

KUMARYNA W ŻYWNOSCI – TEST

KUMARYNA

W Niektóre odmiany cynamonu zawierają duże ilości kumaryny – związku, który może uszkadzać wątrobę. Sprawdziliśmy, czy kumaryna znajduje się w różnych produktach z cynamonem, a także w samych przyprawach z polskich sklepów.



CYNAMONIE

Kumaryna to naturalna substancja zapachowa. Występuje w niektórych roślinach, głównie trawach, a także w cynamonie. To właśnie kumaryna odpowiada za przyjemny zapach świeżego siana. Jednak spożywana w zbyt dużych ilościach może uszkadzać wątrobę. Tymczasem kumaryna znajduje się wielu produktach spożywczych dostępnych na naszym rynku. I nie chodzi tu tylko i wyłącznie o cynamon jako przyprawę. Ciastka, pierniki, płatki śniadaniowe, gummy do żucia, gotowe dania dla niemowląt i małych dzieci, herbaty – te wszystkie produkty, do których wyrobu użyto cynamonu, kryją w sobie kumarynę. Aby sprawdzić, ile tej substancji znajduje się w konkretnych produktach zakupionych w polskich sklepach, „Świat Konsumenta” zlecił ich badania akredytowanemu laboratorium w Niemczech.

Limit przekroczony

Kumaryna znajduje się w największych ilościach w cynamonie cassia (*Cinnamomum cassia*). Ten gatunek pochodzi

Co to jest cynamon?

Cynamon, popularna przyprawa, to nic innego jak wysuszona kora cynamonowca. Cynamon można kupić w postaci zwiniętych (wskutek suszenia) kawałków kory lub jako zmielony proszek.

z Chin. Jest tańszy i uznawany za gorszy od cynamonu cejlońskiego (*Cinnamomum zeylanicum*), w którym znajduje się znacznie mniej kumaryny. Problem w tym, że większość cynamonu w naszych sklepach to cynamon cassia. Nawet jeśli ktoś chciałby znaleźć cynamon cejloński i więcej za niego zapłacić, ma małe szanse na osiągnięcie swego celu, bo z reguły producenci nie podają na opakowaniach, jaki gatunek cynamonu nam oferują.

Badania nad toksycznością kumaryny prowadzone są już od kilkudziesięciu lat.

Kiedy w badaniach na zwierzętach okazało się, że związek ten uszkadza wątrobę, wprowadzono zakaz dodawania kumaryny do żywności jako aromatu – najpierw, w 1954 r. w Stanach Zjednoczonych, a niedługo potem w krajach Europy. Zakaz zakazem, ale trzeba



zdawać sobie sprawę z tego, że kumaryna występuje w niektórych roślinach w sposób naturalny. I to nie tylko w cynamonie. W przyprawie tej, owszem, jest jej najwięcej, ale ponadto sporo kumaryny występuje w bobie tonka dodawanym do perfum, a w mniejszych ilościach kumaryna wykrywana jest w truskawkach, morelach, czereśniach, rumianku, szalwi, koprze i niektórych warzywach o jadalnych korzeniach.

Zgodnie z unijnym prawem, obowiązującym również w Polsce, w produktach spożywczych maksymalna dopuszczalna zawartość kumaryny wynosi 2 mg/kg produktu. Jedynie w przypadku cynamonu jako przyprawy nie ma regulacji prawnych odnośnie limitu kumaryny. W tabeli na str. 26 przedstawiamy ilości kumaryny wykryte przez laboratorium w testowanych produktach. Okazuje się, że w każdej próbce znajduje się kumaryna. W przypadku herbat badaniu poddano produkty suche, przed zaparzeniem, więc prawdopodobnie do naparu przedostanie się mniej kumaryny. Jedynie deser dla dzieci BoboVita jest całkowicie bezpieczny – w nim laboratorium wykryło tylko 0,6 mg/kg kumaryny, czyli poniżej dozwolonego limitu. Również guma do żucia Big Red Cinnamon mieści się w normie, ponieważ górna dopuszczalna granica zawartości kumaryny w gumach jest wyższa niż w pozostałych produktach i wynosi 50 mg/kg. Tymczasem w testowanej gumie kumaryny było 5,1 mg/kg.

(Nie)bezpieczna dawka

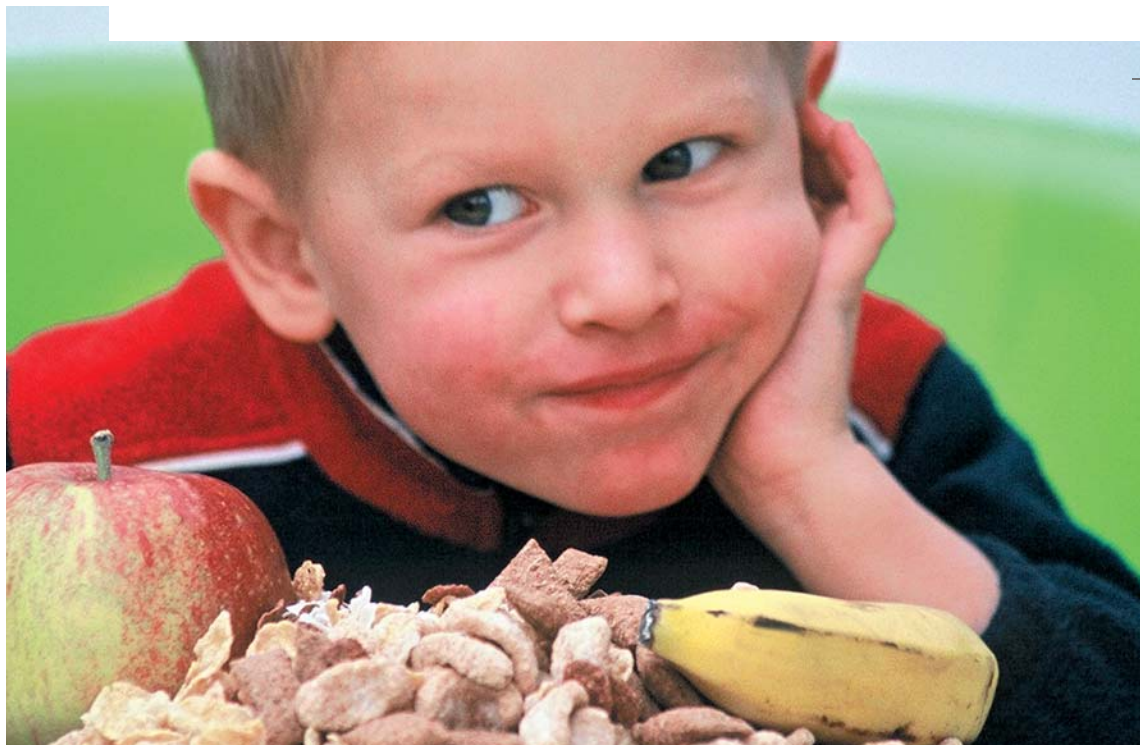
Mielony cynamon to inna sprawa. Ilości wykrytej kumaryny w badanych przez nas opakowaniach były bardzo wysokie. I choć nie ma regulacji prawnych dotyczących kumaryny w cynamonie mielonym, to wykryte wartości są alarmujące. Naukowcy wyliczyli bowiem maksymalną bezpieczną dawkę kumaryny, jaką możemy dziennie spożyć, czyli TDI (*tolerable daily intake*). Dla kumaryny dawka ta wynosi 0,1 mg na kilogram masy ciała. Czyli osoba ważąca 60 kg może bezpiecznie zjeść 6 mg kumaryny w ciągu dnia.

Z naszych badań wynika, że dawkę tę łatwo przekroczyć, tym bardziej, że kumaryna trafia do naszych żołądków z różnych źródeł.

Szczególnie trzeba uważać, aby małe dzieci nie przekraczały dziennych bezpiecznych dawek kumaryny – dzieci ważą znacznie mniej niż dorośli, więc bardzo łatwo o przekroczenie limitu spożycia kumaryny w ich przypadku. Austriacy eksperci wyliczyli, że dziecko w wieku

Komu **szkodzi** cynamon?

Na szkodliwe działanie kumaryny znajdującej się w cynamonie i produktach z jego zawartością narażone są osoby na nią podatne. U nich kumaryna spożywana regularnie w niewielkich ilościach już po kilku tygodniach może doprowadzić do uszkodzenia wątroby.



przedszkolnym może zjeść maksymalnie 0,1 g cynamonu cassia dziennie, dziecko w wieku szkolnym – 0,2 g, natomiast osoba dorosła może bezpiecznie spożyć 0,5 g cynamonu tego gatunku. To niewiele – tyle zmieści się na czubku ostrza noża. Płaska łyżeczka cynamonu to już 3 g, czyli znacznie więcej niż bezpieczna dawka. W wylicze-

KUMARYNA W ŻYWNOSCI – TEST



Nazwa	Termin przydatności/ numer partii	Masa	Zawartość kumaryny (mg/kg)
Cynamon mielony			
Appetita	11.2009/061106B4A	20 g	3710
Kamis	11.12.09/L840982.26	15 g	2510
Kotanyi	03.12.2008/L0612150138	15 g	2370
Prymat	11.2008/21.A.1	15 g	2280
Deser dla dzieci – mus jabłkowy			
BoboVita Szarlotka z cynamonem	16.08.2008/10604228 11:10	190 g	0,6
Herbata z dodatkiem cynamonu*			
Lipton Morocco (mięta z przyprawami – 20,7%)	03.2008/L623438620 13:13, 13:14	30 g	752
Tetley (herbata z jabłkiem i cynamonem – 8%)	01/08/L6031 13:27	80 g	122
Herbapol (herbata cynamonowa – 5%)	03.2008/S-1-L	36 g	121
Produkty zbożowe z cynamonem			
Cini Minis (cynamon 0,5%)	21.11.2007/63250968B	250 g	15,8
Anna's (pierniki)	13.06.2008/LP34722	400 g	12,9
Słodycze z cynamonem			
Big Red Cinnamon (guma do żucia)	40	26 g	5,1

* W przypadku herbat zawartość kumaryny odnosi się do produktu suchego, przed zaparzeniem

Maksymalna dopuszczalna zawartość kumaryny w produktach spożywczych wynosi 2 mg/kg produktu, a w gumach do żucia 50 mg/kg. W przypadku cynamonu jako przyprawy nie ma natomiast regulacji prawnych odnośnie limitu kumaryny.

Wyniki dotyczą badanych partii produktów

Badania na zlecenie miesięcznika „Świat Konsumenta” wykonało akredytowane laboratorium w Niemczech

Wykorzystywanie wyników w publikacjach oraz do celów marketingowych tylko za pisemną zgodą Wydawcy

Wszelkie prawa zastrzeżone



KUMARYNA W ŻYWNOŚCI – TEST

niach tych wzięto pod uwagę 50% TDI, gdyż kumarynę zjadamy wraz z różnymi produktami. I nie tylko zjadamy...

No właśnie, kumaryna znajduje się w dużych ilościach nie tylko w żywności, ale i w kosmetykach. Co więcej, z kosmetyków jeszcze łatwiej wchłania się do naszego organizmu niż z jedzenia. Według badań z 1997 r. przeciętny Amerykanin wchłania z kosmetyków aż 1,2 mg kumaryny dziennie. Dlatego tym bardziej powinniśmy ograniczać jedzenie cynamonowych produktów. Eksperti radzą, by po takie przysmaki sięgać nie częściej niż raz w tygodniu.

Na większe od przeciętnej dawki kumaryny narażeni są diabetycy stosujący leki na bazie cynamonu. Cynamon ma prawdopodobnie właściwości obniżające poziom cukru we

również nad tym, by ostatecznie potwierdzić skuteczność cynamonowych leków w obniżaniu poziomu cukru we krwi. Dziś nie ma jeszcze stuprocentowej pewności, czy one działają. Z tego powodu oraz z powodu kumaryny prof. Reinhard Kurth, szef Niemieckiego Instytutu ds. Leków i Produktów Medycznych radzi diabetykom, by zrezygnowali ze stosowania preparatów na bazie cynamonu.

Cynamonowy alarm

Cała afera z kumaryną wybuchła w zeszłym roku u naszych zachodnich sąsiadów. Cynamon znalazł się na pierwszych stronach gazet po tym, jak w grudniu 2005 r. inspektorat w Münster zajmujący się kontrolą jakości produktów znajdujących się na niemieckim rynku uzyskał zaskakujące wyniki badań wypieków z cynamonem. Wtedy po raz pierwszy okazało się, że zawartość kumaryny w świątecznych piernikach i ciastkach z dodatkiem cynamonu przekracza dopuszczalną prawem normę aż czterdziestokrotnie. W styczniu inspektorat poinformował o wynikach odpowiednie urzędy oraz producentów. Ministerstwo ds. Ochrony Konsumentów zleciło oszacowanie ryzyka dla konsumentów spożywających cynamon. Prace naukowców trwały, a na forum Unii Europejskiej dyskutowano nad interpretacją normy określającej górną granicę kumaryny w żywności.

Tymczasem producenci rozpoczęli przygotowywanie wypieków na święta Bożego Narodzenia. W tym okresie na cynamonowe ciasteczka jest największy popyt. Trzeba tu zaznaczyć, że zmiana receptur kosztowałaby producentów grube miliony, więc wykorzystując fakt, że inspekcje w Niemczech zwlekały z decyzją wycofania produktów przekraczających normę kumaryny,

Ile cynamonu można jeść **BEZPIECZNIE?**

- ☛ **1 raz w tygodniu 1 porcja** cynamonu, nie częściej – radzą specjaliści
- ☛ **0,1 mg/kg masy ciała** – taka ilość zjedzonej kumaryny w ciągu dnia nie stwarza ryzyka zdrowotnego, większa – może szkodzić

krwi. Od niedawna na rynku dostępne są dla nich różnego rodzaju preparaty z cynamonem. Uczni z Münster w Niemczech obliczyli, że w wraz z cynamonem cassia w tabletkach pacjenci wprowadzają do organizmu dodatkowe 18 mg kumaryny dziennie, co odpowiada 0,3 mg na kilogram masy ciała człowieka ważącego 60 kg. Już sama ta wartość znacznie przekracza dopuszczalną bezpieczną dawkę kumaryny, pomijając inne składniki diety zawierające tę substancję. Urzędy kontrolne w Niemczech wykryły w tabletkach dla diabetyków zawartości od 2100 do 4400 mg/kg kumaryny. Co więcej, trzeba tu zwrócić uwagę na fakt, że podczas kuracji takimi preparatami kumarynę spożywa się regularnie przez dłuższy czas, co oczywiście potęguje jej szkodliwe działanie. Niestety naukowcy nie znają jeszcze odpowiedzi na pytanie, czy cynamon cejloński – ten z jedyne śladowymi ilościami kumaryny – również może obniżać poziom cukru u diabetyków. Badania wciąż trwają. Badania trwają





wciąż produkowano ciastka bogate w tę substancję. Konsumenty byli oburzeni: na ogłoszenie informacji o zagrożeniu zdrowotnym ze strony kumaryny musieli czekać wiele tygodni – dokument w tej sprawie trafił do powszechnej opinii dopiero we wrześniu 2006 r. – znacznie później niż powstał. A we wrześniu było już za późno, by do świąt producenci mogli zdążyć ze zmianą receptur. I na półki sklepowe trafiły znów wypieki z kumaryną w ilości kilkudziesięciokrotnie wyższą niż zezwala prawo. – To urzędowy skandal – grzmiał rzecznik niemieckiego odpowiednika naszej Federacji Konsumentów.

W ślad za badaniami niemieckimi poszli Austriacy. Magazyn konsumencki „Konsument” w grudniu 2006 r. opublikował wyniki testu na zawartość kumaryny w różnych produktach z austriackich sklepów. I znów okazało się, że niemal wszystkie testowane produkty zawierały tę substancję w ilościach znacznie przekraczających normę. „Wynik testu przeraża” – pisali eksperci austriackiego „Konsumenta” i przytaczali cyfry, które wskazują jednoznacznie: W tak chętnie jedzonych przez dzieci cynamonowych ciastkach oraz płatkach śniadani-

wych, dozwolone limity kumaryny zostały przekroczone dziesięcio-, a nawet dwudziestokrotnie. Wystarczy, by przedszkolak zjadł jedną porcję takich płatków, a już zostanie przekroczona bezpieczna dzienna dawka kumaryny dla dziecka.

Jak dziś wygląda sytuacja z produktami z cynamonem w Niemczech, Austrii i innych krajach Europy Zachodniej? Produkty nie spełniające normy dotyczącej kumaryny nie zostały wycofane ze sklepów. Dlaczego? Niezgodności z normą występowały na tak wielką skalę, że z półek sklepowych musiałyby zniknąć znaczna większość cynamonowych produktów.

Krytycy takiego stanu rzeczy, między innymi organizacja Foodwatch, zwracają uwagę, że to jawne łamanie prawa. – Czy producentom to się podoba czy nie, sprzedaż towarów zawierających więcej kumaryny niż 2 mg/kg jest sprzeczna z prawem – tłumaczą. Producenci odpowiadają, że według nich norma, o której mowa, dotyczy jedynie aromatów jako dodatków do żywności, a więc nie cynamonu, który jest przyprawą. Ostatecznie spór zostanie rozstrzygnięty w Brukseli, gdzie aktualnie trwają prace nad nowym aktem prawnym na temat aromatów.

Jak odróżnić cynamon cassia od cejlońskiego?

- ☛ Laska **cynamonu cassia** ma dość grubą korę zwiniętą w rolkę.
- ☛ Laska **cynamonu cejlońskiego** składa się z wielu drobnych warstw kory zwiniętych w rolkę; przekrój poprzeczny przypomina przekrój cygara.
- ☛ Jeśli chodzi o mielony cynamon, to konsument raczej nie rozpozna, czy ma do czynienia z cynamonem cassia czy z cejlońskim; cynamon z Cejlonu jest nieco jaśniejszy.
- ☛ W smaku **cynamon cejloński** jest bardziej słodkawy i delikatny, a cassia ma smak ostrzejszy.

cynamon cejloński



cynamon cassia



Producenci w Niemczech obiecali kilka miesięcy temu tak zmienić receptury swoich wyrobów, by stopniowo zmniejszać w nich ilość kumaryny. Docelowo jej zawartość ma nie przekraczać 2 mg/kg. Czy dotrzykali słowa? Aby się dowiedzieć, konsumenci muszą poczekać na wyniki badań organizacji i gazet konsumenckich. Z naszego testu wynika, że na rynek polski wciąż trafiają produkty z podwyższoną zawartością kumaryny. Pozostaje tylko pytanie: dlaczego w Polsce o kumarynie w ogóle się nie mówi?

Obawiać się czy nie?

Jeszcze do niedawna sądzono, że kumaryna nie tylko uszkadza wątrobę, ale i może wywoływać raka. Na szczęście się to nie potwierdziło – ludziom z powodu kumaryny rak nie grozi – donieśli ostatnio naukowcy.

Wygląda na to, że na szkodliwe działanie kumaryny na wątrobę narażeni są też nie wszyscy. Dlaczego jedni reagują na kumarynę, a inni nie? Tę naukowcy jeszcze nie potrafili wytłumaczyć. Na szczęście dla nas, uszkodzenia wywołane w wątrobie cofają się, gdy zmniejszymy ilość

Eksperymenty na psach

W 1967 r. naukowcy opublikowali szokujące wyniki eksperymentu na psach.

Badano psy podając im codziennie duże dawki kumaryny. Psy karmione kumaryną w ilości 100 mg/kg masy ciała umierały po okresie od dziewięciu do 16 dni. Spośród trzech psów, które dostawały kumarynę w ilości 50 mg/kg/masy ciała, jeden zdechł po 35 dniach. Natomiast u trzech psów karmionych 25 mg/kg/masy ciała zaobserwowano żółtaczkę i znaczne uszkodzenia wątroby.

spożywanej kumaryny. A więc osoby, które dawniej jadły dużo cynamonu, nie muszą się dziś martwić. Ważne tylko, by nie sięgać zbyt często po cynamon i po produkty z jego dodatkiem.

Z drugiej strony eksperci ostrzegają, by nie bagatelizować alarmujących doniesień o kumarynie. Efekty długotrwałego codziennego jedzenia dużych ilości cynamonu nie są jeszcze znane.

