

dejan allí cierto tiempo que varia segun la temperatura. Las demas preparaciones son semejantes á las que seguimos para la fabricacion de nuestro papel, es decir, que el bambú machacado en pilas de madera se reduce á pasta y casi se liquida; luego se estiende en cuadros, y cuando se seca se pasa por rodillos que lo suavizan. Cuando el papel preparado de esta manera proviene de tallos escogidos, es fino y sedoso; pero no resistiria á la acidez de las tintas europeas si no se tomara la precaucion de encolarlos metiéndolo en una solucion de alumbre y de cola de pescado.

“ El papel de China, propiamente dicho, es decir, el que conocemos bajo esta designacion, es una mezcla de pasta de bambú y de algodón de Nankin; de ahí provienen su color amarillo, su testura y su porosidad, cualidades que lo hacen propio para el grabado en acero.

“ El bambú sirve tambien para la fabricacion de cuerdas. Se cortan en tiras delgadas los tallos remojados en agua, y estas tiras trenzadas se convierten en cuerdas muy fuertes, muy durables y muy económicas. En los juncos se emplean muy particularmente.

“ La mayor parte de los utensilios agrícolas, arcauces, mangos de instrumentos aratorios, tubos de toda especie, y los mismos arados, son tallos de bambú fácilmente adaptados á estos diversos objetos.

“ Despues del empleo industrial, viene el terapéutico. El papel de bambú es excelente para curar llagas y heridas hechas con arma blanca. Aplícase en

hojas sobrepuestas, simplemente mojadas, y la herida se cura como por encanto.

“ Imposible nos es seguir á M. Verdier-Latour en la enumeracion de todos los servicios que presta el bambú en la China y los demas paises que lo cultivan. Baste decir, que el bambú es el vegetal por excelencia, y probablemente la China sin el bambú no hubiera podido ménos de acudir á las naciones industriales que trabajan la madera y el hierro.

“ Diferentes ensayos para naturalizar el bambú han sido hechos en el vivero de Argel; y si no estamos mal informados, de los colonos argelinos depende el poseer este precioso producto del celeste imperio, tan útil para la satisfaccion de diversas necesidades.”

AGRICULTURA.

Destilacion del gamon.

Ahora que la destilacion de las sustancias alimenticias comienza, con justa razon, á ser considerada como una cosa que lleva en pos de sí algunos peligros para el alimento público, destruyendo una parte notable de las materias destinadas á la nutricion, es importante reunir todos los datos por cuyo medio se puedan sustituir á las materias primeras, que se emplean destiladas, otras menos indispensables á la vida. A este título, creemos útil dar á conocer los resultados obtenidos en Argel por la destilacion de una planta bulbosa, actualmente sin uso, el *gamon*.

Damos aquí el informe que M. Dumas, miembro del Instituto, ha remitido al ministro de la guerra

en Francia, sobre las propiedades del alcohol de gamon.

“Habeis querido saber mi opinion sobre un nuevo producto de Argel, el *alcohol de gamon*, y con tal fin me habeis enviado una muestra acompañada de una noticia relativa á su fabricacion.

“Ante todo, debo advertiros, señor mariscal, que esta noticia no da pormenor alguno suficiente á fijar mi atencion, con respecto á la cuestion económica que hace nacer la produccion de este alcohol. Es imposible, despues de haberla leído, afirmar, 1º que la fabricacion del alcohol de gamon pueda establecerse en grande escala: 2º que sea susceptible de efectuarse con provecho: 3º que el procedimiento empleado en la estraccion de este alcohol, sea el mejor de que se pueda hacer uso.

“En consecuencia, reservo mi opinion sobre todos estos puntos.

“En cuanto á la muestra de alcohol, considerada en sí misma, haciendo abstraccion de su origen y de su costo, solo tendré elogios que tributar á este producto.

“1º Es limpio y sin color, y su olor dominante es el del alcohol mismo. Evaporado sobre la mano, no deja residuo grasoso y no exhala olor especial entonces, ni el del empireuma, ni el del humo, ni el del aceite de patata: el olor alcohólico se conserva agradable y puro.

“2º Mezclado con dos veces su volúmen de agua, da una combinacion, análoga en cuanto al olor, á la que produce el alcohol de vino en igualdad de circunstancias. El alcohol de patata y el de granos,

dan, unidos al agua, mezclas cuyo olor especial es fácil de reconocer: el alcohol de gamon nada tiene de comun con ellos. El alcohol de vino, despues de mezclado con agua, deja percibir el olor propio del éter enántico, y á este alcohol se aproxima mas el de gamon.

“3º Que el alcohol de gamon no contiene ni ácido, ni sales, ni materia aceitosa está demostrado del modo siguiente:

“Cien centímetros cúbicos de alcohol se han mezclado con doscientos centímetros cúbicos de agua destilada, y la mezcla, que permaneció limpia, ha sido destilada en baño de maría, en un baño de agua saturada con sal marina. El producto de la destilacion, dividido, nunca ofrecia suciedad alguna, ya sea que se le haya examinado puro, ó que se le haya mezclado agua antes del exámen.

“Se ha detenido la destilacion cuando quedaban aún dos centímetros cúbicos de líquido en la retorta. Este residuo era incoloro, inodoro é insípido, y ha sido mezclado con agua sin que ésta se oscureciese. El nitrato de plata, el oxalato de amoniaco, el nitrato de bária, lo han dejado perfectamente limpio: no contenia, por consiguiente, ni cloruros, ni ácido sulfúrico, ni sales calinas, y ademas no estaba ácido.

“La mitad de este residuo evaporada en seco, ha dejado un ligero residuo oscuro, que provino sin duda de alguna partícula de materia orgánica producida por el tapon.

“4º Para asegurarse por otro medio de si el alcohol no contenia algunas señales de aceite volátil,

en el estado de mezcla, se ha hecho uso del ácido sulfúrico concentrado, que colora en frio la mayor parte de estos aceites, carbonizándolos.

“Mezclando veinte centímetros cúbicos de ácido y veinte de alcohol, se ha obtenido una mezcla algo oscura.

“Diez centímetros cúbicos de ácido y diez de alcohol, han dado una mezcla amarilla oscura.

“Cinco centímetros cúbicos de ácido y cinco de alcohol, han producido una mezcla casi incolora.

“Disminuyendo la masa de las combinaciones, el calor, que su formación escita, se vuelve cada vez mas débil; la coloración que el ácido sulfúrico caliente produce, obrando sobre el alcohol, cesa de manifestarse, y se puede deducir del exámen del último de ellos, que el alcohol de gamon no contiene aceite alguno capaz de tomar color en el estado de frialdad por medio del ácido sulfúrico.

“5º Derramado sobre un cristal bien limpio, se evapora el alcohol de gamon, dejando en algunas partes ciertas manchas tan ténues, que no se las puede ver sino haciendo espejear el vidrio. Vistas con lente, estas manchas se presentan con un aspecto grasoso y ceroso. La materia que las forma, parece sólida, es inodora y nunca se podría confundir con algun aceite; mas bien parece ser producida por el corcho, y todo indica, en efecto, que el tapon de corcho de la botella ha cedido este producto al alcohol examinado.

“6º El alcohol de gamon arde sin dejar residuo. Su llama es perfectamente idéntica á la del alcohol puro.

“7º A la temperatura de 18º, el alcoholómetro marca en él 87,º 5; lo que, hecha la corrección necesaria para conducir la indicación á 15º, daría 87,º 3 de alcohol por 100.

“El areómetro de Carlier marca en él 33º 13, correspondiendo también á 87,º 5.

“Su densidad tomada á 20º, es igual á 0,842, lo cual concuerda con las indicaciones precedentes.

“En resumen, el alcohol de gamon es de una calidad magnífica, de un título elevado, y de una pureza que no deja nada que desear, al menos en la muestra que he examinado.

“¡Ojalá que Argel pueda producir mucho semejante á éste!

“Desearía conocer los procedimientos empleados en la extracción de este alcohol, y espero, señor mariscal, que tengais la bondad de comunicármelos cuando lleguen á vuestra noticia.—Firmado, DUMAS, *miembro del Instituto.*

DE LA AGRICULTURA

y los principios que la constituyen, incluyendo un exámen de las propiedades del guano y otras materias de abono,

POR H. N. FRYATT.

Con este título acaba de publicarse en los Estados-Unidos de la América del Norte el siguiente opúsculo, que nos apresuramos á insertar en estos *Anales*, no dudando del interés que para México ofrece su lectura, así por las ideas generales que contiene acerca de los abonos de las tierras, como