

Piwo. Czy wiecie co pijecie?

27 września 2018

Piwo towarzyszy nam od tysięcy lat. Już starożytni warzyli je („warzyli” przez RZ, ale o tym później), choć wyglądało ono i smakowało inaczej, niż obecnie pity napój. Było bardziej gęste, mętne i zawierało tylko około 1% alkoholu. Dzięki temu było bezpieczniejsze od wody – alkohol zabija bakterie. Dlatego też od starożytności aż do końca średniowiecza, a nawet dłużej piły je także dzieci.



Na początku produkowano je z ciasta, które sfermentowało samorzutnie pod wpływem unoszących się w powietrzu drożdży. Następnie zaczęto przeprowadzać ten proces celowo. Po kolejnych kilku tysiącach lat ludzie wpadli na pomysł wykorzystania słodu, czyli skiełkowanego ziarna zbóż. Obecnie używa się głównie jęczmienia, czasem pszenicy i sporadycznie innych zbóż, zaś w starożytności jęczmienia i orkisz. W starożytnym Sumerze produkowano ponad 20 rodzajów piwa. Poza zwykłym napojem było ono też środkiem płatniczym oraz składano z niego ofiary. W Babilonii z kolei Hammurabi pisząc swój kodeks wspominał o piwie:

„108. Jeśli oberżystka, jako zapłatę za piwo zboża nie przyjęła, lecz według odważnika zbyt dużego srebro przyjęła,

bądź równowartość piwa względem wartości zboża obniżyła i oberżystce tej udowodni się to, do wody wrzuci się ją.”

„110. Jeśli kapłanka lub arcy-kapłanka, która w klasztorze nie mieszka oberżę otworzyła, bądź po piwo do oberży weszła, obywatelka ta zostanie spalona.”

Inne zapisy mówią też o tym, że za dolewanie wody do piwa grozi kara śmierci (co byłoby bardzo ciekawe obecnie, w dobie High gravity brewing), a zapis ten był uzasadniony właśnie bardzo niską, jakością wody – w rozcieńczonym piwie mogło być zbyt mało alkoholu, przez co patogenne bakterie mogłyby się w nim rozwijać. Warto zauważyć, że nie ma tam słowa „oberżysta” w rodzaju męskim, co wynika z tego, że w tamtym czasie prawo do warzenia piwa przysługiwało wyłącznie kobietom, jako strażniczkom ogniska domowego. W starożytnym Egipcie pito kilka rodzajów piwa, z czego biedniejsze warstwy piły zwykły jasny napój, a bogatsze ciemniejszy z dodatkiem miodu, daktyli itp. W Rzymie z kolei znacznie popularniejsze było wino, a piwo pili tylko biedniejsi mieszkańcy oraz barbarzyńcy. W tamtym okresie na północy Europy zaczęto przechowywać piwo w beczkach. W średniowieczu do nabożeństw zaczęto używać wina, a piwo stało się zwykłym napojem. W tym okresie pojawiły się pierwsze próby kontroli, jakości piwa, a jego produkcja przeszła niemal w całości w ręce mnichów, przez co kobiety utraciły swój przywilej. Wtedy też zaczęto wykorzystywać chmiel. W 1516 wydano w Bawarii Reinheitsangebot, czyli prawo czystości składu piwa. Na mocy tego obowiązującego do dziś przepisu piwo składać się może wyłącznie z jęczmienia, wody i chmielu. Przez tysiące lat produkowano piwo prawie wyłącznie górnej fermentacji, ponieważ drożdże górnej fermentacji (*Saccharomyces cerevisiae*) mogą przeprowadzać ten proces w wyższej temperaturze, a zapewnienie warunków chłodniczych było bardzo trudne lub nawet niemożliwe. W 1842 roku w Pilźnie założono browar, w którym zastosowano wspomniane wcześniej prawo, oraz wynikające z niego zasady, a w połączeniu z krystalicznie czystą wodą i surowcami wysokiej jakości

uzyskano piwo niezmiernie popularne nawet w czasach obecnych. Kolejne lata to rozwój wielu gatunków piw, które opisane będą w kolejnych artykułach. W Polsce z kolei piwa inne, niż jasny lager były słabo dostępne, przez co utrwalił się mit, jakoby jasny lager był najlepszym piwem i niemalże płynnym złotem. Ten i inne mity rozwiejemy w następnych częściach oraz powiemy sobie także nieco o technologii produkcji i używanych surowcach. Zdaję sobie sprawę z tego, że podobne artykuły można znaleźć w wielu miejscach, ale po pierwsze nie zawsze są one kompletne, a po drugie uważam, że prawdę o piwie należy rozpowszechniać gdzie się da. Poza tym skoro dążymy do poprawy naszego życia w wielu aspektach ekonomiczno – społeczno – politycznych, to poprawiamy je także w aspekcie dobrego piwa. Należy się to nam wszystkim.

Co pijemy

Teraz skupmy się na opisie produkcji piwa. Na początku jednak opowiemy sobie o jego producentach. Najwięcej piwa wytwarza się wbrew obiegowej opinii nie w Niemczech, a w Chinach i USA – w tych dwóch krajach łącznie 35% światowej produkcji. Na trzecim miejscu zaskakująco mamy Brazylię, następnie Rosję i dopiero Niemcy. Polska jest jeszcze kilka miejsc niżej. Gdyby całe piwo na Ziemi podzielić po równo, każdy człowiek otrzymałby go ponad 24 litry rocznie. Przeciętny Polak z kolei konsumuje go około 99 litrów rocznie. Każdy kraj ma swoje charakterystyczne style piwa, jednakże w obecnym czasie międzynarodowe koncerny raczą nas swoimi jasnymi lagerami, a browary kraftowe inspirowane wzajemnie nie ograniczając się do stylów z ich kraju. Są także oczywiście piwa nietypowe, dziwne wręcz, które produkuje np. jeden browar i to w limitowanej edycji, takie, jak Sink the Bismarck, czy Snake Venom, ale w świetle prawa nie są to piwa, bo są destylowane. To jednak ciekawostki, którymi nie będziemy się dziś zajmować.

Opis procesu wytwarzania piwa zacząć należy od jednego zdania, które sprowadzi na ziemię niektórych ludzi myślących, że

piwowarzy siedzą, nic nie robią i tylko degustują swoje wyroby. Otóż warzenie piwa to ciężka fizyczna praca! Polega ona na noszeniu ciężkich worków ze zbożem, przerzucaniu ogromnych ilości wilgotnych ziaren, ładowaniu słodu do kadzi zaciernej, a na końcu noszeniu ciężkich kegow, skrzyń z butelkami itp. W browarze dźwigają wszyscy, nawet pracownicy laboratorium.

Jeśli już udało nam się przynieść 25-kilogramowy worek oczyszczonego zboża do słodowni, wysypujemy jego zawartość albo na podłogę, jeśli to stara słodownia, albo do specjalnego koryta wielkości basenu, (choć znacznie płytszego) w nowoczesnych budynkach i idziemy po kolejny. Gdy koryto jest pełne, zalewamy ziarno wodą i czekamy aż wykiełkuje. W międzyczasie należy je przewracać i mieszać, aby kiełki nie spłotły się ze sobą, bo takiej jednej zbitej masy nie da się wyjąć z koryta. Wykiełkowane ziarno to słód. Etap ten jest konieczny, aby enzymy zawarte w ziarnie uaktywniły się i rozpoczęły proces rozkładania cukrów złożonych na proste i trwa około tygodnia. Występuje kilka rodzajów słodu o odmiennych właściwościach, np. kwaśny, melanoidowy nadający delikatny posmak pieczonego mięsa, czy karmelowy do ciemnych piw.

Słód musi przejść etap śrutowania, aby substancje w nim zawarte łatwiej mogły przejść do wody. Przepuszcza się go przez śrutownik, który rozbija ziarna i otrzymujemy śrutę.

Śrutę słodową miesza się z wodą w kadzi zaciernej, gdzie enzymy uaktywnione i uwolnione we wcześniejszych etapach rozkładają cukry oraz białka. W tym momencie zaczyna się zabawa z ustalaniem równowagi pomiędzy wieloma procesami. Jeśli się uda, piwo będzie dobre. Dlatego też ci spośród piwowarów, którzy mają do tego talent i wyczucie oraz pasjonują się tym, co robią, są takimi samymi artystami, jak malarze, czy rzeźbiarze. Chodzi, bowiem o to, że cukrów złożonych jest wiele i do ich rozłożenia potrzeba kilku różnych enzymów. Jedne działają w niższej, inne w wyższej

temperaturze. Dodatkowo należy pamiętać o enzymach rozkładających białka, które także działają w różnych temperaturach, a jeśli przesadzi się z rozkładem białek, to piwo będzie miało słabą pianę. Dochodzi także kwestia pH. Dlatego też standardowo zacieranie przeprowadza się jedną z dwóch możliwych metod: infuzyjną lub dekokcyjną. Pierwsza z nich polega na tym, że zacier przetrzymuje się najpierw w temperaturze 52°C w celu rozłożenia białek, następnie w 63-65°C, aby została wytworzona maltoza (cukier dwu cząsteczkowy) i im ta przerwa będzie dłuższa, tym więcej drożdże dostaną maltozy do jedzenia i więcej alkoholu będzie zawierało piwo. Na koniec przetrzymuje się zacier w 72°C, aby powstały cukry o 7-12 cząsteczkach glukozy. Im dłużej, tym więcej ich będzie, a zatem piwo będzie gęstsze i bardziej treściwe. Metoda infuzyjna wymaga tylko jednej kadzi oraz jest mniej energochłonna. Metoda dekokcyjna z kolei polega na mieszaniu części zagotowanego zacieru z zacierem głównym tak, aby podnosić jego temperaturę do podanych wcześniej wartości. Najpierw zacier stoi w kadzi aż gęstsza część osadzi się na dole, a rzadsza na górze. Następnie gęstą gotuje się do wrzenia i miesza z rzadką. Dzięki tej metodzie otrzymuje się więcej związków melanoidowych, usuwa się więcej DMS, ale wzrasta też zużycie energii. DMS to siarczek dimetylu, który powstaje podczas procesu słodowania i odpowiada za posmak kapusty i gotowanych jarzyn. Skąd wiadomo, kiedy zakończyć zacieranie? Przeprowadza się próbę jodową, czyli do pobranej próbki dodaje płyn Lugola. Jeśli nie ma już cukrów złożonych, to próbka nie zabarwi się na fioletowo, co jest dla nas znakiem, że otrzymaliśmy gotowy zacier.

Zacier należy przefiltrować w kadzi filtracyjnej. Oddziela się wtedy substancje nierozpuszczone, czyli młóto i wysłodziny i otrzymuje brzeczkę, która zostanie poddana dalszej obróbce.

Brzeczka jest gotowana w kotle warzelnym i stąd właśnie warzenie przez RZ – od dawnego słowa war, czyli wrzątek. Na tym etapie dodawany jest chmiel. Jego ilość zależy od typu

piwa, wymagań odbiorcy, zawartości składników goryczkowych w chmielu, wymaganej trwałości piwa, gęstości brzeczki i jakości wody. Przeciętnie jest to od 150g w jasnych lagerach bez smaku do nawet 550g w przypadku gorzkich, mocno chmielonych piw. I teraz mały szok: podane ilości gramów dodawane są do 100 litrów piwa. Zatem piwo NIE jest z chmielu, jak niektórzy twierdzą. Zawiera go niewiele. I nie wrzuca się do piwa całych szyszek, tylko ekstrakt. Chmiele dają goryczkowy smak oraz aromat i występują w wielu rodzajach. W Polsce najpopularniejsza jest Marynka. Całą istotą gotowania brzeczki jest to, aby kwasy zawarte w chmielu zmieniły swoją formę, ponieważ od kształtu cząsteczki zależy smak. Gdyby tego nie zrobić, piwo byłoby gorzkie, ale nie byłaby to przyjemna goryczka, tylko coś obrzydliwego. Dodatkowo zniszczeniu ulegają enzymy, giną drobnoustroje i odparowany zostaje DMS. Zagotowaną brzeczkę należy schłodzić i oddzielić powstałe osady, jednakże odrobina (120 -160mg/litr) zimnego osadu powinna pozostać, aby poprawić smak piwa.

Schłodzoną brzeczkę napowietrza się i zadaje się drożdże. Występuje ogromna ilość szczepów drożdży piwowskich, ale wszystkie należą do jednego z następujących gatunków: *Saccharomyces cerevisiae* (drożdże górnej fermentacji) i *Saccharomyces pastorianus* (dawna nazwa: *S. carlsbergensis* – dolnej fermentacji). Drożdże produkują alkohol, ale wytwarzają też pewne związki chemiczne zwane estrami. Odpowiadają one za posmak owoców, orzechów itp. i występują naturalnie praktycznie wszędzie. Zdarza się, że do piwa dodaje się np. prawdziwą skórkę pomarańczową, ale ogromna większość takich piw powstała dzięki drożdżom tworzącym estry o smaku pomarańczy i są to takie same estry, jak te, które występują w prawdziwych pomarańczach. Sam proces fermentacji dzieli się na cztery stadia: zapoczątkowanie fermentacji, kiedy drożdże się namnażają i tworzy się piana. Następuje po nim stadium niskich krążków, w którym piana zbija się i przypomina bitą śmietanę oraz obniża się pH. Kolejne stadium – wysokich krążków – cechuje się wysoką i lekką pianą, i w tym czasie wydziela się

maksymalna ilość etanolu i CO₂. Ilość dwutlenku węgla jest tak duża, że pochylenie się nad kadzią może skończyć się zasłabnięciem. pH ustala się na poziomie ok. 4,5 i pozostaje niezmiennie. Stadium brunatnych krążków to ostatnia faza fermentacji, kiedy krążki piane brunatnieją, piana opada, drożdże kłaczkują, czyli komórki zbijają się w duże grupy, co widać, jako kłaczkę na dole lub górze zbiornika (stąd dolna i górna fermentacja). Fermentację przeprowadza się w temperaturze 8,5 – 10°C dla dolnej i 16-18°C dla górnej fermentacji. Stopień odfermentowania piw ciemnych jest o około 1/3 mniejszy od piw jasnych, czyli drożdże w piwach ciemnych zjadają około 1/3 mniej cukru, dlatego też ciemne piwa są gęstsze. Ponadto drożdże dolnej fermentacji produkują mniej estrów, toteż lagery są bardziej płaskie w smaku. Po tym etapie w kadzi mamy piwo.

Gotowe piwo leżakuje. Drożdże jeszcze żyją i wytwarzają jeszcze odrobinę CO₂, co daje właściwe nasycenie, ale przestawiają się głównie na produkcję estrów i to w tym momencie piwo uzyskuje docelowy smak oraz klaruje się. Ustabilizowane w ten sposób piwo jest filtrowane. Usuwane są wtedy resztki zawiesin oraz komórki drożdży i innych drobnoustrojów. Ponieważ obecne filtry są bardziej efektywne, piwo ma dłuższy termin przydatności do spożycia, ale też jest mniej smaczne, bo odfiltrowanych jest więcej związków odpowiedzialnych za smak. Oczywiście mówimy tu o wyrobach wielkich koncernów, bo piwa kraftowe powstają z dbałością o smak. Kolejnym etapem jest pasteryzacja, czyli ogrzanie na chwilę produktu do temperatury na tyle wysokiej, by zabić drobnoustroje (od 60 do 72°C). Wysoka temperatura także wpływa na smak, więc znów mamy kompromis między smakiem i trwałością. Na końcu następuje rozlew do butelek, puszek lub kegów, czyli beczek, które są potem np. podłączane do kranów w barach. Teraz mała dygresja na temat butelek: większość piw jest w zielonych, jednak lepsze są brązowe, bo przez brązowe szkło przenika mniej światła, przez co piwo wolniej traci smak. Światło, bowiem to fotony, czyli energia. Kiedy związki

smakowe w piwie otrzymają taką porcję energii, to zmienia się kształt ich cząsteczek, co wpływa niekorzystnie na smak.

Pora na kilka słów o high gravity brewing. Jak pisałem wcześniej, ciekawa jest dawna kara śmierci za rozcieńczanie piwa w kontekście tej właśnie metody. Polega ona, bowiem na tym, że słód z wodą miesza się nie w normalnym stosunku 1: 4, ale 1: 3, przez co brzeczka jest gęstsza. Kolejne etapy są identyczne, jak przy normalnej produkcji aż do leżakowania. Po nim następuje rozcieńczenie gotowego piwa. Metoda ta obniża koszty produkcji, ale wiąże się z gorszym wykorzystaniem chmielu (czyli przy użyciu tej samej ilości chmielu piwo ma mniej intensywną goryczkę) oraz powoduje, że na daną objętość piwa przypada mniej związków smakowych, zatem piwo jest po prostu jeszcze bardziej płaskie i bez wyrazu, niż zwykłe wyroby koncernów.

Obalamy mity

Teraz zajmiemy się piwnymi mitami. Warto podkreślić, że obecnie produkowane piwa koncernowe nijak mają się do tych, które dostępne były w sklepach jeszcze 30 lat temu. Gorszy, mniej wyrazisty smak i dziwnie długa data przydatności do spożycia to tylko niektóre powody do krytykowania współczesnych wyrobów. Usiłuje się to uzasadnić na różne sposoby, np. mówiąc, że do piwa dolewana jest bydlęca żółć zamiast chmielu, że piwo w puszcze jest gorsze od butelkowego, albo, że w wielkich marketach jest gorsze piwo, niż w małych sklepach. Dodatkowo pokutują błędne przekonania dotyczące chrzczonego piwa z barów, kropek na puszkach oznaczających to, ile razy dane piwo jest przeterminowane i wróciło do browaru itp. Dziś obalę owe błędne opinie, a także wyjaśnię, dlaczego współczesne wyroby są takie, jakie są.

Zacznijmy od bydlęcej żółci. Często słychać głosy, jakoby w browarach, szczególnie tych należących do wielkich koncernów chmiel zastępowano byczą żółcią z powodów np. ekonomicznych.

Wielu domorosłych ekspertów upatruje w tym wyjaśnienia, dlaczego są skazani na tak niesmaczne piwo. Jest to nieprawda, ponieważ po pierwsze chmiel jest dużo tańszy od żółci, a po drugie takiego procederu nie dałoby się ukryć. Wiele osób musiałoby być w to zaangażowanych i ktoś w końcu by się wygadał. Przekonanie to wzięło się najprawdopodobniej z tego, że kiedyś używano prawdziwych chmielowych szyszek, potem granulatu, a obecnie używa się ekstraktu chmielowego, który jest gęstym żółtozielonym płynem. MIT OBALONY.

Dziesiątki razy słyszałem w swoim życiu, żeby przy zakupach dokładnie sprawdzać, czy na spodzie puszek są jakieś kropki i nie kupować tych, na których jakieś znajdę. Dzięki temu uniknę przeterminowanych piw wlanych do nowych (albo i nie) puszek. Po raz kolejny muszę zawieść domorosłych ekspertów. Kropki na spodzie puszek zostawiają maszyny malujące je w fabryce. Dzięki temu wiadomo, która puszka wyszła, z której maszyny i w przypadku jakichś niedoróbek, którą maszynę należy naprawić. Do browarów docierają one już z kropkami. Ciekawostką jest to, że browary wiedząc o tym micie i o negatywnych skojarzeniach konsumentów często decydują się na zamówienie puszek z kropkami widocznymi tylko w świetle UV. Dodatkowym argumentem przeciw temu mitowi są względy ekonomiczne i niemożność ukrycia tego procederu – ogromna ilość zaangażowanych w to osób, z których ktoś by się wygadał oraz nieopłacalność przetwarzania starego piwa, uzdatniania go do spożycia i przelewania jeszcze raz do puszek. MIT OBALONY.

Skoro już jesteśmy przy puszkach, to warto podkreślić, że w opinii wielu osób puszka jest gorszym opakowaniem od butelki, bo czuć posmak metalu. To także jest nieprawda, ponieważ puszki są z aluminium, a wyczuwany w niedobrym piwie metal to żelazo. Wzięło się ono z nieoczyszczonej wody, z której zrobiono piwo. Ponadto, aby wyczuć w piwie jakikolwiek metal, jego atomy muszą w nim pływać, czyli pojedyncze atomy glinu (chemiczna nazwa aluminium) z puszki musiałyby się przedostać do piwa, a temu zapobiega warstwa lakieru. Bardzo ważną

kwestią jest to, że puszka nie przepuszcza światła, a butelka tak, dlatego piwo zepsuje się prędzej w butelce, niż w puszcze. Wyjaśniałem to przy opisie rozlewania i pakowania piwa w drugiej części serii. Okazuje się, zatem, że najbardziej narażone na zepsucie z powodu światła jest piwo butelkowane stojące w ciągle oświetlonych lodówkach np. w barach (gdyby stało tam odpowiednio długo, a zazwyczaj nie stoi) i sklepach lub na sklepowych regałach przy oknach. MIT OBALONY.

Przejdźmy teraz do mitu o chrzczone piwie w barach. Często słyszy się podobne teorie podsycane tym, co barmani potrafią robić, kiedy nikt nie patrzy. Rozlewają swoją wódkę zamiast tej należącej do baru i robią wiele mniejszych i większych sztuczek. O tym powszechnie wiadomo. Podkreślam jednak, że nie rozcieńczają piwa wodą. Ani barmani, ani nikt inny. Jest to niemożliwe, ponieważ piwo w kegach, czyli to z beczki, które barman nalewa przez kran znajduje się w opakowaniu pod ciśnieniem, a wlanie tam wody jest po pierwsze technicznie niemożliwe, a po drugie nieopłacalne. Gdyby ludzie się o tym dowiedzieli, bar straciłby klientów i upadłby. Nie jest też tak, że browar specjalnie rozcieńcza piwo do kegów i tutaj znów kłania się ekonomia i marketing. Takie rozcieńczane piwo byłoby reklamowane, jako robione metodą high gravity brewing (odsyłam do drugiej części) i sprzedawane z dumną informacją na etykiecie, a nie po cichu wlewane do kegów. Przy okazji warto dodać, że piwo z beczki i z butelki w barze jest dokładnie takie samo, a różnica w cenie wynika z kosztów transportu, butelki i dystrybucji. Ponadto cena za litr jest niższa przy zakupie 30-litrowego kegu, niż półlitrowej butelki. MIT OBALONY.

Pozostając przy temacie dystrybucji piwa warto wspomnieć, że markety w rodzaju Biedronki otrzymują od browarów identyczne piwo, jak małe sklepy. Gdyby browar chciał rzeczywiście sprzedać Biedronce gorszy produkt, to szybko wyszłoby to na jaw, a kary umowne, które musiałby on zapłacić byłyby ogromne i znacznie przewyższałyby ewentualne oszczędności na gorszej,

jakości produktu. MIT OBALONY.

Na koniec powiemy sobie o tym, dlaczego obecne piwo jest gorsze od dawnego i dlaczego koncerniaki są tak niedobre. Bierze się to stąd, że dawne piwo zazwyczaj nie było pasteryzowane, a filtracja była mniej skuteczna (odsyłam do drugiej części), ponadto obecnie piwo rozlewane jest do czystszych opakowań – skuteczniejsze metody ich sterylizacji. Jeśli ktoś chce napić się czegoś, co choć trochę przypomina w smaku dawne piwo, powinien spróbować obecnych piw niepasteryzowanych. Koncerniaki zaś są niedobre, dlatego, że robione są tak, aby smakowały wszystkim. Są wysoko odfermentowane, czyli drożdże zjadają dużo cukru i robią dużo alkoholu, więc w końcowym produkcie jest mało cukru, a zatem mało smaku. Browary wytwarzają mocno odfermentowane piwo, ponieważ przez całe lata przeważał i nadal przeważa, choć już nie tak bardzo, pogląd, jakoby piwo musiało być tanie i mocne, żeby piło się ekonomicznie. Ponadto dodaje się bardzo mało chmielu, aby przypadkiem nie było zbyt gorzkie dla przeciętnego konsumenta. Jak wiadomo, co jest do wszystkiego, to jest do niczego, dlatego piwo mające smakować wszystkim nie smakuje prawie nikomu. W końcu różnimy się gustami. Jeszcze jedną ważną cechą jest obecna w Polsce kultura picia zimnego piwa. W końcu nie ma nic lepszego, niż browarek prosto z lodówki, najlepiej w oszronionej butelce, prawda? Nieprawda. Lodowate piwo wcale nie jest dobre, ponieważ związki chemiczne odpowiedzialne za smak stają się wyczuwalne dla człowieka dopiero w wyższej temperaturze. Jest tak we wszystkich piwach, a najbardziej skrajnym przykładem, jaki osobiście sprawdzałem, jest porter. Spróbuj, drogi Czytelniku, portera prosto z lodówki, a potem pozwól mu się ogrzać i spróbuj jeszcze raz. Jest różnica. Upraszczając: lagery i pilsy można pić chłodne (ale nie lodowate), piwa w stylu porterów powinny być pite cieplejsze, a najcięższe piwa, jak np. stouty, jeszcze cieplejsze. Co ciekawe, badania i historia polskiego rynku pokazują, że przeciętny polski konsument nie lubi wyrazistych smaków, dużej goryczy, dużej ostrości itp. Widać to choćby po

wyrobach mleczarskich – jogurty dostępne w Polsce są bardzo słodkie, a te zagraniczne bardziej ostre. Uzyskuje się to dzięki różnym bakteriom, a próby wprowadzenia do Polski ostrzejszych jogurtów kończyły się porażkami, bo ludziom to nie smakowało. Tak samo jest z piwem. W Holandii na przykład popularnie koncerniaki jak Amstel są bardziej gorzkie, mocniej chmielone od naszych.

Powyższe informacje pokazują, że wcale nie jesteśmy skazani na niedobre piwo. Poświęćmy tylko nieco więcej czasu na wybór właściwego dla naszego gustu oraz pamiętajmy o takich czynnikach, jak temperatura. Nade wszystko zaś nie wierźmy w piwne mity. Dziękuję za czas poświęcony na piwną serię.

Autorstwo: D czyli *Deinococcus radiodurans*

Zdjęcie: [spooky_kid](#) (CC0)

Źródło: Anty-News.waw.pl