

MATERIAŁ DO LEKCJI

Aminokwasy ketogenne

Aminokwasy ketogenne mogą być wykorzystywane do tworzenia związków ketonowych, takich jak aceton czy kwas β -hydroksymasłowy. Należą do nich tylko dwa aminokwasy: **leucyna** i **lizyna**.

Niektóre aminokwasy są **jednocześnie glukogenne i ketogenne** — można je przekształcić zarówno w glukozę, jak i w ciała ketonowe. Pozostałe są wyłącznie glukogenne.

Podział 20 aminokwasów białkowych

GLUKOGENNE	KETOGENNE	GLUKOGENNE I KETOGENNE
14 aminokwasów	2 aminokwasy	4 aminokwasy
Alanina Arginina Asparagina Cysteina Glicyna Glutamina Histydyna Kwas asparaginowy Kwas glutaminowy Metionina Prolina Seryna Treonina Walina	Leucyna Lizyna	Fenyloalanina Isoleucyna Tryptofan Tyrozyna

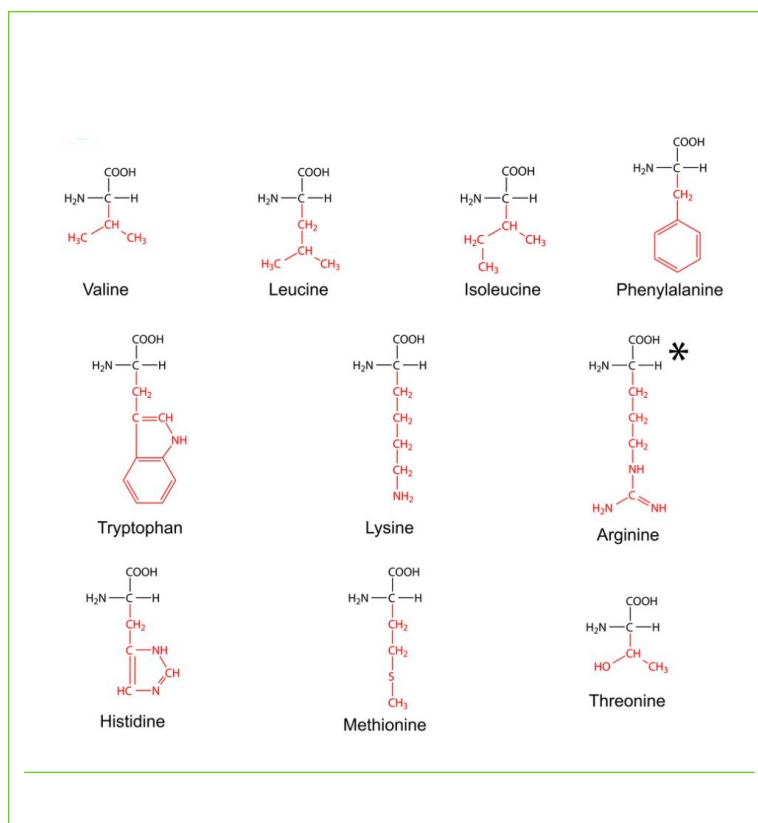
$14 + 2 + 4 = 20$ standardowych aminokwasów białkowych

WARTO ZAPAMIĘTAĆ

Czysto **ketogennych** są tylko **dwa: leucyna i lizyna** (środkowa kolumna). Cztery aminokwasy są **mieszane** (prawa kolumna) — mogą przejść w glukozę albo w ciała ketonowe, zależnie od potrzeby organizmu.

Wzory strukturalne — przykład materiału do nauki

Pod spodem znajdziesz **przykładową rozkładówkę** wzorów strukturalnych aminokwasów, którą warto rozpoznawać podczas konkursu. Pokazane są na niej aminokwasy **egzogenne** — czyli te, których organizm sam nie wytwarza i musisz je dostarczyć z pożywieniem. Częściowo pokrywają się one z aminokwasami ketogennymi (**leucyna, lizyna**) i mieszanymi (**izoleucyna, fenyloalanina, tryptofan**) z tabelki powyżej.



Czerwone fragmenty to łańcuchy boczne (R) — różne dla każdego aminokwasu. Część wspólna ($-\text{COOH}$, $-\text{NH}_2$, atom α -węgla) jest u wszystkich identyczna.

TRIK NA ZAPAMIĘTANIE

Sposób, dzięki któremu szybko zapamiętasz wszystkie 20 aminokwasów i ich podział **pokazuję w filmie do tej lekcji**. Wróć do wideo i obejrzyj, jeśli jeszcze nie widziałeś. **W trakcie kursu poznasz techniki ułatwiające zapamiętywanie każdej innej partii biologii.**

TO DOPIERO POCZĄTEK!

Pełny kurs przygotowawczy do konkursu kuratorskiego z biologii

Strona: edubiologia.pl • Mail: info@edubiologia.pl

TikTok: [@filipeek_ninja](https://www.tiktok.com/@filipeek_ninja) • Instagram: [@pikachuninja](https://www.instagram.com/pikachuninja)

Do zobaczenia w kursie EduBiologia.

Filip i Rafał