Polskie
Stowarzyszenie
Piwowarów
Domowych

POZNAĆ I UWARZYĆ:

SAISON



Autor:

ŁUKASZ WRÓBLEWSKI

Korekta i redakcja:

MAGDALENA BERGMANN
JAKUB KALINOWSKI

Projekt graficzny i skład:

ŁUKASZ WRÓBLEWSKI

Fotografie:

REPOZYTORIUM CANVA.COM

ISBN:

978-83-967128-1-3

Ten plik udostępniony jest na licencji Creative Commons: Uznanie autorstwa – Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe [CC BY-SA]

Wydawca:

POLSKIE STOWARZYSZENIE PIWOWARÓW DOMOWYCH
ul. Czerniakowska 126a/4
00-454 Warszawa
biuro@pspd.org.pl

Polskie Stowarzyszenie Piwowarów Domowych

WSTĘP

Kiedy po raz pierwszy przystąpiliśmy do wyboru Piwnego Stylu Roku, nikt nie spodziewał się, że rok 2022 upłynie pod znakiem "nudnej Belgii", bo przecież tak częstokroć w naszym kraju określa się piwa z takim rodowodem. Piwowarzy domowi skupieni w PSPD pokazali jednak, że ich zainteresowania sięgają szerzej niż typowego konsumenta komercyjnych produktów piwnej rewolucji. Tak najgorętszym stylem roku zostało piwo z wielowiekową tradycją, niesamowicie złożone i czasem wymykające się próbie uchwycenia w bardzo konkretne i ścisłe ramy.

W krajach, w których piwna rewolucja zdążyła już okrzepnąć, nie brakuje przykładów browarów, którym bliżej do podejścia zaprezentowanego w rozdziale poświęconym historii saisona. Odrzuciły one pogoń za próbą stworzenia jak najbardziej soczystego IPA, a skupiły się na powiązaniu swojego browaru z otoczeniem. Zrobiły to poprzez wykorzystywanie lokalnych surowców, nawiązania do tradycji regionu czy wykorzystaniu tradycyjnych metod produkcji. Kto wie, czy polscy piwowarzy domowi nie wystąpili w roli proroków, przewidujących, co wydarzy się na krajowym rynku w najbliższych latach?

Piwowarzy domowi to także nieustający eksploratorzy nieznanych lądów. Wśród nich nie brakuje odważnych, którzy próbują swoich sił w słodowaniu, wędzeniu słodu, uprawie owoców, pozyskiwaniu mikroorganizmów z otoczenia, a żaden styl nie nadaje się do eksperymentów tak jak saison. Życzymy ci udanych eksperymentów i oddajemy w twoje ręce opracowanie stanowiące elementarz wiedzy o Piwnym Stylu Roku 2022.



CZEGO UCZY NAS HISTORIA?

Aby zrozumieć historię saisona musimy cofnąć się do XIX-wiecznej Walonii, francuskojęzycznego obszaru w południowej Belgii, do jednego z licznych gospodarstw rolnych. W agrokulturze warzenie piwa odgrywało istotną rolę. W okresie zimowym pozwalało na wykorzystanie zbóż z późnych zbiorów i zajęcie czasu ludziom pracującym na farmie. A w okresie letnim - piwo uwarzone zimą pozwalało ugasić pragnienie robotników pracujących na roli podczas zbiorów.

Tradycyjnie piwo warzone było z jęczmienia oraz innych zbóż, w zależności od tego, jakie były dostępne w danym gospodarstwie. Mogły to być rośliny takie jak: orkisz, gryka, owies czy żyto. Do chmielenia brzeczki używano obficie chmielu z Belgii i Francji. Stosowano także dodatki w postaci przypraw tj. imbir, skórka pomarańczy, kolendra i czarny pieprz.

Historyczne przykłady saisonów były albo wyraźnie gorzkie, albo kwaśne, gdyż cechy te pomagają w gaszeniu pragnienia. Sprzyjała temu także bardzo mała ilość cukrów resztkowych, co jest wynikiem wysokiego odfermentowania. Ponadto wspólną cechą historycznych saisonów, szczególnie tych kwaśniejszych i dłużej leżakowanych, był ich winny charakter, który wynikał z współudziału w fermentacji drożdży dzikich i bakterii. Pamiętajmy, że mówimy o czasach, w których izolacja drożdży i bakterii oraz świadomość, że to one odpowiadają za fermentację alkoholową była jeszcze nieznaną przyszłością.

Spożywanie piwa w czasie letnich upałów nie zawsze jest dobrym pomysłem. Dlatego też piwa nie miały wysokiej zawartości alkoholu. Szacuje się, że rzadko kiedy przekraczały 4,5%. Dzięki temu robotnik w czasie jednego dnia mógł wypić znaczną ilość piwa. Źródła podają, iż dzienny przydział mógł sięgać nawet 4 litrów.

NA STYKU DWÓCH POJĘĆ

Czytając literaturę poświęconą saisonom, dość szybko można natknąć się na pojęcie farmhouse ale. Zdarza się, że pojęcie to stosowane jest wymienne z saison. Nie jest to co prawda błędem, ale stosowanie obu pojęć bez choćby krótkiego wytłumaczenia może prowadzić do niezrozumienia sedna.

Z saisonem jest łatwiej. Dzisiaj pojęcie to odnosi się do konkretnego stylu, który pomimo tego, że potrafi być bardzo różnorodny, posiada szereg cech, którymi piwa w tym stylu muszą się charakteryzować. Pomocne tutaj okażą się wytyczne opracowane przez organizacje takie jak Beer Judge Certification Program (BJCP), Brewers Association (BA), Svenska Hembryggareföreningen (SHBF) czy nasze rodzime PSPD.

O ile saison odnosi się do konkretnego stylu, o tyle pojęcie farmhouse ale stanowi rodzaj zbiorczego określenia dla każdego piwa, które nawiązuje do tradycyjnego warzenia w gospodarstwach rolnych. Nie dotyczy to tylko Belgii, ale obejmuje większość krajów Europy Środkowej, Wschodniej i Północnej - wszędzie tam, gdzie znajdziemy przykłady takiego piwowarstwa. Dlatego do farmhouse ale możemy zaliczyć piwa takie jak francuskie bière de garde, fińskie sahti, norweskie maltøl, estońskie kodõlu czy właśnie belgijskiego saisona.

Tematem kontrowersyjnym i spornym, jest to, czy aby określić piwo jako farmhouse ale, wystarczy, by nawiązywało ono mniej lub bardziej do tradycyjnego warzenia i historycznych receptur, czy też konieczne jest spełnienie określonych wymagań takich jak: warzenie na małą skalę, używanie lokalnych surowców (najlepiej wyhodowanych przez browar), sprzedawanie piwa i służenie lokalnej społeczności. Tej kwestii tutaj nie rozwiążemy i nie jest to naszą intencją. Warto mieć jednak powyższe na uwadze zagłębiając się w niezwykle bogaty świat piw gospodarskich.



WSPÓŁCZESNY SAISON

Większość dzisiejszych saisonów to w większości piwa o jasnym kolorze, wysoko odfermentowane, wytrawne i o dość szerokiej zawartości alkoholu. Ich słodowość nie jest mocno złożona. Większość dodatkowych nut odsłodowych często pochodzi od zbóż takich jak żyto, owies, pszenica i orkisz. Goryczka jest od umiarkowanej do wysokiej, a profil chmielowości kojarzy się głównie z nutami ziemistymi, korzennymi i kwiatowymi. Aromaty i posmaki pochodzące z fermentacji to głównie owocowe estry (przede wszystkim kojarzące się z owocami pestkowymi i cytrusami) i pikantne fenole (głównie pieprz, ziele angielskie, gałka muszkatołowa).



Saison to jednak styl, który często wymyka się poza ramy. To raczej rodzina piw, których charakter zależy od konkretnych browarów, dostępności zbóż, a także prób nawiązania do historycznych przykładów.

Część browarów belgijskich warzy piwa mocniejsze - zawartość alkoholu sięga nawet 10%. Inne eksperymentują z zasypem, wykorzystując słody specjalne, tworzą ciemniejsze wersje piwa. Kolejne w tym czasie wykorzystują różnorodne dodatki tj. zioła, przyprawy czy owoce. Największej złożoności można szukać w piwach z browarów, które wykorzystują dzikie drożdże i bakterie w czasie fermentacji, a także leżakują piwa w beczkach po innych trunkach.

Niezależnie od wszystkich możliwych wariacji, **najlepsze saisony charakteryzują się harmonijnym połączeniem owocowości i przyprawowych fenoli** pochodzących od pracy drożdży. Aromat i smak dopełniają nuty pochodzące od szlachetnych odmian chmielu. Wszystko to składa się na trunek, który jest lekko cierpki i wytrawny, orzeźwiający, łatwy do picia, ale jednocześnie złożony. Ogólnie rzecz biorąc, saisony mają początkowy ekstrakt między 12 a 16 °Blg, a końcowy między 0 a 2 °Blg, co skutkuje wysokim odfermentowaniem - od 80 do 95%. Poziom goryczki, wyższy niż w przypadku większości stylów belgijskich, wynosi 30 IBU dla przykładów o niższym ekstrakcie, a w przypadku bardziej ekstraktywnych piw może osiągnąć nawet 45 IBU. Kolor saisona może być różny, ale większość przykładów ma kolor od złotego (10 EBC) do miedzianego (28 EBC).

SUROWCE

Ta część poświęcona jest czterem podstawowym surowcom używanym do produkcji piwa. Z powodów historycznych i trendów na rynku zarysowano także proponowane podejście do używania dodatków.

Słód i zboża niesłodowane

Słód to surowiec, który był najbardziej zależny od miejsca warzenia piwa. Używano tych zbóż, które rolnicy mieli na miejscu, szczególnie, jeżeli chodzi o zboża inne niż jęczmień. Wśród najczęściej wymienianych zbóż jest orkisz, który był głównym zbożem uprawianym w Walonii, co pozwala zakładać, że był używany często do produkcji piwa. Pozostałe zboża w większości używane były prawdopodobnie jako niesłodowane.

Podstawą saisona będzie słód pilzneński lub słód Pale Ale z dodatkiem słodów monachijskiego, wiedeńskiego lub pszenicznego. Część słodu podstawowego można zastąpić słodem lub ziarnami niesłodowanymi innych zbóż tj. orkiszem, żytem czy owsem, aby nadać unikatowego charakteru. Na początek eksperymentów zalecamy, by słód podstawowy stanowił co najmniej 80% zasypu.

Zasyp należy skomponować tak, by osiągnąć oczekiwany ekstrakt początkowy. Choć na rynku spotkać można wersje o ekstrakcie ponad 20 °Blg, to większość przykładów komercyjnych plasuje się między 12 a 16 °Blg. Aby osiągnąć wysokie odfermentowanie i niski ekstrakt końcowy, stosuje się niższe temperatury zacierania, podczas których powstają większe ilości cukrów prostych.





Chmiel

Saisony są dość chmielowe w porównaniu do innych stylów belgijskich, ale **charakter chmielowy nie powinien przykrywać efektów pracy drożdży**. Odmiany chmielu o szlachetnym charakterze, takie jak Saaz, Hallertauer i Styrian Goldings dobrze sprawdzają się w saisonach, ponieważ ich ziemisty, ziołowy, korzenny charakter dobrze łączy się z resztą profilu. W wielu wersjach komercyjnych stosuje się również odmianę East Kent Goldings, która nadaje im lekko owocowy i korzenny charakter z ziołowym lub ziemistym posmakiem.

Nowofalowe odmiany chmielu mogą być używane ze świetnymi rezultatami, o ile nie dominują profilu piwa. Na przykład małe dawki chmielu Motueka zapewnią limonkowy akcent, który będzie potęgować orzeźwiający charakter piwa. Hallertau Blanc i Nelson Sauvin, dodadzą nuty białych winogron, które uczynią twoje piwo nieco bardziej oryginalnym.

Choć goryczka zwiększa pijalność, to ekstrakt końcowy wpływa na wysoki stosunek IBU/FG, który informuje o intensywności odczuwania tej goryczki w piwie. IBU w zakresie od 20 do 35 jest zalecane w zależności od stopnia odfermentowania i tego, jak bardzo chcemy, aby piwo było gorzkie. Przy intensywnym chmielu najlepiej wykorzystać odmiany, które dadzą przyjemną i niezalegającą goryczkę.

Drożdże i bakterie

Podobnie jak w przypadku innych belgijskich stylów piwa, **drożdże są sercem i duszą piwa**. Estrowy i fenolowy charakter saisona jest złożony, przyprawowy i bardzo różnorodny. Odfermentowanie jest wysokie, co skutkuje wytrawnym i lekko kwasowym finiszem.

Piwowar wybierający drożdże do swojego piwa - zanim wybierze szczep i producenta - stanie przed wyborem formy, w jakiej sprzedawane są te organizmy. Drożdże piwne występują w formie suchej lub płynnej. Pierwsza forma to wyselekcjonowane i zdehydratyzowane drożdże, przypominające suchy piasek. Aby dodać je do piwa, należy je uprzednio uwodnić lub po prostu rozsypać na powierzchni brzeczki. Drożdże płynne to żywe komórki drożdżowe zawieszone w pożywce. Najczęściej przed zadaniem ich do piwa wymaga się przygotowania startera drożdżowego, mającego na celu namnożenie odpowiedniej ilości komórek drożdżowych.

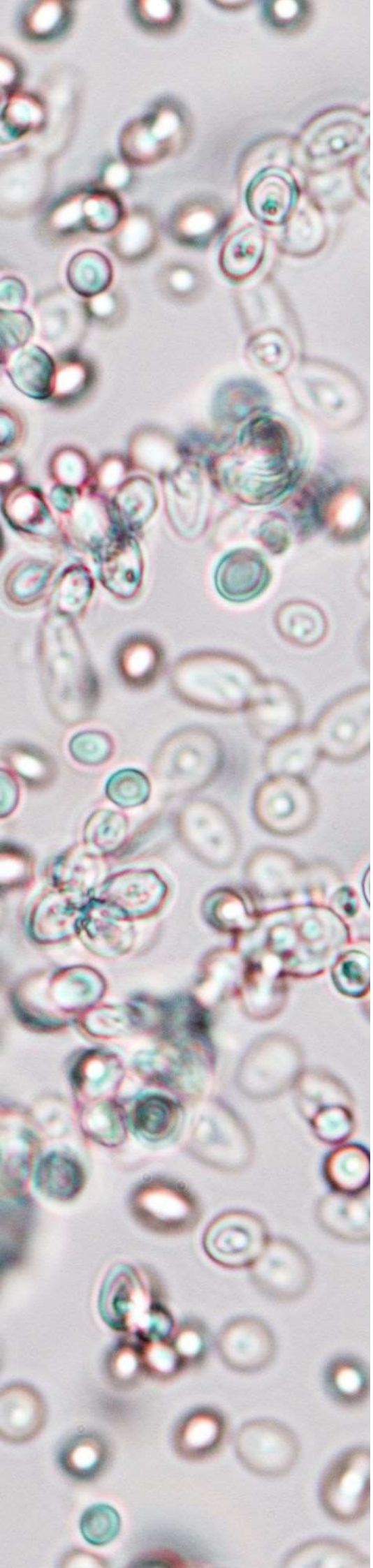
Choć drożdże suche w wielu przypadkach dają bardzo dobre efekty, to trzeba mieć na uwadze, iż w stylach takich jak saison, w których bogactwo aromatu jest wynikiem pracy drożdży, **lepsze efekty osiągnie się stosując drożdże płynne i starter drożdżowy**. W związku z tym piwowarom chcącym osiągać jak najlepsze efekty i przede wszystkim eksperymentować zalecamy stosowanie drożdży płynnych.

Specyfiką drożdży piwnych jest ich różna zdolność do metabolizowania cukrów prostych i złożonych. Większość szczepów Saccharomyces cerevisiae metabolizuje glukozę, maltozę i maltotriozę. Zawartość tych cukrów w standardowej brzeczce piwnej to około 70-80%, co odpowiada typowemu odfermentowaniu w większości piw. Pozostałe 20-30% cukrów to w większości niefermentowalne dekstryny, które nadają piwu pełnię i słodycz.

Większość drożdży dedykowanych do saisonów podczas metabolizowania cukrów nie zachowuje się jednak jak typowe Saccharomyces cerevisiae. Te z nich, które posiadają zdolność do fermentacji dekstryn i skrobi czyli cukrów złożonych klasyfikuje się jako Saccharomyces cerevisiae var. diastaticus. Za tę zdolność odpowiadają geny STA, które umożliwiają drożdżom produkcję enzymu glukoamylazy, odpowiedzialnego za rozkład cukrów złożonych. Efektem tego jest wysokie odfermentowanie, o wiele wyższe niż w przypadku szczepów drożdży pozbawionych tych genów.



Powyższe nie oznacza oczywiście, że jedyną drogą do uwarzenia klasycznego saisona jest wykorzystanie szczepu posiadającego geny STA. Na rynku dostępne są szczepy pozbawionego tego genu. Należy jednak pamiętać, iż osiągnięcie wysokiego odfermentowania będzie w tym wypadku większym wyzwaniem. Zalecamy zastosowanie poniższych metod w trakcie warzenia:



- zacieranie w niższych temperaturach, optymalnych dla działania enzymu beta-amylazy,
- dodanie cukrów lub innych dodatków o wysokiej fermentowalności,
- zmniejszenie ilości słodów specjalnych.

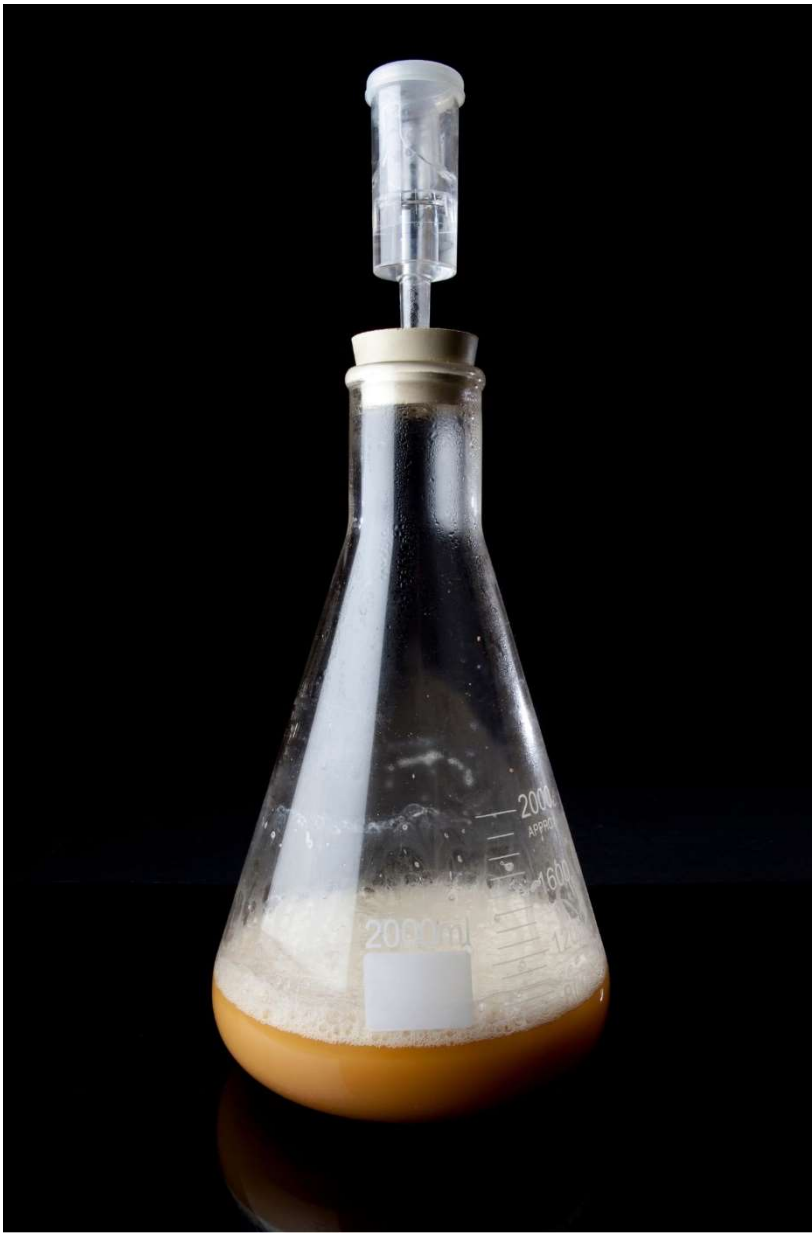
Można także rozważyć dodanie chemicznie czystego enzymu glukoamylazy, który rozłoży cukry złożone na cukry proste, metabolizowane przez Saccharomyces cerevisiae. Enzym występuje w formie płynnej i dodaje się go do zacierania lub do brzeczki przed zadaniem drożdży.

Część piw w tym stylu fermentowana jest przy użyciu dzikich drożdży (Brettanomyces), które produkując inne związki chemiczne niż drożdże szlachetne, zmieniają i uzupełniają profil piwa. Dwoma głównymi komponentami aromatyczno-smakowymi wprowadzanymi przez dzikie drożdże są estry i fenole. Na szczególną uwagę zasługuje także fakt, iż dzikie drożdże posiadają zdolność metabolizowania fenoli winylowych w etylowe, czego efektem są bardzo charakterystyczne aromaty i posmaki opisywane jako stajenne, skórzane czy wiejskie. Oprócz tego w niewielkim stopniu drożdże te wytwarzają także kwasy. Są to jednak na tyle niewielkie stężenia, że nie powodują ona zakwaszenia piwa, a jedynie zwiększają jego kompleksowość i złożoność.

Jeżeli zdecydujesz się na użycie dzikich drożdży do produkcji swojego saisona, masz przed sobą możliwość przeprowadzenia fermentacji tylko dzikimi drożdżami lub połączenia sił Saccharomyces i Brettanomyces. W pierwszym przypadku fermentacja będzie przebiegała podobnie jak w przypadku fermentacji tylko Saccharomyces i powinna zakończyć się w ciągu 20-30 dni. Efektem będzie piwo bogate głównie w estry owocowe, a fenole mogą pojawiać się dopiero wraz z upływem czasu. Będzie też płycej odfermentowane niż w przypadku fermentacji mieszanej. W drugim przypadku - w pierwszej kolejności brzeczkę należy przefermentować szczepem dedykowanym dla stylu, a dopiero w drugim etapie dodać dzikie drożdże. Proces “dziczenia” piw potrwa co naj-

mniej kilka miesięcy, a piwo w ten sposób przygotowane będzie posiadało więcej aromatów i posmaków charakterystycznych dla pracy dzikich drożdży. Piwo najczęściej będzie także głęboko odfermentowane, co przełoży się na dużą wytrawność, mniejszą treściwość i większą zawartość alkoholu. Fermentację mieszaną można przeprowadzić także przy pomocy gotowych mieszanek drożdży Saccharomyces i Brettanomyces.

Ostatnimi mikrobami, które mogą mieć wpływ na charakter piwa, są bakterie. Będą one niezbędne w przypadku przygotowywania piwa kwaśnego. Podobnie jak wyżej można zdecydować się na fermentację mieszaną, w której równocześnie pracować będą dzikie drożdże oraz bakterie kwasu mlekowego (tego typu blendy dostępne są na rynku). Efektem będzie kwaśne, intensywnie estrowe i fenolowe piwo, najczęściej głęboko odfermentowane. Jest to proces najbardziej czasochłonny z zaprezentowanych. Produkcja tego typu piwa zajmie co najmniej rok. Inną metodą jest zakwaszanie (tzw. kettle sour) brzeczki przed fermentacją i późniejsza fermentacja przy użyciu Saccharomyces i/lub Brettanomyces. Takie rozwiązanie niesie ze sobą przede wszystkim oszczędność czasu. Zakwaszenie brzeczki metodą kettle sour zajmuje przeważnie 1-2 dni, a późniejsza fermentacja przebiega jak opisano wyżej. Minusem może być mniejsza złożoność i kompleksowość piwa, gdyż zakwaszanie odbywa się przy pomocy wyselekcjonowanych szczepów bakterii Lactobacillus, bez udziału bakterii Pediococcus.



Obecnie na rynku dostępnych jest wiele odpowiednich szczepów drożdży. Polski rynek na przestrzeni lat ewoluował więc bez problemu w sklepach z surowcami piwowarskimi znajdziemy dedykowne saisonom drożdże z takich firm jak Wyeast, White Labs, Omega czy nasze rodzime Fermentum Mobile. Poniżej znajdziesz zestawienie szczepów dostępnych na polskim rynku, dedykowanych temu stylowi.

Drożdże suche

Producent i nazwa	Flokulacja	Odfermentowanie [%]	Tolerancja alkoholu [%]	Zakres temperatur [° C]	Gen STA1
Lallemand Belle Saison	niska	>80	14	15-35	tak
Fermentis BE-134	niska	89-93	9-11	18-26	tak
Mangrove Jack's M29 French Saison	średnia	85-90	14	26-32	tak

Drożdże płynne

Producent i nazwa	Flokulacja	Odfermentowanie [%]	Tolerancja alkoholu [%]	Zakres temperatur [° C]	Gen STA1
Fermentum Mobile FM21 Odkrycie Sezonu	niska do średniej	77-82	11	18-25	tak
Fermentum Mobile FM702 Prace Sezonowe	średnia	76-85	10	20-28	tak
Imperial B51 Workhorse	średnia	72-77	12	18-24	nie
Imperial B56 Rustic	średnia	72-76	12	20-27	tak
Imperial B64 Napoleon	niska	77-83	12	18-26	tak
Omega OYL-027 Belgian Saison I	niska	76-80	12	21-35	tak
Omega OYL-042 Belgian Saison II	średnia	74-79	12	21-29	tak
Omega OYL-026 French Saison	niska	80-90	12	18-25	tak
Omega OYL-500 Saisonstein	niska	80-90	11	18-26	tak
The Yeast Bay WLP4007 Saison Blend	niska do średniej	78-84	>10	20-27	tak
The Yeast Bay WLP4021 Saison Blend II	średnia	85-100	>10	20-27	tak
The Yeast Bay WLP4020 Wallonian Farmhouse	średnia	81-100	>10	22-27	tak
The Yeast Bay WLP4022 Wallonian Farmhouse II	niska do średniej	80-82	>10	20-27	nie
The Yeast Bay WLP4023 Wallonian Farmhouse III	niska do średniej	86-94	>10	20-27	tak
White Labs WLP561 Non STA1son	niska	78-85	10-15	20-26	nie
White Labs WLP568 Belgian Style Saison Blend	średnia	70-80	5-10	20-30	tak
White Labs WLP566 Belgian Saison II	średnia	78-85	5-10	20-30	tak
White Labs WLP565 Belgian Saison I	średnia	78-85	5-10	20-30	tak
White Labs WLP564 Leeuwenhoek Saison Blend	niska	76-82	10-15	18-24	tak
White Labs WLP585 Belgian Saison III Ale	średnia do wysokiej	78-85	5-10	20-30	tak
White Labs WLP590 French Saison	średnia	78-85	5-10	20-30	tak
Wyeast 3711 French Saison	niska	77-83	12	18-25	tak
Wyeast 3726 Farmhouse Ale	średnia	74-79	12	21-29	tak

Woda

Saisony były warzone historycznie w wielu gospodarstwach rolnych, dlatego nie istnieje jeden skonkretyzowany profil wody dla tego stylu. **Generalnie woda w południowo-zachodniej części Walonii jest twarda lub bardzo twarda**, a poziomy jonów magnezu, potasu, sodu, chlorków są niskie. Jedynie kationy wapnia i siarczany są na stosunkowo wysokim poziomie. Te pierwsze wpływają w większości na twardość wody, a drugie - akcentują goryczkę w saisonach.

Jeżeli chcesz dostosować swoją wodę do tej używanych w belgijskich browarach, postaraj się trzymać poniższych parametrów:

- Ca (wapń) – 115-135 ppm
- Mg (magnez) – 15-25 ppm
- K (potas) – 2-4 ppm
- Na (sód) – 10-30 ppm
- Cl (chlorki) – 20-40 ppm
- SO4 (siarczany) – 50-150 ppm

Dodatki

Dodatki i przyprawy to kontrowersyjny temat. Jeszcze niedawno, zanim na rynku dostępne były różne szczepy drożdży, przyprawy stosowano, by wzmocnić charakter piwa. Aktualnie, dzięki dużej różnorodności i odpowiednio poprowadzonej fermentacji, której efektem jest złożony i bogaty profil piwa, dodatki powinny stanowić niuans, będący integralną częścią bukietu piwa.



Dodatki, jeżeli są używane, **powinny komponować się z aromatami i posmakami od chmielu i pracy drożdży**. Ich wpływ jest delikatny, uzupełnia profil i nie narzuca się. Przyprawy takie jak kolendra, skórka słodkiej lub gorzkiej pomarańczy, kardamon, imbir, pieprz (biały, różowy, czarny), gałka muszkatołowa to jedne z wielu, jakich można użyć podczas warzenia. Różnorodne zioła także powinny dobrze się sprawdzić w uzupełnieniu profilu np. lawenda, tymianek, jałowiec, szałwia, rozmaryn.

Przyprawy i zioła najlepiej dodawać na koniec gotowania lub na fermentację (burzliwą lub cichą). Ponieważ intensywność dodatków może się różnić w zależności od źródła i formy, zalecamy rozpocząć od ostrożnego dawkowania i dostosowywania się do rezultatów przy kolejnych warkach



TECHNOLOGIA

Poniżej opisano aspekty na jakie powinien zwrócić uwagę piwowar podczas produkcji piwa w stylu saison. Pozostałe, nieomówione w tej części procesy przebiegać będą tak, jak w przypadku innych piw.

Zacieranie

Współcześnie, kiedy używamy nowoczesnego, wysoko zmodyfikowanego słodu, można uzyskać świetne rezultaty przy zacieraniu jednotemperaturowym. Aby osiągnąć wysokie odfermentowanie, a co za tym idzie wysoką pijalność i rześkość, zaleca się zacieranie w temperaturach 63-65 °C przez 60 minut. Rozwiązanie to wskazujemy jako zalecane w przypadku piw, w których udział słodu jęczmiennego jest bliski lub równy 100%.

Tradycyjnie przez udział w zasypie surowców niesłodowanych stosowano zacieranie infuzyjne. Zazwyczaj były to przerwy temperaturowe: 55 °C (przerwa białkowa), 65 °C (przerwa maltozowa), 72 °C (przerwa dekstrynująca). Schemat ten z powodzeniem wykorzystuje do dzisiaj wiele browarów warzących tradycyjne piwa w stylu Saison.

Poniżej omówiono przerwy, których wpływ na proces zacierania warto znać w przypadku rezygnacji z zacierania jednotemperaturowego.

Przerwa białkowa

Podczas słodowania zachodzi kilka procesów, w tym częściowy rozkład białek. W surowcach niesłodowanych proces ten nie miał miejsca, w związku z czym zaleca się przeprowadzenia przerwy białkowej w temperaturze (45-55 °C), w trakcie której białka zostaną rozłożone przez enzymy na aminokwasy i peptydy.

Powszechnie uważa się, że krótka przerwa białkowa wpływa pozytywnie zarówno na klarowność piwa i trwałość piany. Zbyt długie zacieranie w temperaturach aktywności endopeptydaz może jednak przynieść efekt odwrotny w temacie trwałości piany. Oprócz wpływu wygląd piwa, przerwa białkowa dostarcza także drożdżom aminokwasów, budulca potrzebnego w fazie namnażania się drożdży.

Ogólnie rzecz biorąc, najlepszym rozwiązaniem wydaje się być dostosowanie czasu przerwy białkowej do ilości niesłodowanych zbóż w zasypie. Pozwoli to osiągnąć piwo klarowne i z wysoką trwałością piany. Przykładowe czasy przerwy białkowej w zależności od udziału surowców niesłodowanych wyglądają następująco:

- poniżej 10% zbóż niesłodowanych - 15 minut
- 10-20% zbóż niesłodowanych - 20 minut
- 20-30% zbóż niesłodowanych - 30 minut

Przerwa betaglukanowa

Oprócz rozkładu białek, w trakcie słodowania dochodzi także do degradacji β-glukanów, które stanowią podstawowy budulec ścian komórkowych w komórkach zbóż. W surowcach niesłodowanych proces degradacji nie został przeprowadzony, co może wpłynąć na zacier i piwo, czyniąc je bardziej lepkim, oleistym, gęstym. Oprócz wpływu na gotowy produkt, może to mieć swoje konsekwencje w postaci problemów z wysładzaniem brzeczki, a także wpływać na wydajność zacierania poprzez utrudnianie dostępu do skrobi.

Przerwa betaglukanowa, w czasie której aktywne są enzymy β-glukanazy, pomaga wyeliminować powyższe problemy. Jeżeli w zasypie znajduje się ponad 20% surowców niesłodowanych, to w celu poprawy filtracji warto zastosować tę przerwę. Większość enzymów β-glukanazy jest aktywna w temperaturach 36-45 °C i ulega dezaktywacji w temperaturze 50 °C. Typowa przerwa przeprowadzana jest w temperaturze 40 °C przez 20 minut. Podobnie jak w przypadku przerwy białkowej można ją skracać lub wydłużać w zależności od ilości zbóż niesłodowanych.

Przerwa ferulikowa

Temperatury aktywności wyżej wymienionych enzymów są bardzo zbliżone, a nawet częściowo pokrywają się z temperaturami charakterystycznymi dla przerwy ferulikowej. Jest to przerwa w trakcie, której wytwarzany jest kwas ferulowy, który w trakcie fermentacji przetwarzany jest przez drożdże na 4-winylogwajakol, związek nadający piwu aromat goździkowy, charakterystyczny dla niemieckich piw pszenicznych. Typowy zakres temperatur dla tej przerwy to 43-45 °C.

Choć związek ten występuje w wielu piwach typu saison, nie jest to wynikiem stosowania przerwy ferulikowej, a zdolności do produkcji tego związku przez wiele szczepów drożdży charakterystycznych dla tego stylu. Efektem zastosowania tej przerwy w saisonie może być zbyt wyraźny i dominujący aromat goździkowy. Aby uniknąć pośredniego wytwarzania 4-winylogwajakolu w trakcie zacierania, **zalecamy przeprowadzanie przerwy betaglukanowej i białkowej odpowiednio w temperaturach 40 i 50 °C**.

Wygrzew

W przypadku zacierania w małej ilości wody (np. przy stosunku wody do zasypu poniżej 3 l/kg) lub przy dużym udziale surowców niesłodowanych czy słodów pozbawionych łuski warto podgrzać zacier na samym końcu do 76-78° C. Doprowadzi to do zatrzymania aktywności enzymów, zachowania profilu cukrów fermentowalnych oraz rozluźnienia zacieru, co pomoże przeprowadzić filtrację i wysładzanie sprawniej, a także zapobiec utknięciu filtracji.

Fermentacja



Używając szczepów dedykowanych piwom typu saison najlepsze efekty osiągnie się, prowadząc drożdże inaczej niż w przypadku szczepów do piw brytyjskich czy niemieckich. Podstawa jednak pozostaje ta sama, czyli **starter drożdżowy o odpowiedniej objętości lub odpowiednia ilość świeżej i czystej gęstwy drożdżowej**.

Przebieg fermentacji będzie się różnił w zależności od efektu, jaki chce osiągnąć piwowar. Szerzej kwestie związane z fermentacją przy udziale dzikich drożdży oraz bakterii omówiono w rozdziale poświęconym surowcom. Z tego względu niżej opisano podejście w przypadku warzenia tzw. czystego saisona, czyli bez udziału innych mikroorganizmów niż Saccharomyces cerevisiae.

Zawartość startera lub gęstwę zadajemy do dobrze natlenionej brzeczki, której temperatura równa jest lub bliska dolnemu zakresowi dla danego szczepu drożdży (informację o tym znajdziesz na opakowaniu lub stronie producenta). Następnie pozwalamy, aby temperatura fermentacji wzrosła naturalnie, tak wysoko jak tylko drożdże zechcą. Temperaturę górną następnie należy utrzymywać. Pomogą w tym lodówka, kontroler temperatury lub pas grzewczy, jeżeli temperatura fermentacji jest wyższa niż temperatura otoczenia. Jest to o tyle istotne, iż obniżenie temperatury fermentacji może spowodować zmniejszenie aktywności drożdży co skutkować będzie długą fermentacją, a w skrajnym przypadku - niedofermentowanym piwem.



W przypadku większości podstawowych wersji saisona wystarczające będzie przeprowadzenie tylko tzw. fermentacji burzliwej. Przelanie piwa do innego pojemnika fermentacyjnego na tzw. fermentację cichą może się okazać przydatne w sytuacji, w której chcemy przeprowadzić chmielenie na zimno lub dodać owoce do piwa, choć obie te czynności można z powodzeniem wykonać także podczas fermentacji burzliwej.

Butelkowanie i nagazowanie

Saison smakuje najlepiej, gdy jest naturalnie refermentowany. Oczywiście, nie ma nic złego w sztucznym nagazowaniu piwa, szczególnie wtedy kiedy potrzebujesz piwa "na już" lub gdy jest ono mocno chmielone i chcesz je pić jak najświeższe. Powinieneś dążyć do nagazowania co najmniej na poziomie 3.0 vol. CO2. Część browarów stosuje nawet 4.0, ale tylko w połączeniu z butelkami o grubych ściankach, przystosowanymi do takiego ciśnienia. Wysokie nagazowanie to jedna z cech charakterystycznych saisona. Wpływa ono na rześkość, pijalność i piękną prezencję piwa. Bąbelki gazu unoszą się z dna szklanki i płyną w górę, budując bez końca piękną i białą czapę piany.

Bibliografia:

1. Heniff M., Saison, „Brew Your Own", 2005, July-August.
2. Larsimont J., Saving Saison, "Brew Your Own", 2018, March-April.
3. Markowski P., Farmhouse Ales: Culture and Craftsmanship in the Belgian Tradition, 2004
4. Palmer J., Jak warzyć piwo. Kompendium wiedzy piwowara domowego, 2017.
5. Paradiso J., What Exactly Is a Saison?, [w:] https://www.hopculture.com/what-is-a-saison-farmhouse-ale/
6. Strong G., 2021 Style Guidelines, Beer Judge Certification Program, [w:] *https://www.bjcp.org/download/2021_Guidelines_Beer.pdf*
7. *https://fermentum-mobile.pl/oferta/lista-szczepow/*
8. *https://kompendiumpiwa.pl/saison/*
9. *https://omegayeast.com/yeast*
10. *https://www.beerfreak.pl/wszystko-o-piwnym-stylu-saison/*
11. *https://www.imperialyeast.com/organic-yeast-strains/*
12. *https://www.maltosefalcons.com/blogs/brewing-techniques-tips/a-guide-to-saisons-and-saison-yeasts*
13. *https://www.theyeastbay.com/brewers-yeast-products*
14. *https://www.whitelabs.com/yeast-bank*
15. *https://wyeastlab.com/yeast-cultures/*



PSPD

DOŁĄCZ DO NAS

Członkostwo to realne korzyści:

- Rabaty w ponad 100 punktach w całym kraju
- Cztery numery magazynu Piwowar w roku na Twój adres pocztowy
- Niższe wpisowe na konkursy piw domowych
- Zniżki na udział w naszych wydarzeniach
- Możliwość udziału w kursie sędziowskim i zdobycia certyfikatu
- Wygodna e-legitymacja w smartfonie uprawniająca do zniżek
- Imprezy Oddziałów Terenowych (wyjazdy integracyjne, wizyty w browarach itd.)

Zostań częścią aktywnej społeczności, która chętnie dzieli się wiedzą online, jak i offline – na spotkaniach przy piwie domowym!

fb.com/PolskieStowarzyszeniePiwowarowDomowych

pspd.org.pl/dolacz-do-nas

@pspd_org_pl

RECEPTURY

W tej części znajdziesz 12 receptur, które pozwolą uwarzyć różnorodne i satysfakcjonujące piwa. Każdą z nich możesz podejrzeć on-line, a nawet zaimportować do swojego konta, jeżeli korzystasz z oprogramowania Brewfather. Wykorzystaj do tego link lub kod QR podany przy każdej recepturze. Możesz także wyszukać receptury wpisując w bibliotece receptur Brewfather frazę "Poznać i uwarzyć".

Parametry jakie zostały przyjęte dla receptur to:

- Objętość warki: 20 litrów
- Odparowanie: 13% (3,5 l/godz)
- Straty z osadów i podczas chłodzenia: 2,5 l
- Wydajność zacierania: 75%
- Stosunek zacierania: 3,5 l/kg

Wskazany w recepturze szczep drożdży traktuj jako sugestię. Z pewnością uzyskasz co najmniej dobre efekty wykorzystując dowolny szczep drożdży. Zaawansowanym piwowarom zalecamy korzystanie z płynnych drożdży. Dadzą one lepsze efekty. Więcej informacji na ten temat znajdziesz w rozdziale poświęconym drożdżom.

Fermentacja jest kluczowym elementem procesu produkcji piwa, niezależnie od tego jakiego szczepu drożdży użyjesz to. Zadbaj o: odpowiednie natlenienie brzeczki, optymalną ilość komórek drożdżowych (w większości przypadków konieczny będzie starter), świeżość gęstwy drożdżowej. Kluczowa jest także wzrastająca temperatura podczas fermentacji. Jest to tyle ważne, że drożdże saisonowe podczas wahań temperatury mają tendencję do zatrzymywania fermentacji, co skutkować będzie niedofermentowanym piwem i w skrajnym przypadku granatami w butelkach.

Spis receptur:

- Saison 13,0 °Blg
- Table Saison 8,0 °Blg
- Saison z przyprawami 15,5 °Blg
- Saison jesienny 16,5 °Blg
- Saison ciemny 17,0 °Blg
- Hoppy Saison 14,5 °Blg
- Herbal Saison 14,0 °Blg
- Brett Saison 13,5 °Blg
- Funky Saison 16,0 °Blg
- Sour Saison 15,0 °Blg
- Imperial Saison 22,0 °Blg
- Wood Aged Saison 17,0 °Blg

Saison

Od poniższej receptury możesz oczekiwać saisona tak klasycznego i zgodnego z powszechnie dostępnymi opisami stylu, jak to tylko możliwe. Piwo uwarzone w ten sposób, będzie posiadało złożony smak i aromat, w których mieszać się będą estry owocowe o charakterze żółtych owoców i cytrusów z przyprawowymi fenolami. W tle obecne będą nuty ziemiste, ziołowe i kwiatowe, a całość wykańczać będzie wytrawny finisz.

https://share.brewfather.app/oknQNnq8GVGODB

IBU: 27
Kolor: 7 EBC
Nagazowanie: 2,8-3,5 CO2-vol
Gęstość początkowa: 13,0 °Blg
Gęstość końcowa: 1 °Blg
Zawartość alkoholu: 6,3%
Wielkość warki: 20 litrów
Czas gotowania: 60 minut

Surowce fermentujące (5,00 kg)

3,50 kg - słód pilzneński (70,0%)
1,00 kg - płatki pszenne błyskawiczne (20,0%)
0,50 kg - słód żytni (10,0%)

Chmiele (80 g)

60 min - 40 g - Tettnag - 4,5% (22 IBU)
15 min - 20 g - Tettnag - 4,5% (5 IBU)
0 min - 20 g - Tettnag - 4,5%

Drożdże

Wyeast 3711 French Saison

Profil zacierania

50 °C - 20 min - przerwa białkowa
64 °C - 60 min - przerwa scukrzająca
76 °C - 10 min - wygrzew

Profil fermentacji

18 °C - 1 dzień
18→25 °C - 3 dni
25 °C - 10 dni

Table Saison

Lżejsza i bardziej przystępna wariacja na temat stylu. Niższa zawartość alkoholu sprawia, że piwo to będzie dobrze gasić pragnienie w lato. Piwo pomimo niskiego ekstraktu nie jest puste, czego gwarantem są bogate estry i fenole pochodzące z pracy drożdży.

https://share.brewfather.app/6x2bPdVmy9bV5O

IBU: 15
Kolor: 12 EBC
Nagazowanie: 2,8-3,5 CO2-vol
Gęstość początkowa: 8,0 °Blg
Gęstość końcowa: 0,5 °Blg
Zawartość alkoholu: 3,9%
Wielkość warki: 20 litrów
Czas gotowania: 60 minut

Surowce fermentujące (3,05 kg)
2,00 kg - słód pilzneński (65,6%)
0,50 kg - słód wiedeński (16,4%)
0,30 kg - słód pszeniczny (9,8%)
0,25 kg - słód Caramunich I (8,2%)

Chmiele (50 g)
60 min - 15 g - Styrian Goldings - 5,4% (11 IBU)
10 min - 15 g - Styrian Goldings - 5,4% (4 IBU)
0 min - 20 g - Styrian Goldings - 5,4%

Drożdże
Fermentum Mobile FM21 Odkrycie Sezonu

Profil zacierania
64 °C - 60 min - przerwa scukrzająca

Profil fermentacji
19 °C - 1 dzień
19→25 °C - 5 dni
25 °C - 6 dni

Saison z przyprawami

Ta wersja stanowi wariację na temat klasycznego saisona, cechującą się wyższym ekstraktem oraz zawartością alkoholu oraz dodatkiem kolendry, skórki pomarańczy i różowego pieprzu. Kluczem do uwarzenia tego piwa jest powściągliwość w ilości dodawanych przypraw. Choć na pierwszy rzut oka ilość przypraw wydaje się być homeopatyczna to uwierz mi, będą one obecne w piwie, współtworząc bukiet i jednocześnie nie przysłaniając efektów pracy drożdży.

https://share.brewfather.app/25nCjm4Zs15Xi9

IBU: 30
Kolor: 9 EBC
Nagazowanie: 2,5-3,0 CO2-vol
Gęstość początkowa: 15,5 °Blg
Gęstość końcowa: 1,8 °Blg
Zawartość alkoholu: 7,4%
Wielkość warki: 20 litrów
Czas gotowania: 60 minut

Surowce fermentujące (5,40 kg)

4,00 kg - słód pilzneński (74,1%)
1,20 kg - słód pszeniczny (22,2%)
0,20 kg - słód wiedeński (3,7%)
0,35 kg - cukier

Chmiele (90 g)

60 min - 40 g - Styrian Goldings - 5,4% (25 IBU)
5 min - 50 g - Saaz - 4,5% (5 IBU)

Dodatki

5 min - gotowanie - 3 g - kolendra indyjska
5 min - gotowanie - skórka z połowy pomarańczy
5 min - gotowanie - 2 g - różowy pieprz (rozbity lub grubo zmielony)

Drożdże

Wyeast 3724 Belgian Saison

Profil zacierania

64 °C - 60 min - przerwa scukrzająca
76 °C - 10 min - przerwa wygrzew

Profil fermentacji

20 °C - 1 dzień
20→27 °C - 7 dni
27 °C - 10 dni

Saison jesienny



To piwo sprawdzi się idealnie jako kompan wydłużających się jesiennych wieczorów i wpisze się idealnie w koncepcję warzenia pumpkin ale na początku jesieni. W zasypie na uwagę zasługuje dodatek ciemniejszych słodów, których celem oprócz przyciemnienia piwa jest wprowadzenie większej pełni oraz nut lekko karmelowych, ciasteczkowych, opiekanych. Dynię należy dodać do zacieru po jej wcześniejszym upieczeniu w piekarniku w temp. 180° C. Najlepiej w tej recepturze sprawdzi się dynia odmiany hokkaido, która ma słodkawy i lekko orzechowy miąższ.

https://share.brewfather.app/Xax5M64CnhyC8D

IBU: 22
Kolor: 22 EBC
Nagazowanie: 2,2-2,8 CO2-vol
Gęstość początkowa: 16,5 °Blg
Gęstość końcowa: 2,8 °Blg
Zawartość alkoholu: 7,5%
Wielkość warki: 20 litrów
Czas gotowania: 60 minut

Surowce fermentujące (7,45 kg)

5,00 kg - słód pilzneński (67,1%)
2,00 kg - puree upieczonej dyni (26,9%)
0,25 kg - słód Biscuit (3,4%)
0,20 kg - słód Chateau Crystal (2,7%)
0,25 kg - cukier brązowy

Chmiele (45 g)

60 min - 30 g - East Kent Goldings - 5,0% (17 IBU)
20 min - 15 g - East Kent Goldings - 5,0% (5 IBU)

Drożdże

White Labs WLP565 Belgian Saison I Ale

Profil zacierania

64 °C - 60 min - przerwa scukrzająca
76 °C - 10 min - przerwa wygrzew

Profil fermentacji

20 °C - 2 dni
20→25 °C - 7 dni
25 °C - 10 dni

Saison ciemny

To zdecydowanie najciemniejsza i najbogatsza słodowo wariacja na temat stylu. Po wykorzystaniu tej receptury uzyskasz piwo o ciemnobrązowej barwie. Ciemne słody będą obecne także w aromacie i smaku dając nuty opiekane, kawowe oraz kojarzące się z palonym cukrem i suszonymi owocami. Profil oprócz typowych estrów i fenoli uzupełniają delikatne chmielowe nuty pomarańczy oraz cynamonu i wanilii. Będą one kierować Twoje myśli w stronę świątecznych wypieków. Podczas degustacji daj piwu się ogrzać. Uwolni to pełnię aromatów.

https://share.brewfather.app/eopoMU0fS22hwx

IBU: 26
Kolor: 49 EBC
Nagazowanie: 2,2-2,8 CO2-vol
Gęstość początkowa: 17,0 °Blg
Gęstość końcowa: 2,5 °Blg
Zawartość alkoholu: 8,0%
Wielkość warki: 20 litrów
Czas gotowania: 60 minut

Surowce fermentujące (4,65 kg)

5,00 kg - słód pilzneński (78,1%)
0,50 kg - słód monachijski (7,8%)
0,30 kg - słód Chateau Special B (4,7%)
0,20 kg - słód Carafa Special III (3,1%)
0,20 kg - słód wiedeński (3,1%)
0,20 kg - słód pszeniczny (3,1%)
0,20 kg - cukier Musocvado

Chmiele (55 g)

30 min - 25 g - Książęcy - 10,1% (20 IBU)
5 min - 30 g - Książęcy - 10,1% (6 IBU)

Dodatki

7 dni - fermentacja cicha - 1 szt. - laska cynamonu
7 dni - fermentacja cicha - 1 szt. - laska wanilii

Drożdże

Fermentum Mobile FM21 Odkrycie Sezonu

Profil zacierania

64 °C - 60 min - przerwa scukrzająca

Profil fermentacji

18 °C - 2 dni
18→23 °C - 3 dni
23 °C - 10 dni
fermentacja cicha - 7-10 dni

Hoppy Saison

To piwo powinno przypaść do gustu wszystkim szukającym wyższej goryczki i zdecydowanych aromatów chmielowych. Do chmielenia polecamy bardzo charakterystyczną odmianę pochodzącą z Nowej Zelandii. Uzupełni ona profil piwa o nuty białych winogron, grejpfruta i agrestu.

https://share.brewfather.app/9AXaLX93agF2Ph

IBU: 45
Kolor: 12 EBC
Nagazowanie: 2,8-3,5 CO2-vol
Gęstość początkowa: 14,5 °Blg
Gęstość końcowa: 1,5 °Blg
Zawartość alkoholu: 7,0%
Wielkość warki: 20 litrów
Czas gotowania: 60 minut

Surowce fermentujące (5,65 kg)
5,00 kg - słód pilzneński (88,5%)
0,45 kg - słód Carapils (8,0%)
0,20 kg - Caramunich I (3,5%)

Chmiele (190 g)
60 min - 30 g - Nelson Sauvin - 10,8% (36 IBU)
10 min - 20 g - Nelson Sauvin - 10,8% (9 IBU)
0 min - 40 g - Nelson Sauvin - 10,8%
3 dni - chmielenie na zimno - 100 g - Nelson Sauvin - 10,8%

Drożdże
Imperial B56 Rustic

Profil zacierania
64 °C - 60 min - przerwa scukrzająca

Profil fermentacji
19 °C - 1 dzień
19→24 °C - 5 dni
24 °C - 10 dni
fermentacja cicha - 3-7 dni
cold crash - 3 dni

Herbal Saison

Wariacja na temat stylu, w której w większości użyto ziół zamiast chmielu. Wprowadzają one do piwa aromaty iglaste, cytrusowe, ziemiste i pikantne, które dobrze komponują się z estrami owocowymi i fenolami przyprawowymi. Aby w większym stopniu nawiązać do historycznych receptur w zasypie duży udział stanowią niesłodowane żyto i pszenica.

https://share.brewfather.app/dJbNS3UeBegb4O

IBU: 14*
Kolor: 7 EBC
Nagazowanie: 2,8-3,5 CO2-vol
Gęstość początkowa: 14,5 °Blg
Gęstość końcowa: 1,3 °Blg
Zawartość alkoholu: 6,8%
Wielkość warki: 20 litrów
Czas gotowania: 60 minut

Surowce fermentujące (5,00 kg)

3,40 kg - słód pilzneński (68,0%)
0,80 kg - żyto niesłodowane (16,0%)
0,80 kg - pszenica niesłodowana (16,0%)
0,30 kg - cukier

Chmiele i zioła (30 g)

60 min - 10 g - Magnum - 12,0% (14 IBU)
60 min - 10 g - krwawnik pospolity (suszony)
5 min - 5 g - szałwia lekarska (suszona)
5 min - 5 g - rumianek pospolity (suszony)
5 min - 1 gałązka - rozmaryn (świeży)

Drożdże

Wyeast 3724 Belgian Saison

Profil zacierania

50 °C - 30 min - przerwa białkowa
64 °C - 60 min - przerwa scukrzająca
76 °C - 10 min - wygrzew

Profil fermentacji

20 °C - 1 dzień
20→30 °C - 5 dni
30 °C - 10 dni

*należy mieć na uwadze, iż odczuwalna goryczka może być ze względu na dodatek ziół

Funky Saison

Witaj po dzikiej stronie mocy. W tym piwie oprócz szczepu dedykowanego do stylu wykorzystano blend dzikich drożdży. Należy je dodać po fermentacji burzliwej. Wprowadzą one do piwa unikalne estry owocowe kojarzące się z owocami leśnymi i cytrusami, a także skórzane fenole. Gotowe piwo cechować się wysokim odfermentowaniem oraz długim i wytrawnym finiszem.

https://share.brewfather.app/W7xtrb1fyxhDbW

IBU: 31
Kolor: 10 EBC
Nagazowanie: 2,8-3,5 CO2-vol
Gęstość początkowa: 16 °Blg
Gęstość końcowa: 0,8 °Blg
Zawartość alkoholu: 8,1%
Wielkość warki: 20 litrów
Czas gotowania: 60 minut

Surowce fermentujące (6,25 kg)

5,00 kg - słód pilzneński (80,0%)
1,25 kg - słód żytni (20,0%)

Chmiele (70 g)

60 min - 45 g - Styrian Goldings - 5,4% (26 IBU)
10 min - 25 g - Styrian Goldings - 5,4% (5 IBU)

Drożdże

Imperial B56 Rustic - fermentacja burzliwa
The Yeast Bay Amalgamation Brett Super Blend - fermentacja cicha

Profil zacierania

64 °C - 60 min - przerwa scukrzająca
76 °C - 10 min - przerwa wygrzew

Profil fermentacji

19 °C - 1 dzień
19→24 °C - 5 dni
24 °C - 10 dni
fermentacja cicha z dzikimi drożdżami - minimum 90 dni

Brett Saison



W tej wersji dzikiego saisona za fermentację odpowiadają wyłącznie drożdże Brettanomyces. Efektem takiego podejścia będzie piwo, które w profilu będzie zdominowane przez nuty owocowe charakterystyczne dla dzikich drożdży - ananasa, moreli, gruszek. Przyprawowe fenole będą obecne na niskim poziomie i stanowić będą jedynie uzupełnienie profilu. Zastosowanie fermentacji w 100% dzikimi drożdżami poskutkuje nie tak głębokim odfermentowaniem jak w przypadku fermentacji mieszanej.

https://share.brewfather.app/98W6AjQRRqoMgh

IBU: 31
Kolor: 9 EBC
Nagazowanie: 2,8-3,5 CO2-vol
Gęstość początkowa: 13,5 °Blg
Gęstość końcowa: 1,8 °Blg
Zawartość alkoholu: 6,3%
Wielkość warki: 20 litrów
Czas gotowania: 60 minut

Surowce fermentujące (5,30 kg)

4,00 kg - słód pilzneński (75,5%)
0,80 kg - płatki owsiane błyskawiczne (15,1%)
0,50 kg - monachijski (9,4%)

Chmiele (70 g)

60 min - 45 g - Hallertau Tradition - 5,0% (26 IBU)
10 min - 25 g - Hallertau Tradition - 5,0% (5 IBU)

Drożdże

White Labs WLP645 Brettanomyces Claussenii

Profil zacierania

50 °C - 20 min - przerwa białkowa
64 °C - 60 min - przerwa scukrzająca
76 °C - 10 min - wygrzew

Profil fermentacji

18 °C - 1 dzień
18→22 °C - 8 dni
22 °C - 14 dni

Sour Saison

Wariacja na temat stylu, w której intensywna kwasowość zwiększa pijalność i rześkość piwa, a czyste cytrynowe aromaty pochodzące od bakterii kwasu mlekowego dobrze uzupełniają owocowe nuty pochodzące od pracy drożdży i chmielu Mandarina Bavaria.

https://share.brewfather.app/iPeV7x4kW0Jn9h

IBU: 21
Kolor: 10 EBC
Nagazowanie: 2,8-3,5 CO2-vol
Gęstość początkowa: 15 °Blg
Gęstość końcowa: 1,3 °Blg
Zawartość alkoholu: 7,4%
Wielkość warki: 20 litrów
Czas gotowania: 60 minut

Surowce fermentujące (5,90 kg)

3,4 kg - słód pilzneński (57,6%)
1,50 kg - słód orkiszowy (25,4%)
1,00 kg - słód wiedeński (17,0%)

Chmiele (190 g)

60 min - 15 g - Mandarina Bavaria - 8,5% (14 IBU)
10 min - 20 g - Mandarina Bavaria - 8,5% (7 IBU)
0 min - 50 g - Mandarina Bavaria - 8,5%

Drożdże i bakterie

Kultura PG (Serowar) delbrueckii & helveticus (2,5 g)
Wyeast 3711 French Saison

Profil zacierania

64 °C - 60 min - przerwa scukrzająca
76 °C - 10 min - wygrzew

Zakwaszanie

Zakwaszanie bakteriami metodą kettle sour w 30-40 °C przez 28-48 godzin

Profil fermentacji

18 °C - 2 dzień
18→25 °C - 10 dni
25 °C - 10 dni

Imperial Saison



To receptura na zdecydowanie najmocniejsze piwo spośród opisanych w tym opracowaniu. Gotowe piwo oferuje dużą złożoność zbudowaną z owocowych estrów wspartych aromatami żółtych owoców, trawy cytrynowej i bergamotki pochodzącymi z chmielenia na hop stand. Całość wykańczają fenolowe nuty pieprzu i kardamonu. Piwo oferuje wyższą pełnię niż standardowe saisony, ale pomimo tego jest wytrawne i zdradziecko pijalne jak na ten ekstrakt.

https://share.brewfather.app/yJXCaZbKjCr8sQ

IBU: 40
Kolor: 15 EBC
Nagazowanie: 2,2-2,8 CO2-vol
Gęstość początkowa: 22 °Blg
Gęstość końcowa: 2,8 °Blg
Zawartość alkoholu: 10,6%
Wielkość warki: 20 litrów
Czas gotowania: 60 minut

Surowce fermentujące (8,10 kg)

5,40 kg - słód pilzneński (66,7%)
2,20 kg - słód pszeniczny (27,2%)
0,50 kg - słód Chateau Abbey (6,2%)

Chmiele (160 g)

60 min - 35 g - Aurora - 8,3% (26 IBU)
10 min - 25 g - Aurora - 8,3% (8 IBU)
30 minut - hop stand (76 °C) - 100 g - Aurora - 8,3%

Drożdże

White Labs WLP566 Belgian Saison II

Profil zacierania

64 °C - 60 min - przerwa scukrzająca
76 °C - 10 min - wygrzew

Profil fermentacji

18 °C - 2 dni
18→21 °C - 3 dni
21→27 °C - 12 dni
27 °C - 7 dni

Wood Aged Saison

Tym co odróżnia to piwo od wcześniejszych jest leżakowanie z płatkami dębowymi macerowanymi w winie. Najlepiej sprawdzą się tutaj długo leżakowane wina wzmacniane, które uzupełnią profil piwa o nuty suszonych owoców takich jak figi, rodzynki, daktyle oraz kandyzowanych owoców i miodu. Zasyp w tej recepturze dobrano tak by przyciemnić piwo i wprowadzić odsłodowe nuty czerwonych owoców, opiekane i lekko karmelowe.

https://share.brewfather.app/vPhqiwFRMjP5QJ

IBU: 19
Kolor: 27 EBC
Nagazowanie: 2,5-3,0 CO2-vol
Gęstość początkowa: 17 °Blg
Gęstość końcowa: 2,0 °Blg
Zawartość alkoholu: 8,0%
Wielkość warki: 20 litrów
Czas gotowania: 60 minut

Surowce fermentujące (6,70 kg)
5,20 kg - słód pilzneński (77,6%)
1,00 kg - słód monachijski (14,9%)
0,30 kg - słód Caramunich II (4,5%)
0,20 kg - słód Special B (3,0%)

Chmiele (50 g)
60 min - 30 g - East Kent Goldings - 5,0% (15 IBU)
10 min - 20 g - East Kent Goldings - 5,0% (4 IBU)

Drożdże
Fermentum Mobile FM21 Odkrycie Sezonu

Profil zacierania
64 °C - 60 min - przerwa scukrzająca

Profil fermentacji
18 °C - 2 dni
18→26 °C - 8 dni
26 °C - 10 dni
fermentacja cicha z płatkami dębowymi (50 g) macerowanymi wcześniej w winie sherry Pedro Ximenez* - od 30 do 90 dni

*do maceracji płatków sprawdzi się większość win wzmacnianych, ale w trakcie wybierania trunku warto pamiętać iż te rodzaje win, które były dłużej leżakowane, a co za tym idzie bardziej utleniane, będą oferowały bardziej złożony i bogaty aromat, co znajdzie swoje odzwierciedlenie w piwie.