SISTEMAS DE ELABORACIÓN DEL PAN Y PRE-FERMENTOS

Los tres sistemas más conocidos y utilizados en la elaboración de pan en España pueden resumirse y clasificarse de la forma siguiente:

Directo: Es el menos frecuente y se caracteriza por utilizar exclusivamente levadura comercial. Requiere un periodo de reposo de la masa de unos 45 minutos antes de la división de la misma. No es útil en procesos mecanizados con división automática volumétrica.

Mixto: es el sistema más frecuente en la elaboración de pan común. Utiliza simultáneamente masa madre (pre-fermento natural) y levadura comercial. Requiere un reposo previo a la división de la masa de sólo 10–20 minutos. Es el más recomendable cuando la división de la masa se hace por medio de divisora volumétrica.

Poolish o fermento líquido: es el sistema universalmente empleado en la elaboración de pan francés y sobre todo en la de pan de molde. Consiste en elaborar una masa líquida del total de la harina, la totalidad de la levadura (comercial) y tantos litros de agua como kilos de harina. Se deja reposar unas horas, se incorpora el resto de la harina y del agua y a partir de ahí se procede como en el método directo.

Aunque son menos utilizados en España también vamos a conocer los métodos denominados “Esponja” y “Biga”, hablaremos de sus características y de las propiedades que infiere a las masas que los emplean.

PREFERMENTOS EN LA PANIFICACIÓN

Entre los factores que explican la baja en el consumo de pan a nivel mundial, encontramos la caída en la calidad del producto, debido al cambio en los procesos de panificación tradicionales por procesos mecanizados y más directos, que no sólo resultan ser más costosos, sino que van en contra de los hábitos de consumo de las nuevas generaciones, que quieren regresar a productos de mejor calidad, mejor sabor y más saludables.

Para el panadero, una comprensión del proceso de fermentación en los productos horneados con levadura es vital. Dependiendo de las condiciones bajo las cuales, la masa es mezclada y manejada, con una apropiada fermentación, pueden conseguirse muchas de las características deseables esperadas en el buen pan, incluyendo el aroma y la vida en el estante.

DEFINICIÓN:

Un pre-fermento puede definirse como una masa o batido preparado antes de mezclar la última masa, o masa final, la cual esta compuesta de una porción del agua de la fórmula total, levadura (natural o comercial), y a veces sal. A esta masa se le permite fermentar por un período controlado de tiempo, y después es agregada a la masa final o total. Dependiendo del tipo de producto, de la programación de la producción, y del equipo disponible, el panadero tiene varias opciones a considerar para determinar qué tipo de pre-fermento debe usar.

VARIEDADES:

Hoy día existe una confusión considerable y desinformación sobre los pre-fermentos y sus orígenes.

¿Cuál es la diferencia entre la masa pre-fermentada, un fermento líquido, el método de esponja y una biga?

La masa Pre-fermentada o masa madre convencional:

La masa Pre-fermentada (o la masa vieja) es un método muy simple y bastante nuevo.

Originalmente, este pre-fermento se había desarrollado como un compromiso, de compensar la calidad mediocre del pan producido por el proceso de masa con corta fermentación inicial. La masa Pre-fermentada le permite al panadero producir un producto de buena calidad incluso cuando, debido a la programación o mecanización, la primera fermentación tiene que ser acortada.

El proceso es bastante simple. Se elabora una porción de masa regular (hecho con harina blanca, agua, levadura, y sal) y se deja fermentando por un período de tiempo antes de incorporarlo en la mezcla final. Para que el panadero consiga el mayor beneficio de este proceso, la pre-fermentación debe durar tres horas por lo menos a temperatura ambiente. Pudiéndose prologar este periodo hasta seis horas. Para los períodos más largos de tiempo antes del uso, es preferible permitir a la masa fermentar una o dos horas a la temperatura ambiente y luego mantener el pre-fermento refrigerado hasta su incorporación en la masa final.

El almacenamiento de la masa pre-fermentada a temperatura baja (1,5– 4,5ºC) puede durar hasta 48 horas. Si opta por utilizar este procedimiento, el panadero debe sacar la masa pre-fermentada de la cámara frigorífica una o dos horas antes de la incorporación en la masa final, o si esto no es posible, ajustar la temperatura del agua en la masa final para compensar el frío del pre-fermento.

La masa Pre-fermentada también puede ser un pedazo de masa ahorrada de una mezcla anterior (masa madre convencional). Por ejemplo, un pedazo de masa integral puede usarse como el pre-fermento para la producción integral de los próximos días, pero en general, los panaderos prefieren ahorrar la masa del pan blanco para su masa pre-fermentada. La masa de pan blanco común, compuesta de sólo cuatro ingredientes, ofrece más versatilidad y puede usarse en cualquier tipo de mezcla final.

La manera más conveniente para un panadero de procurar la cantidad necesaria de masa pre-fermentada para la próxima producción es quitar la masa a ser usada como un pre-fermento después de la primera fermentación, y guardarlo en el refrigerador.

Las fórmulas pueden requerir entre un 20% y un 40% de masa pre-fermentada, siendo el 20% la opción más habitual.

La masa Pre-fermentada es un pre-fermento muy versátil y puede usarse en muchos productos diferentes, pan común, baguettes, croissant, brioche, hasta muchos panes diferentes (baguettes, panes de la cacerola, trigo entero, centeno, pan integral, de cereales… La desventaja más grande es el almacenamiento, porque se requiere una gran cantidad de espacio refrigerado.

Fermento líquido (POOLISH):

El fermento líquido es uno de los primeros pre-fermentos elaborado con levadura comercial. Panaderos polacos, se acreditan por inventar este pre-fermento en Polonia al final del siglo XIX.

El proceso se adaptó entonces en Austria y posteriormente en Francia. El pan hecho con un fermento líquido era más ligero y menos agrio que el pan elaborado con masa madre tradicional que normalmente se preparaba en esta época, y empezó a ganar en popularidad.

Con la disponibilidad de levadura comercial, cada vez más, los panaderos empezaron a usar el proceso poolish, mientras el proceso tradicional declinaba. En París hoy en día, en algunas ventanas de panaderías viejas, se pueden encontrar dos avisos. Uno diciendo “Pain Viennois" (pan de Viena hecho con la levadura comercial), y el otro diciendo “Pain Francais" (pan de Francia y hecho con el sourdough, o masa madre).

Tradicionalmente, la cantidad del fermento líquido era calculado basado en el agua involucrada en la fórmula total. Los panaderos podían usar de 20 a 80% del agua para preparar el fermento líquido. El fermento líquido fue luego elaborado con la misma cantidad de harina que de agua (hidratación del 100%, proporcionando una consistencia líquida); ninguna sal está normalmente incorporada en el fermento líquido. La cantidad de harina empleada en la elaboración del poolish suele ser alrededor del 40% del la formula total.

Es importante anotar que el fermento líquido permite fermentar a la temperatura ambiente; por consiguiente, la cantidad de levadura es calculada dependiendo del tiempo de fermentación para dicho pre-fermento. A pesar del hecho de que es difícil dar números y cantidades precisos, el cuadro A proporciona algunas pautas para calcular la cantidad de levadura a incorporar en el fermento líquido:

Cuadro A

Tiempo de fermentación                3 horas       7 a 8 horas         12 a 15 horas

La cantidad de levadura fresca      1.5%            0.7%                     0.1%

\*Basado en la harina involucrada en el fermento líquido.

Estas pautas son aplicables para una temperatura de la panadería de 26,5 a 29,5 ºC y una temperatura de agua de 15,5 ºC., si la temperatura de la panadería es más elevada, la cantidad de levadura o la temperatura de agua deben disminuirse.

La meta del panadero debe ser obtener un fermento líquido que esté absolutamente maduro en el momento de la mezcla de la masa final.

La maduración completa del fermento líquido puede reconocerse cuando tiene un abovedado ligero en la cima y ha empezado a retroceder, creando en la superficie, algunas áreas un poco más cóncavas. Un fermento líquido que no ha madurado adecuadamente no proporciona el beneficio de niveles óptimos de acidez. Un fermento líquido que se ha sobre madurado puede crear otros tipos de acidez que podrían afectar al sabor del producto final.

Es aconsejable para el panadero optar por un fermento líquido de larga fermentación, si la producción y almacenamiento son adecuados, por dos razones principales:

Un fermento líquido de maduración lenta produce los aromas más favorables, y requiere menos levadura.

Si se requiere cantidades grandes de fermento líquido para varias masas diferentes, es mucho más fácil dividir el fermento líquido previamente en los recipientes para cada masa después de la mezcla, en lugar de medirlo después de su fase de la maduración.

El fermento líquido puede usarse en muchos panes diferentes o productos dulces, pero generalmente, el fermento líquido es la opción de pre-fermento para la masa del baguette y pan de molde.

Esponja:

Originalmente, el método de esponja se usó como pre-fermento en la producción de pan de cacerola en Inglaterra. Desgraciadamente, hoy el proceso de esponja se ha reemplazado por el método de masa directo con acondicionador (mejorante) de masa, reemplazando el de esponja. La esponja era, y todavía es, utilizada en la producción de masa dulce generalmente.

El proceso de esponja es similar al proceso del fermento líquido; ellos difieren principalmente en la hidratación de masa. Mientras el fermento líquido tiene una consistencia líquida, la absorción del método esponja está alrededor de 60 - 63% (masa seca). La cantidad de harina a emplear para la elaboración de la esponja es del orden del 30% al 50% de la fórmula total, y cuando se usan dos tipos de harina, es preferible usar la más fuerte en la etapa de la esponja.

El método esponja normalmente no contiene la sal, y la cantidad de levadura es calculada dependiendo de la longitud de la fermentación. Las mismas pautas de levadura para un fermento líquido (cuadro A) pueden ser aplicables para un proceso de esponja.

Un proceso de esponja debe usarse después que ha alcanzado la maduración completa. Como el fermento líquido, la superficie de la esponja contiene las pistas vitales para ayudar al panadero a determinar su evolución. Cuando muchas burbujas son evidentes, la esponja está lista para la incorporación en la masa final. Una esponja que no ha madurado completamente no es tan benéfica debido al desarrollo ácido inadecuado; una esponja sobre madurada podría afectar a la fuerza de la masa negativamente debido a un aumento en el nivel de acidez, y afectaría al sabor del pan ya que en este caso se producen ácidos no deseados.

Una esponja que usa la levadura mínima y fermentación durante un proceso prolongado, ofrece al panadero un período más largo de tiempo entre la maduración insuficiente y la sobre maduración. Debido al tiempo de fermentación más largo que genera más acidez, el producto terminado mejorará también el sabor y una vida más larga del producto en el estante.

La consistencia menos hidratada del proceso esponja la hace más fácil de manejar que un fermento líquido. Esponja y fermento líquido generan aromas muy similares.

Una esponja puede usarse en muchos productos. La masa dulce conseguirá en particular el mayor beneficio del método de esponja. Debido a su consistencia más seca, la esponja mejorará la fuerza de la masa. Este aumento en la fuerza normalmente es suficiente para compensar el debilitamiento potencial que el gluten genera por el azúcar y la grasa frecuentemente encontrados en las fórmulas de pan dulces.

Biga:

Muchas fórmulas de pan italianas empiezan con una 'biga' como pre-fermento. Después de un estudio detallado de muchas de estas fórmulas es notable que una biga, aun cuando los ingredientes básicos son los mismos (harina, agua, y levadura), podría tener características diferentes: más o menos hidratadas, algunas son agrias, algunas se fermentan a la temperatura del cuarto, mientras otras se fermentan en un ambiente frío.

Después de la investigación que incluyen conversaciones con panaderos italianos, la conclusión puede ser que la biga es más un término genérico para los pre-fermentos que un proceso específico.  De vez en cuando en los Estados Unidos, la palabra biga se usa en lugar de la masa pre-fermentada, fermento líquido, o esponja para agregar un toque de 'autenticidad italiana' al pan.

Biga era originalmente un pre-fermento muy seco usado por los panaderos italianos para reforzar la fuerza de la masa. Una biga tradicional es preparada usando harina, agua, y levadura.  La hidratación está alrededor de 45-55% (muy seca). Diferente al proceso de fermento líquido y al proceso esponja, la cantidad de levadura, la temperatura y tiempo de fermentación es constante.  Normalmente se utiliza de 0,8 a 1% de levadura comercial fresca.  La biga se mantiene entonces a alrededor de 15ºC durante aproximadamente 18 horas.

Debido a la consistencia muy poco hidratada y la fermentación más fresca (fría), la biga proporciona mucha fuerza a la masa que era su propósito original.  Hoy, con la harina más fuerte, el panadero debe tener precaución al usar la biga, o la fuerza agregada podría castigar la extensibilidad. Las ventajas de una biga fermentada apropiadamente son similares a otros métodos: mejor sabor y mayor durabilidad del producto final.

Pueden usarse las verdaderas bigas para productos que requieren características de masa más fuertes como brioche o stollen. También es una buena opción en la masa con alta hidratación.

Si la biga está causando un exceso de fuerza a la masa, se puede dar una hidratación más alta o hacer un proceso de autólisis que  ayudarán a recobrar un equilibrio bueno entre la elasticidad y extensibilidad.

La masa Pre-fermentada (masa madre), el fermento líquido, esponja y biga son los pre-fermentos más comúnmente utilizados por los panaderos desde antaño. Es posible para un panadero desarrollar un único pre-fermento (entre un esponja y un fermento líquido, por ejemplo), pero el concepto es el mismo.

El uso de pre-fermentos es una manera simple y barata de mejorar la calidad del pan; los pre-fermentos también mejoran las características de la masa, la fuerza y el aroma.

Para aprovechar los pre-fermentos, el panadero debe tener en cuenta algunos principios básicos y consideraciones técnicas.

Después de una descripción de las principales clases de pre-fermentos más utilizados en la panadería, debemos centrarnos en los aspectos técnicos de la prefermentación.

Nuestra meta es conocer las características que infieren a las masas los distintos tipos de pre-fermentos y de este modo aplicar el más adecuado en consonancia al tipo de elaboración, o de acuerdo con las cualidades de la harina empleada.

También vamos a tratar algunas desventajas que pueden derivarse de su uso y aplicación, aunque estas pueden considerarse casi despreciables si las comparamos con los beneficios que aporta el empleo de pre-fermentos.

Ventajas

La ventaja principal de la pre-fermentación es que se trasladan todos los beneficios de la fermentación previa a la masa final. El proceso de fermentación corresponde a la transformación de los azucares en gas carbónico, alcohol y acidez en la masa.

El gas, en la etapa del proceso de pre-fermentación, no tiene la misma importancia que adquiere después de mezclarse con la masa final.

Durante la pre-fermentación ocurren una serie de reacciones bioquímicas que conducen a la formación de etanol y dióxido de carbono; se desencadenan también fermentaciones secundarias que a su vez producen ésteres (compuestos que se forman por la unión de ácidos con alcoholes, generando agua como subproducto), responsables del aroma y el sabor del pan, siendo muy importantes en las propiedades organolépticas del producto final.

El gluten se forma por hidratación e hinchamiento de proteínas de la harina y este gluten es el que otorga elasticidad a las masas reteniendo la presión del gas carbónico producido por la levadura. El ambiente ácido favorece la formación del gluten, haciéndolo también más extensible y además da al producto final un grado de acidez que retrasa el desarrollo de mohos. La producción de alcohol va acompañada de ácidos, los cuales se fijan en el gluten y le dan mayor elasticidad.

La adición del pre-fermento a la masa final disminuye su pH, lo que causa el segundo efecto de la acidez: Un pH más bajo aumenta la vida útil del pan retardando el proceso de crecimiento del moho. Una cantidad idónea de ácido es fundamental, ya que las levaduras requieren un ambiente ácido que sólo puede proporcionarlo una masa que posea un pH comprendido entre 5,8 y 6,2.

Cuando la calidad de la harina no es óptima, los pre-fermentos pueden ser una gran ayuda para los panaderos, algunos prefermentos contribuyen a aumentar la fuerza de la masa y favorecen la actividad enzimática.

Una ventaja adicional e importante del uso de pre-fermentos está en que facilita una mejor organización del trabajo. Jugando con la cantidad de pre-fermento implicado en la fórmula, los panaderos pueden aumentar o disminuir la longitud de la primera fermentación sin alterar la calidad del producto final. Por ejemplo, una primera fermentación más larga requiere una cantidad más baja de pre-fermento mientras que una primera fermentación más corta (que es generalmente más común en panaderías) exige una cantidad mayor de pre-fermento.

El uso de pre-fermento en la producción es justificado definitivamente por la vida útil más larga del producto, el mejor sabor, las características mejoradas de la masa y una organización más eficiente del trabajo. Sin embargo, esta preparación también presenta ciertos inconvenientes.

Desventajas

La desventaja principal al usar pre-fermentos es el trabajo adicional requerido antes de mezclar la masa final para preparar el pre-fermento, el día antes, o por lo menos tres horas antes de mezclar la masa final.

Un espacio idóneo y suficiente en condiciones ideales (temperatura ambiente o a veces cámaras de refrigeración) que es imprescindible para que la pre-fermentación ocurra.

Para la producción industrial, esto puede representar un problema importante, especialmente si el área de la producción es pequeña o el espacio de refrigeración esta limitado.

En el diseño de una nueva panadería, es buena idea planear un espacio reservado específicamente para el pre-fermento. Un sistema complementario de control de temperatura, sería ciertamente aún más beneficioso para mantener la actividad de la fermentación tan constante como sea posible.

Otra posible desventaja es la inhabilidad potencial de planificar la cantidad exacta de pre-fermento necesaria en relación con la cantidad de producción. Una forma de superar este obstáculo esta en solicitarle a los clientes las órdenes por lo menos con un día de anticipación.

Incluso con todas estas desventajas, sigue siendo meritorio que los panaderos incluyan pre-fermento en su producción.

Dicho esto, sin embargo, quedan ciertos puntos técnicos del proceso que deben ser entendidos y respetados para obtener todas las ventajas del pre-fermento.

Consideraciones Técnicas

*Mezclado:*

Un paso técnico básico pero muy importante en el mezclado es el escalamiento exacto de todos los ingredientes. La precisión permite que el panadero regule la actividad de la fermentación, para que sea igual cada día, y genere un producto homogéneo.

La temperatura del agua debe estar generalmente alrededor de 15.5ºC, pero puede ser ajustada si el panadero desea aumentar o disminuir el tiempo de pre-fermentación. Sin embargo, una temperatura del agua demasiado fría puede tener un efecto negativo en el trabajo de la levadura. Es por tanto preferible, cuando sea necesaria una pre-fermentación más larga, disminuir la cantidad de levadura implicada en el pre-fermento.

Cabe recordar, que la meta principal de la pre-fermentación es aportar una cierta acidez a la masa. En este punto del proceso, la retención del gas de la masa no es importante. Por lo tanto, no es necesario desarrollar la estructura del gluten.

El mezclado debe ser suficientemente largo para incorporar completamente los ingredientes, pero no lo excesivamente largo como para sobre-oxidar la masa. Al usar mezcladores rápidos como los mezcladores espirales, la mezcla puede ser terminada, a primera velocidad, entre 3 y 5 minutos, dependiendo del tamaño de la masa o tipo de maquinaria empleada. Para mezcladores más lentos, como un mezclador de aspas oblicuas o una amasadora de brazos, se puede aumentar de 2 a 3 minutos (a segunda velocidad) después de la incorporación completa de todos los ingredientes.

Para pre-fermentos líquidos, es preferible utilizar un accesorio de paleta con el fin de alcanzar una mezcla perfecta en un período del tiempo más corto. Al hacer un poolish de larga fermentación (con una cantidad muy pequeña de levadura), es mejor diluir primero la levadura en agua para difundirla totalmente en el pre-fermento.

*Incorporación en la masa final:*

Dos puntos son realmente importantes cuando se añaden pre-fermentos a la masa final: la sincronización y la cantidad.

Los pre-fermentos son añadidos generalmente a la masa final, al principio o durante el tiempo de incorporación del proceso de mezcla. Sin embargo, a veces es preferible retrasar su incorporación.

La masa pre-fermentada que viene de una masa anterior (completamente mezclada) se debe incorporar hacia el final del tiempo de mezclado con el fin de evitar una masa sobredesarrollada. El sobredesarrollo puede influir negativamente en la estructura del gluten, el color de la cubierta y el sabor del pan.

 La cantidad de pre-fermento que el panadero puede incluir en sus fórmulas dependerá del proceso de panificación, teniendo en cuenta ciertos límites, claro está. El pre-fermento aporta sabor, pero también fuerza a la masa, así pues, una cantidad excesiva de pre-fermento puede elevar demasiado el nivel de acidez de la misma, por lo tanto reducirá su extensibilidad. Muchos factores como la fuerza de la harina, la hidratación, y el tipo de pre-fermento, ayudan a determinar la cantidad de pre-fermento a usar en la masa.

Con una serie de pruebas de panadería, podemos determinar cuál es el porcentaje correcto de pre-fermentación. A veces, las consideraciones prácticas como espacio y/o los requisitos de la producción son también parte de la decisión. Las cantidades promedio se enumeraron en cada uno de los tipos de pre-fermentos.

También es interesante observar que pre-fermento puede ser utilizado para alterar la temperatura del agua. Por ejemplo, una masa pre-fermentada que viene del refrigerador es un buen substituto para regular temperatura de la masa en vez del hielo o del agua fría. De otro lado, cuando se usa una gran cantidad de prefermento líquido, la temperatura del agua tiene que ser disminuida. En cualquier caso, la temperatura del agua tiene que ser ajustada dependiendo del tipo y la cantidad de pre-fermento utilizado en la masa final.

Efectos secundarios del pre-fermento:

La hidratación de la harina desata múltiples acciones enzimáticas, donde enzimas específicas (Amilasas) dan inicio a la degradación del azúcar, mientras que otras provocan la degradación de la proteína (Proteasas).

En una primera fase, la levadura degrada los azúcares más simples (glucosa y fructosa) que se encuentran en la harina. De la utilización de estos azúcares resulta el inicio de la producción del gas. Después, se degradan los azúcares complejos, convirtiéndoles en azúcares simples, por acción de las enzimas. La tercera y ultima parte de degradación es la más larga y compleja, y en ella intervienen numerosas enzimas.

\*Cuando la porción de harina se agrega de nuevo a la masa final, la cantidad total de azúcar fermentable es más baja que la que usualmente está disponible para la levadura en un método directo. Como resultado de la baja disponibilidad de azúcar, es difícil obtener una coloración satisfactoria de la corteza. Este defecto es a veces sensible cuando un alto porcentaje del poolish o de la esponja de la noche anterior se utiliza en la masa final, o cuando la actividad enzimática de la harina es baja. Para corregir este problema, se pueden agregar a la masa entre 0.5% y 1% de malta diastásica (basada en la harina total).

\*Prefermentos como el poolish o la esponja, generan a veces niveles bajos de azúcares fermentables disponibles al final del periodo de pre-fermentación. En ciertos casos, esto se puede utilizar como una ventaja.

Al incrementar la cantidad de prefermento, aumentamos la porción de harina con menos azúcar disponible para la levadura, al hacerlo se reduce mucho la actividad de la fermentación.

Los prefermentos líquidos como el poolish, debido a su consistencia líquida, favorecen la actividad enzimática. La amilasa, al igual que la proteasa, serán más activas durante la pre-fermentación como resultado se obtiene una masa final más extensible. Por toro lado permite reducir el tiempo de mezcla de la masa final y por consiguiente la preserva de potenciales oxidaciones. Cuando se ha añadido el poolisch se mezcla todo bien hasta obtener una masa suave, firme y elástica, procurando evitar un exceso de amasado donde se dañarían las cadenas del gluten. Una mejor extensibilidad es también notable en la etapa de formación. Un volumen más alto y un interior más esponjoso, se alcanzan además en el producto final.

Sucede el mismo efecto de la proteasa en esponjas sin sal, fermentadas durante mucho tiempo a temperatura ambiente. De hecho, esta temperatura favorece más la actividad enzimática que las temperaturas frías. La sal inhibe la acción de las proteasas impidiendo que estas destruyan la cadena del gluten. Notamos algunas veces que el interior de la pre-fermentación comienza a licuarse, especialmente al final de la etapa de la maduración. Esto se debe a un exceso de la actividad enzimática, que puede comprometer eventualmente las características de la masa final. Para corregir este problema, se recomienda incorporar entre 0.1% y 0.2% de sal durante la preparación de la pre-fermentación.

Las masas frías con sal no generan el mismo nivel de la actividad enzimática.

\*Es más útil aplicar el proceso de autólisis al usar la masa pre-fermentada que al usar un poolish.

\*La harina con tendencia a generar fuerza en la masa da una mejor horneada cuando se utiliza un pre-fermento líquido.

\*Cuando se usa un poolish o un levain líquido, la autólisis es menos necesaria. De hecho, los prefermentos aportan una extensibilidad mejor a la masa, sabor y vida útil al producto final.

Una vez determinado el sabor, cada pre-fermento genera diversos aromas dependiendo de sus características. Líquido o seco, fermentando a temperatura ambiente o en el refrigerador, salado o sin sal, fermentado con levadura comercial o no, todos esos parámetros afectarán a los tipos de aromas producidos y al sabor final del producto. Aunque es difícil describir todos los sabores de cada pre-fermento, el del poolish se describe generalmente como un sabor a nuez, la esponja es más dulce con más acidez y la masa pre-fermentada es un poco más acética sin ser acida.

Entre los muchos factores para tomar a consideración cuando se opta por un tipo específico de pre-fermento están los requerimientos de espacio y de producción, las características de la harina, y el sabor, como ya se ha comentado anteriormente. Conociendo todos esos parámetros, el panadero debe poder decidir que pre-fermento es el mejor para su producción.

El uso de pre-fermentos es apenas un ejemplo más de cómo el proceso de panadería puede ser simple y complejo al mismo tiempo. Una vez que el panadero entiende cómo trabajar con ellos, su uso se convierte en la manera más natural y tradicional de mejorar la calidad del pan.