

# Soja - właściwości, wartości odżywcze, zastosowanie i szkodliwość

Soja jest uwielbiana przez wegetarian, bowiem stanowi dla nich bogate źródło pełnowartościowego białka. Wiele cennych właściwości soi powinno jednak przekonać do niej także osoby nie wykluczające ze swojej diety mięsa.

## Soja

Najczęściej uprawianym gatunkiem soi jest soja warzywna (*Glycine max*). Jest to roślina jednoroczna, strączkowa. Pochodzi z południowo-wschodniej Azji. W Chinach znana jest już od 4 tys. lat! Obecnie najwięcej produkuje się jej w USA oraz Brazylii.

Swoją popularność zyskała głównie dzięki rosnącej popularności diet wegańskich i wegetariańskich, ponieważ soja jest źródłem pełnowartościowego białka. Wskaźnik strawności aminokwasów białek (PDCAAS) dla białka sojowego wynosi 1,00 (tyle samo co jajko kurze), a dla całej soi jest to 0,91, natomiast wartość biologiczna (BV) białka sojowego równa się 74, a całej soi 96 (jajka kurze 97).

Ponadto soja jest bogatym źródłem tłuszczów nienasyconych oraz witamin z grupy B. 100 g suchych nasion zaspokaja dzienne zapotrzebowanie na potas w 45%, wapń w 24%, fosfor w 106%, magnez dla mężczyzn w 54%, a dla kobiet w 70% oraz żelazo w 89%.

## Soja – wartości odżywcze

**100 g** suchych nasion soi zawiera:

- **412 kcal**,
- **34,3 g białka**,
- **19,6 g tłuszczu** (w tym 2,82g tłuszczów nasyconych, 4,07 g tłuszczów jednonienasyconych i 11,29g tłuszczów wielonienasyconych),
- **32,7 g węglowodanów** (w tym błonnika 15,7g).

Nasiona soi charakteryzują się dużą zawartością **potasu**, bo zawierają go aż **2132 mg**. Ponadto w soi znajdziemy **240 mg wapnia**, **743 mg fosforu**, **216 mg magnezu**, **8,9 mg żelaza**, **0,78 mg witaminy E**, **0,69 mg tiaminy** (witamina B1), **0,189 mg ryboflawiny** (witamina B2) oraz **1,18 mg niacyny** (witamina PP).

## Soja – właściwości

- **Obniża stężenie cholesterolu.** Nawet częściowa rezygnacja z mięsa na rzecz produktów sojowych zmniejsza spożycie tłuszczów nasyconych, w tym cholesterolu oraz zwiększa udział błonnika w diecie. Wpływa to korzystnie na obniżenie stężenia LDL.
- **Zmniejsza ryzyko wystąpienia chorób serca.** FDA (Agencja Żywności i Leków) zezwoliło producentom żywności umieszczać na produktach, które

zawierają co najmniej 6,26 g białka sojowego, oświadczenie które informuje, że „25 g białka sojowego na dzień, jako część diety ubogiej w tłuszcze nasycone i cholesterol może zmniejszać ryzyko chorób serca”.

- **Obniża poziom cukru we krwi.** Istnieją badania, które wykazują, że soja obniża u diabetyków poziom cukru we krwi. Nadal jednak trwają obserwacje.
- **Łagodzi objawy menopauzy.** Głównie zapobiega „uderzeniom gorąca”. Jest to możliwe dzięki fitoestrogenom, mającym podobne działanie do estrogenów.
- **Zwiększa gęstość mineralną kości.** Dowody wskazują na to, że soja może zwiększyć gęstość mineralną kości (BMD) lub spowolnić proces zmniejszania BMD u kobiet w okresie około menopauzalnym lub po menopauzie.

[Kup soję z rabatem 3% już teraz !](#)

(wpisz **bonavita** w polu „kod specjalny” w koszyku)

## Soja – zastosowanie

Soja produkowana jest głównie do wyrobu **oleju sojowego** oraz jako **pasza dla zwierząt** gospodarskich. W krajach azjatyckich z soi produkuje się m. in. **tofu** (twarożek sojowy powstały w procesie koagulacji mleka sojowego), **sos sojowy** (głównym składnikiem są fermentowane ziarna soi) oraz **tempeh** (również produkowany z fermentowanych ziaren soi).

Z soi wytwarza się również **mąkę sojową** zawierającą 50% białka i 5% błonnika. Ma ona wyższy poziom białka, tiaminy, ryboflawiny, fosforu, wapnia oraz żelaza od mąki pszennej. Nie zawiera glutenu. Posiada wiele zastosowań np. do zagęszczania sosów, zapobiega czerstwieniu wypieków oraz zmniejsza wchłanianie oleju podczas smażenia. Alternatywą dla mięsa mogą być **kotlety sojowe**. Inne produkty wykonane z soi to **kasza sojowa i mleko sojowe**. To drugie może być zamiennikiem dla mleka krowiego w przypadku nietolerancji laktozy lub alergii. Jednak należy uważać na stosowanie mleka sojowego w przypadku dzieci. W artykule opublikowanym w Proceedings of National Academy of Science przedstawione zostały wyniki badań na myszach, którym podawano genisteinę oraz daidzeinę (izoflawonoidy sojowe). Badanie miało na celu sprawdzenie oddziaływania izoflawonoidy na grasnicę. Okazało się, że grasica uległa zmniejszeniu, przez co spadła liczba komórek odpornościowych. Co ma znaczący wpływ na układ odpornościowy organizmu. Ponadto w badaniu opublikowanym w Journal of the American Medical Association, przeprowadzonym na 800 dorosłych ludziach, karmionych w dzieciństwie mlekiem sojowym lub krowim zaobserwowano, w grupie karmionej mlekiem sojowym astmy lub alergii. Można więc przypuszczać, że mleko sojowe ma niekorzystny wpływ na układ autoimmunologiczny, dlatego zaleca się, aby mleko sojowe podawać tylko dzieciom uczulonym na mleko krowie, w miarę możliwości, w jak najmniejszych dawkach, a niemowlętom nie podawać go wcale.

Soja dodawana jest również do wielu przetworów np. do wyrobów mięsnych takich jak paszety, parówki czy wędliny, ponieważ białko sojowe jest tańsze od mięsa, a podnosi wartości odżywcze produktu. Ponadto dodawana jest do koncentratów, sosów, pieczywa, mas cukierniczych. Może być również składnikiem deserów lub lodów. Jednak należy pamiętać, że dodawane jest tylko białko sojowe, nie całe nasiona.

## Soja – czy jest szkodliwa?

- **Nadmiar soi może być przyczyną ginekomastii.** Soja zawiera fitoestrogeny (genisteinę i daidzeinę), budową chemiczną przypominają żeński hormon płciowy – estradiol. Hormon ten występuje naturalnie u mężczyzn w niewielkich ilościach i

niezbędny jest do prawidłowego funkcjonowania. Jednak jego nadmiar jest bardzo niekorzystny, gdyż może prowadzić np. do ginekomastii.

- **Soja pogarsza jakość spermy.** Badania nad tym tematem ciągle trwają. Jednak niektóre z dotychczas przeprowadzonych obserwacji pokazują, że soja może mieć negatywny wpływ na jakość spermy. Badania przeprowadzone na szczurach, którym podawano daidzeinę wykazały, że zwierzęta wytwarzały mniej testosteronu, a tkanka ich członków stawała się mniej elastyczna. Ponadto badania przeprowadzone na grupie mężczyzn w 2008 roku pokazywały, że u osób, których dieta była bogata w produkty sojowe, w spermie znajdowało się mniej plemników niż u mężczyzn, którzy soi unikali.
- **Sojowe odżywki białkowe są gorsze od zwierzęcych.** Odżywki sojowe są tańsze, jednak w opublikowanym w Journal of Nutrition porównaniu białka sojowego i kazeiny wykazano, że wartość białka sojowego jest niższa, a dodatkowo w mniejszym stopniu przyczynia się do syntezy innych białek w organizmie. Również nie zapobiega zmęczeniu mięśni podczas treningu.
- **Utrudnia przyswajanie jodu.** Soja zawiera dużo goitrogenów (utrudniają przyswajanie jodu). Dlatego też jest to kolejny powód, aby unikać podawania dzieciom produktów sojowych, ponieważ jest to niezbędny pierwiastek w okresie rozwoju. Wpływa na rozwój systemu nerwowego oraz na prawidłową pracę tarczycy.
- **Wysokie stężenie kwasu fitynowego zawartego w soi zmniejsza wchłanianie składników mineralnych,** między innymi wapnia, magnezu, miedzi, żelaza oraz cynku.

Istnieje wiele sprzeczności dotyczący wpływu soi na nasze zdrowie. Badania pokazują różne opinie, np. w związku z rakiem piersi. Z jednej strony soja chroni przed powstaniem nowotworu, a z drugiej przyspiesza rozrost komórek rakowych. Ciężko jest więc jednoznacznie odpowiedzieć czy soja jest szkodliwa czy wręcz przeciwnie.

Na pewno jednak warto jest trzymać się zasady, że spożywanie żywności w umiarkowanych ilościach nie zaszkodzi. Tyczy się to również soi. Zalecane spożycie roślin strączkowych nie powinno przekraczać dwóch filiżanek tygodniowo.

[Kup soję z rabatem 3% już teraz !](#)

(wpisz **bonavita** w polu „kod specjalny” w koszyku)

Literatura:

*Wartość odżywcza wybranych produktów spożywczych i typowych potraw* Hanna Kunachowicz, Irena Nadolna, Krystyna Iwanow, Beata Przygoda, wydanie VI uaktualnione i rozszerzone, Warszawa 2014, PZWL

*Dietetyka. Żywienie zdrowego i chorego człowieka* Helena Ciborowska, Anna Rudnicka, wyd. IV uaktualnione i rozszerzone , Warszawa 2014, PZWL

*Protein digestibility-corrected amino acid scores (PDCAAS) for soy protein isolates and concentrate: criteria for evaluation.* Hughes GJ1, Ryan DJ, Mukherjea R, Schasteen CS.

Author: Karolina Kowalska

Link do artykułu: <http://bonavita.pl/soja-wlasciwosci-wartosci-odzywcze-zastosowanie-i-szkodliwosc>

