Sour Ale

- Gravity **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **45**
- SRM **4.9**
- Style **American Pale Ale**

Batch size

- Expected quantity of finished beer **10 liter(s)**
- Trub loss **5 %**
- Size with trub loss **11 liter(s)**
- Boil time **60 min**
- Evaporation rate **10 %/h**
- Boil size **12.3 liter(s)**

Mash information

- Mash efficiency **70 %**
- Liquor-to-grist ratio **3 liter(s) / kg**
- Mash size **7.8 liter(s)**
- Total mash volume **10.4 liter(s)**

Steps

- Temp **68 C**, Time **60 min**
- Temp **75 C**, Time **1 min**

Mash step by step

- Heat up **7.8 liter(s)** of strike water to **76C**
- Add grains
- Keep mash **60 min** at **68C**
- Keep mash **1 min** at **75C**
- Sparge using **7.1 liter(s)** of **76C** water or to achieve **12.3 liter(s)** of wort

Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Weyermann - Pale Ale Malt	2 kg *(76.9%)*	85 %	7
Grain	Pszeniczny	0.5 kg *(19.2%)*	85 %	4
Grain	Weyermann - Acidulated Malt (MOKO)	0.1 kg *(3.8%)*	80 %	6

Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	Galaxy	5 g	60 min	15 %
Boil	Galaxy	10 g	10 min	15 %
Boil	Vic Secret	10 g	10 min	16.3 %
Boil	Vic Secret	15 g	1 min	16.3 %
Boil	Galaxy	10 g	1 min	15 %
Dry Hop	Galaxy	25 g	5 day(s)	15 %
Dry Hop	Vic Secret	25 g	5 day(s)	16.3 %

Yeasts

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
US-05	Ale	Slant	50 ml	---

Recipe has been printed via **BREWNESS.com** - a complex online solution for homebrewers to track brewing process easily.

L. Plantarum	Ale	Culture	--- g	---

Notes

- Procedura kettle sour (za http://www.beerfreak.pl/warzenie-piw-kwasnych-zakwaszanie/):

  1. Przeprowadź standardowy proces zacierania, filtracji i wysładzania. Zasyp może być dowolny, choć klasyczne style, takie jak Berliner Weisse czy Gose to z reguły 50% słodu pilzneńskiego i 50% słodu pszenicznego.

  2. Zagotuj brzeczkę przez 15 minut (bez chmielu i innych dodatków).

  3. Schłodź brzeczkę do 38°C.

  4. Przeprowadź wstępne zbicie pH kwasem mlekowym do ok. 4.5 (krok opcjonalny, pomaga ograniczyć rozwój niektórych drobnoustrojów, ale z racji tego, że brzeczka jest wygotowana, nie jest to takie istotne jak np. przy sour mashu).

  5. Otwórz 15-20 kapsułek Swanson L. Plantarum lub Sanprobi IBS (na 20 litrową warkę) i wsyp do garnka ich zawartość (wybieramy szczep L. plantarum ze względu na dobre rezultaty i jego zdolność do pracy w stosunkowo niskich temperaturach).

  6. Jeśli masz termometr z cienkim przewodem, który można zatopić w brzeczce i nie będzie on przeszkadzał w zamknięciu garnka, wrzuć go teraz do środka (dobrze sprawdza się tutaj popularny termometr z Ikei).

  7. Przykryj garnek pokrywką, owiń miejsce łączenia folią spożywczą. Zaizoluj garnek kocami, śpiworami i wszystkim co masz pod ręką.

  8. Zostaw wszystko na 48 godzin. Jeśli dobrze zaizolowałeś garnek, temperatura przez ten czas powinna spaść o około 10°C. Jeśli spada szybciej i kontrolujesz to termometrem, możesz od czasu do czasu przygrzać do 30-35°C (bez otwierania garnka). Jeśli nie, po prostu go zostaw. Wybraliśmy szczep, który stosunkowo dobrze sobie radzi w 20-kilku stopniach. Piwo powinno mimo wszystko całkiem dobrze się zakwasić.

  9. Po około 48 godzinach otwórz garnek i sprawdź rezultat. W tym momencie nie będzie to pachnieć specjalnie dobrze. Normą są aromaty gotowanej kapusty i podobne, które znikną podczas gotowania. Dyskwalifikujące są natomiast aromaty wymiocin, sera pleśniowego i apteki. Jeśli występuje któryś z nich to nie warto kontynuować warzenia takiego piwa, bo nic dobrego już z tego nie będzie.

  10. Jeśli jesteśmy zadowoleni gotujemy piwo przez 60-90 minut jak przy normalnej warce, chmielimy i wrzucamy dodatki według uznania. Następnie schładzamy brzeczkę i zadajemy saszetką uwodnionych US-05 (lub innym szczepem dobrze radzącym sobie w niskim pH).

  11. Fermentujemy i butelkujemy tak jak normalne piwo pamiętając, że przez kwaśne środowisko fermentacja może przebiegać trochę wolniej.
  May 15, 2018, 7:09 PM