

SEMANARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

Del Jueves 27 de Marzo de 1806.

Observaciones sobre una enfermedad, á manera de úlcera, que se advierte en los árboles, y mas principalmente en el olmo (ulmus campestris L.)

Por Mons. Vauquelin: extracto.

(Por D. Claudio Boutelou.)

Los árboles viejos se hallan acometidos muchas veces de una enfermedad, que indica regularmente su estado de decadencia, y consiste en una descomposicion ó alteracion manifiesta de su substancia interna. Esta enfermedad, que se podria llamar úlcera sórdida, comparándola con la que padecen algunas veces los animales, no se sabe, segun yo entiendo, de qué proviene, ni tampoco se ha averiguado su naturaleza y resultados.

Y á la verdad que sino se han hecho aun todavía en este ramo de la economia rural progresos tan rápidos y ciertos como en los demas, ¿no podriamos realmente atribuir este atraso á la falta de conocimientos químicos de los agrónomos? No siendo ya posible dudar en el dia lo mucho que puede contribuir la química para descubrir y analizar la naturaleza de las substancias vegetales, explicar el modo de efectuarse la vegetacion, y las varias alteraciones de que son susceptibles los xugos y órganos de las plantas. Por medio de la química podemos saber como se nutren, crecen y descomponen los vegetales; tambien podemos conocer con su auxilio el ter-

reno, la situacion, la temperatura, el clima y demas circunstancias que mas convienen á cada especie. Siendo fácil indagar despues el origen y causas de esta descomposicion, y aplicar un pronto remedio luego que comience á manifestarse el mal. Pudiendo haber una medicina vegetal, que del mismo modo que la animal, tenga su hygiene, su clínica y su terapéutica.

Si exâminamos con cuidado las úlceras de los vegetales, se observa que tienen su primer fomento debaxo de la corteza, y que allí es donde principian los xugos á descomponerse, viciarse y adquirir una especie de humor acre que corroe y destruye las partes sólidas, ocasionando en lo sucesivo una verdadera carie muy semejante, á lo menos por sus efectos, á las de los animales. Los órganos vitales, tan esenciales en el reyno vegetal como en el animal para la conservacion de los individuos, echan fuera de la circulacion comun estos humores viciados, y de aquí proceden los lagrimales ó goteras, los derrames &c.

Segun mis observaciones me parece que los árboles que vegetan en los terrenos baxos, húmedos y muy pingües estan mas expuestos á esta enfermedad; igualmente he visto que los árboles viejos se hallan acometidos de ella con mas freqüencia que los nuevos, y que se observa mas comunmente en los olmos.

Sucedé muchas veces que esta enfermedad se cura naturalmente, y que la llaga se cicatriza al cabo de algunos años; pero se forma sobre la superficie del tronco un tumor ó excrecencia: la madera nunca vuelve á su primera calidad, y siempre se queda mas ó menos parda y fragil, y mucho menos sólida y firme que la de los demas árboles de su especie que no han padecido iguales contrariedades. Los xugos ó humores viciados que chorrean sobre la corteza de los árboles, son unas veces tan claros como el agua, y tienen un sabor acre y salado, otras se hallan con algo de color y dexan en los bordes de la llaga una especie de poso ó materia blanda y espesa que no se disuelve en el agua. Quando el xugo que

destila el árbol es claro, entonces al tiempo de caer sobre la corteza la hace mudar su color, volviéndola tan blanca como una piedra caliza, adquiere un sabor alcalino, y fermenta aun con los ácidos menos fuertes; últimamente se rompe y desmenuza con facilidad, pierde una gran parte de su tejido fibroso, y nos presenta sobre su superficie y parte interior unas brillantes cristalizaciones, viéndose distintamente con el auxilio de una lente muchos romboydes sólidos y prismas tetragonos.

La segunda especie de xugo viciado comunica á la corteza un color negro muy lustroso, como si se la hubiese dado con algun barniz, y es á veces tan abundante, que forma una especie de estalactitas. Esta substancia se disuelve muy fácilmente en el agua, tiene un sabor lixivioso y fermenta mucho con los ácidos. Por lo que se acaba de decir sobre las propiedades generales de estas substancias es fácil comprehender que solo se pueden encontrar en los recodos de los troncos y ramas gruesas torcidas, ó despues de una larga sequedad; porque sin esta disposicion las disolverian las lluvias por la facilidad con que se combinan con el agua.

En los varios ensayos que he hecho con estas substancias ha resultado que quatro onzas, siete dracmas y quarenta y seis granos de esta corteza blanca, despues de bien lavada en agua para quitarle toda la parte soluble en este líquido, se compone:

	Onzas.	Dracmas.	Granos.
1º De materia vegetal.	3.	0.	0.
2º De carbonate de potasa mezclado con sulfate de potasa.	1.	5.	36.
3º De carbonate de cal.	0.	2.	0.
4º De carbonate de magnesia. 0.	0.	0.	10.
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	4.	7.	46.

Ha resultado tambien por mis experimentos que la ma-

teria negra, que destilan los olmos, es una combinacion de carbonate de potasa con una substancia vegetal particular, que aunque distinta, tiene mucha afinidad con el mucílago.

Para completar la descripcion de estas substancias solo me falta explicar el modo de formarse en el vegetal, porque se separan de la circulacion de su savia y órganos particulares, y por qué medio el carbonate de potasa, de cal, de magnesia, y la materia negra se encuentran en la parte exterior del tronco y todas reunidas.

Carezco de datos suficientes para poder resolver estas importantes cuestiones. Solamente advertiré que la onza, cinco dracmas y treinta y seis granos de potasa que se han sacado de las quatro onzas, siete dracmas y quarenta y seis granos de la corteza de olmo, es un equivalente del álkali que podria resultar por la combustion de cincuenta libras de leña; y como yo no he recogido ni aun la décima parte de la materia dañada que tenia el árbol, bien se puede asegurar que se han inutilizado mas de quinientas libras de leña en un solo árbol por esta enfermedad.

Continuacion sobre la instruccion ú Ordenanza de montes &c.

En efecto, como qualquiera persona que intenta cortar un monte para fabricar carbon con sus leñas, necesita obtener primero la correspondiente facultad, ó el permiso de la Superintendencia ó del Subdelegado; y como nada se trató en la Ordenanza acerca del modo de conducirse en la corta, se ha introducido la práctica de suplirse esta falta por los mismos Jueces; y así conceden siempre sus licencias, previniendo que las cortas se hagan entre dos tierras, dexando en pie algunos árboles robustos y bien formados, á los que se da el nombre de resalvos; y por último concluyen con mandar, que todo se haga á estilo de fábrica, y con arreglo á ordenanza. Resulta pues de aquí que no existiendo una regla

fixa ni una determinacion segura que señale el número de resalvos que han de conservarse en cada fanega ó porcion de terreno poblado de árboles, queda siempre sujeto el cumplimiento de la licencia concedida al capricho de los Visitadores, Zeladores de montes y Peritos, que los reconocen despues de cortados; los que pretextando unas veces que se han dexado muchos resalvos, y otras que se han dexado pocos, encuentran en todas un motivo para molestar con denuncias y exigir multas á los fabricantes de carbon y á los propietarios. Tales son las consecuencias que traen siempre consigo las leyes, que por su poca claridad, dan lugar á que cada uno las entienda á su arbitrio. Resulta tambien que el dueño de los montes no puede disponer de sus leñas y reducirlas á carbon, quando le parece mas útil y oportuno; porque debiendo reconocerse por los Peritos, y declarar estos que se hallan en sazón para cortarse, ántes que se conceda la licencia; y habiendo adoptado por rutina y á su antojo, como principio fundamental de sus reconocimientos y declaraciones, que los montes hayan crecido lo menos por diez años, para que sean destinados á fabricar carbon; con dificultad consigue el propietario cortarlos hasta que pasa tanto tiempo, aun quando la clase de árboles y feracidad del terreno lo aconsejen, y vienen á destruirse ó debilitarse en mucha parte sus mas preciosos derechos. Resulta por último, que no siendo adaptable á estos montes la facultad que permite la Ordenanza á los dueños de proveerse de leña por medio de la poda de las ramas, dexando *horca* y *pendon*, porque jamas llegan al estado de podarse; y porque en los árboles que se destinan para edificios es perjudicial semejante poda; y en otros, como en los fresnos gruesos que se ramonean, es contraria á su vegetacion, debiendo cortarse todas las ramas, para que luego broten con igualdad, y no chupen las que se dexen sin cortar la substancia ó alimento de los muchos retoños, desfigurando y arruinando al árbol: nada puede hacer el propietario que no sea contrario á sus mismos intereses y conservacion de sus montes, ó no

le esponga á pagar crecidas multas.

Así que como la experiencia haya enseñado, que las leñas de fresno pueden convertirse con utilidad en carbon desde los seis hasta los diez años, las de roble desde los ocho hasta los doce, y las de encina desde los diez hasta los quince de su nacimiento, con proporcion á la mayor ó menor feracidad de los terrenos, y al esmero con que sean cuidados sus tallares¹: como los principios de economía mas obvios no permitan, que los dueños de los montes hayan de cortarlos, quando no se prometen ventajas; y finalmente como los conocimientos mas sencillos de la buena física aplicados á la agricultura descubran, que se oponen entre sí los resalvos ó árboles gruesos y los tallares, perjudicándose, y ofendiéndose unos á otros: porque si los resalvos son muchos roban la substancia del terreno al paso que se multiplica el número de ellos en cada corta y destruyen los tallares; y si son pocos nunca prosperan, y se crian endebles abatidos por la fuerza del tallar²; y como no sea conforme á estos mismos principios el modo de podar, que señala la ordenanza, para todo género de árboles: aparece por consiguiente demostrado, que deben dexarse resalvos en los montes que se destinan para fabricar carbon, permitiéndose solamente algunos á las orillas, y quedando siempre sujeto en todo el número y eleccion á la voluntad de su dueño: que es inútil el reconocimiento de los montes que hacen los peritos, para que se conceda la licen-

¹ La voz tallares se aplica con proporcion á los plantíos de árboles de pocos años: y con mayor extension se puede aplicar tambien á todos aquellos montes, que se cortan de cierto en cierto número de años para carbon, ú otros usos que necesitan maderas delgadas: llámense montes altos y huecos los que están ya formados, y sirven para obras gruesas y montes bravos los que se hallan poblados sin orden de arbustos, y maleza con algunos árboles, siendo impenetrables por espesura. Llámense tambien entre nosotros montes de mata parda, baxa y rastrera aquellos que por la calidad de sus árboles, ó por estar descuidados se hallan siempre en un estado de ruina sin crecer, ni hacerse altos.

² Véase el compendio del tratado de Duamel sobre siembras y plantíos de árboles libro 6. capítulo 5.

cia de cortarlos, y que lo es del mismo modo el que practican despues de cortados.

No habiéndose señalado regla alguna en la ordenanza para hacer las cortas de los montes tallares, se padeció tambien el mismo descuido con relacion á la entrada de ganados en ellos. Con efecto habiendo observado el número de años, que necesitan crecer las leñas de diferentes árboles, y comparándolos con los veinte á que extendió ó amplió la Real provision de 15 de julio de 1788 la prohibicion de pastar ganados en los plantíos que por la ordenanza de 12 de diciembre de 1748 solo duraba seis años; es indispensable confesar, que tales reglamentos únicamente fueron decretados para los montes altos, y gruesos, y que jamas se pensó en los que se destinan *al carboneo*. Debia ademas haberse advertido, que los tallos de los montes, que se cortan, adelantan con mayor vigor y fuerza, que los sembrados de bellota ó piñon; porque aquellos se encuentran arraigados en la tierra, y estos carecen de semejante ventaja: y por consiguiente la prohibicion de introducir ganados en ellos debiera haberse fixado á menor tiempo; pues de lo contrario vienen á perderse absolutamente los pastos con grave perjuicio de los pueblos. El daño crece, y se hace mas intolerable si atendemos á la ninguna distincion, que estableció la ordenanza entre las diferentes especies de ganados. El diente de la cabra y de la vaca roe con mayor ansia los tallos, que el de la oveja y de la yegua, y no son comparables los destrozos que causan unos animales respecto de los otros; pero no obstante la prohibicion de pastar ha sido general en todos ellos.

Ni se halla en la ordenanza discernimiento alguno de tiempos para la introduccion de ganados en los montes: siendo evidente, que se destruyen mas en las primaveras, quando comienzan á brotar los recién plantados ó cortados, y quando el suelo está cubierto de nieves, y los animales carecen de otros pastos, que en el estio ó invierno, en que ya duros los tallos no son gratos á su paladar, ni los comen con desmesurado apetito.

Se continuará.

N 4

*Continuacion de la memoria sobre las patatas.**Comparacion del producto de las patatas con el del trigo*

Una tierra de la mejor calidad puede producir en años muy colmados 25 fanegas de trigo, aun quando pocas veces se logrará; y suponiendo que sea este trigo de buena calidad y que pese 92 libras cada fanega, resulta que produce 2300 libras de peso ó alimento.

Una fanega de igual dimension y calidad puede producir por la parte mas corta 600 arrobas de patatas, ó 15,000 libras de peso, ó cerca de siete tantos mas que en trigo. El gasto del cultivo y preparacion de las tierras para granos es mas dispendioso, que no las preparaciones que exige el mismo terreno para el plantio de las patatas; creo será inútil manifestar esta verdad si se consideran los gastos de simiente, labores, escarda, siega, trilla y demas maniobras propias á todas las cereales.

En dos fanegas y tres quartillas de tierra contigua á la de las patatas expresadas, y de igual ó tal vez mejor calidad, se han cogido este año 36 fanegas y $\frac{1}{4}$ de trigo: cada fanega ha pesado 89 libras; de manera que componen 3226 libras y $\frac{1}{4}$: en igual terreno se han logrado 36025 libras de patatas.

Cargo del trigo.

2 fanegas y tres quartillas de trigo á 180

rs.¹ 495.

Arrendamiento de 2 fanegas y tres quar-

tillas á 90. 247. 17

Alzar, binar, y terciar diez huebras á 25 rs. 250. 00

Sembrar, amelgar, y arrastrar. 58. 00

Cacerear y arreglar el terreno para el

riego. 18. 00

Escarda. 26. 00

Siega á 40 reales la fanega. 2110. 00

¹ Valió á 200 rs. en el tiempo de la siembra: y por haberse sembrado en terreno de regadío se sembró muy claro.

Embasurar á razón de 20 carros la fanega de tierra; y á 15 reales cada carro con la conduccion.	2825. 00
Interés de este capital al 4 por 100.	2081. 00
Total.	20110. 17

Nota. Los gastos de conducir la mies á la era, trillar, limpiar el grano, encerrarlo en la cámara y demas, se dexan por la utilidad de la paja.

<i>Data.</i>	
36 fanegas y quartilla de trigo vendidas en Aranjuez á 90 reales importan.	32262. 17
Utilidad.	10125. 00

Ha resultado de utilidad en cada fanega de tierra sembrada de trigo quatrocientos y diez y ocho reales con veinte y ocho maravedis, y en cada fanega de tierra plantada de patatas mil doscientos ochenta y nueve reales; resultando una ventaja á favor del cultivo de patatas de ochocientos setenta reales con seis maravedis por cada fanega de tierra.

Smith¹ tocó ya este punto, y he creído deber copiar aquí lo que dice quando compara la utilidad de las patatas con la del trigo y arroz. «El alimento que produce un terreno sembrado de patatas, dice, no es inferior en cantidad al producto de una tierra de arroz; y es muy superior al de una de pan-llevar. Cada yugada de tierra rendirá doce mil pesas de patatas por dos mil que rendiria de trigo. Es verdad que lo nutritivo de estas dos distintas especies de alimento no es precisamente proporcionado á su peso, por razon de la naturaleza aquosa de las patatas: pero concedido que la mitad del peso de esta legumbre sea agua, que es mucho conceder, una yugada de ellas producirá aun en esta suposicion seis mil pesas de sólido alimento, que es tres veces mas que lo que puede dar de sí de alimento sólido el trigo por cada yugada. Una de patatas tambien se cultiva con menos gasto, por-

¹ Riqueza de las naciones: tom. 1. pág. 276 y siguientes traduccion de Don Josef Alonso de Ortiz.

»que el descanso que se dá á la hoja de tierra en don-
 »de se sembró trigo, es mas que equivalente á la labor
 »extraordinaria que las patatas necesitan. Si este vegeta-
 »ble se hubiese extendido en Europa como el arroz en al-
 »gunos pises, y se llegase á hacer alimento comun del
 »pueblo, ocuparia las mismas tierras de labor que aho-
 »ra el trigo y otras especies de granos, con la ventaja
 »de que una misma cantidad de tierra cultivada podria
 »mantener mucho mayor número de gentes; y susten-
 »tándose con ellas generalmente los trabajadores del cam-
 »po quedaria para el dueño un sobrante mucho mayor
 »que en las otras especies, despues de satisfechos los sa-
 »larios del trabajo, y las ganancias del fondo empleado
 »en su cultivo: la poblacion se aumentaria, y subirian las
 »rentas á mas alta proporción.

»La tierra que es buena para patatas lo es tambien
 »para qualquiera otra especie de vegetable útil; y si lle-
 »gaban á ocupar otra tanta cantidad de tierras como aho-
 »ra el trigo, podrian tambien regular muy bien, como
 »este grano lo hace al presente, las rentas de la ma-
 »yor parte de las demas tierras cultivadas.»

Alternativa.

No puede dudarse que una buena alternativa en las cosechas es uno de los puntos mas importantes, tanto para no cansar la fertilidad de la tierra, quanto para obtener en el menor espacio posible la mayor porcion de frutos. Podemos en cierto modo decir que el único medio de ampliar ó multiplicar las producciones del terreno es la buena eleccion de cosechas, ó una alternativa juiciosa.

Las patatas de que he tratado en este papel se plantaron en tierra que habia producido cebada; y tambien un alfalfar que habia durado 14 años. No han producido en este último parage con la ventaja que discurrí, á causa sin duda del enlazado espeso de las raices, y tambien por la continuacion de doce ó mas riegos que en cada año exíge la alfalfa; por cuyo motivo se hallaba precisamente desubs-
 tanciada y deslabazada la tierra. En los alfalfares que se crian en otros temperamentos frescos sin necesidad de rie-

go , siempre prosperarán probablemente las patatas en seguida; pero la diferencia de climas, y la necesidad de operaciones y maniobras distintas para arreglarse al pais, motivan estas diferencias que he insinuado.

Entre las varias alternativas que se sigue con las patatas en Aranjuez son las mas frecuentes las siguientes.

PRIMER MÉTODO.

Primer año patatas : segundo cebada, y levantadas las pajas , judia valenciana : tercero patatas : quarto cebada para verde , y sobre éste, maiz ó panizo.

SEGUNDO.

Primer año forrage de cebada , sobre éste patatas : segundo trigo , tercero patatas : quarto cebada para forrage ó para seco , y sobre esto judias.

TERCERO.

Primer año forrage de cebada , sobre este zanahorias : segundo maiz , panizo , judias ó pinsoles : tercero patatas : quarto cebada para forrage , y sobre éste cáñamo , judias ó maiz : quinto patatas.

QUARTO.

Primer año forrage de cebada , sobre éste pimiento, tomate ó melonar : segundo forrage de cebada , sobre éste patatas : tercero trigo : quarto patatas.

QUINTO.

Primer año cebada : segundo patatas : tercero trigo : quarto patatas.

SEXTO.

Primer año guisantes , en seguida nabos : segundo lechuga , en seguida coles , ó repollos : tercero lechuga , en seguida patatas. *Se continuará.*

Conclusion del extracto del informe acerca de la vacunacion del ganado lanar.

Indicando á los propietarios y labradores el medio saludable de libertar su ganado de los estragos de las virue-

las, no se intenta prescribir la inoculación por regla fija y general en todo caso y en todas circunstancias. Sería sin duda inútil practicarla en los rebaños únicamente destinados á la provision de carnes, porque siendo tan corta la existencia que se les concede, es muy casual el riesgo de que contraigan las viruelas naturales y no dexan de tener algun peligro las inoculadas; pero si se manifestare en la comarca una epizootia, no estará por demas tan acertada precaucion. Es esta indispensable, mientras no se descubren otros medios más seguros, para los rebaños, cuyo principal destino es proveer las fábricas de la materia mas importante y aun la mas necesaria. Como se dexa vivir el ganado largo tiempo, es de temer que sea rara la generacion á quien no alcance alguna epizootia, y vale más perder de quando en quando alguna res, que la mayor parte del rebaño ó todo entero en pocos dias. Los ganaderos que se resolvieren á poner en práctica la inoculación, harán bien en conformarse con las siguientes observaciones, que son fruto de la experiencia adquirida por la comision.

Se ha dicho ya que la inoculación de la viruela ovina ha causado supuraciones pútridas y *escaras* gangrenosas que dexan grandes y profundas llagas. Es por lo mismo necesario guardarse de inocular en el *escroto*, en las partes papilares y delicadas, en el vientre y en los músculos y tendones que no estan separados por mucha grasa y tejido celular. Las partes mas propias á esta operacion parece que son, ya que no las espaldas, la parte posterior de los brazuelos y las ancas.

Para inocular con suceso basta hacer picaduras superficiales sin efusion de sangre entre la epidermis y la dermis con una lanceta ó con una aguja plana cargada del *pus*, dexándolo allí en corta cantidad.

Se ha experimentado en quarenta y cinco reses que no es mas fuerte ni maligna la viruela inoculada hallándose reunidas con el ganado contagiado que estando separadas. Esta observacion, importante por las consecuencias ventajosas que de ella pueden sacarse, anuncia que la infeccion variólica comunicada por la inoculación es

mucho mas rápida y benigna que la que se comunica por el medio natural de la cohabitacion, pues que los efectos de la inoculacion se manifiestan al segundo dia de la insercion, siendo así que los de la cohabitacion han tardado del quince al treinta en manifestarse.

Se sabe en general que la viruela natural que se manifiesta en un rebaño, se muestra bastante benigna al principio y al fin, exerciendo por lo comun su furor en las reses que coge en el intermedio. Hay pues la seguridad de tener tiempo de libertar el ganado de la viruela natural, dándose prisa á inocular, luego que se manifiesta.

El régimen que ha surtido buen efecto en el rebaño en que se hacian los experimentos, mientras estos duraban, ha consistido en alimentarlo moderadamente, ademas del pasto sano, con paja y retoños de trébol y de alfalfa, dando á beber á las reses contagiadas agua en que se habia disuelto una porcion de harina y mezclado un poco de vinagre, y en dexar siempre abierto el establo que estaba bien ventilado, para que el ganado pudiera entrar y salir libremente á pacer en espaciosos corrales. Se les administraba como cordial vino melado á las reses débiles y abatidas y producía buen efecto.

En lugar de valerse del cauterio en caso de gangrena, piensa la comision que se sacaria mayor partido para contener los progresos de la corrupcion, facilitar y acelerar la caida de las escaras, usando de una decoccion bien cargada de quina con aguardiente alcanforado para labar las llagas, aplicándoles inmediatamente unos polvos compuestos de diez y seis partes de quina, ocho de colofana y tres de sal amoniaco, cuyo polvo ha de ser mucho mas fino que los otros.

Saben muy bien los prácticos el partido ventajoso que se saca para la cura de las llagas pútridas y gangrenosas de las decocciones aromáticas cargadas de vinagre, y de exprimir sobre las mismas úlceras zumo de limon, de acedera, agraz ó qualquier otro ácido vegetal.

Para que los ganaderos capaces de calcular sus intereses y de precaver sus pérdidas se resuelvan á poner constantemente en práctica la inoculacion mientras que se des-

cubre algun preservativo mas seguro ó logra dar á la vacuna toda la energía necesaria para serlo respecto del ganado lanar como lo es para el hombre, basta comparar la viruela natural con la inoculada.

1.º *La viruela natural dura en un rebaño considerable por lo menos quatro meses y aun seis si se compone de diferentes razas, segun lo observó el célebre Gilbert.— La inoculada, aunque el rebaño sea inmenso, está en mano del ganadero no hacerla durar mas que veinte y cinco ó treinta dias.*

Esta economía de tiempo y de cuidados es de tanto precio que aun en caso de ser igual la inmortalidad en la viruela inoculada que en la natural, no debia dudarse en solicitar la primera. Calcúlese tambien lo que en quatro ó seis meses de epizootia pierde el dueño, ya porque sin mal alguno perecen muchas crias por la enfermedad ó por la muerte de las madres; ya porque unas reses malparren, ya porque otras no conciben, ya porque falta el producto de la leche &c. Prescindiendo de que en seis meses es mas fácil que el contagio del ganado cause algun mal epidémico en los hombres, que en uno en que sin largos cuidados pueden tomarse todas las precauciones convenientes, y esto en la suposicion gratuita de que la viruela inoculada llegará á ser tan maligna como la natural. No se trata mas que de comparar el perjuicio que el propietario sufre en su rebaño con relacion al tiempo que duran una y otra, suponiendo la misma mortalidad.

2.º *Pero es tan grande la diferencia de mortalidad que suponiendo por el contrario de igual duracion ambas viruelas, no hay duda que debe preferirse la inoculada. Es muy freqüente que de la viruela natural perezca la quarta parte de un rebaño, no es raro que perezca la tercera, perece algunas veces la mitad, y suele perecer casi todo. No sucede así con la viruela inoculada, de que á lo mas perece la centésima parte del rebaño, y no pocas veces se libra todo, sin que se pierda una res. Puede por término medio establecerse que la mortalidad de la viruela natural ovina es de uno á tres, y la de la inoculada de uno á ciento. Por mucho que se rebaxe de la proporcion en obsequio de los ganaderos tímidos y difi-*

cultosos , siempre queda una diferencia tan enorme que no puede dudarse entre adoptar un medio tan sencillo , expedito y económico , y exponerse á una pérdida inmensa, cuidados , sustos y una infeccion tal vez fatal al hombre mismo , aguardando tranquilamente los estragos de la viruela epizootica y natural.

Solo queda que vencer una dificultad , y es que poniendo en práctica la inoculacion continuada, tiene cada generacion que pasar las viruelas , que tal vez no padeceria naturales , porque no siempre reyna esta epizootia. Ya se dexa ver que en caso de manifestarse en la comarca , nada vale el argumento, y lo que importa es darse prisa á inocular , porque ninguna precaucion basta á preservar un rebaño de la infeccion vecina. Pero quando no reyna esta epizootia , y solo se trata de precaver sus estragos , inoculando las reses que no la hayan padecido , es necesario calcular la probabilidad de que sobrevenga y comparar la diversa mortalidad de la viruela natural y de la inoculada , para lo qual se necesita experiencia y conocimiento del pais. En Inglaterra, por exemplo , en donde no hay memoria de que se haya manifestado tal epizootia , seria necedad inocular las viruelas al ganado lanar , porque la probabilidad de que las contraiga naturales es ninguna , y la mortalidad inoculada es de uno á ciento. En un pais en que de siglo en siglo se manifestare , tampoco seria conveniente la inoculacion mientras no comenzara á descubrirse el contagio , porque la probabilidad y la inmortalidad se hallarian en razon igual; pero en muchas provincias de España y Francia en donde es mas freqüente , conviene que se adopte la práctica de inocular constantemente sin aguardar la epizootia , como se hacia con la especie humana antes del descubrimiento de la vacuna. Tal vez puede conservarse el *pus* , como se hacia entonces , y su buena calidad, la estacion que se puede elegir , la edad y robustez de la res , la circunstancia de no ser preciso inocular muchas á un tiempo, todo puede contribuir á que sean todavia mas benignas las viruelas de lo que se ha experimentado , quando se ha visto que era de uno á ciento la mortalidad. Acaso lle-

garia á ser ninguno el riesgo si ademas de estas precauciones se tuviese la de fumigar los establos con sal marina y ácido sulfúrico para mantener el ayre puro. En todo tiempo y circunstancias es conveniente una práctica tan saludable para el ganado lanar, y seria de desear no solo en beneficio de la economía rural sino de la sanidad humana se introduxese en todas partes la costumbre de desinfectarlos á lo menos una vez al año despues de sacar el estiercol y de haberlos barrido y aseado. No hay que pensar en conseguirlo por medio de las fumigaciones aromáticas tan inútiles en las habitaciones del ganado, como en las de los hombres. El dia en que se logre desterrar del mundo el uso pernicioso de tales zahumerios, que quitando el desagrado del mal olor sin purificar el ayre, excitan funestamente á respirar sin temor la corrupcion, será precioso para la humanidad.

Conviene el redactor del informe en que siendo esta una materia enteramente nueva, no podia la comision indagar quanto hay que saber á cerca de ella. Espera que los experimentos que la junta central de la vacuna ha emprendido baxo los auspicios de su inmediato Gefe el Ministro de lo interior, como que han de repetirse muchas veces y variarse de muchos modos, y como que se hacen á toda costa y por sábios muy acreditados, nada dexarán que desear en un punto tan interesante para la economía rural y para la prosperidad de las fabricas y manufacturas. Entre tanto la Sociedad queda bien pagada de sus esfuerzos y de sus sacrificios con la utilidad de las verdades que la comision ha comprobado, y con la importancia de los puntos dudosos que ha ilustrado y decidido, con la gloria de haber sido el primer cuerpo sábio que se ha dedicado á tan ventajosas indagaciones, y con el reconocimiento de su pais y de su Gobierno.

Nota. En el número siguiente ó subsiguiente daremos una corta adiccion á este informe.