



az3 oeno S.L.L
Poligono Eziago
Parc. 5 A/A1 Apdo. 212
20120 Hernani
Gipuzkoa
Tel. : 943 336032
Fax : 943 336332
az3oeno@az3oeno.com
www.az3oeno.com

SAGARDOA NOCIONES BASICAS DEL PROCEDIMIENTO DE SU ELABORACION

INTRODUCCION

El objetivo de este trabajo, es el de presentar la mayor información posible relativa a la técnica de elaboración de la Sagardoa, mostrar de forma sistemática y organizada lo que la Sagardoa es y los puntos de la elaboración en donde su desarrollo o destrucción se pone en juego.

La mayor parte de la información empleada permitirá dar a conocer unas nociones básicas sobre la Sagardoa para que todo aquel que quiera pueda así entender más fácil el/su producto y a su vez le sirva como base de argumentación para ampliar al resto más los conocimientos de dicho producto.

DEFINICION DE LA SIDRA NATURAL

- Sidra natural: es la bebida resultante de la fermentación alcohólica total o parcial de la manzana fresca o de su mosto, elaborada siguiendo las prácticas tradicionales, sin adición de azúcares, que contiene gas carbónico de origen exclusivamente endógeno. Su contenido graduación alcohólica adquirida mínima será de 5% en volumen.

MOSTO DE MANZANA Y SU COMPOSICION

ACIDOS ORGANICOS

Los ácidos orgánicos participan en la constitución, estabilidad y en las características organolépticas de la Sagardoa.

Sus propiedades como conservante confieren también a la Sagardoa una mejor estabilidad microbiológica, pero también fisico-químicas, es decir que a mayor cantidad de estos ácidos mayor estabilidad microbiológica así como mayor limpidez, aunque hay que tener en cuenta que no es el único factor para conseguir dicho objetivo también influirá el contenido en azúcar de la Sagardoa así como su carga tánica o polifenólica.

LOS PRINCIPALES ACIDOS ORGANICOS

El principal ácido de la manzana es el ácido málico y su concentración cuando la manzana está verde (sin madurar) puede llegar hasta 15 gr/l, claro está que según va madurando la manzana su concentración va disminuyendo hasta llegar a unos niveles de entre 3 y 6 gr/l.

CATALUNYA
BALEARS VALENCIA
Tel. : 659954909
Fax : 93 2074277
guillem@az3oeno.com

CASTILLA LEON
ASTURIAS GALICIA
Tel. : 659954908
Fax : 987 418544
benito@az3oeno.com

RIOJA PAIS VASCO
NAVARRA ARAGON
Tel. : 659954911
Fax : 943 336332
xabier@az3oeno.com

CASTILLA LA MANCHA
EXTREMADURA ANDALUCIA
Tel. : 659954910
Fax : 943 336332
inaki@az3oeno.com



az3 oeno S.L.L.
Poligono Eziago
Parc. 5 A/A1 Apdo. 212
20120 Hernani
Gipuzkoa
Tel. : 943 336032
Fax : 943 336332
az3oeno@az3oeno.com
www.az3oeno.com

Con esto no quiero decir que todas las manzanas deben de estar comprendidas con esta acidez pero muchas veces cuando la acidez es mayor puede dar a entender que la madurez no ha sido la idónea y la Sagardoa resultante puede tener aromas muy vegetales coincidiendo con agresividad en boca ya que su tanino también será verde por lo que reforzara su carácter ácido. Por otro lado si la acidez es inferior obtendremos sidras demasiado sobre-maduras con aromas evolucionados además de una menor estabilidad microbiológica llegando a poder tener alteraciones no deseadas.

Otro ácido conocido dentro de la manzana es el ácido cítrico pero su concentración en mosto y Sagardoa antes de la fermentación Malo láctica es muy baja, entre 0,3 y 0,7 gr/l. también existe otro ácido como el ácido succínico pero este no proviene de la manzana, sino que es un ácido que aparece en la fermentación y es producido por las levaduras. Su concentración es inferior a 0,7 gr/l.

AZUCARES

Los dos azúcares principales de la manzana son glucosa y fructosa y el contenido de estos irá aumentando según vaya madurando la manzana, coincidiendo siempre con la disminución del contenido en ácido málico. Es decir que a mayor contenido en azúcar mayor contenido en alcohol pero menor contenido en acidez por lo que es muy importante en función de lo que queramos conseguir el punto óptimo de maduración y por supuesto también esto dependerá de cada diferente tipo de variedad.

Estos dos azúcares (Glucosa-Fructosa) son los azúcares fermentables dentro de un mosto de manzana y por lo tanto los responsables de la producción de alcohol a través de las levaduras. (microorganismos responsables de transformar el azúcar en alcohol).

Podemos tomar como referencia que para producir 1 grado de alcohol necesitamos 17 gr/l de azúcar (suma de glucosa/fructosa).

Pero no solo la glucosa y fructosa son los azúcares que existen en un mosto de manzana, también existen otro tipo de azúcares pero que no son fermentables por lo que siempre quedan como azúcar residual en la Sagardoa y su contenido no suele ser superior a 1,5 gr/l.

TANINO

Es uno de los componentes más importante para la estabilidad de la Sagardoa, aunque también hay que destacar que es uno de los componentes más difícil de controlar, ya que no es únicamente la cantidad de tanino la que nos importa si no que también su calidad, ya que en función de la madurez y también el tipo de manzana podremos clasificar los taninos como verdes, duros, redondos y secos

CATALUNYA
BALEARS VALENCIA
Tel. : 659954909
Fax : 93 2074277
guillem@az3oeno.com

CASTILLA LEON
ASTURIAS GALICIA
Tel. : 659954908
Fax : 987 418544
benito@az3oeno.com

RIOJA PAIS VASCO
NAVARRA ARAGON
Tel. : 659954911
Fax : 943 336332
xabier@az3oeno.com

CASTILLA LA MANCHA
EXTREMADURA ANDALUCIA
Tel. : 659954910
Fax : 943 336332
inaki@az3oeno.com



az3 oeno S.L.L
Poligono Eziago
Parc. 5 A/A1 Apdo. 212
20120 Hernani
Gipuzkoa
Tel. : 943 336032
Fax : 943 336332
az3oeno@az3oeno.com
www.az3oeno.com

Aunque el tipo de tanino no influye directamente sobre la estabilidad del producto si tiene mucha repercusión sobre la calidad del producto a elaborar en nuestro caso la Sagardoa. Tanino Verde: Son taninos de peso molecular pequeño que en reacción con una proteína de la saliva nos aporta agresividad. Son taninos muy reactivos y vienen de manzanas poco maduras. Son taninos que reaccionan muy bien con el oxígeno por lo que el trasiego favorece su maduración perdiendo su carácter agresivo. Los taninos verdes en el tiempo dan amargor en boca además de aromas vegetales en nariz no debido al tanino pero sí debido a que no hay una buena maduración en la manzana.

Taninos duros: son aquellos que mayor estabilidad dan en el tiempo, aparecen en aquellas manzanas de maduración óptima dando como resultado sidras muy afrutadas y de muy buena estructura en boca junto con armonía sin dar agresividad. Estos taninos en reacción con el oxígeno se van redondeando con el tiempo.

Tanino Redondo: también vienen de manzanas recogidas en su punto óptimo y no dan nada de agresividad, aunque hay que tener cuidado con el producto ya que nos señala que el producto ya está en su momento óptimo de consumo, dando una Sagardoa muy afrutada pero a su vez fruta madura, por lo que conviene no trasegar ya que en contacto con oxígeno podemos hacer que el producto se oxide.

Tanino Seco: Manzanas sobre maduras, mejor mezclar con otro tipo de manzana e intentar mantener en una atmósfera inerte pero no alterar más el producto.

La mayor parte del tanino se encuentra en la piel de la manzana y su concentración dependerá de la variedad de manzana y también de la climatología de cada año.

El tanino es un componente para la estabilidad del producto, limpidez y estructura en boca, pero también puede ser negativo en función de su concentración ya que es un componente fácilmente oxidable en contacto con el aire por lo que aumentaría su color haciendo esto perder la frescura y la fruta de la Sagardoa.

Es muy importante buscar el equilibrio entre azúcar, ph, acidez y tanino, pues es donde está el secreto del futuro producto.

La concentración de una buena sidra suele estar comprendida entre 1,2 y 1,8 gr/l.

OTROS COMPONENTES

SUSTANCIAS NITROGENADAS

Indispensable para la multiplicación de las levaduras, es el alimento que favorece su multiplicación para transformar el azúcar (glucosa/fructosa) en alcohol. A mayor concentración de estas sustancias nitrogenadas mayor probabilidad de que el producto quede seco y por lo tanto más estable.

CATALUNYA
BALEARS VALENCIA
Tel. : 659954909
Fax : 93 2074277
guillem@az3oeno.com

CASTILLA LEON
ASTURIAS GALICIA
Tel. : 659954908
Fax : 987 418544
benito@az3oeno.com

RIOJA PAIS VASCO
NAVARRA ARAGON
Tel. : 659954911
Fax : 943 336332
xabier@az3oeno.com

CASTILLA LA MANCHA
EXTREMADURA ANDALUCIA
Tel. : 659954910
Fax : 943 336332
inaki@az3oeno.com



az3 oeno S.L.L
Poligono Eziago
Parc. 5 A/A1 Apdo. 212
20120 Hernani
Gipuzkoa
Tel. : 943 336032
Fax : 943 336332
az3oeno@az3oeno.com
www.az3oeno.com

SIGUIENTE CAPITULO FERMENTACION ALCOHOLICA

Xabier KAMIO

Enólogo

www.az3oeno.com

xabier@az3oeno.com

teléfono 943 33 6032

Móvil: 659954911

CATALUNYA
BALEARS VALENCIA
Tel. : 659954909
Fax : 93 2074277
guillem@az3oeno.com

CASTILLA LEON
ASTURIAS GALICIA
Tel. : 659954908
Fax : 987 418544
benito@az3oeno.com

RIOJA PAIS VASCO
NAVARRA ARAGON
Tel. : 659954911
Fax : 943 336332
xabier@az3oeno.com

CASTILLA LA MANCHA
EXTREMADURA ANDALUCIA
Tel. : 659954910
Fax : 943 336332
inaki@az3oeno.com