservar los tubérculos de la podredumbre.

El medio más radical, excelente cuando se opera en el Laboratorio o sobre cantidades pequeñas, consiste en suprimir los ojos o yemas de cada patata con la punta de una navaja.

Por desgracia, esta solución no puede aconsejarse en la práctica, porque sería muy costosa en jornales y tiempo, si la cosecha es grande.

Pero hay otros procedimientos que pueden, en este caso, sernos útiles con poquísimos gastos.

Consiste el primero en bañar las patatas en una solución ácida, cuya proporción de ácido sulfúrico varía de 1 a 2,50 por 100, según que se trate de patatas de piel lisa, como la de Holanda o la Salchicha, o de piel rugosa, como la *Imperator*.

Alrededor de los ojos, los tejidos de la patata son muy delicados, y entonces los gérmenes se destruyen fácilmente sin perjuicio, porque se forma en seguida un rodete cicatricial a manera de corcho, que separa la parte sensible del resto.

Por este procedimiento, las patatas pueden llegar a conservarse durante meses enteros.

Para ello, vamos a explicar la manera de poner en práctica este método de conservación.

Lo primero que hay que tener es un tonel o barril de 150 a 200 litros de capacidad.

Se echan en él 100 litros de agua, y sobre esta agua se vierte el ácido sulfúrico del comercio, que deberá pedirse de 66 grados Baumé. Se verterá 1 litro ó 2, y hasta 2 y medio, según que la piel de la patata sea delgada o no. Hay que tener mucho cuidado en no hacerlo contrario, es decir, verter el agua sobre el ácido, porque daría lugar a proyecciones que ocasionan quemaduras horribles. Siempre debe echarse el ácido sobre el agua. Insistimos en ello para evitar desgracias.

Cuando se ha vertido todo el ácido, se sumergen las patatas en cestos y se dejan durante diez horas, después de las cuales se saca el cesto y se mete, durante un rato, en agua limpia para enjuagar.

La solución de ácido sulfúrico puede servir para muchas veces, sobre todo si la tierra en que se criaron las patatas no es caliza.

Finalmente, conviene advertir que en las concentraciones indicadas la solución ácida bien hecha no es cáustica, pudiéndose meter las manos en ella sin inconveniente.

Para aplicar este método en buenas condiciones es preciso:

- 1.º Que las patatas estén sanas.
- 2.º Que el baño se haga cuando las púas o gérmenes empiecen a apuntar.
- 3.º Que antes de guardar las patatas se hayan secado bien.

Para que el labrador se dé cuenta de que este procedimiento es baratísimo, queda decir que hoy vale el litro de ácido sulfúrico comercial de 66 grados Baumé de 70 a 80 céntimos, como máximo.

Existen otros procedimientos que no pueden competir, ni en facilidades ni en baratura, con el que acabamos de describir.

Uno de ellos consiste en hervir las patatas durante dos minutos.

Otro equivalente en meter los tubérculos en el horno cuando se ha sacado el pan.

Del ensilaje mixto no hablaremos, porque en nuestro país no se practica.

Hay quien utiliza la cal como conservadora de las patatas, y echa 7 u 8 kilos de cal apagada, bien pulverizada, por cada 1.000 kilos de cosecha.

Nosotros, sin embargo, recomendamos el procedimiento del ácido sulfúrico, porque es excelente.

Patatas para la siembra. — El problema es totalmente distinto cuando hay que conservar patatas para la semilla.

Entonces no hay más remedio que tener en cuenta las observaciones que hemos hecho en el comienzo de este trabajo, a las cuales vamos a agregar otros consejos.

Desde luego, no deberán depositarse las patatas sobre un suelo de tierra. Se echarán, a ser posible, sobre un entarimado, sobre paja bien seca o sobre carbón vegetal.

Idéntica advertencia debe hacerse respecto a los muros, grandes conductores de la humedad. Las patatas se apoyarán, no en la pared, sino en tablonos o paja.

Cuando sea posible se prescindirá de colocarlas en montones, cosa no siempre fácil.

Pero como, a veces, no habrá más remedio, es preciso formar con latas sin fondo chimeneas de aireación en el interior de los montones y vigilar éstos, para que, en el caso de que la temperatura aumente, deshacer el montón con rapidez y volverlo a formar, aprovechando entonces la ocasión para separar las patatas que empiecen a pudrirse.

No debe nunca el labrador guardar sus patatas en un local sin condiciones, no debe dudar nunca sobre el caso; porque, si no lo tiene, debe decidirse de plano por conservarlas al aire libre, donde las podrá tener en mejores condiciones que en locales calientes, húmedos, etc.

Para conservar las patatas de la siembra al aire libre, escogerá un sitio en que pueda resguardarlas de las lluvias, por ejemplo, en un cobertizo.

Comenzará, como se ha dicho, haciéndolas una cama a propósito, de paja, de carbón o de madera, colocándola en un lugar inclinado, para que las lluvias, escurriendo, no queden estancadas.

Conviene, para ello, hacer una pequeña zanja alrededor del montón, para dar salida a las aguas, en caso necesario.

Si se han de conservar cantidades muy grandes para la siembra, es necesario, indispensable, combatir la elevación de temperatura que podría sobrevenir, colocando, a modo de chimeneas, las latas desfondadas a que antes aludíamos, y, hacia la mitad del montón, poner cuatro horizontalmente formando cruz, sin prescindir, por esto, de la del centro, que se coloca verticalmente.

Cuando el frío sea muy grande, o en los lugares fríos, se cubrirán las patatas con paja larga, y podrán taparse los respiraderos laterales. Nunca se deberá tapar la chimenea central. Se ha llamado a este procedimiento «el ensilaje al aire libre», por los buenos resultados que da.

No tiene más inconveniente que las heladas, y se pueden evitar sus efectos, como ya se ha dicho, con gran facilidad.

Para terminar. — El agricultor puede con lo dicho conservar en buenas condiciones la cosecha de patatas.

Si el problema no le tocase al bolsillo directamente, podría eludirlo. Pero es de los importantes.

Téngase en cuenta además que de la buena conservación de la simiente dependerán las cosechas futuras, no sólo en calidad, sino en cantidad.

Agradeceríamos a los labradores algunas noticias acerca de los resultados que hoy recomendamos, si se deciden a poner en práctica nuestros consejos.



Trascendencia del castigo de los animales.

Existe todavía la creencia general de que a los animales que se encuentran bajo nuestro dominio se les educa mediante la coacción y el castigo, error grandísimo que es causa de efectos altamente perjudiciales. Ese castigo se hace unas veces por obtener mayores rendimientos de los animales, y otras por reducirlos fácilmente a la obediencia. Nada más erróneo.

Si con un castigo bárbaro se daña a los animales, no es menor el perjuicio que sus dueños sufren, aunque ordinariamente se crea otra cosa.

Fácil es, a juzgar por el animal resabiado, adivinar el carácter agresivo de su dueño o gañán. Se ve con suma frecuencia animales que amenazan constantemente la vida de cuantos a ellos pretenden acercarse. Además de este peligro inminente y constante, sobreviene, más o menos rápidamente, la ruina de los animales así castigados.

Los castigos, por pequeños que sean, ocasionan dolores más o menos intensos, originando, por acción refleja, trastornos digestivos de mayor o menor cuantía, que trascienden al resto de la economía. Si son repetidos, mantienen casi constantemente el sistema nervioso en tensión tal, que impiden que los actos orgánicos se realicen libremente, hacen estar violento al animal, le quitan el apetito y la sed, y le ocasionan, por ende, trastornos digestivos, sobreviniendo el enflaquecimiento, la ruina y la degeneración del ganado.

La aptitud de los animales, para comprender la voluntad de quien los dirige, debe cultivarse con el cariño y buen tratamiento con el sufrido y paciente bruto que, ayudándonos en mil necesidades de la vida, comparte con nosotros su existencia, haciéndose imprescindible en la producción de riqueza; porque ¿qué sería del agricultor sin la cooperación del caballo, el buey, etc.? Los halagos, el esmero en la alimentación; en una palabra, el buen trato de los animales, los hace vigorosos, adquieren docilidad y nobleza, prestando servicios de gran importancia.

En las hembras se observa que, por este proceder en el trato, dan más leche. Los animales bien cuidados tienen el pelo lustroso, disfrutan de buena salud, resistiendo a gran número de causas morbosas, y producen excelente carne.