

„Wszystko, co jemy może być trucizną lub lekarstwem – decyduje dawka”

Paracelus

Flawonoidy – nutraceutyczny składnik diety

Flawonoidy nazywane również bioflawonoidami lub witaminą P są jednym z najbardziej rozpowszechnionych związków aktywnych występujących w roślinach. Pełnią funkcję barwników, przeciwutleniaczy, chronią przed atakiem ze strony owadów i grzybów. Większość z nich jest barwnikami nadającym roślinom intensywny kolor i ograniczają szkodliwy wpływ promieniowania ultrafioletowego.

Źródłem flawonoidów w diecie są:

- Warzywa (brokuły, seler naciowy, cebula, pietruszka)
- nasiona roślin strączkowych (głównie soja)
- zboża (sorgo, proso)
- owoce (jabłka, owoce cytrusowe, truskawka, jagoda, orzech włoski)
- zioła

Flawonoidy dzielą się na kilka grup:

FLAWONOLE: np. kwercytryna czy rutyna. Możemy je znaleźć w brokułach, czosnku, kaszy, kukurydzy czy jabłkach. Wpływają na zmniejszenie tworzenia się zakrzepów naczyń krwionośnych.



FLAWANOLE: znajdują się w winie czerwonym, ziołach, herbacie, jabłkach, jajach i kakao redukują choroby serca, oraz hamują namnażanie się chorobotwórczych drobnoustrojów.

FLAWONY- możemy znaleźć w papryce, selerze naciowym, brokułach oraz cytrynie. Mają działanie moczopędne, przeciwzapalne, ochronne dla wątroby, zmniejszają stężenie cholesterolu i lipidów w surowicy krwi.



ANTOCYJANY: występujące w bakłażanach, borówkach amerykańskich, jabłkach i winogronie. Mają działanie anty oksydacyjne, antybakteryjne, zmniejszają ryzyko chorób serca oraz chronią wątrobę.

IZOFLAWONY: znajdują się w miodzie, mleku i jajach. Działają głównie estrogenie, obniżają poziom cholesterolu, redukują ryzyko chorób serca i osteoporozy, działają anty utleniająco.



Flawonoidy wykazują pozytywne działanie na organizm człowieka:

- Przeciwzapalnie dzięki możliwości hamowania kaskady przemian kwas arachidonowego prowadzącej do powstawania prozapalnych prostaglandyn;
- Antyoksydacyjnie – chronią przed utlenieniem LDL tzw. „zły” cholesterol a tym samym hamują jego działanie miażdżycorodne, oraz ograniczają tworzenie się zakrzepów krwi, prowadzących do udaru mózgu oraz są uważane za "wymiataczy wolnych rodników" z organizmu, opóźniają procesy starzenia się skóry, wykazują zdolność pochłaniania promieniowania UVA i UB;

- Przeciwalergicznie – hamuje wydzielanie histaminy, symuluje syntezę immunoglobulin;
- Uszczelniającą na naczynia krwionośne poprzez hamowanie aktywności enzymów proteolitycznych, co prowadzi do wzmocnienia tkanki łącznej w śródbłonku naczyń, zwiększenia ich elastyczności i uszczelnienia ścianek;
- Rozkurczowo – mięśni gładkich (poród), naczyń krwionośnych, przewodu pokarmowego, dróg moczowych i żółciowych;
- Moczopędnie - poprzez drażnienie kanalików nerkowych i utrudnianie resorpcji zwrotnej w nerkach;
- Zapobieganie infekcjom oraz działanie bakteriobójcze leczniczego bakteriostatyczne – dzięki związkom zawartym w czosnku oraz w warzywach bogatych w witaminę C;
- Mobilizująco i stymulująco poprzez podtrzymywanie przez flawonoidy działania adrenaliny;
- Mogą przyspieszać rozkład związków o działaniu rakotwórczym;
- Detoksykacyjne - dzięki zdolności łączenia się z metalami ciężkimi, co ma bezpośredni wpływ na usuwanie z organizmu szkodliwych pierwiastków;

Podsumowując, warto codziennie w naszym pożywieniu uwzględnić porcję surówek, w której skład wchodzi warzywa oraz nasiona roślin strączkowych a w szczególności soja zawierające flawonoidy. Ponadto wzbogacając dietę w owoce, kakao, miód oraz czosnek zmniejszymy możliwość infekcji organizmu. Dzięki podtrzymywaniu przez flawonoidy działania adrenaliny czujemy się rześko i wolniej się męczymy.

Jak większość substancji, również flawonoidy trzeba spożywać umiarkowanie. Zbyt duże spożycie może zmniejszać biodostępność cynku, magnezu, manganu, fosforu oraz mogą powodować modyfikację działania niektórych leków.

PIŚMIENNICTWO:

- Jan Kopcewicz, Stanisław Lewak, Halina Gabryś: *Fizjologia roślin*. Warszawa: Wydaw. Naukowe PWN, 2002, ss. 376-378. [ISBN 83-01-13753-3](#).
- Ostrowska J., Skrzydlewska E.: Aktywność biologiczna flawonoidów
- <http://bioinfo.mol.uj.edu.pl/articles/Malicki05>
- Lamer - Zarawska E.: Nowe badania aktywności biologicznej flawonoidów.

