

71.- Weissbier – (LTC/KIT TG) – 25/09/2022

Previsto:

Volumen: **20** Litros

Color: **11** EBC

Amargor: **13,4** IBU's

Densidad Inicial: **1046** (1045)

Densidad Final: **1011** (1011)

Alcohol: **4,7%** (ABV)

Fermentables:

1.- **2,1** kg de Malta Pilsen

2.- **2,1** kg de Malta de Trigo

3.-Cascarilla de arroz, **5** puñados generosos (empaparlos antes en agua)

TOTAL: **4,2** kg de malta

Maceración:

Agua para macerado: **15,5¹** litros según mi cálculo²

Agua para lavado a 78°C: **16³** litros según mi cálculo

Empezar desde 45°C y subir ya directamente sin pararse para no dejar que aparezca mucho ácido ferúlico y potenciar así el *sabor de babana* frente al de clavo. (*cervezomicon dixit...*)

1.- Temperatura **55°C**, **5** minutos (Activación de las proteasas, degradación o "descanso" de las proteínas)

2.- Temperatura **63°C**, **40** minutos⁴ (Las β-amilasas liberan la maltosa del almidón)

3.- Temperatura **72°C**, **30** minutos (Las α-amilasas rompen las cadenas largas de polisacáridos, "descanso de sacarificación")

5.- Temperatura **78°C**, iniciando ya el lavado (Detención de la actividad enzimática, "mash-out")

6.- Lavado >20 minutos a **78°C**

Hervido:

60 minutos en total (resultarán en realidad **70'** para ajustar mejor el volumen)

Lúpulos:

1.- **15** g de **Mittelfruch** (4%AA) cuando falten **60** minutos de hervido

2.- **7** g de **Mittelfruch** (4%AA) cuando falten **10** minutos de hervido

Añadidos:

1.-**Irish Moss**: **5** gr cuando falten **15** minutos de hervido

2.-**Nutrientes** de levadura: **4** g cuando falten **15** minutos de hervido

3.-**Potenciador** de espuma: **1** g cuando falten **15** minutos de hervido

Levadura:

1 sobre de **Mangrove Jack's Bavarian Wheat M20** ⁵

Temperatura de trabajo: **18-30°C**

1 Relación de empaste*kilos grano+Agua en el fondo==>

$2,78*4,2+3,5=15,21 \Rightarrow 15,5$ l

2 Litros finales+Pérdidas finales+Pérdidas en hervido+Pérdidas en grano==>

$20+2,66+3,89*60/60+4,2*1,06=31$ l

(Como luego van a ser 70', debería haber sido $20+2,66+3,89*70/60+4,2*1,06=31,7$ l)

3 $31-15,2=15,8$ l => 16 l

4 A mitad remuevo un poco.

5 Afirma que da un balance equilibrado entre clavo y banana...

Temperatura de inoculación utilizada: 23°C

Fermentación:

Rango de temperatura alto para potenciar el *sabor de banana*

1.- 14 días a 22°C (puede subirse a 24°C)

2.- 14 días a 12°C (en nevera)

3.- Choque frío al final

Embotellado: (LTC dice 7,2 g/l de dextrosa, ya se verá; la subo a 7,5 que serán 2,9 volúmenes)

Volúmenes de CO₂: según ACCE, en la banda baja son 2,7, lo subo a 2,9

Agente: Dextrosa

Concentración: 7,5 gr/L con 12°C al final de la fermentación

Notas de elaboración: (25/09/22)

1	pH agua de lavado:	Ácido fosfórico: 1,5 ml	Pruebo 0,5 ml en el agua de macerado
2	Preboil (después del lavado) °Brix: 9 Volumen: 27,2 litros	Densidad equivalente: 1035 Rendimiento Macerado ⁶ : 84%	Densímetro: 1040
3	Al final del hervido (aún caliente) °Brix: 10,4 Volumen ⁷ : 23,8 litros	Densidad equivalente: 1040	Densímetro: 1044
4	(Vol*D)antes de hervir => (Vol*D)después de hervir =>	27,2 litros * 40 = 1088 23,8 litros * 44 = 1047	(1088-1047)/1047= 4%
5	En el fermentador (en frío, sin levadura) °Brix: 10,4 Volumen: 22,4 litros	Densidad equivalente: 1040	Densímetro: 1045
6	Levadura Seca, directa al mosto sin hidratarla	Temp. inoculado: 23°C	Ajuste: 22 +/- 0,3 °C
	Primario 14 días a 22°C 14 días a 12°C	Secundario: NO Densidad final: 1011	Cold Crash: Sí 3 días a 1,5°C
8	Priming Directo a botella, 7,5 g/l de dextrosa	Litros embotellados 19,8 litros Rendimiento Global ⁸ : 67%	Carbonatación 44 días a 21°C

NOTA: Al pasarla a la despensa, poniéndole las etiquetas se observa una clara sobrecarbonatación, incluso con deformación de algunas gomas de los tapones. Repasado todo el proceso, no veo un motivo claro por el que pueda estar sucediendo esto (ya van varias fermentaciones así...) Y, en particular, las últimas botellas llenadas, con bastante poso para aprovechar todo, resultan ser auténticos surtidores, pero parece lógico en este caso ya que tienen mucha levadura residual.

6 En las WEBS de GrainFather y en ACCE hay calculadoras para estimar este rendimiento. Más detallada la de la ACCE, con la de GF (recomendada) hay más que suficiente.

7 Se deja hervir 70' en vez de 60' para ajustar ese volumen y conseguir la densidad inicial deseada:
litros postboil = $27,2 * 40 / 46 = 23,7$

8 En la WEB de GrainFather hay una calculadora para obtener este valor (hay que introducir, si se quiere una buena estimación, todos los fermentables utilizados)