

D-R A. FRUCHTMAN.

Kontrola i ocena produktów spożywczych

I.

W Nr. 2 „Gazety P. P.” podaliśmy w ogólnych zarysach te zadania, jakie ciąży na policji w dziedzinie sanitarnej, a co za tem idzie, w kierunku nadzoru nad czystością i dobrocią artykułów spożywczych. Zazaczyliśmy również, iż dla sprostania tym obowiązkom wymagana jest znajomość metod oceny zasadniczych cech dobroci tych produktów oraz umiejętność rozpoznawania zafałszowań. Jakkolwiek przyznajemy, iż arkana te zdobyć można jedynie drogą systematycznej pracy teoretycznej i praktycznej, to jednak, mając na względzie, iż tylko mała garstka funkcjonariuszów policji mogła dotąd korzystać z prowadzonej od niedawna szkoły i wykładów z dziedziny omawianej, pozwól sobie tu całokształt kontroli i oceny produktów spożywczych, w miarę możliwości, ująć w formie najbardziej treściwą i najbardziej dostępną dla czytającego ogółu.

Dział produktów spożywczych zaczynamy od mleka, jako najniezbędniejszego dla nas środka odżywczego. Już z tego jednego wynika, że kontrola nad handlem mlekiem i jego przetworami powinna stanowić jedno z najważniejszych zadań oceny artykułów spożywczych, któremu należy nieprzerwanie poświęcać czas i uwagę. Poza to mleko zalicza się do środków odżywczych, najbardziej wrażliwych na wpływy zewnętrzne, łatwo więc ulega zepsuciu, stanowi wreszcie środek odżywczy, spożywany w ogromnych ilościach i dlatego w celach korzyści osobistych podlegający najczęściej zafałszowaniom.

Pod mlekiem w znaczeniu rynkowym należy rozumieć mleko krowie, jakkolwiek tu i ówdzie spotyka się również i mleko kozie.

W handlu rozróżniamy: mleko całkowite, t. j. mleko otrzymane od krów zdrowych, dobrze karmionych w 14 dni po ocieleniu. Do mleka takiego niewolno nic dodawać, ani też zabierać; 2) mleko zbierane (odtłuszczone, niebieskawe) t. j. mleko, z którego zebrano większą część tłuszczu; 3) mleko dla dzieci (sterylizowane, pasteuryzowane, homogenizowane) t. j. mleko za pomocą specjalnych przyrządów wyjałowione i którego tłuszcz również za pomocą przyrządów rozdrobniono (homogenizacja), w celu łatwiejszego wchłaniania.

Mleko jest to ciecz nieprzezroczysta o barwie białej do biało-żółtej, swoistym smaku słodkawym, zawierająca 87,75 proc. wody, 3,4 proc. tłuszczu (co najmniej 2,7 proc.), 3,6 proc. substancji azotowych, 4,5 proc. cukru mlecznego, oraz 0,75 proc. soli mineralnych. Skład ten chemiczny waha się w zależności od rasy krów, paszy, czasu dojenia (rano — wieczorem).

Cieżyż właściwy normalnego mleka rynkowego przy 15° C (zob. rys. 1) mierzony przy pomocy przyrządu zw. mlekomiernem (laktodensymetr) waha się między 1029 — 1034; (dla ułatwienia podaje się ostatnie dwie cyfry 29—34). Cieżyż właściwy mleka odtłuszczonego przy 15° C waha się pomiędzy 1,032—1,036). Przez dodanie wody do mleka cieżyż właściwy obniża się, spadając poniżej 1,029, przez odcinanie tłuszczu cieżyż właściwy podnosi się tak, iż przy dodaniu wody do mleka i jednoczesnem odtłuszczeniu go można otrzymać normalny cieżyż właściwy. Również normalny cieżyż właściwy można otrzymać, jeżeli do rozcieńczonego wodą mleka dodamy mleko odtłuszczone.

W mleku, przy staniu, kulki tłuszczowe gromadzą się na powierzchni, tworząc warstwę tłuszczową, wyraźnie odcinającą się od mleka swoją barwą żółtawą. Nagromadzony na powierzchni, mleka tłuszcz zwie się śmietanką, znajdującą się zaś pod tą warstwą mleko stanowi mleko zbierane, chude posiada barwę niebieskawą i jest bardziej płynne. Jeżeli więc pragniemy określić cieżyż właściwy mleka, należy pamiętać o górnej jego warstwie, śmietance i przed wykonaniem próby należy kilkakrotnie mleko dobrze skłócić.

Mleko, dożone w zwykłych, praktykowanych u nas warunkach, pozostawiających pod względem czystości wiele do życzenia, po krótkim lub dłuższem staniu kwasie się i zsiada się. Normalnie mleko kwasie się przy 8—11° kwasoty; środki konserwujące, dodawane do niego (soda, woda utleniona i t. p. wstrzymują kwaszenie się, które następuje dopiero przy 31—35°.

Jak długo może mleko zachować swą świe-

żość przy bezwzględnie czystem jego dojeniu, dowodzi fakt następujący. W jednym z majątków, położonych pod Frankfurtem n. Menem, wydojono mleko do banki wyjałowionej, po uprzedniem obmyciu wymion i zapomocą wyjałowionych aparatów do dojenia. Tak zebrane mleko do banki opieczetowano i przy odpowiedniem zabezpieczeniu zapomocą chłodni wysłano do New-Jorku, gdzie pieczęcie sprawdzono i z powrotem wysłano do tegoż majątku. Mleko, odbywszy 4-rotgodniową podróż oceanową przybyło w stanie zupełnie zdawnym do spożycia.

Do najważniejszych sposobów zafałszowania mleka należą:

1. Rozcieńczanie wodą lub dodawanie mleka zbieranego do mleka całkowitego.

2. Odtłuszczanie (zbieranie śmietanki).

3. Zastosowanie obydwóch tych rękoczynów, to znaczy: dolewanie wody lub mleka zbieranego i odtłuszczanie.

4. Dodawanie środków konserwujących.

5. Dodawanie barwnika masłowego dla zamaskowania niebieskawej barwy mleka chudego.

Badania zapomocą laktodensymetru dokonują się w ten sposób, że po skłóceniu należytem zawartości naczynia wlewa się mleko cienkim strumieniem do naczynia szklanego i bardzo powoli zanurza się w nim laktodensymetr. Po pewnym czasie, gdy mlekomiernik stanie już, odczytujemy cyfrę na nim, odpowiadającą powierzchni mleka w cylindrze. Każdy mlekomiernik zaopatrzony bywa również w ciepłomierz, wskazujący ciepłotę mleka, którą należy zanotować obok cyfry mlekomiernika.

Mleko pod wpływem ciepła traci na swym cieżyżarce właściwym, pod wpływem zaś zimna — przybiera, określanie zatem cieżyżaru właściwego powinno być notowane dla jednej i tej samej ciepłoty. Stałą tą ciepłotą jest 15° C.

Dla poprawiania cieżyżaru właściwego, otrzymanego przy rozmaitych ciepłotach, istnieją gotowe tablice korekcyjne (dla mleka całkowitego i zbieranego). Poprawkę taką można wprowadzić również zapomocą zwykłego rachunku. Na laktodensymetrze podane są tylko ostatnie dwie cyfry ułamku dziesiętnego, np. zamiast 1,025 — 25, zamiast 1,030 — 30, zamiast 1,035 — 35. Otóż na każdy jeden stopień ciepłoty ponad 15° C. do odczytanej na laktodensymetrze cyfry odejmujemy 0,2. Objaśnimy to na przykładzie: jeżeli laktodensymetr wskazuje 28 przy 17,5 C., wówczas cieżyż właściwy wynosi 28+0,5=28,5; jeżeli wskazuje 30 przy 13° C., wówczas cieżyż właściwy =30-0,4=29,6.

Jeżeli laktodensymetr, opuszczony do mleka całkowitego, wykazuje przy 15° C. mniej niż 30 lub więcej niż 34, upoważnia to do wzięcia próby i przesłania do pracowni celem zbadania. Również gdy laktodensymetr w mleku odtłuszczonym wskazuje przy 15° C. mniej niż 33, daje to również podstawę do przesłania próby do rozbioru.

Normalna zawartość tłuszczu, przyjęta jako minimum przez Wydział Zdrowia, wynosi dla mleka niezbieranego 2,7 proc., dla śmietanki zaś 10 proc. Badanie odręczne na zawartość tłuszczu nie jest tak łatwe i dlatego powinno być pozostawione rzeczoznawcom; dotyczy to również środków konserwujących.

Ponieważ ostatecznej oceny mleka na miejscu jego sprzedaży nie da się powziąć, badanie więc przedwstępne, prowadzone przez odpowiednie organa kontrolujące, powinno się ograniczyć do punktów następujących.

1. Możliwie najczęstsza kontrola nad handlującymi mlekiem i możliwie największa ilość wysyłanych prób do analiz, o ile istnieją ku temu powody.

2. Sprawdzanie wyglądu zewnętrznego mleka, zapachu, smaku, zabarwienia, stopnia zanieczyszczenia mleka, stanu naczyń, w których przechowuje się mleko, warunków lokalnego przechowywania mleka, obecności napisów na mleku zbieranem „mleko zbierane”.

3. O ile punkt 1 i 2 nie dały powodów do wzięcia próby, badamy zapomocą laktodensymetru i czynimy odpowiednie poprawki w zależności od temperatury mleka, jak to podano wyżej.

4. Jeżeli laktodensymetr przy ciepłocie 15° C. wskazuje dla mleka niezbieranego mniej niż 30 lub więcej niż 34, wówczas należy wziąć próbę i przesłać do laboratorium.

5. Jeżeli przy cieżyżarce właściwym mleka niezbieranego, jest ono cienkie i posiada zabarwienie niebieskawe, należy je jako zafałszowane przesłać do zbadania.

6. Mleko zbierane z cieżyżarą poniżej 33° daje podstawę do pobrania próby i przesłania jej do zbadania przez rzeczoznawcę.

7. Mleko, przeznaczone jako próba do zbadania, powinno być wysyłane w naczyniach szklanych, należycie wymytych, w ilości co najmniej 1/4 litra i opieczetowane.

8. Pobranie próby powinno być zawsze notowane na odpowiednim druku wymiennym na nim nazwiska i imienia właściciela sklepu, jego adresu, nazwiska dostawcy i adresu tego ostatniego. Notatkę w odpisie pozostawia się interesowanemu. Na żądanie handlującego należy mu pozostawić taką samą próbę i tak samo opieczetowaną, z oznaczeniem o powyższem w notatce.

(D. c. n.)

ZNAMIE CHWILI.

Kataklyzm wojny wszechświatowej, który na kraj nasz sprowadził tyle klęsk i nieszczęść, wywołał także zastraszający wzrost liczby zbrodni wśród sfer inteligencji. We wszystkich zbrodniach, które w ostatnich latach wstrząsnęły naszym społeczeństwem, niemal wszędzie pierwszą rolę grały osoby z pośród inteligencji. Rozmiar artykułu nie pozwala na wyliczenie wszystkich zbrodni, popełnionych w przeciągu ostatnich lat, ograniczymy się więc tylko przypomnieniem sprawy Kempnera (ucznia szkoły dramatycznej), Bartosiewicza (technika), Orkana (aktora) Dybowskiej (frejliny dworu rosyjskiego). Gdzie należy szukać przyczyny tego zjawiska? Czy jest ono wyrazem zwyrodnienia, skutkiem zepsucia obyczajów, czy też następstwem tego zamętu w stosunkach ekonomicznych, który został wywołany tym przesileniem, i który nieunikniony jest wówczas, gdy stary ustroj musi ustąpić miejsca nowym warunkom życia?

Pierwsze mogłoby służyć jako oznaka zatrucia duszy tej sfery społeczeństwa, co byłoby zjawiskiem bardzo smutnem i zastraszającym, drugie natomiast pozwoliłoby traktować je jako zjawisko chwilowe, przejściowe, a więc nie mające głębokich korzeni i dzięki temu dające się uleczyć.

Blizsze badanie charakteru, popełnianych przez osoby z inteligencji zbrodni, przemawia raczej za drugim rozwiązaniem. We wszystkich zbrodniach tylko zbrodnia Kempnera nosi cechy zwyrodnienia umysłowego, wszystkie zaś inne przy bliższym badaniu i przeprowadzeniu analizy psychologicznej, muszą być uznane jako następstwa tych ciężkich warunków, jakie obecnie przeżywamy, i zwalczanie których jest tak utrudnione.

Główną przyczyną wzrostu przestępczości wśród inteligencji trzeba szukać w utraceniu przez nią swego uprzywilejowanego stanowiska w społeczeństwie, we wzrastającym wpływie i potęgę klasy robotniczej, wskutek czego inteligencja została usunięta na drugi plan. Przed wybuchem wojny praca inteligenta, wymagająca pewnego wykształcenia lepiej się opłacała, niż praca fizyczna; inteligent daleko więcej zarabiał, niż robotnik lub rzemieślnik. Obecnie stosunki zmieniły się gruntownie i zecer, kamasznik, fryzjer, krawiec zarabiają dużo więcej niż nauczyciel, literat lub urzędnik, i właśnie to położenie znacznie powiększa wśród sfery inteligentnej ten stan zdenerwowania w jakim wszyscy obecnie żyjemy.

Tymczasem potrzeby i wymagania tych dwóch sfer nie zmieniły się zupełnie: robotnik po dawnemu ma ograniczone wymagania, i materialne położenie, w którym się znajduje obecnie pozwala mu zaspakajać je; wśród inteligencji stosunki są zupełnie inne: zarobki są marne, zapasy się wyczerpały a potrzeby towarzyskie, światowe są inne niż w środowisku pierwszym, wskutek czego inteligencja nie może się pogodzić ze swym obecnym, upośledzonym stanem materialnym, będąc przyzwyczajona dawniej do lepszego trybu życia. Warunki materialne, które doprowadziły ją do osłabienia intelektu popychają niektóre, moralnie mniej zahartowane jednostki na śliską drogę przestępstwa, a zatem, na ławę oskarżonych.

Nasuwa to wniosek, że na powstanie zbrodniczości oddziałują nie jedna, poszczególna przyczyna; — przestępstwo jest rezultatem działania przyczyn przeważnie socjalnych i ekonomicznych. Należy się spodziewać, że jednocześnie z unormowaniem życia, usunięciem fatalnych następstw wojny, te przykre zjawiska ulegną przeobrażeniu, zgodnym z istotnymi podłożami rozwoju ducha ludzkiego.

Helena Ossowska.



Rys. 1.