

amasándola y esprimiéndola con las manos á medida que se va añadiendo el agua. Se opera de este modo hasta que baje el calor á 25°; entónces la malta está ya convertida en una papilla, ó pasta blanda, la que se debe cubrir con una tapadera, y se deja media hora en reposo.

Inmediatamente después, se echa agua hirviendo sobre la pasta; se agita y se revuelve con cuidado; y se continua hasta que el calor haya bajado á 50°.

Entónces se tapa la cuba, y se deja reposar tres ó cuatro horas, pasadas las cuales, se destapa la cuba, y se mueve de cuando en cuando para que el calor decline á los 20°. La consistencia del líquido debe ser de 7 á 8° del aréometro ó pesalícor.

En este estado, se echa levadura desleida en agua tibia, y se agita á medida que se va echando (*).

La temperatura del parage en donde se hace la fermentación debe ser de 20 á 25°.

La fermentación se manifiesta una ó dos horas después de haber echado la levadura, y termina en dos ó tres días cuando las primeras operaciones han sido bien dirigidas.

Se tapa la cuba para que el licor se depure y se clarifique.

Dos días después, se pone en toneles, y en seguida se trata este licor como el vino.

Este licor forma una bebida muy sana, un poco agria, y de un color opalo.

Se le puede mejorar haciendo fermentar con él, en la cuba, orujo de uva, y particularmente de uva blanca.

(*) La levadura debe ser la de harina, ó de cerbeza. Se echa una cantidad proporcionada á la del grano que se ha empleado.

CAPITULO XV.

De las habitaciones campestres para los hombres y los animales, y de los medios de hacerlas sanas.

Las orillas de los rios, la procsimidad de una fuente, y la fertilidad del terreno, determináron la localidad en donde los hombres formáron sus primeras habitaciones. Estas se fueron multiplicando, poco á poco, por un efecto de la industria de los moradores, y de lo abundantes que llegaron á ser las producciones, y no pasó mucho tiempo que la poblacion se dividió en dos clases: una se entregó, esclusivamente, al cultivo de la tierra, miéntras que la otra se dedicó á fabricar, para el abastecimiento de la agricultura, todos los objetos que esta podia hallarse en el caso de necesitar para sus operaciones.

Los edificios rurales no deben ostentar lujo; su perfeccion consiste en proveer de una mansion sana á los hombres y á los animales de la granja, y en que los productos de las cosechas puedan ocupar el lugar que les conviene.

Estas dos circunstancias se encuentran rara vez reunidas y establecidas en términos convenientes. En unas partes, los hombres y los animales están hacinados en parages húmedos, poco oreados, en donde contraen un sin número de enfermedades: en otras, las mieses no están resguardadas de los animales que las destruyen, y el agricultor ve devorado el fruto precioso de sus afanes y de sus sudores, sin poderlo remediar.

No me empeñaré en dar detalles sobre las construcciones rurales de lo que ya se han ocupado otros muchos. Es difícil de

poder prescribir procedimientos en esta parte; estos deben variar segun las localidades, la naturaleza de los materiales, las especies de animales que pueblan una granja, la diferencia de climas, las facultades de los propietarios, &c.

El arte de construir y de disponer de un modo conveniente los edificios, no es del que necesita tener mas instruccion el propietario agrónomo; pero lo que concierne á la salubridad de la habitacion, y á los medios de devolversela, cuando ha llegado á ser infectada, debe ocupar aquí un lugar respecto de que el agricultor se halla, casi en todas partes, privado de estos conocimientos que son para él enteramente estraños.

La eleccion de la localidad que puede ser mas conveniente para formar en ella el edificio, no es tan fácil de poder determinar como generalmente se cree; este deberia hallarse constantemente colocado en el centro de la hacienda para evitar la pérdida de tiempo en los transportes, y disminuir la fatiga de los animales, y al mismo tiempo se facilitaria por este medio de poder egercer una vigilancia mas fácil y mas eficaz.

Independientemente de esta consideracion, el edificio de una granja debe estar situado en la parte mas sana del terreno; en aquella en donde la tierra es de ménos valor; en donde las aguas de lluvia no se estancan; y en donde se encuentra agua propia para poder servir para bebida, y para los demas usos domésticos.

Es, muchas veces, bien difícil de poder reunir todas estas ventajas; pero hay una á la que se debe sacrificar todas las demas; ésta es la salubridad.

Una habitacion rural establecida sobre un terreno que está constantemente húmedo, y que se halla en un sitio bajo, dominado de todas partes por alturas, es siempre mal sana; las exhalaciones que se forman, léjos de circular, quedan detenidas en aquel recinto, y el morador se ve continuamente sumergido en una atmósfera húmeda, que se carga y se cor-

rompe, con las emanaciones animales, las cuales son suministradas por todas las sustancias que experimentan putrefaccion en las inmediaciones de la hacienda.

La mayor parte de las enfermedades que afligen á los habitantes del campo provienen de la humedad de sus habitaciones.

Quando las localidades no permiten de poder establecer los edificios en un terreno seco y bien oreado, se debe, á lo ménos, corregir el vicio de la situacion por medio de precauciones y de disposiciones que minoren el mal: esto se puede lograr levantando sobre bodegas la parte del edificio destinada para los hombres, y haciendo grandes aberturas en las habitaciones para que el aire se renueve y circule libremente.

No basta con estas precauciones fundamentales y de primera institucion; hay otras que son necesarias todos los dias, á cada instante, y que son indispensables para mantener la salubridad: es preciso dar desagüe á las aguas estancadas; abrir fosas para secar el terreno; y transportar léjos de la habitacion todas las materias susceptibles de putrefaccion.

La humedad constante, que prevalece en una habitacion, es una plaga para la salud y un agente destructor de todos los objetos que sirven para la economía doméstica, como son los comestibles, las ropas, &c. Esta causa es á veces suficiente para arruinar á una familia.

Quando se tiene la desgracia de verse precisados á habitar unos parages tan mal sanos, se debe emplear los medios que sean propios para disminuir los malos efectos que produce la humedad. Ademas de los medios de que ya hemos hablado, no se debe habitar de dia ni de noche sino en los sitios en donde se enciende constantemente fuego; seria aun muy ventajoso de quemar, de cuando en cuando, un poco de paja en medio de las piezas en donde se habita, para purificar el aire de ellas, y renovarlo.

Se debe cuidar de mantener la mayor limpieza en estas ha-

bitaciones; ningun objeto que pueda descomponerse debe permanecer en ellas; se frotará con cuidado, de cuando en cuando, las paredes, el piso, y los muebles, para separar la humedad de la que se impregnan tan fácilmente. Con estas precauciones, se puede lograr de disminuir la insalubridad de la habitacion.

La habitacion de los animales se vicia aun mas fácilmente que la de los hombres, porque, casi en ningun parage, se calcula el espacio, y la estension de terreno, que necesitan para que puedan respirar libremente, y que el calor que producen no sea demasiado elevado. En la mayor parte de lo establecimientos campestres, los animales son acumulados dentro de grutas poco oreadas, en donde los orines, y los excrementos se corrompen todo el año, formándose una atmósfera húmeda y ardiente: los animales no son estraidos de esas cloacas infectadas, principalmente durante el invierno, sino para conducirlos al abrevadero: es pues de admirar que, usando de tan pocas precauciones, la mortandad de los animales sea tan considerable en nuestros campos?

El ganado lanar no teme el frio; basta con resguardarlo, durante el invierno, debajo de sotechados. En paises tan frios como la Francia, y mas húmedos, lo apriscan en el campo casi todo el año.

Como que el ganado es la riqueza principal de una hacienda, conviene de cuidar mucho de sus habitaciones; las numerosas enfermedades que experimentan, y principalmente las que son contagiosas y dejan con demasiada frecuencia yerma una hacienda, provienen comunmente del poco cuidado que se tiene de mantener los establos y las majadas en un estado de aseo cual corresponde. Las emanaciones que salen de todas las partes del cuerpo de estos animales se mezclan con las exhalaciones pútridas producidas por la descomposicion de sus excrementos, resultando de esta mezcla una putrefaccion que infecta el aire, y que engendra el germen de muchas enfermedades.

Estas causas de contagio podrian ser precavidas purificando, de cuando en cuando, el aire inficionado de los establos y de las majadas por medio de procederes sencillos, como los que han sido ya usados para desinfectar las cárceles y los hospitales.

Estos procederes se reducen á lo siguiente:

Afin de que la habitacion de los animales sea sana, debe ser espaciosa para que tengan la respiracion libre y que el ganado pueda colocarse cómodamente. Debe estar bien oreada para que el aire circule en ella y que se renueve fácilmente: para este efecto se deben hacer aberturas unas enfrente de otras, con el objeto de que puedan establecerse corrientes de aire que puedan hacer salir las exhalaciones animales y las que se desenvuelven por la fermentacion de los orines, de los estiércoles, de las camas, &c., al propio tiempo que renueven el aire propio para la respiracion.

Para que las habitaciones del ganado sean sanas, es tambien conveniente que el suelo esté empedrado, cuidando de darle un poco de declive que permita el escurrimiento de los orines, los que deberán pasar á un depósito, y que el empedrado esté un poco mas elevado que el terreno exterior.

Se debe frotar, de cuando en cuando, los pesebres con una lejía de cenizas débil, y se debe dar todos los años una capa de leche de cal á las paredes.

Cuando no se quiere empedrar el suelo de los establos y de las caballerizas, es menester, á lo ménos, separar, muchas veces en el año, la capa de tierra que ha sido impregnada de orines, la que se lleva al campo, y se la reemplaza con escombros, tierra de salitrero, y otras materias secas y porosas.

Los animales que están habituados á pastar en el campo no deben permanecer mucho tiempo en sus habitaciones; el tedio los consume, y el aire se corrompe si se prolonga demasiado su mansion en ellas.

Pocos dias hay en el año que no permitan de hacerlos salir algunas horas, sobre todo si se atiende á que los frios mas intensos no les son dañosos. Luego que estos animales han salido, se debe abrir las puertas y las ventanas para que circule el aire y se renueve.

Hay paises en donde no se conoce el uso de las camas de paja para los animales; hay otros en donde dejan podrir estas camas hasta que estén casi completamente descompuestas: estos dos métodos son viciosos y concurren igualmente á hacer que los establos sean insalubres. Estas camas deben renovarse á lo ménos todos los meses, y luego que se halla ensuciada su superficie, se debe cubrir con una capa fresca, hasta que se quiten totalmente. En los establos en donde no se emplean camas de paja, se deberia limpiar el suelo casi todos los dias para evitar el desaseo y la infeccion.

Hay otro uso no ménos pernicioso cual es el de amontonar los estiércoles en un rincon de las caballerizas y de los establos, en lugar de extraerlos. Por este medio se puede evitar, hasta cierto punto, el desaseo local; pero no se corrige la infeccion que es tan funesta.

Sucede frecuentemente que, por falta de cuidado, se engendran, y se propagan, enfermedades contagiosas en los establos, y en las caballerizas: el primer remedio que se debe poner á estos males inherentes á la localidad, es el de separar de allí todos los animales y colocarlos en otro parage, apartando los que están enfermos de los que no han sido atacados por la enfermedad, afin de tratarlos separadamente.

Entónces ya no es menester mas que desinfectar la habitacion, para cuyo efecto se procede del modo siguiente.

Despues de haber estraído las camas, se lava el suelo empedrado, y si es terrizo, se escava el terreno para extraer toda la parte que los miasmas y los orines de los animales pueden haber penetrado; en seguida se hace quemar azufre por todo el recinto, de modo que los vapores (1) penetren por todos

los rincones y que permanezcan en ellos: hecha esta operacion, se enjalbega las paredes y el techo con muchas capas de leche de cal, y al cabo de algunos dias los animales pueden volver á esta mansion sin riesgo alguno.

En lugar de las fumigaciones sulfurosas, se puede usar de las de cloro (ácido muriático oxigenado), como mas enérgicas: á este efecto, se pone en una cazuela, que pueda resistir al fuego, dos onzas de peróxido de manganeso bien pulverizado, sobre las cuales se echa diez onzas de ácido muriático (hidroclórico) concentrado hasta el grado con el que se vende en el comercio; se pone esta cazuela sobre un brasero, en el que se mantiene algunos carbones encendidos: muy pronto se forman en la superficie de la mezcla vapores de color amarillo verdoso: estos vapores, que son muy picantes y casi sofocantes, se esparcen por todo el recinto y destruyen los miasmas. Para asegurar mejor el efecto que produce esta fumigacion, se puede disponer muchos braseros en el mismo recinto, y se establece por este medio muchos hogares de desinfeccion (2).

Antes de proceder á las fumigaciones, se debe cerrar todas las puertas y las ventanas con el mayor cuidado, afin de que los vapores, quedando en el interior, obren con mas eficacia. Las personas que tengan á su cargo el manejo de los braseros, deben retirarse, y salir á respirar el aire libre, luego que los vapores empiezen á incomodarles (3).

Sucede frecuentemente que los animales están encerrados y acumulados en sitios bajos, poco alumbrados, y mal oreados: en tales parages la humedad y las exhalaciones animales contribuyen á viciar el aire y á hacer que la mansion sea mal sana. Se puede remediar este inconveniente, 1º colocando en cazuelas, un poco levantadas de la superficie del terreno, algunas piedras de cal; estas no tardan á dividirse y esflorescerse, y absorven la humedad y el ácido carbónico producidos por los animales; esta cal, apagada así al aire, puede servir

despues para blanquear las paredes, y para otros usos; 2º produciendo una llama muy intensa por medio de la combustion de paja, ó de una leña muy menuda y muy seca, teniendo cuidado de separar el residuo del hogar cuando la combustion ha terminado: por este último medio se renueva todo el aire interior.

He usado muchas veces de estos diferentes métodos, y he obtenido constantemente felices resultados.

NOTAS

DEL CAPITULO DECIMO QUINTO.

(1) Los vapores que proceden de la combustion del azufre constituyen el ácido sulfuroso: este ácido es sin color, transparente, y tiene un olor sofocante, y enrogece la tintura de girasol: se disuelve perfectamente en el agua: ademas de ser propio para la desinfeccion de todos los parages infestados, lo emplean tambien para el blanqueo de la seda y para quitar las manchas de frutas á toda clase de ropa blanca: este gas es irrespirable, por manera que un animal, sumergido en su atmósfera, no tardaria en perecer.

(2) El cloro es un gas de color amarillo verdoso; de un olor en extremo picante y que sofoca; es impropio para la respiracion en términos que, un animal, que lo respirase, pereceria muy pronto; apaga la llama de una vela encendida sumergida en su atmósfera: si se llena un flasco de partes iguales de cloro y de hidrógeno, y se presenta á la boca de este flasco una vela encendida, se produce al momento una fuerte detonacion y un humo blanco que es el ácido hidrocórico que se ha producido; si en una atmósfera de cloro se echa antimonio pulverizado, ó pequeños fragmentos de fósforo, se queman estas sustancias, y se produce luz, y un humo blanco que es un cloruro de antimonio, ó de fósforo. Ademas del uso que se hace de este gas para desinfeccionar los sitios infectados, lo emplean en las artes para el blanqueo.

El cloro se puede obtener por otro proceder, ademas del que queda indicado en el capítulo á que pertenece esta nota,

cual es, tratando cuatro partes de hidrociorato de sosa (sal comun) y una de peróxido de manganeso por dos partes de ácido sulfúrico concentrado mezclado con su peso igual de agua: este procedimiento es mas económico por cuanto el precio del ácido sulfúrico es muy inferior al del ácido hidrociorico.

Mediante la mucha solubilidad del cloro en el agua, se puede, si se quiere, formar una disolucion de este gas en agua bastante concentrada, y regar con ella los sitios infectados; este método es mas cómodo respecto de que no se está espuesto á la incomodidad que produce el gas puro, pero, aunque los efectos sean los mismos, no son tan prontos ni tan eficaces.

(3) Porque de lo contrario podrian ser asficsiadas, y tener funestas resultas.

CAPITULO XVI.

Lejía económica.

En todo lo que concierne al interés y al beneficio de la agronomia, ninguna cuestion puede parecer minuciosa cuando se trata de proporcionar alguna economía, ó de añadir algun medio de perfeccionar los procedimientos que se ejecutan diariamente en las casas rurales: esta consideracion me ha inducido á tratar de la lejía doméstica.

Todas las operaciones del lavado con lejía tienen por objeto de disolver y de separar de la ropa las manchas que la ensucian.

Las manchas de aceite, ó de grasa, y las que producen el sudor, ó la transpiracion animal, son las mas comunes: estas pueden ser disueltas por los alcalís, el jabon, y las arcillas. Las que provienen de tinta ó del jugo de algunos frutos, exigen otros procedimientos.

No se puede emplear materias alcalinas sino cuando se trata de desengrasar los tegidos de cáñamo, de lino, ó de algodón; los de seda y los de lana serian destruidos, ó á lo ménos alterados por estas sustancias.

Antes de entrar en el por menor de las operaciones que requiere el lavado con lejía, me parece útil de citar un abuso que causa fuertemente la destruccion de la ropa en el campo.

Cuando la ropa está sucia, la amontonan en un rincon de la habitacion, y esperan á que haya una cantidad suficiente