

I 864.002

Wł. 58, 59

A. BUKOWSKI.

A. 1920

ZAFALSZOWANIA ARTYKUŁÓW SPOŻYWCZYCH.

Wydanie trzecie.

Nakładem Związku Polskich Stow. Spoż.
Warszawa — Mokotów, ul. Mickiewicza.
1920.

Zafałszowania artykułów spożywczych

Alfons Bukowski



Warszawa, 1920

Pobrano z Wikizródeł dnia 16.01.2018

A. BUKOWSKI.

**ZAFALSZOWANIA
ARTYKUŁÓW
SPOŻYWCZYCH.**

Wydanie trzecie.

Nakładem Związku Polskich Stow. Spoż.
Warszawa — Mokotów, ul. Mickiewicza.
1920.

Drukarnia Polska, Warszawa, Szpitalna 12.

O ZAFALSZOWANIACH.

Referat magistra A. Bukowskiego na pierwszym zjeździe stowarzyszeń
spożywczych w Warszawie.

Szanowni Słuchacze!

Nie ilość, lecz jakość pokarmów odgrywa ważną rolę w odżywianiu organizmu. Opierając się na tem, powinniśmy starać się, ażeby pokarmy i wszelkie artykuły spożywcze były w dobrym gatunku, to jest niefalszowane. Niestety jednak rozmaici spekulanci, korzystając z łatwowierności ogółu, zaczęli nietylko fałszować rozmaite produkty handlu, lecz nawet przyrządzać różne fabrykaty, które z pozoru tylko podobne są do wytworów naturalnych. Niesumienna walka konkurencyjna i chęć łatwego zarobku są przyczyną rozwielenienia się fałszerstwa, które przynosi nietylko materialną szkodę konsumentowi, lecz i ujemnie wpływa na jego zdrowie. Do rozpowszechniania się fałszerstwa przyczynia się znacznie brak w miastach większych ścisłej kontroli nad wszelkiego rodzaju artykułami handlu i zupełny jej brak w miastach powiatowych, osadach i wsiach. Ta bowiem kontrola, jaka istnieje w niektórych naszych większych miastach, jest niedostateczną i przytem połączoną z tak wielu formalnościami, że nie jeden z nas, chcąc uniknąć tych przykrości, wyrzeka się swego wpływu na ukrócenie fałszerstwa. Niezbędną jest organizacja tak zwanych chemicznych stacji sanitarnych, któreby czuwały nad dobrocią artykułów handlu i tem samem demaskowały fałszerzy; ponieważ jednak nie leży to w zakresie mojej pogadanki, pominąć więc muszę te warunki kontroli nad dobrocią produktów i artykułów spożywczych, jakie istnieją we Francji, Szwajcarji, Austrii i Niemczech, i postaram się zwrócić uwagę Szanownych Słuchaczy na te fałszerstwa, jakie mają miejsce w handlu naszym. Nie będę opisywał rozmaitych metod chemicznych, za pomocą których można wykrywać

zafałszowania, nie będę opisywał własności różnych handlowych gatunków towarów, lecz zwrócę głównie uwagę na to, czem fałszują i czego już u nas nie fałszują.

Fałszowanie pokarmów i artykułów spożywczych jest wielkiem złem społecznym, ono bowiem wpływa ujemnie nie tylko na kieszeń i zdrowie konsumentów, lecz także na handel i przemysł, ponieważ robi uczciwym kupcom ogromną i przytem bezprawną konkurencję. Powinniśmy więc starać się ukrócić te nadużycia, gdyż dziś, otwarcie powiedziawszy, wszystko prawie fałszują i spożywcami tych fałszyfikatów są prawie wyłącznie ludzie biedni, których warunki życiowe są bardzo niehygieniczne i którzy za grosze w pocie czoła zdobyte otrzymują najgorsze produkty. Przecież na zdrowie biednej ludności, tej podwaliny społecznej, możemy baczniejszą zwracać uwagę, gdyż nauka daje nam wskazówki, jak określać rzeczywistą wartość danego produktu, prawo naznacza kary na handlarzy fałszyfikatami, walczyć więc z fałszerstwem powinniśmy. Pomimo to jednak zapatrujemy się jakoś nadzwyczaj obojętnie na wszystkie te nadużycia i, zawdzięczając temu, mamy w handlu fałszowaną herbatę, kawę i czekoladę, mamy sztuczne soki owocowe i rozmaite marmolady owocowe, przyrządzane z syropu kartoflanego, żelatyny, sztucznych esencji i farb anilinowych, mamy ciastka i pierniki słodzone sacharyną i kolorowane trującymi nieraz farbami, mamy sztuczne masło i rozmaite jego surogaty pod szumnymi nazwami, mamy mydła, zawierające do 50 proc. obcych domieszek, mamy fałszowaną oliwę, szafran, wosk, miód, tytoń, tabakę, kawior, wyroby masarskie, świece stearynowe, mamy fałszyfikaty rozmaitych win, jak Tokaj, Sautern, Lunel, Madera i inne, mamy wiele, bardzo wiele

innych przetworów codziennych naszych potrzeb, zafałszowanych różnymi, bezwartościowymi domieszkami.

Przykre mi doprawdy wiadomościami dzielę się z Szanownymi Słuchaczami lecz wszystko to, co mówię, oparte jest na danych naukowych i na całym szeregu przedstawionych tutaj okazów, jakie Biuro zjazdu otrzymało od różnych pracowni naukowych. Tak. Szanowni Słuchacze, te okazy dużo mówią same za siebie, te okazy wskazują nam, że powinniśmy się bronić przed nadużyciami, jakich, powtarzam, pada ofiarą najbiedniejsza i najciężej pracująca ludność nasza.

To zło społeczne, tę nieuczciwą walkę konkurencyjną powinniśmy zwalczać o ile sił nam starczy, a pewny jestem, że dobrobyt stowarzyszeń znacznie się podniesie. Świat, Szanowni Panowie, nie jest świątynią, lecz warsztatem, w którym każdy z nas jest robotnikiem; niechaj więc w tym warsztacie każda spółka czy też stowarzyszenie złoży swoją cegiełkę, z których możnaby zbudować fundament w postaci muzeum, a pewny jestem, że ofiarność kupców i przemysłowców, jak również pracowni naukowych pozwoli zebrać nam okazy, które będą probierzem wartości produktów handlu, a z czasem urządzona pracownia chemiczna pozwoli badać wszelkie podejrzane przetwory handlu.

Przystępując teraz do pobieżnego opisu rozmaitych zafałszowań, postaram się w krótkości wspomnieć o główniejszych pokarmach i artykułach spożywczych i o ich normalnym składzie. Nadmieniam tutaj, że pokarmami nazywamy takie przetwory, które są niezbędne do odżywiania organizmu, jak mięso, mleko, przetwory mączne i t. p., używkami zaś nazywamy te, które nie są potrzebne do odżywiania organizmu, lecz które wskutek przyzwyczajenia

stały się niejako niezbędne jak np, herbata, kawa, wino, piwo i t. p.

Mleko. Jednym z najważniejszych pokarmów jest *mleko*. Mlekiem nazywamy emulsyjną wydzielinę z gruczołów sutkowych samic zwierząt ssących. Składa się ono z wody około 87,5 proc. tłuszczu około 3,5 proc., prócz tego mleko zawiera jeszcze w swym składzie niewielkie ilości kwasu węglowego, azotu i tlenu. Na ten skład mleka i jego wartość wywiera ogromny wpływ pasza i sposób utrzymania krów. Również rozmaite lekarstwa, a szczególnie choroby wpływają nietylko ujemnie na dobroć mleka, lecz czynią go wprost szkodliwym dla zdrowia konsumentów. Dlatego też starać się powinniśmy, aby krowy karmione były czysto, to jest w obszernych, dobrze wentylowanych i czystych oborach, a najważniejsze, aby były zupełnie zdrowe. Dobre, niezbiране mleko powinno być matowo-białe lub żółtawe, posiadać smak łagodny, słodkawy, zapach przyjemny, właściwy i odczyn amfoterny, t. j. słabo-kwaśny i słabo alkaliczny. Zawdzięczając rozwojowi wzorowych gospodarstw mlecznych i przez to zmniejszeniu się tak zwanych „pachciarzy”, fałszerstwo mleka znacznie się zmniejszyło. Zdarzają się jeszcze wypadki zafałszowań, lecz te przypisać należy po większej części nie złej woli, lecz walce konkurencyjnej i tej ciemnocie naszego ludu, w jakiej jest pogrążony.

Zafałszowanie mleka polega: 1) na *odsmietankowaniu*, to jest odjęciu z mleka tłuszczu tej najważniejszej części składowej, 2) *rozcieńczeniu* mniejszą lub większą ilością wody, lub mieszaniu mleka niezbiaranego ze zbieranem, 3) *dodawaniu* ciał obcych, jak mąki, krochmalu i t. p. w celu nadania rozcieńczonemu wodą mleku pozoru dobrego, 4)

barwieniu mleka sokiem marchwi, odwarem kwiatów nogietka i t. p. w celu nadania mleku żółtawej barwy i 5) *mieszania* mleka z ciałami *konserwującymi*, jak soda, boraks, kwas salicylowy i t. p., jakich często do dają w celu przeszkodzenia skwaśnianiu się mleka. Oto są najczęstsze rodzaje zafałszowań mleka, z czego przekonywamy się, że mleko jako zafałszowane uważać należy wtedy, gdy jego skład chemiczny, jaki posiada po wydzieleniu z wymion, zmienionym został wskutek jakich bądź manipulacji.

Masło. Nie mniej ważnym jak mleko artykułem handlu jest dla nas *masło*, t. j. tłuszcz wydzielony mechanicznie z mleka, śmietanki lub śmietany. Dobre, niefałszowane masło powinno posiadać konsystencję smalcu, kolor żółtawy, smak i zapach przyjemny i w przecięciu przedstawiać jednolitą masę. Białe plamki lub prążki wskazują obecność sernika, płyn mleczny, występujący przy przecięciu masła, wskazuje obecność maślanki, dodanej umyślnie lub pochodzącej z niedokładnego przemycia masła. Kolor masła zależy głównie od paszy i wszystkim wiadomo, że z mleka krów karmionych suchą paszą otrzymuje się masło blade-żółtawe lub prawie białe, z mleka zaś krów karmionych świeżą paszą — otrzymujemy masło tak zwane majowe, posiadające piękną, żółtą barwę. Z punktu widzenia naukowego masło jest chemicznym połączeniem gliceryny z kwasami: olejowym, kapronowym i innymi, które noszą ogólną nazwę tłuszczu masłowego. Dobre niesolone masło zawiera około 85 proc. tłuszczu masłowego i około 15 proc. części składowych serwatki, to jest wody, sernika, cukru mlecznego i soli mineralnych. Masło, otrzymane ze śmietanki, czyli tak zwane śmietankowe, jest delikatniejsze i smaczniejsze, aniżeli masło otrzymane ze śmietany, lecz masło

śmietankowe dość często podlega rozkładowi, to jest jełczeje, masło zaś ze śmietany jest trwalsze.

Jełczenie masła pochodzi wskutek działania powietrza na połączenie chemiczne gliceryny z kwasem masłowym, kapronowym i innymi, jakie stanowią część składową tłuszczu masłowego i jakie podlegają rozkładowi, polegającemu na wydzielaniu się wolnego kwasu masłowego, kapronowego i innych, które nadają masłu nieprzyjemny zapach, przykry drażniący smak. Ażeby zapobiec jełczeniu, czyli psuciu się masła, owijają tak zwane osełki masła w wilgotne, czyste płócienne szmatki lub w cienki papier pergaminowy, które utrudniają bezpośredni dostęp powietrza do masła i tym sposobem zapobiegają jego rozkładowi. Zwykłe masło psuje się, czyli jełczeje szybciej wtedy, gdy zawiera więcej wody i sernika, dlatego też masło przeznaczone do potraw albo przetapiają, skutkiem czego woda i sernik wydzielają się w postaci t. zw. szumowin, albo też konserwują masło za pomocą solenia. Dawniej uważano masło za artykuł niepodlegający zafałszowaniom, ponieważ przypuszczano, że masło fałszowane daleko prędzej ulega zepsuciu; obecnie dowiedzionem jest, że masło nie tylko podlega licznym zafałszowaniom, lecz nawet zastępują je sztucznym produktem.

Zafałszowanie masła polega na: 1) powiększeniu wagi przez dodanie wody, maślanki, soli, mąki, papki kartoflanej, a rzadziej ciał mineralnych jak talku, gipsu, szpatu ciężkiego i t. d. 2) na dodawaniu ciał konserwujących, jak sody boraksu, potażu, kwasu salicyłowego i t. p., które zapobiegają psuciu się czyli jełczeniu masła, 3) na barwieniu masła za pomocą soku marchwi lub naparu kwiatów nagietka, krokoszu, szafranu, a

niekiedy farby anilinowej — w celu na dania masła ładnego żółtego wyglądu; obecnie do farbowania masła używają specjalnej farby, która w handlu znajduje się pod rozmaitemi nazwami i która przedstawia oleisty wyciąg roślinnego barwnika zwanego orleanem; 4) na mieszanii masła z obcemi tańszymi tłuszczami lub jego surogatami, jak masło alpejskie, butterina, künerol, lauerol i t. p. lub z masłem sztucznem czyli margarynowem.

Najniebezpieczniejszym konkurentem masła jest masło sztuczne, którego fabrykacja we Francji, Austrii, Niemczech i Ameryce dosięgła ogromnych rozmiarów i sprzyjała tak wielkiemu rozpowszechnieniu się fałszerstwa masła prawdziwego, że państwa te zmuszone były wydać cały szereg rozporządzeń prawnych, które chociaż w części zapobiegały nadużyciom. Masło sztuczne jako tańsze znacznie i nie tak prędko jak masło krowie ulegające zepsuciu czyli jełczeniu doznało ogromnego zastosowania w restauracjach, cukierniach i t. p., czemu sprzyjają głównie udoskonalone metody przyrządzania masła sztucznego, które z wyglądu prawie niczem się nie różni od masła prawdziwego. Wynalazcą masła sztucznego jest francuski chemik Mège-Mouriès, który w 1869 roku za prace swe nagrodzony został złotym medalem, a już w roku 1870 opatentował swój wynalazek w Anglii i Ameryce, gdzie wkrótce z ogromnym kapitałem założono fabryki, wyrabiające tygodniowo po kilka tysięcy kilogramów tego produktu.

Wobec ogromnego rozpowszechnienia się masła sztucznego, zdaje się nie będzie bez korzyści, jeżeli Szanownym Słuchaczom opowiem w streszczeniu szczegóły fabrykacji tego sztucznego produktu. Wszystkie sposoby otrzymywania masła

sztucznego, polegające na metodzie Mège-Mouriès, dzielą się na następujące czynności: 1) mycie, drobienie i topienie surowego łoju wołowego; 2) krystalizowanie topionego łoju; 3) prasowanie krystalizowanego łoju i 4) zmaślanie otrzymanej oleo-margaryny. Podstawowym więc materiałem dla otrzymania sztucznego masła jest łów wołowy, który po wyjęciu z wołu najpierw starannie oczyszczają od części mięsnych, potem *myją* w dużych kadziach tak długo, dopóki ściekająca woda nie będzie klarowną, następnie wymyty łów *rozdrabiają* w specjalnych maszynach, których walce zaopatrzone są w ostrza, potem rozdrobniony łów *topią* w dużych kotłach, ogrzewanych parą z jedną trzecią częścią wody i niewielką ilością potażu i w końcu przetopiony łów cedzą przez sita do dużych metalowych kadzi i pozostawiają w ciepłocie około 25 stopni do krystalizacji. Podczas krystalizacji trudniej topliwe składniki łoju wołowego wydzielają się czyli twardnieją, a łatwo topliwe nietwardnieją czyli pozostają płynne. Tę płynną część łoju wołowego, zwaną *oleomargaryną*, oddzielają w specjalnych prasach za pomocą umiarkowanego ciśnienia od części twardych i następnie poddają ostatecznemu procesowi, to jest *zmaślaniu*. Zmaślanie oleomargaryny jest jedną z główniejszych czynności, ponieważ ma ono na celu nadanie sztuczemu produktowi wszystkich cech masła naturalnego, mianowicie konsystencji, smaku, zapachu i wyglądu. Zmaślanie dokonywa się w specjalnych przyrządach za pomocą dokładnego mieszania stosownych ilości oleomargaryny, mleka, wody i sztucznego barwnika — najczęściej orleanu. Wyrobione masło sztuczne studzą, następnie wygniatają rękoma lub maszynami, w końcu przemywają wodą i solą. Z łoju jednego wołu otrzymuje się około 20 kilogramów masła

sztucznego, którego zaletą jest czystość, taniość i trwałość, co głównie przyczyniło się do jego rozpowszechnienia.

Mąka jest jednym z najważniejszych artykułów życia codziennego i stanowi ona jak najdrobniej sproszkowane czyli zmielone wewnętrzne warstwy ziarna zbożowego, które w celu najdokładniejszego oczyszczenia poddają pytlowaniu czyli przesiewaniu. Główne i najczęściej używane gatunki mąki są pszenna i żytnia, których najważniejszym składnikiem są skrobia czyli krochmal, jakiego mąka pszenna i żytnia zawierają do 65 proc. Również ważnym składnikiem mąki pszennej i żytniej jest gluten, czyli t. zw. klej roślinny, t. j. bardzo pożywna substancja azotowa, jakiej w mące pszennej znajduje się do 12 proc., a w żytniej do 15 proc.

Dobra mąka powinna być barwy białej lub biało-żółtawej, bez żadnego niebieskawego, fioletowego lub czerwonego odcienia i bez takiejże barwy plamek, punkcików lub żyłek. Przy rozcieraniu między palcami powinniśmy odczuwać delikatny proszek, w całej swej masie mąka powinna być jednorodną, to jest nie zawierać silnie zbitych gródek czyli tak zwanych „pucli”, silnie ściśnięta w dłoni powinna tworzyć luźno trzymającą się i z łatwością rozpadającą się masę, naciśnięta palcem powinna dawać dokładny odcisk brózd i nierówności skóry. Zapach powinna mieć przyjemny, smak słodkawy. Gorzki lub pleśniowy smak, jak również nieprzyjemny lub stęchły zapach dowodzą, że mąka była źle przechowywana, najczęściej w wilgotnym miejscu lub też, że produkowana została z przerosłego lub wilgotnego zboża. Często też w mące stęchłej, zależałej lub wilgotnej znajdują się żywe lub obumarłe organizmy zwierzęce, lub mól mączny, roztocz mączny, wężyk pszeniczny i t. p., które gołym okiem

rozpoznać można, i obecność których wywołuje w mące sprawy rozkładowe, a tym samym czyni mąkę niezdatną do użycia. Mąka przyrządzona ze zboża źle oczyszczonego zawiera cząsteczki łusek ziarna czyli otręby, zmielone nasiona obcych roślin jak wyczki, pszeńca, kąkol i t. p., a nawet niebezpieczne dla zdrowia cząsteczki kąkolnicy odurzającej, sporyszu i t. p.

Zafałszowanie mąki polega głównie na dosypywaniu do mąki pszennej i żytniej innych gatunków tańszej mąki jak jęczmiennej, owsianej, gryczanej, kartoflanej lub mąki z nasion strąkowych. Wszystkie te domieszki ujemnie wpływają na wartość pożywną mąki, nie są jednak szkodliwe dla zdrowia. Natomiast szkodliwymi dla zdrowia są wypadkowe domieszki, pochodzące z niedokładnego oczyszczenia zboża, mianowicie: kąkol, kąkolnica odurzająca, pszeniec polny i sporysz. Do mineralnych domieszek, niekiedy używanych do fałszowania mąki w celu powiększenia jej ciężaru zaliczamy: gips, szpat ciężki, glinę i mączkę kostną. Zafałszowania te jednak spotyka się rzadko i dokonywane one bywają nie w młynach, lecz przez drobnych handlarzy.

Jak wiadomo, mąka służy do przyrządzania rozmaitych form *pieczywa*, z których najbardziej jest w użyciu chleb pszenny i żytni. Pomijając ogólnie znane wewnętrzne właściwości chleba, wspomnę, że smak gorzki lub słodkawy, nieprzyjemny zapach, jak również obecność w miększu chleba twardych grudek, plam fioletowych lub pleśni wskazują, że do wyrobu użyto zepsutej, zafałszowanej lub zanieczyszczonej mąki. Ażeby zepsutej mąki można było użyć do wyrobu napozór dobrego chleba, dodają do ciasta siarczanu miedzi lub ałunu. Dodatki te, jako bezwarunkowo szkodliwe dla zdrowia konsumenta,

uważać należy za karygodne przestępstwo.

Fałszerstwo *wyrobów cukierniczych*, jak ciastek, pierników, marmolad, cukierków, syropów i lodów polega głównie na dodaniu sacharyny lub też syropu kartoflanego zamiast cukru i farbowaniu barwnikami anilinowymi, bardzo często szkodliwymi dla zdrowia, a nawet trującymi farbami mineralnymi. Niejednokrotnie pisma donosiły o wypadkach zatrucia lodami i cukierkami, w których przy badaniu chemicznym wykryto szkodliwe domieszki. Lody, roznoszone przez tak zwanych „sachar-moroźników“, często zawierają domieszkę odwaru salepu, posiadającego własność stężenia lodów, są przytem barwione farbami anilinowymi, sztucznie aromatyzowane rozmaitymi esencjami i jako przygotowane z najgorszych materiałów i w naczyniach wstręt budzących, powinny podlegać częstym rewizjom lub też, co byłoby najlepiej, sprzedaż ich powinna być wzbronioną. Ciastka tak zwane „brjochki” i rozmaite gatunki makaronów, wyróżniające się pięknym żółtym zabarwieniem, są barwione nie żółtkami z jaj, lecz wyłącznie prawie żółtymi farbami anilinowymi. Pomiędzy zebranymi tutaj okazami różnobarwnych cukierków, marmolad i makaronów niema ani jednego niefałszowanego, a przytem wiele z nich jest bezwarunkowo szkodliwych dla zdrowia. Syropy owocowe jak malinowy, poziomkowy i cytrynowy sprzedawane w podrzędnych fabrykach wód, owocarniach, sklepikach a nawet cukierniach, jako dodatki do wody sodowej, są to wyłącznie sztuczne fabrykaty, przyrządzane z syropu kartoflanego, sacharyny, barwników anilinowych i tak zwanych esencji owocowych, to jest mieszanii rozmaitych wyciągów roślinnych i eterów. Próby przedstawionego tutaj „maczku“ różnobarwnego, jaki używają

do obsypywania babek i pierników i jakie nabyte zostały w porządnych na pozór sklepach warszawskich, są okazowymi i przytem trującymi fałszyfikatami; żółty bowiem „maczek“ jest pokryty dość grubą warstwą trującego chromianu ołowiu, znanego w handlu pod nazwą „chromgelbu”, a czerwony i zielony są barwione farbami anilinowemi.

Czekoladę, czyli mieszaninę tak zw. masy kakaowej, to jest prażonych, dokładnie oczyszczonych i roztartych nasion kakaowca, ze stosowną ilością cukru, fałszują prażoną mąką z rozmaitych gatunków zboża, roztartemi łupinami kakao, cykorją, prażonymi żołądziami i t. p., zastępując jednocześnie naturalny tłuszcz kakao, zwany powszechnie masłem kakaowym, obcymi tłuszczami, a szczególnie tłuszczem czyli olejem kokosowym, jakiego ogromne ilości sprowadzają do handlu naszego.

Herbatę, to jest stosownie przerobione liście krzewu herbacianego, której gatunki handlowe, sposoby zbierania i przyrządzania, jak również własności opisane zostały przez innego prelegenta, obecnie mniej fałszują niż dawniej, co przypisać należy wprowadzeniu banderoli rządowej i stosunkowo wysokiemu cłu wwozowemu, które wynosi około rubla na funcie. Wprawdzie w podrzędnych handlach sklepikach znajdują się jeszcze fałszowane herbaty sprzedawane na grosze, lecz powtarzam, że fałszerstwo herbaty bardzo znacznie się zmniejszyło. Dawniej, o czem pisałem w specjalnych broszurach, fałszerstwo herbaty dosięgło ogromnych rozmiarów i polegało nietylko na domieszcze stosownie przerobionych liści rozmaitych roślin, niemających żadnego podobieństwa do liści herbacianych jak np. liści: tarni, róży polnej, bzu pospolitego, poziomki, wiązu, wierzbówki

i t. p., lecz mieszano prawdziwą herbatę z liśćmi wymoczonej, t. j. użytej już herbaty, które barwiono sztucznie i obciążano umyślnie. Oprócz tego fałszowaną silnie herbatę rozsypywano w paczki z etykietami łudząco podobnymi do etykiet bardzo popularnej w Rosji firmy braci K. i S. Popowych i dopiero po dokładnym wpatrzeniu się można było rozpoznać fałszerstwo, które polegało na tem, że pomiędzy grubo odbitemi pośrodku etykiety rosyjskimi literami K. i S. wdrukowane były niewyraźnie odbite dopiski w rodzaju „upiec”, „kład“, „antor“, „kład“, „olonia“, „achar“, „itaj“, „kij“, „lemin“, „kład“ i t. p. (K-upiec i S-kład, K-antor i S-kład, K-olonia i Sachar, Kitaj i S-kij, K-lemin i S-kład).

Spotykane obecnie fałszerstwo herbaty chińskiej polega prawie wyłącznie na domieszce tak zwanej herbaty „kaukazkiej“ czyli „batumskiej“, która łudząco jest podobną do herbaty chińskiej i która składa się ze stosownie drobionych liści kaukazkiej borówki czernicy (*Vaccinium Arctostaphylos*). Sprzedaż tego surogatu herbaty dozwoloną została przez Towarzysza Ministra spraw wewnętrznych w roku 1890 i dopiero na przedstawienie warszawskiego urzędu lekarskiego, petersburska rada medyczna w połowie 1894 roku wydała polecenie o ustanowienie surowych kar za fałszerstwo herbaty i o wzbronieniu przyrządzania i sprzedaży produktów mających podobieństwo do herbaty chińskiej i używanych do jej fałszerstwa. W roku zaś 1895 Ministerjum spraw wewnętrznych zabroniło sprzedaży herbaty kaukazkiej w opakowaniu podobnym do herbaty chińskiej, ponieważ nosi to charakter oszukańczej sprzedaży surogatów herbaty za prawdziwą. Pomimo jednak tych rozporządzeń władzy w wielu podrzędnych sklepach kolonialnych nabyć można herbatę

kaukazką w opakowaniu zupełnie podobnym do opakowania prawdziwej herbaty.

Kawa prażona w ziarnkach fałszowaną bywa tylko domieszką ostatnich gatunków kawy, natomiast kawę mieloną, którą przyrządzają często z najgorszych gatunków, fałszują nie tylko różnymi korzeniami, jak cykorja, buraki, marchew, lecz mieszają z prażonym i mielonym żytem, jęczmieniem, figami, łubinem, żołądźmi i różnymi nasionami strąkowymi. Przed kilkunastu laty Niemiec Gassen rozsyłał broszury, w których zachwalał swoje maszyny do wyrobu kawy sztucznej, które, jak sz. słuchacze widzą tu na przedstawionych okazach, nie bardzo różnią się z wyglądu od prażonych ziarn prawdziwej. Sztuczna ta kawa Gassena, której jedna maszyna przy bardzo małej obsłudze produkuje kilka pudów dziennie, składa się z mąki żytniej, fasoli i cykorji. Pomimo że wszystkie wymienione produkty nie są szkodliwe dla zdrowia, jednakże domieszka ich do prawdziwej kawy powinna być wzbroniona, ponieważ obniżają one znacznie wartość naturalnego produktu.

Oliwa jadalna czyli t. zw. prowancka, jaką otrzymują za pomocą prasowania owoców drzewa oliwkowego, rosnącego we Francji, Hiszpanji, Włoszech, Tyrolu i innych ciepłych krajach, jest płynnym tłuszczem, składającym się przeważnie z oleiny i palmityny. W handlu znajduje się kilka gatunków, różniących się sposobem otrzymywania, barwą, smakiem i zapachem. Dobra oliwa otrzymuje się przez umiarkowane wyciskanie oliwek w zimnych prasach, posiada ona barwę jasno-żółtą, ze słabym zielonkawym odcieniem, smak delikatny, przyjemny i słaby właściwy zapach. Przy 4 stopniach ciepła mętnieje, a przy 0° tężeje, tworząc białą lub

żółtawą ziarnistą masę. Gorsze gatunki oliwy, prasowanej na gorąco, już około 10 stopni ciepła zaczynają mętnieć, są barwy żółtej i dość szybko jełczeją. Fałszerstwo oliwy jest rozpowszechnione i polega nie tylko na mieszaniu lepszych gatunków z gorszymi, lecz głównie na domieszce tańszych jak oliwa olei roślinnych, a często nawet oleju mineralnego czyli tak zwanej płynnej parafiny, którą otrzymuje się jako uboczny produkt z odpadków naftowych. Z olejów roślinnych do fałszowania oliwy używają oleje: rzepakowy, sezamowy, bawełniany, słonecznikowy i inne, których dodają w ilości od 10 do 50 proc., przez co wartość oliwy jadalnej znacznie obniżają.

Ocet jest to bezbarwny lub żółtawy płyn, składający się z kwasu octowego i wody, jak również z wielkiej ilości eteru octowego i tych substancji, z jakich ocet był przyrządzony. Ocet otrzymać można za pomocą fermentacji rozmaitych płynów, zawierających w swym składzie cukier lub spirytus, i stosownie do tego ocet przyrządzić można z wina, piwa, owoców, zboża i meleasy. Odpowiednio do materiału, z którego ocet został przyrządzony, odróżniamy: ocet winny, który oprócz kwasu octowego zawiera części składowe wina, które nadają mu charakterystyczny zapach; ocet owocowy posiada słaby zapach jabłek lub gruszek i zawiera oprócz kwasu octowego — kwas jabłkowy; ocet piwny, słodowy lub zbożowy zawierają, oprócz kwasu octowego — dekstrynę, ciała azotowe i fosforany. Wszystkie jednak wymienione gatunki octów nie znajdują się w naszym handlu, a wyłącznie prawie mamy w użyciu ocet spirytusowy, który przyrządza się z rozcieńczonego wodą spirytusu w specjalnych fabrykach czyli octowniach. Fabrykacja octu spirytusowego polega na utlenianiu się

spirytusu pod wpływem tlenu powietrza i przy współudziale tak zwanego grzybka octowego. Ocet najczęściej otrzymują przez rozcieńczenie wodą tak zwanej esencji octowej, to jest 80 proc. kwasu octowego, tę ostatnią przyrządzają za pomocą destylacji oczyszczonego octanu wapna lub sodu z kwasem solnym lub siarczanym. Dobry ocet stołowy zawiera około 6 proc. kwasu octowego i powinien być zupełnie przezroczysty, bezbarwny lub cokolwiek żółtawy, przyjemnego, nie piekącego smaku i przyjemnego zapachu. Zafałszowanie octu polega: 1) na umyślnym dodaniu kwasów solnego lub siarczanego, których obecność w occie może pochodzić także od zanieczyszczonej esencji octowej, z jakiej był przyrządzony; 2) na dodaniu do octu ostrych ciał roślinnych jak imbiru, pieprzu tureckiego itp., które przez swój piekący smak pozornie tylko wzmacniają moc octu; 3) na barwieniu octu cukrem palonym, korzeniem alkany, a nawet farbnikami anilinowymi.

Szafran są to znamiona wyjęte z kwiatów niewielkiej rośliny zwanej szafranem, uprawianej na wielką skalę w południowych krajach Europy. Dobre gatunki szafranu mają wygląd poplątanych nitek z jednego końca rozszerzonych i po brzegu karbowanych, barwy ciemno-czerwonej, odurzającego zapachu i aromatyczno-gorzkiego smaku, — w handlowych zaś gatunkach szafranu znajduje się mniej lub więcej żółto-pomarańczowych i żółtych nitek, tak zwanych słupków i pręcików, których obecność znacznie zmniejsza wartość szafranu. Szafran ma stosunkowo duże zastosowanie do barwienia ciast i makaronów, zamiast żółtek do jaj, i ceni się w handlu tym więcej, im jest większą jego siłą barwiącą. Dobre gatunki szafranu posiadają ogromną siłę barwną, jedna bowiem część jego zabarwia na żółto blisko 200 tysięcy części wody.

Stosunkowo wysoka cena szafranu tłumaczy się tem, że uprawa i zbiór szafranu są nadzwyczaj mozolne i że na jeden funt szafranu potrzeba zebrać przeszło 40 tysięcy kwiatów. Fałszerstwo szafranu w ostatnich czasach rozpowszechniło się ogromnie i rzadko obecnie znaleźć można w handlu szafran zupełnie czysty. Oprócz mniejszej lub większej ilości żółtych słupków i pręcików dodają drobno krajany okwiat szafran i oprócz tego fałszują farbowanymi kwiatami nogietka, krokoszu, znamionami kukurydzy, pociętymi łądyżkami wyki i t. p. i jeszcze obciążają szafran bardzo często szpatem ciężkim czyli siarczanem barytu. Pomiędzy przedstawionymi tutaj okazami szafranu znajdują się falsyfikaty zawierające od 20 do 60 proc. obcych dodatków, z których wiele jest zafarbowanych trującymi farbami anilinowymi.

Wino. Winem nazywamy ciecz spirytusową, którą otrzymuje się przez samodzielną fermentację soku, wyciśniętego z winogron. Wino fałszowano od niepamiętnych czasów, lecz nie myśłano nawet, że z postępem nauk dojdziemy do tego, co ma miejsce obecnie, ażeby niefalszowane wina były rzadkością. Powiększona konsumcja, ogromna konkurencja, rozmaite sposoby polepszania wina, cały szereg usilnie reklamowanych barwników i bukietów winnych, przyczyniły się do tego, że dziś za drogie pieniądze otrzymujemy coś, mającego zaledwie podobieństwo do tego, co winem nazywać się powinno. Nie stosuję tego do renomowanych składów win, w których do pewnego stopnia uprawiają różne metody „uszlachetniania“, lecz głównie do podrzędnych zakładów i fabrykantów, jakich na nasze nieszczęście w Warszawie nie brakuje. O większej części win znajdujących się w handlu naszym nie można powiedzieć, że

wzmacniają i orzeźwiają, lecz powoli zatrują nasz organizm. Zwiększaniu się u nas falszerstwa wina pomaga niesumienna reklama, jaką pod postacią okólników i broszur rozpowszechniają fabrykanci rozmaitych surogatów i ich pośrednicy. Panowie ci bowiem, wychwalając swoje sztuczne przetwory winne i wykazując materialne korzyści z ich zastosowania, sprowadzają na złą drogę niejednego kupca, który ze względu na korzyści materialne, jakie odnosi przy sprzedaży za dobre pieniądze sztucznych fabrykatów, nie chce się wyrzec fałszu.


Na wielką szkodę, jaką przynosi producentom i społeczeństwu wino sztuczne i rozmaite surogaty winne, w wielu państwach już dawno zwrócono uwagę i wydano surowe nawet rozporządzenia prawne, które w znacznej mierze ograniczyły nadużycia fałszu, u nas zaś dotąd jeszcze nic nie postanowiono i wskutek tego fabrykacja win idzie utartą drogą, ilość fałszu wzrasta i mieszkańcy trują się po dawnemu. Jako przykład reklam, zachęcających do fałszu, przytoczę wyjątki z kilku chociaż broszurek i okólników, jakimi przedstawiciele różnych firm wprost namawiają do nadużyć. I tak np. jakiś przedstawiciel fabryki „esencji i ekstraktów winnych“ wskazuje w swoim okólniku „*ile wziąć jego esencji, spirytusu i syropu*“, ile „dodać prawdziwego wina“, jak to wszystko zmięszać i precedzić, ażeby otrzymać „Malagę” lub inne wino „stosownego aromatu”. Inny głosi, że „sacharyna moja wzmacnia naturalny bukiet wina, skrótca znacznie czas niezbędny do wystania się win, zapobiega tworzeniu się pleśni i octu. Potrzeba jej dodać tylko jeden do trzech gramów na sto litrów wina, ażeby polepszyć kwaśne wino“. Jakiś agent, wychwalający swój produkt, powiada, że

„najlepszą do polepszenia win jest „*nasza krystalloza*”, która ma tę wyższość nad sacharyną, że posiada absolutnie czysty smak i że wystarcza jej dodać na 100 litrów wina jeden do półtora grama”.

Oprócz tych wymownych reklam są jeszcze ciekawsze, ponieważ autorzy ich wprost wskazują, jak robić można sztuczne wino; tak np. jakiś francuz usilnie zaleca wynaleziony przez niego, opatentowany i nawet złotymi medalami nagrodzony „*zgęszczony ekstrakt winogronowy w postaci cegiełek*“: — „Dwie cegiełki ekstraktu, w cenie 7 franków, powiada cyrkularz, wystarczają do przyrządzenia 100 litrów wina, które pod względem smaku i aromatu w zupełności naśladuje wino naturalne i jednocześnie jest przydatne do polepszenia win zepsutych. Fabrykanta „*cudownych cegiełek winnych*” prześcignął w reklamie niejaki E. Heyler z Alzacji, który widocznie na wielką skalę produkuje „*prawdziwy ekstrakt winogronowy*”. Dobroczyńca ten polecając swój fabrykat, objaśnia, jak należy z niego przyrządzać wino, wskazuje zyski, jakie można osiągać i solennie zapewnia, że wino z jego ekstraktu niczem nie różni się od tak zwanego wina naturalnego, wytrzymuje każdą analizę i jest nadzwyczaj tanie, ponieważ koszt litra wina stołowego wynosi 18 fenigów, a deserowego 23 fenigi.

Jako zafałszowanie wina rozumieć należy wszystko, co dodaje się do soku winnego lub wina, a więc wszelkie roślinne lub sztuczne barwniki, dodatek wody, spirytusu, cukru, gliceryny, wszelkiego rodzaju ciał konserwujących, rozmaitych esencji i ekstraktów, jak również wszelkie metody „polepszania wina“ jak galizowanie, petiotyzowanie, szpitalizowanie, szelizowanie i gipsowanie wina.

Na tym zakończę te smutne wiadomości o fałszerstwach, o jakich niejednen z Sz. Słuchaczy, być może, po raz pierwszy słyszy. Pomiąć musiałem wiele ciekawych jeszcze rzeczy, lecz te skromne dane naukowe o falsyfikatach, jakie niejednego spożywcę zrujnowały na zdrowiu, zdaje się wystarczą, aby mieć pojęcie, jak wiele złego wyrządza dla przemysłu i handlu rozwielenianie się fałszerstwa. Z wiarą więc w lepszą przyszłość powinniśmy rozpocząć walkę z fałszerstwem, które wytwarza w handlu niesumienną konkurencję, zniechęca niejednego do uczciwej pracy i ujemnie oddziaływa nietylko na kieszeń lecz i na zdrowie konsumentów. Walkę tę rozpocznijmy, Sz. Słuchacze, założeniem skromnego muzeum i pracowni chemicznej, które, pewien jestem, oddadzą w niedalekiej przyszłości nieocenione usługi wszystkim stowarzyszeniom.

 Tekst jest [własnością publiczną](#) (**public domain**). Szczegóły licencji na stronie autora: [Alfons Bukowski](#).

O tej publikacji cyfrowej

Ten e-book pochodzi z wolnej biblioteki internetowej [Wikiźródła](#)^[1]. Biblioteka ta, tworzona przez wolontariuszy, ma na celu stworzenie ogólnodostępnego zbioru różnorodnych publikacji: powieści, poezji, artykułów naukowych, itp.

W publikacji została zachowana oryginalna ortografia, oczywiste błędy w druku zostały poprawione przez redaktorów Wikiźródeł.

Wersja źródłowa tego e-booka znajduje się na stronie: [Zafałszowania artykułów spożywczych](#)

Książki z Wikiźródeł są dostępne bezpłatnie, począwszy od utworów nie podlegających pod prawo autorskie, poprzez takie, do których prawa już wygasły i kończąc na tych, opublikowanych na wolnej licencji. E-booki z Wikiźródeł mogą być wykorzystywane do dowolnych celów (także komercyjnie), na zasadach licencji [Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach wersja 3.0 Polska](#)^[2].

Wikiźródła wciąż poszukują nowych wolontariuszy. [Przyłącz się do nas!](#)^[3]

Możliwe, że podczas tworzenia tej książki popełnione zostały pewne błędy. Można je zgłaszać na [tej stronie](#)^[4].

W tworzeniu niniejszej książki uczestniczyli następujący wolontariusze:

- Ankry
- Maire
- Zdzislaw
- Wieralee

-
1. [↑ https://pl.wikisource.org](https://pl.wikisource.org)
 2. [↑ http://www.creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/pl](http://www.creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/pl)
 3. [↑ https://pl.wikisource.org/wiki/Wikiźródła:Pierwsze_kroki](https://pl.wikisource.org/wiki/Wikiźródła:Pierwsze_kroki)
 4. [↑ http://pl.wikisource.org/wiki/Wikisource:Skryptorium](http://pl.wikisource.org/wiki/Wikisource:Skryptorium)