

Janusz BOSS  
Politechnika Opolska

## Rozważania na temat jakości produktów spożywczych

### Streszczenie

W artykule przedstawiono różne sposoby datowania produktów spożywczych. Omówiono także problem pogarszania składu wielu produktów oraz zachodzące zmiany w przygotowaniu żywności.

**Słowa kluczowe:** przemysł spożywczy, datowanie produktów, skład wyrobów

### Considerations on food products quality

#### Summary

Different methods to date of the food production in this article have been presented. Contents and it making worse of many products, and changing of prepare food were discussed.

**Key words:** food industry, date of products, content of products

Trzy lata temu na naszym spotkaniu w Horyńcu przedstawiłem pewne uwagi na temat sprzedawanej w Polsce żywności, jak też pogarszania się jej stanu. Temat ten jest ciągle aktualny. Z przykrością stwierdzam, że w tym społeczno-gospodarczym obszarze poprawy nie widać. Brak postępu natury legislacyjnej zapewne w zasadniczym stopniu zawążył na braku pozytywnych działań w kierunku zdyscyplinowania i poprawy jakości produktów spożywczych. Pozostaje zatem dalsze uporczywe wskazywanie nieprawidłowości, czy wręcz szkodliwego działania w polityce żywnościowej. Niniejszy referat ma na celu uczulenie opinii specjalistów w tym zakresie i podjęcie szerszej zakrojonych działań, zmierzających do poprawy jakości produktów żywnościowych. Działania podobnych do akcji ekologów, walczących o poprawę stanu czy ratowanie środowiska.

Warto zauważyć, że szeroko rozumiane problemy jakości produktów spożywczych interesują opinię publiczną. Świadczą o tym programy telewizyjne, np. cykliczny program pt. „Wiesz co jesz”, liczne artykuły w prasie czy wiele uwag zamieszczanych na portalach internetowych. Do niektórych poruszonych w publikacjach problemów będę w dalszej części referatu nawiązywał.

Przypomnę, że w poprzednim swoim wystąpieniu zwróciłem uwagę na niską jakość wielu produktów oraz zamianę składników na inne, niepełnowartościowe. Jednym ze sposobów wprowadzania na rynek produktów niepełnowartościowych jest brak podawania daty produkcji danego artykułu. Aby nie być gołosłownym przedstawię kilka przykładów manipulacji z datą.



Przedstawione przykłady wskazują, że dawniej dość regularnie podawano datę produkcji wyrobu bądź bezpośrednio, bądź poprzez podanie terminu ważności.

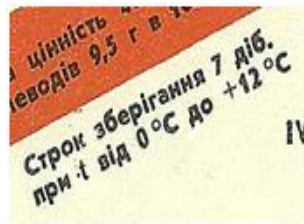
Na ilustracjach widać etykiety piw słowackich, na których wyraźnie podano datę produkcji i datę przydatności do spożycia. Taki system istnieje na większości wyrobów słowackich do dziś. W innych krajach już tak dobrze nie jest. Np. na czeskich piwach, podobnie jak na polskich, podaje się tylko datę przydatności do spożycia. Wyjątkiem są tu piwa budziejowickie, na których są podawane obie daty, podane na kontretykietce.



Piwo budziejowickie jest importowane przez odbiorcę słowackiego i stąd dwujęzyczny napis oraz daty produkcji i przydatności do spożycia. Piwa innych krajów, w tym polskie, mają podaną tylko datę przydatności do spożycia, a na podstawie której trudno ustalić datę produkcji. Niekiedy udaje się to stwierdzić pośrednio. Np. data produkcji na niemieckim piwie świątecznym może być oszacowana na połowę grudnia 1999r., ponieważ takie piwa są produkowane w krótkich seriach i wprowadzane do sprzedaży tuż przed Świętami Bożego Narodzenia.

Podobnie wygląda sprawa datowania innych napojów. Z reguły podaje się termin przydatności do spożycia. Nie zawsze jednak tak było. Jeszcze w ub. wieku podawano datę produkcji i okres przydatności do spożycia. Oto parę przykładów etykiet z opakowań różnych napojów i z różnych krajów. Ponieważ na ilustracjach pokazano nowe

etykiety, brak na nich zaznaczonej daty, która była drukowana lub nacinana na marginesie etykiety podczas butelkowania napoju. Widać tu etykiety napojów sprzedawanych na Ukrainie, Litwie i Azerbejdżanie.

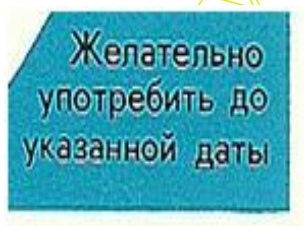


Natomiast na prwej, gwarantowany czas przydatności do spożycia oszacowano na 15 dni, przy przechowaniu w temperaturze 0 – 12°C.

Kolejne etykiety wskazują, że czas „ochronny” oszacowany jest na 30 dni, przy zachowaniu odpowiednio niskiej temperatury. Czas ochronny dla FANTY wynosi nawet pół roku.



Natomiast dla wody mineralnej z Azerbejdżanu oraz Pepsi Koli (wyprodukowanej w Kijowie) przydatność do spożycia oszacowano na 1 rok „od wskazanej daty”. Datowanie uzyskuje się poprzez odpowiednie nacięcia na marginesach etykiet.



Na wskazanych przykładach widać wyraźnie, że datowanie produkcji wyrobu jest konieczne, gdyż tylko w ten sposób można ocenić, czy produkt jest jeszcze przydatny do spożycia. Oczywiście można mieć wątpliwość co do rzetelności oddawanej daty, czy warunków transportu i przechowywania. Ale tego nikt nie jest w stanie zagwarantować. Jednak trzeba docenić wysiłki producentów, zmierzające do wykluczenia przeterminowania wyrobu.

Nowsze czasy przynoszą nam zmiany w datowaniu nietrwałych wyrobów. Na ogół idą one w kierunku podawania terminu przydatności do spożycia. Widzieliśmy to na etykiecie piwa z Niemiec. Poniżej jeszcze kilka podobnych przykładów.

A jak wygląda datowanie na wyrobach spożywczych pochodzących z polskich firm. Krótko mówiąc osiągnięto szczyt niechlujstwa. Powszechnie do datowania używa się automatycznych datowników kroplowych. Nadruk jest zwykle mały, niewyraźny, często umieszczany w dowolnym miejscu etykiety, na kapslu czy zakrętce. Zawsze jest to data przydatności do spożycia, arbitralnie ustalana przez producenta. Dodajmy, że data ta bywa niekiedy zaklejana przez sprzedawców nową nalepką, „przedłużającą” żywotność artykułu. Przykład takiego datowania pokazano na etykiecie popularnego napoju Kinley.



NAJLEPIEJ SPOŻYC PRZED: PATRZ DATA NA SZYJCE BUTELKI LUB NA ETYKIECIE. © 2011 THE COCA-COLA COMPANY

Pod datą umieszczono jakąś tajemniczą informację producenta, której większość konsumentów zapewne nie rozumie. Daty trzeba szukać alternatywnie: na szyjce lub na etykiecie, pewnie po to, aby trudniej ją było znaleźć.



Powyżej jeszcze jeden przykład datowania wyrobu. Jest to banderola konserwy, której skład i zawartość nie budzą zastrzeżeń. Natomiast sposób datowania jest chyba najgorszy z możliwych. Pośród różnych symboli jest zakodowana data – tylko miesiąc i rok, na dodatek rozmazany. Ponadto opis zawartości prostokąta umieszczono z prawej strony! Chyba po to, aby był mniej komunikatywny.

Kończąc temat datowania wyrobów, stwierdzam, że jest z tym coraz gorzej. Widać wyraźną tendencję u producentów, aby utrudnić klientom nabywanie nieprzeterminowanych, pełnowartościowych produktów. A przecież może być inaczej. Np. sprzedawana u nas włoska kawa mielona czy niemieckie praliny mają na opakowaniu podaną datę produkcji i sugerowaną datę przydatności do spożycia. Najwyższy czas, aby nasi producenci poszli za ich przykładem.

Drugi poważny problem, którym chciałbym się zająć, to skład produktów żywnościowych, czyli problem „co jemy”. Zgodnie z oczekiwaniami konsumentów, a także zgodnie z wymogami prawa, producenci powinni umieszczać ilościowy skład proponowanych nam wyrobów. Niestety rzadko mamy z tym do czynienia. Zwykle skład danego produktu jest podawany procentowo, bez uwzględnienia wszystkich składników, a na dodatek drobnym, mało czytelnym drukiem. Uszeregowanie składników zwykle jest dowolne, a nie według ich ważności.

Niekiedy zmienia się skład wyrobu nie zmieniając nazwy. Klient sądzi, że dostaje towar pełnowartościowy, a tak nie jest.

O byczkach w pomidorach już wspominałem trzy lata temu, w poprzednim referacie. Zamiast byczków w puszcze jest karp.

A oto inne ciekawe przykłady:

**Kostka** o nazwie „Rosół szlachetny drobiowo-warzywny”. W składzie mamy podane m.in.: „tłuszcz kurzy 2%” oraz „ekstrakt mięsa kurzego 0,8%”. Jak na rosół szlachetny niewiele tego drobiu w kostce.

Jeszcze ciekawszym przykładem są **parówki** z hot-dogów. Zgodnie z recepturą powinny zawierać 63,5 – 64% mięsa (G.W., 5.III.2012). Nie wiadomo jakie to mięso ani co stanowi pozostałą część składu parówki. Redaktorze G.W. nie udało się dowiedzieć mimo licznych starań. Próby ustalenia składu innych parówek też były trudne. Przykładem są tu parówki z cielęciną: skład 77% mięsa, w tym 3% cielęciny! Producent wyjaśnia, że „parówki z cielęciny” i „parówki z cielęciną”, to różne produkty. Powstaje pytanie, ilu klientów się na to nabierze sądząc, że kupuje parówki cielęce?

Inna ciekawostka z rynku mięsnego, to **biała kielbasa** z ...kurczaka! Tradycyjna polska wędlina, jaką jest biała kielbasa, powinna być zrobiona wyłącznie z mięsa wieprzowego. Zamiana mięsa wieprzowego na kurcze jest tu spowodowana obniżaniem kosztów surowca. A że smak inny?! To nikogo nie martwi. Jak widać mięso i jego przetwory są najczęściej fałszowane, zarówno jeśli chodzi o skład, jak i o termin przydatności do spożycia. Często także niezgodność ze składem wykazują wyroby mleczne, soki owocowe i różne koncentraty. Fałszowanie wyrobów mięsnych często polega na zamianie droższego gatunku mięsa na mięso z kurczaka. Mięso z kurczaka jako zamiennik jest nagminnie dodawane do różnych wyrobów wędliniarskich, głównie kielbas. Wynika to z jego niższej ceny. Na przykład **paszтет z gęsi** ma skład: skórki z gęsi 20,8%, mięso z gęsi typu MOM 19,5%, wątroba z gęsi 10%, razem ok. 50%. Reszta to mięso z kurczaka typu MOM.

Niezorientowanym wyjaśniam: MOM oznacza **mięso odkostnione mechanicznie**. Pozyskuje się po uprzednim podgrzaniu i mieleniu, poprzez przecięnięcie przez sita. Do tego dodaje się tłuszcz wieprzowy i to, co zdejmuję się z głowy zwierzęcia. MOM służy do produkcji pasztetów, niskogatunkowych wędlin oraz jako dodatek do niektórych wyrobów wysokogatunkowych, jak właśnie do pasztetu z gęsi.

Podobne „podmiany” można spotkać kupując **soki owocowe**. Np. sok z granatów, znanej firmy, który ma w składzie: przecier z jabłek 10%, sok z grejpfrutów 10%, sok z czerwonych winogron 4% oraz sok z granatów 1%! Inny produkt – sok z czarnej porzeczki, składa się w 80% z winogron i 20% z soku z czarnej porzeczki.

Częstymi produktami o zaniżonej jakości są wyroby cukiernicze, a wśród nich **czekolada**. To co kupujemy w sklepach, szczególnie w supermarketach, z prawdziwą czekoladą niewiele ma wspólnego. Wg badań inspekcji handlowej 13% wyrobów czekoladowych miało niezgodny skład w stosunku do podanego na opakowaniu. Zamiast tłuszczu kakaowego był w nich tani tłuszcz roślinny, zamiast nadzienia owocowego – chemiczny barwnik i aromat. Producenci zamiast suchej masy kakaowej (której w czekoladzie winno być nie mniej niż 25%) dodają więcej cukru, mleka w proszku i taniego tłuszczu palmowego.

O innych „wynalazkach” naszych specjalistów od żywności prasa sporo pisała. Przypomnę tylko o produkcji **suszu jajecznego**, produkowanego ze zbutwiejących jaj. Suszu dodatkowo skażonego bakteriami chorobotwórczymi. Dodam, że susz ten służy do produkcji lodów. Ze świeżych jaj produkcja lodów jest zabroniona ze względu na możliwość skażenia salmonellą.

Innym, niedozwolonym, a stosowanym surowcem, jest **sól odpadowa**, powstająca podczas produkcji nawozów i tworzyw sztucznych. Sól taka nadaje się wyłącznie do posypywania dróg i nie wolno stosować jej w przetwórstwie żywności. Ponieważ jest cztery razy tańsza, kupowali ją producenci wędlin, piekarnie, przetwórcy ryb i mleczarnie. Jak sprawa stała się głośna, traciliśmy niektóre zagraniczne rynki zbytu, m.in. w Czechach i Słowacji.

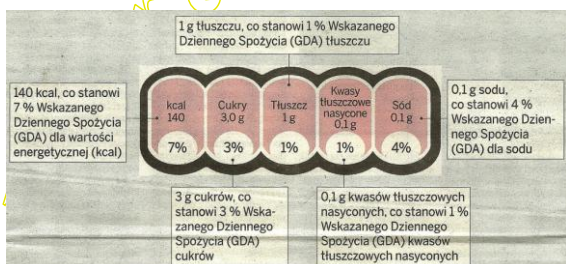
Długi czas nurtowało mnie pytanie, co dzieje się z niesprzedanym, a **przeterminowanym** mięsem i jego przetworami. Częściowo wyjaśnienie znalazłem w artykule w Dz. Łódzkim z kwietnia 2011 r. Artykuł jest wstrząsający. Traktuje o tym, jak ze starego schabu przyrządzą się „świeżą pieczeń”, pozielone ze starości kiełbasy czyści się szmatami, nasyconymi tłuszczem, a stare jajka i mięso służyły do przyrządzenia smakowitej pieczeni rzymskiej czy klopsa. Dewizą marketu było: „nie wolno zwracać przeterminowanych wędlin i mięs”. Podsumowując – wszystko musi być sprzedane, a w konsekwencji także zjedzone przez klientów.

Powyższe moje uwagi i spostrzeżenia na temat niektórych produktów spożywczych, wypada uzupełnić nieco bardziej optymistycznym akcentem. Od paru lat za granicą, a od niedawna i u nas na produktach spożywczych pojawiły się kolorowe znaczki z liczbami. Są to referencyjne wartości **wskaźanego dziennego spożycia**. Początkowo wprowadzili je Amerykanie pod skrótem RDA (Recommended Dietary Allowances), a niedługo potem zastosowano je w Unii Europejskiej pod skrótem GDA (Guideline Daily Amount). W niektórych stanach USA i niektórych krajach UE istnieje ustawowy obowiązek umieszczania tych wskaźników na produktach spożywczych. W Polsce jeszcze takiego nakazu nie ma, ale wiele produktów już zaopatrzone w odpowiednie dane.

**Średnie GDA dla osoby dorosłej:**

Kalorie	2000 kcal
Białko	50 g
Węglowodany	270 g
Cukry	50 g
Tłuszcz	70 g
Tłuszcz nasycone	20 g
Błonnik	25 g
Sód	2,4 g (sól 6 g)

Jak posługiwać się wskaźnikiem dziennego spożycia? Poniższy schemat częściowo to wyjaśnia.



Prezentowane dane dotyczą 250 ml (szklanki) mleka, na którego opakowaniu znajduje się powyższe oznaczenie. Pokazany w prasie przykład prawdopodobnie zawiera nieścisłości. I jeszcze przykładowo spójrzmy na dwa inne oznaczenia, które dotyczą serka wiejskiego i wcześniej pokazanego napoju typu tonik.



Tutaj odczytanie wskaźników nie sprawia kłopotów i nie budzi zastrzeżeń. Może tylko te tłuszcze i kwasy tłuszczowe w zerowej ilości wywołują mieszane uczucia: czy to jest nadmierna skrupulatność producenta, czy także odrobina ironii. Tłuszcze w toniku?

Na koniec jeszcze dwa tematy warte zasygnalizowania. Pierwszy z nich, to „tajemnicze E”. Pod takim tytułem ukazał się artykuł w 10. nrze Wiedzy i Życie z 1991 r. Jest to lista zatwierdzona przez Unię Europejską, zawierająca wykaz substancji dodawanych do żywności. Z założenia nie powinny być to substancje szkodliwe. Jednak w ciągu ponad 20. lat istnienia lista urosła do ok. 1000 pozycji, a wokół wielu pozycji z listy narosło wiele mitów. Wiele osób sądzi, a publikatory to podtrzymują, że podane na liście substancje są szkodliwe dla konsumentów. W internecie można znaleźć kilkunastostronicowy wykaz, opisujący szkodliwe działanie większości E dodatków. Sprawa jest znacznie bardziej skomplikowana. Weźmy jedną pozycję z listy: E620 – **kwas glutaminowy**. W kuchni japońskiej i chińskiej stosowany od dawna, gdzie pozyskiwano go z morskich wodorostów. W latach 50. Trafił do Europy i okrzyknięto tę substancję jako rewelację. Dodawany do potraw przydawał im mięsny smak, poprawiając w oczach konsumentów jakość wielu potraw. W Polsce pierwszy bodajże artykuł na temat kwasu glutaminowego pod wymownym tytułem „Duch smaku” opublikowały Problemy. Tak zaczęła się zawrotna kariera tego kwasu.

Współcześnie produkuje się na świecie kwas syntetyczny w ilości ok. 100 tys. rocznie. Surowcem jest gluten lub melasa. Do przyprawiania potraw dodaje się sam kwas lub jego sól monosodową. Tu warto dodać, że kwas glutaminowy jest jednym z 20. kwasów nukleinowych. W naturze występuje w odmianie lewoskrętnej i taki właśnie otrzymuje się z wyżej wymienionych surowców.

Dla funkcjonowania naszych organizmów jest niezbędny, m.in. usuwa z komórek mózgowych nadmiar amoniaku. Jednak ma on również złą prasę, szczególnie jego sól sodowa. Najmniejszy grzech tej substancji, to zwiększenie ilości jo-

nów sodowych w organizmie. A poważniejsze zarzuty, to tzw. „syndrom chińskiej restauracji”, objawiający się bólami głowy, sztywnieniem karku, uciskiem w skroniach. Podczas dłuższego stosowania prowadzi do otyłości i utraty wzroku!

I co Państwo na to? Z jednej strony „duch smaku”, z drugiej groźba utraty wzroku. Tu wypada zacytować myśl Paracelsusa, który stwierdził, że każda substancja przyjmowana w nadmiarze jest toksyczna, natomiast stosowana z umiarem nie szkodzi, a nawet w małych dawkach może być lecznicza.

Drugi temat związany z żywnością, to GMO (Genetically Modified Organisms), czyli **żywność genetycznie zmodyfikowana**. Dyskusja na ten temat jest prowadzona od dawna. Z jednej strony wiele produktów na rynku i pasz dla zwierząt to właśnie GMO. Czasem nie wiemy nawet, co jemy w formie zmodyfikowanej lub co pochodzi od zwierząt karmionych taką paszą. Obawy społeczne są silne i dodajmy – uzasadnione. Zbyt mało mamy wiedzy na ten temat. Częściowo ze względu na ukrywanie danych laboratoryjnych, głównie przez firmy amerykańskie. Częściowo także ze względu na krótki czas stosowania takiej żywności. Zwolennicy takich produktów podkreślają, że dzięki modyfikacji genetycznej mamy rośliny odporne na niektóre choroby. W efekcie są zwiększone plony (kukurydza, ziemniaki), a koszt produkcji maleje. Także dzięki GMO produkuje się dzisiaj znaczną część insuliny.

Przeciwnicy GMO, jako argument przeciw stosowaniu niezbyt dobrze zbadanych środków, przytaczają aferę z lat 60. z talidomidem. Środek, który miał łagodzić dolegliwości w okresie początkowej ciąży u kobiet, powodował jako skutek uboczny zahamowanie rozwoju górnych kończyn u płodu. W efekcie urodziło się kilkaset dzieci bez rączek, zanim ustalono przyczynę ich kalectwa i preparat z rynku wycofano. Wracając do GMO wiele państw, w tym Polska, prawnie zakazało stosowania tej żywności. Dopóki nie zbierze się dostatecznie dużo dowodów o braku szkodliwo-

ści takiej żywności, nie powinno się jej wprowadzać na rynek konsumencki.

Na koniec zamiast bibliografii – kilka tytułów z naszej prasy:



Prof. dr hab. inż. Janusz Boss  
Politechnika Opolska  
[boss@uni.opole.pl](mailto:boss@uni.opole.pl)

pobrano z [www.ips.wm.tu.koszalin.pl](http://www.ips.wm.tu.koszalin.pl)