

NAWARZ

**Warzenie piwa w domu
to pasjonujące hobby.
W Polsce rzadkie, w Europie
rozwinęte, w USA prawie
masowe (ponad milion
zarejestrowanych domowych
piwowarów).**

**W naszym kraju brakuje rzetelnych
instrukcji, sprzętu a nade wszystko
niezbędnych surowców.
Entuzjastów to nie odstrasza.
I dlatego ten tekst jest właśnie
dla tych, którzy w poszukiwaniu
przygód zdecydują się
wyprodukować swoje własne piwo.
Powodzenia !**

Uwaga !

Musimy sobie uzmysłowić, że warzenie piwa jest zajęciem, które wymaga czystości ! Dlatego wszystkie narzędzia których będziemy używać musimy czyścić i dezynfekować - nawet Cloroxem. Lepiej także raz za dużo niż raz za mało umyć ręce !



środki do dezynfekcji narzędzi

Zaczynamy !

1. W młynku do kawy rozdrabniamy słód - śrutujemy go. To znaczy, że nie mielimy go do stanu mąki, lecz tylko rozdrabniamy ziarno tak, że łuska która otula ziarno zostaje rozerwana, a zawartość ziarna pokruszona.

2. Podgrzewamy w dużym garnku (przynajmniej 15 litrów) około sześciu, siedmiu litrów wody do 35°C. Do tej ciepłej wody dodajemy przygotowany słód - zaczyna się proces nazywany "zacieraniem".

3. Mieszając od czasu do czasu (aby nic się nie przypaliło) podgrzewamy zawartość garnka do temperatury 62° - 64° C. Staramy się teraz utrzymać tę temperaturę przez 30 minut. Następnie podgrzewamy do 70° C i ponownie utrzymujemy tę



chmiel, jasny i ciemny słód, proszek drożdży

temperaturę przez pół godziny. W czasie tych dwóch faz bieżą pewne reakcje biologiczno-chemiczne, dając w rezultacie różne rodzaje cukrów, które ulegają później fermentacji. W ostatnim etapie podgrzewamy mieszaninę do 78° na pięć minut i w ten sposób kończymy proces zacierania.

4. Teraz musimy oddzielić wylugowane ziarna, tzw. młóto od ekstraktu, tzw. brzezki - proces ten nazywa się filtracją. Bierzymy duże wiadro plastikowe, napinamy nad nim czystą, wygotowaną pieluszkę i przenosimy mieszaninę zacierną w pieluszkę. Brzezka przesącza się a wylugowane ziarna zostają w pieluszcze. Kilka litrami gorącej wody (ok. 80° C) dodatkowo grzemy młóto w pieluszcze aby wymyć możliwie dużo ekstraktu i cukrów.

5. Młóto wyrzucamy, a brzeczkę przenosimy do pierwszego garnka, który w międzyczasie wymyliśmy. Teraz posłuży on nam jako kocioł warzelny. Podgrzewamy brzeczkę do wrzenia, po 5 minutach dodajemy chmiel i dalej gotujemy ok. 75 minut. W czasie gotowania w brzeczce rozpuszczają się wartościowe składniki chmielu, a równocześnie wytrącają się niepożądane białka. W kuchni roztacza się typowy zapach warzenia...

6. Po zakończeniu gotowania chodzi o to, by jak najszybciej ochłodzić brzeczkę do

temperatury pokojowej bez zbędnego kontaktu z powietrzem. Najprościej zamknąć garnek pokrywką i wstawić go do wanny z chłodną wodą (lub zimą w śnieg !). Gdy brzezka ma już temperaturę pokojową, zawartość garnka przelewamy znów do naszego wiadra plastikowego, odfiltrując resztki chmielu i białkowy osad z brzezki używając ponownie pieluszki. Po tym dodajemy wody, tak by uzyskać 20 litrów. Mając 20 litrów brzezki dodajemy drożdże. Wiadro przykrywamy folią plastikową lub pokrywką i oczekujemy w ciągu następnych 12-24 godzin oznak fermentacji. Można ją rozpoznać gdy drożdże produkują gęstą warstwę piany na powierzchni brzezki - tak zwane kraeusen po niemiecku a krążki po polsku. Nie należy przykrywać wiadra szczelnie, bo drożdże produkują w ciągu fermentacji dwutlenek węgla, który musi mieć możliwość ujęcia.



wiadro do fermentacji, garnek do zacierania

7. Po zapoczątkowaniu fermentacji należy przenieść wiadro z brzeczką w miejsce chłodne o temperaturze ok. 10° C. W ciągu następnych trzech, czterech dni utrzymuje się gęsta warstwa kraeusen, która może nie wygląda apetycznie, ale jest najważniejszą fazą całego procesu warzenia, bo teraz powstaje piwo z brzezki !

8. Po dwóch, trzech tygodniach możemy rozlewać nasze młode piwo do butelek używając plastikowego węża i zacisku. Najłatwiej używać do tego butelek z piw w rodzaju Grolscha. Do każdej butelki dodajemy pół łyżeczki cukru, wlewamy nasze młode piwo i starannie zamknąwszy chowamy w miejsce chłodne i ciemne

PIWA !



Volker R. Gaunte
pplk niemieckiej armii,
uczy polskich żołnierzy
a w wolnych chwilach
warzy piwo w domu

na następne dwa tygodnie.

W tym czasie resztki drożdży, które znajdują się w piwie, fermentują dodany cukier do dwutlenku węgla, co spowoduje perlistość piwa. Proces ten nazywany jest fermentacją butelkową a w Niemczech stosowany jest często dla piw pszenicznych z bawarskich browarów.



butelki "swing top" i przyrząd do kapslowania

9. Cztery, pięć tygodni po warzeniu możemy już skosztować naszego piwa. Wygląda może dziwnie, jest trochę mętne, ale to jego zaleta, nie wada! Tę mętność duże browary odfiltrują tylko i wyłącznie by zwiększyć trwałość piwa, przez co likwidują mnóstwo wartościowych aromatów i nośników smaku. U nas to wszystko pozostaje w piwie, zapewniając pełny, bogaty smak!



termometr i inne przyrządy z kuchni

10. Nie pozostaje nic innego, jak spróbować swoje pierwsze piwo. Jeżeli jego smak wywoła u Was dreszcz emocji, pamiętajcie: to dopiero pierwszy krok w hobby, które może cieszyć latami!

PRAKTYCZNE PORADY

Jakich drożdży używać?

Użyte drożdże zdecydują o aromacie i smaku gotowego piwa. Rozróżnia się dwa zasadnicze rodzaje drożdży - górnej fermentacji i drożdże dolnej fermentacji.

Drożdże górnej fermentacji w czasie fermentacji zwykle podnoszą się w brzeczce w górę, tworząc tam grubą war-

stwę krążków. Ulubiona temperatura tych drożdży wynosi 18° do 23° C. Cały proces fermentacji szybko się kończy, zwykle w ciągu trzech, czterech dni. Drożdże dolnej fermentacji podczas procesu fermentacyjnego toną w brzeczce, chociaż tworzą przejściowo również warstwę krążków. Ich ulubiona temperatura fermentacji wynosi

ciąg dalszy na następnej stronie

Czego potrzebujesz...

- 5 kg słodu
- 30 g chmielu
- pół słoika (200 ml) drożdży
- garnek (objętość przynajmniej 15 litrów)
- wiadro plastikowe z pokrywką (objętość 25 litrów)
- przynajmniej dwie pieluszki (czyste...)
- dziesięć klamerek do bielizny
- termometr
- łyżka wazowa
- duży warząchew
- młynek do kawy (starego typu, z korbką)
- 1,5 m plastikowego węża z zaciskiem
- butelka Cloroxu (nie perfumowany)
- cukier
- dosyć dużo pustych butelek typu „Grolsch” lub „fischer”
- dobra woda (warszawska woda miejska na przykład nie nadaje się do warzenia, ja wolę używać wody ze studni oligoceńskiej)
- sprawny piec kuchenny
- zezwolenie (a jeszcze lepiej pomoc) współlokatorów do używania kuchni przez cały dzień

...i jak to zdobyć

To jest prawdziwy problem, bo w Polsce nie ma specjalistycznych sklepów z wyposażeniem i surowcami dla domowych piwowarów. Trzeba sobie radzić na własną rękę.

Jeżeli wyjazd za granicę nie wchodzi w grę, słodu, drożdży i chmielu należy szukać w najbliższym browarze. Tu oczywista rada - im jest on mniejszy, tym większe szanse na uzyskanie pomocy.

Trzeba pamiętać, żeby w wyprawie po kolejną porcję surowców zabrać ze sobą wyprodukowane piwo - to zdecydowanie poprawia relacje z "prawdziwymi" piwowarami.

5° do 10° C, a cała fermentacja odbędzie się wolniej - może trwać nawet siedem dni a czasem jeszcze dłużej.

Jeżeli temperatura fermentacji jest zbyt wysoka, proces tworzy słodkocwaśne lub owocowe składniki smaku, które powodują, że smak zdaje się nierówny, lub że piwo nie jest tak strawne - może nawet powodować kaca... A jeżeli temperatura jest o wiele za wysoka, drożdże umierają, a brzezka nie fermentuje. Zbyt niska temperatura natomiast powoduje, że brzezka fermentuje bardzo wolno, a fermentacja może nawet zamierać.

Zwykle drożdże górnej fermentacji produkują owocowy, kwiecisty smak gotowego piwa. Z gorzkimi, wytrawnymi rodzajami piw lepiej harmonizują produkty drożdży dolnej fermentacji. Oba rodzaje drożdży łączy to, że dodaje się je do brzezki, kiedy ma ona temperaturę około 20° C. W przypadku drożdży dolnej fermentacji brzezka powoli się chłodzi - w ciągu jednej doby - do temperatury 8° do 10° C.

Jeżeli nie ma możliwości chłodzenia, spokojnie można używać drożdży dolnej fermentacji również przy temperaturze około 20° C. Wynikiem tego będzie bardziej owocowo smakujące piwo, nie takie gładkie, gorzkie i wytrawne piwo jakiego właściwie można by się spodziewać przy użyciu drożdży dolnej fermentacji.

Czy można uniknąć manipulowania z pieluszkami?

Nie tylko można tego uniknąć - można polepszyć przy tym jakość piwa! Niezawodną zasadą przy warzeniu piwa jest, by unikać każdego kontaktu gorącej brzezki z tlenem w powietrzu (Amerykanie nazywają zjawisko to Hot Side Aeration HSA). Jakie efekty dokładnie występują przy HSA, nie do końca jest zbadane, a dzisiaj nie musi to budzić naszego zainteresowania. Jednak wtedy, kiedy filtrujemy zacier przez pieluszki, narażamy gorącą brzezka na kontakt z tlenem.

Lepszym rozwiązaniem będzie samodzielne zmaistrowanie kadzi filtracyjnej. Potrzebujemy do tego dwa duże wiadra - pojemności ok. 15 litrów - z plastik nadającego się do kontaktu z żywnością. Kiedy stawiamy wiadra jedno w drugie, dna wiader powinny mieć odstęp od siebie od trzech do pięciu centymetrów.

W dnie wewnętrznego wiadra świdrujemy liczne dziury średnicy dwóch do maksymalnie trzech mm wiertłem albo rozgrzanym w płomieniu gwoździem. Gwoździem trwa to trochę dłużej, ale dziury są gładkie i nie mają kantów, które utrudniają oczyszczanie wiadra po warzeniu.

Nisko nad dnem zewnętrznego wiadra świdrujemy teraz dziurę w ścianie bocznej. Tutaj zainstalujemy kranik spustowy, którym spuszczaamy później filtrowaną brzezka. Możemy używać mały kranik plastikowy z węży, ale wystarczy również prosty wąż, który możemy ścisnąć uchwytem. W każdym razie ważne jest by kranik lub wąż szczelnie dopasowywać - to możemy załatwić uszczelką gumową, tulejką gumową lub taśmą teflonową.

Istotne przy konstrukcji naszej kadzi filtracyjnej jest to, by dziury w wewnętrznym wiadrze nie były za małe. Skutek filtracji bowiem osiągamy nie za pomocą tych dziur, lecz raczej warstw młota, czyli nasz wylugowany sól tworzy naturalną warstwę filtracyjną. Za małe dziury zatyka się, przez za duże przepływa się ziarna.

Jak używać naszą kadź filtracyjną? Po pierwsze sprawdzamy koniecznie przed warzeniem, czy konstrukcja naszego kraniku spustowego jest szczelna i czy części plastikowe wytrzymują gorącą wodę i temperaturę 80° C. Wlewamy więc dwa litry gorącej wody w wiadro i patrzymy, czy coś wykapuje, lub czy tworzywo sztuczne nie zmieni i nie zdeformuje się.

Jeżeli wszystko jest w porządku, przejdziemy do procesu filtracji. Po zakończeniu zacierania w temperaturze 78° C, wlewamy do wiadra filtracyjnego tyle gorącej wody (80° C), że poziom sięga do perforowanego dna. Tak zapobiegamy kontaktowi brzezki z powietrzem pod dnem. Potem powoli dolewamy całą treść

garnka zacierowego do wiadra filtracyjnego - patrząc starannie na to, by nie przyskać i nie pluskać, co ograniczy kontakt brzezki z tlenem w powietrzu. Po wlewu czekamy parę minut; zacier uspokoi się, a młoto osadzi się i utworzy warstwę filtrującą.

Dopiero teraz otwieramy spust. Powoli wylewa się najpierw gorąca woda, potem mętna brzezka. Pierwsze dwa, trzy litry brzezki jeszcze są mętne, ale to nic nie szkodzi, bo możemy zebrane pierwsze litry zawrócić ponownie do wiadra. Wtedy płyn po raz drugi przesącza się przez warstwę filtracyjną - ten proces nazywamy recyrkulacją.

Gdy brzezka wylewa się już klarowna, to możemy przerywać recyrkulację i zbierać brzezka w garnku lub kotle. Bardzo ważne jest przy tym, żeby wylewać brzezka bardzo powoli z kadzi filtracyjnej. Gdy otwieramy spust za szeroko, tworzy się ssanie, które spowoduje w warstwie młota kanały. Wzdłuż tych kanałów brzezka przelewa przez warstwę bez efektu filtracyjnego i pozostaje mętna.

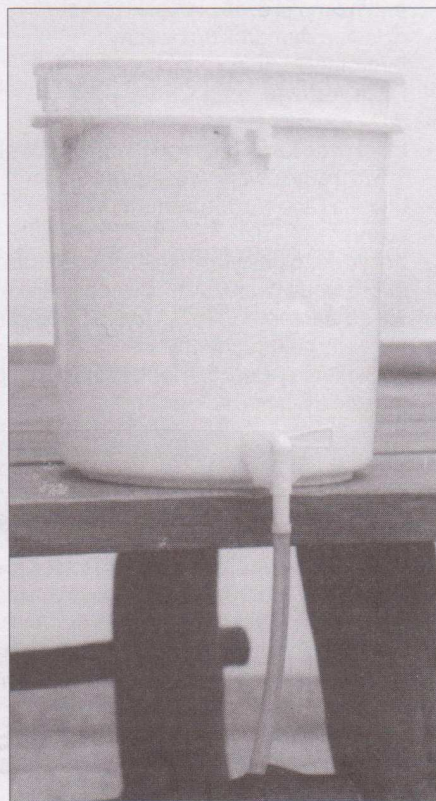
Kiedy cała nasza brzezka wylała się i teraz bardzo klarownie czeka w kotle, jeszcze raz podgrzewamy kilka litrów wody do 80° C i wlewamy wodę na młoto, aby tak wylugować ostatnie wartościowe składniki z młota. Ile wody używamy do przemywania młota, to zależy od całej ilości brzezki - stosunek objętości brzezki przedniej do popłuczyn powinien wynosić około 2:1.

Aby zapobiegać temu, że przemywanie wzburza naszą piękną warstwę filtracyjną, kładziemy spodek lub pokrywkę plastikową na młoto. Jeżeli teraz wlewamy wodę, ona rozdziela się pięknie, a warstwa filtracyjna nie ulega zaburzeniu.

Ważne jest, żebyśmy podczas filtracji byli cierpliwi, bo zbyt szybka filtracja spowoduje, że brzezka dalej zostaje mętna. Powinniśmy patrzeć również na temperaturę wody. Jeżeli jest za niska, woda nie wyluguje wartościowych składników ze słodu; jeśli jest za wysoka, przemywanie dodatkowo wyluguje z młota gorzko smakujące i ściągające garbniki (taniny), które pogorszą smak naszego piwa.

Życzę teraz powodzenia z majsterkowaniem kadzi filtracyjnej i jeżeli pozostają pytania: Śmiało pytaj przez e-mail.

Volker R. Quante
vquante@aol.com



Podwójne wiadro z kranikiem do filtracji.

W kolejnych wydaniach "Piosza" więcej szczegółowych i praktycznych porad dotyczących warzenia piwa w domu. Zapraszamy zainteresowanych do wymiany opinii i doświadczeń.