

# Zamieniamy mięso na nasiona roślin strączkowych

Autorzy lekcji: dr hab. Krystyna Rejman, prof. SGGW, dr inż. Ewa Halicka,  
dr inż. Joanna Kaczorowska

**Lekcja dla uczniów klas IV–VI szkół podstawowych**

Materiały edukacyjne realizowane w ramach zadania pn. „Przeprowadzenie badań naukowych z zakresu żywienia dzieci i młodzieży oraz opracowanie i wdrożenie programu edukacji żywieniowej uczniów klas I–VI szkół podstawowych. Junior–Edu–Żywnie (JEZ)”. Zadanie finansowane ze środków Ministerstwa Edukacji i Nauki na podstawie Umowy nr MEiN/2022/DPI/96 z dnia 07.03.2022 r.



# Nasiona roślin strączkowych



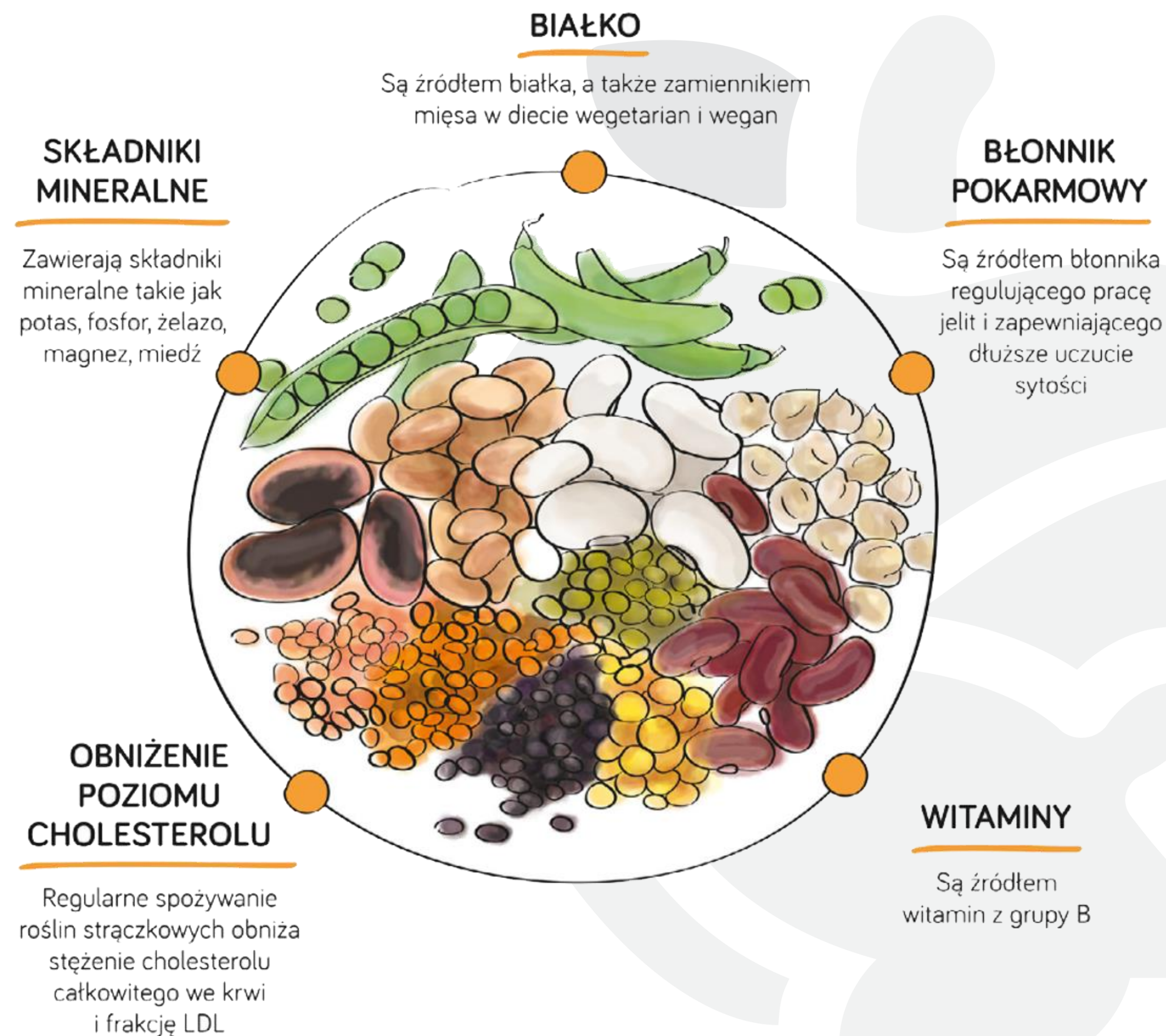


# Nasiona roślin strączkowych są ZDROWE

## FAO\*: nasiona roślin strączkowych to odżywcza super-żywność

- źródło białka
- obfitość wielu składników mineralnych
- wysoka zawartość żelaza i cynku
- obfitość witamin z grupy B
- źródło błonnika pokarmowego
- niski indeks glikemiczny
- niska zawartość tłuszczu
- zero cholesterolu
- bez glutenu

\*FAO – Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa



Źródło: <https://ncez.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2021/12/E-book-Straczkowe-sa-zdrowe.pdf>



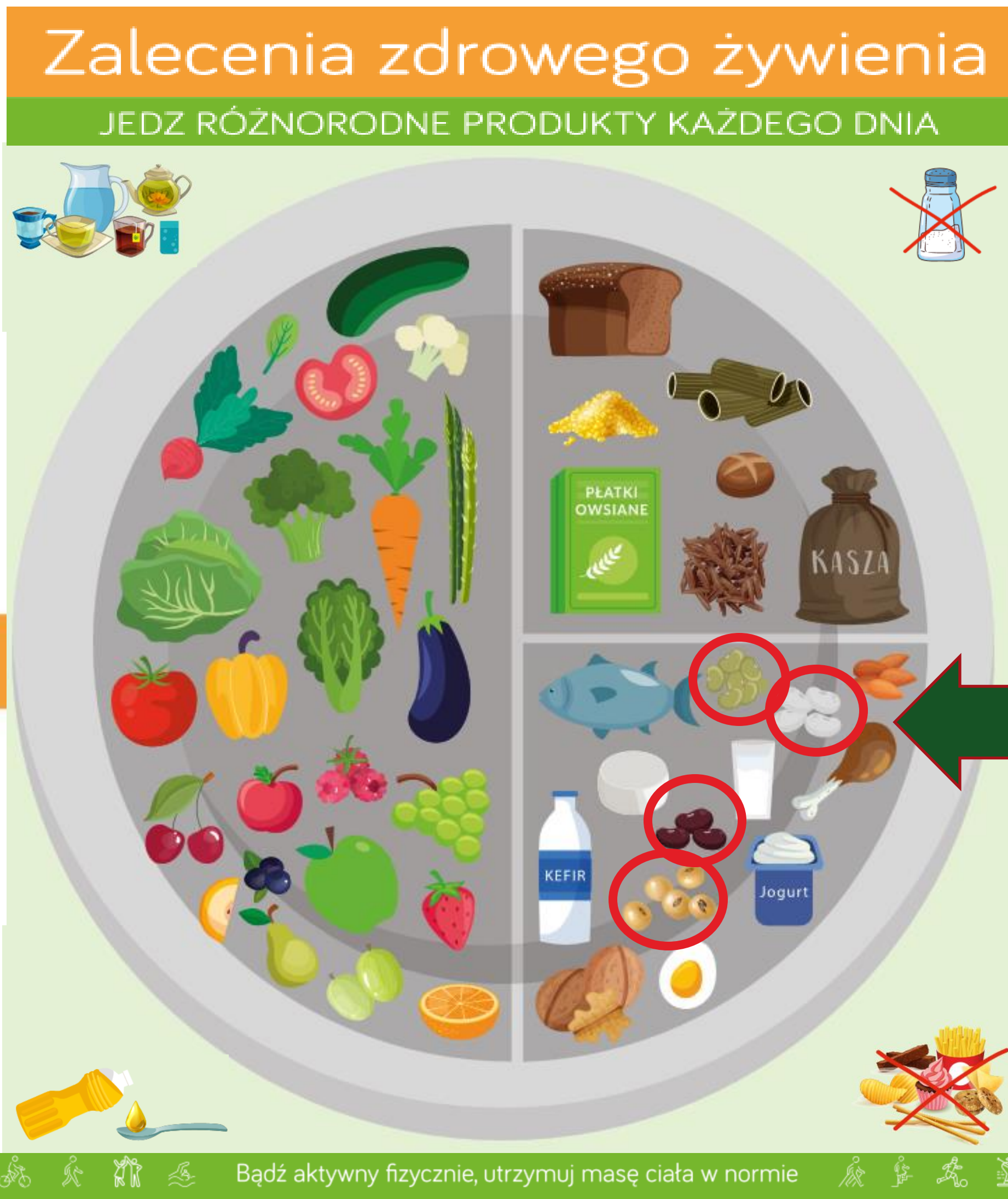
# Nasiona roślin strączkowych są ZDROWE

Zawartość białka w 100 g suchych nasion roślin strączkowych:



## Zalecenia zdrowego żywienia

JEDZ RÓŻNORODNE PRODUKTY KAŻDEGO DNIA



The diagram shows a healthy eating plate divided into four quadrants: vegetables and fruits, grains, protein sources, and dairy. A green arrow points to legumes (beans, lentils, chickpeas) in the protein quadrant. A crossed-out salt shaker is in the top right, and a crossed-out sugary snack is in the bottom right. At the bottom, icons for physical activity and a text box encourage staying active.

Bądź aktywny fizycznie, utrzymuj masę ciała w normie

Źródło: <https://ncez.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2021/12/E-book-Straczkowe-sa-zdrowe.pdf>; <https://ncez.pzh.gov.pl/abc-zywienia/talerz-zdrowego-zywienia/>



# Nasiona roślin strączkowych są PYSZNE

**Dla zdrowia i planety zamieniamy**

kanapkę z  
wędliną  
**na kanapkę  
z pastą z fasoli**



kotlety z mięsa  
mielonego  
**na kotlety z soczewicy  
z dodatkiem ziół i  
warzyw**



pierogi z mięsem  
**na pierogi  
z soczewicą**



gulasz mięsny  
**na fasolkę  
w pomidorach**





# Nasiona roślin strączkowych – kulinarne porady

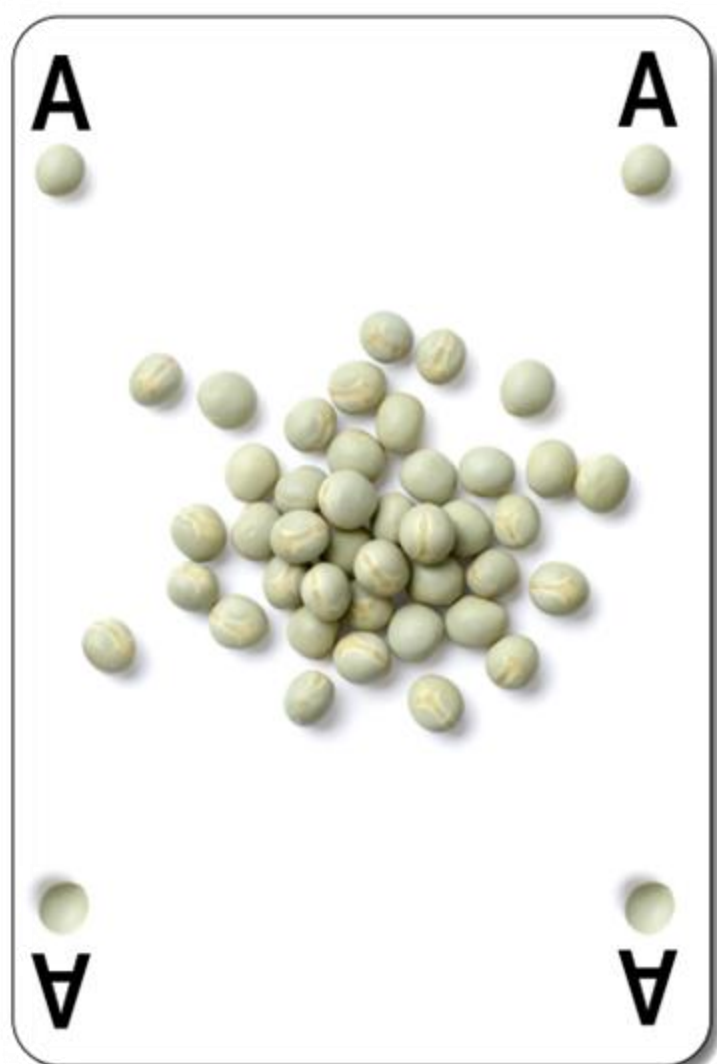
- Suche nasiona roślin strączkowych z reguły wymagają namoczenia w wodzie przed gotowaniem (np. kilka godzin, przez noc).
- Gotujemy je z przyprawami (jak np.: kminek, majeranek, kolendra, liść laurowy) i pod koniec gotowania dodajemy łyżkę octu w celu ułatwienia trawienia.
- Aby zwiększyć przyswajalność związków mineralnych i witamin podajemy je z warzywami i owocami zawierającymi witaminę C (np. dynia, papryka, pomidor, jabłko, gruszka) lub ze świeżymi ziołami (np. bazylia, natka pietruszki, mięta, imbir).
- Warto łączyć je z produktami zbożowymi, orzechami i warzywami, co pozwala na uzupełnienie się aminokwasów, dzięki czemu białko w potrawie będzie pełnowartościowe.



Fotografia własna, 2022



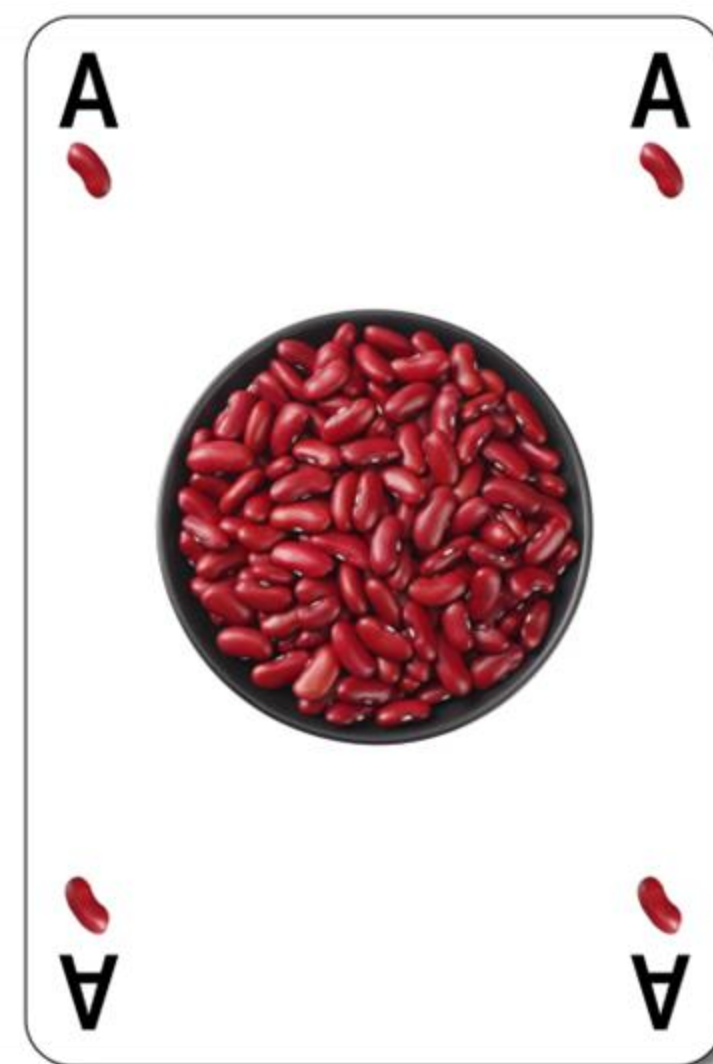
## Arcyważne nasiona roślin **S**trączkowych



groch



ciecierzyca



fasola



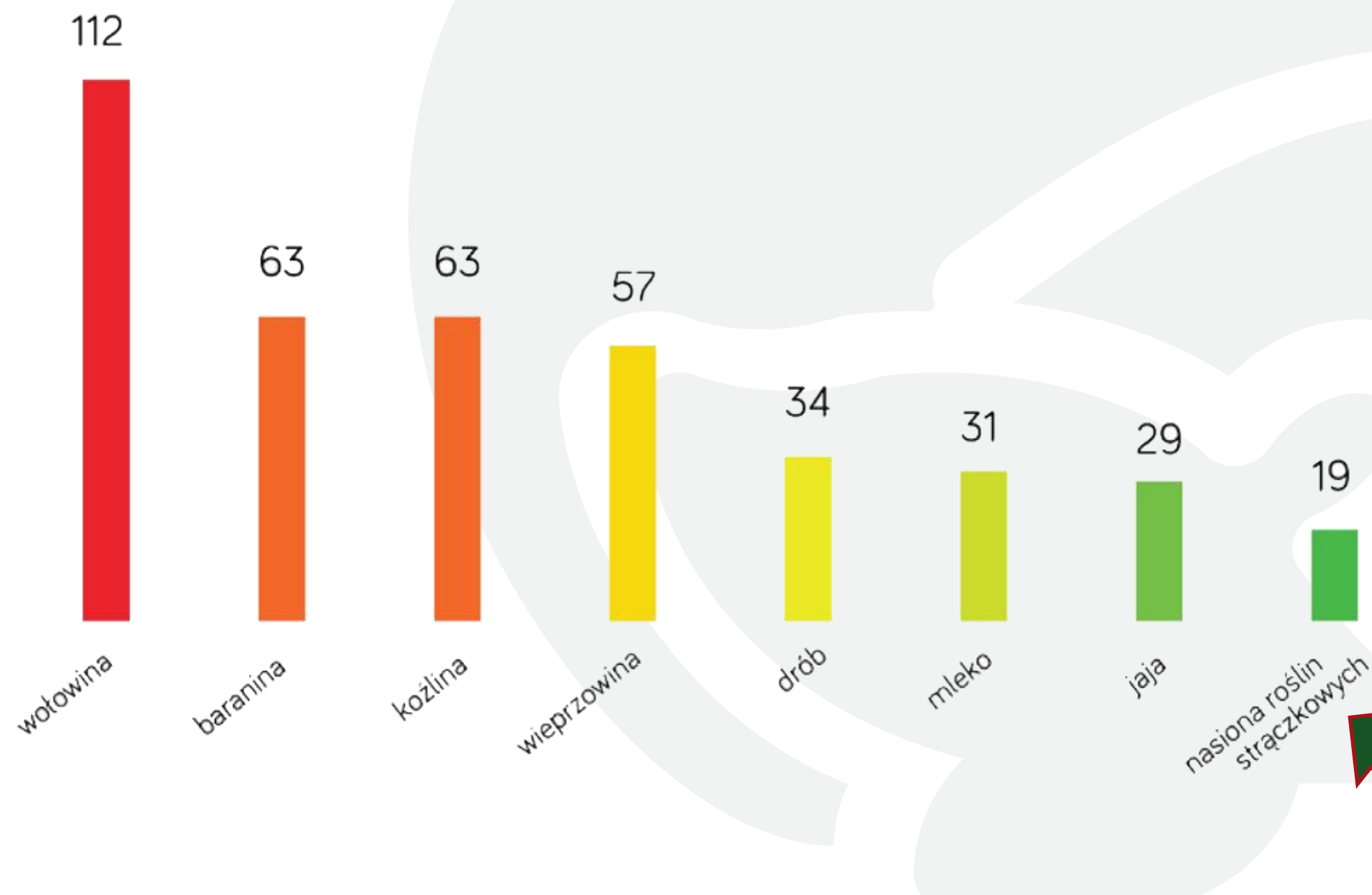
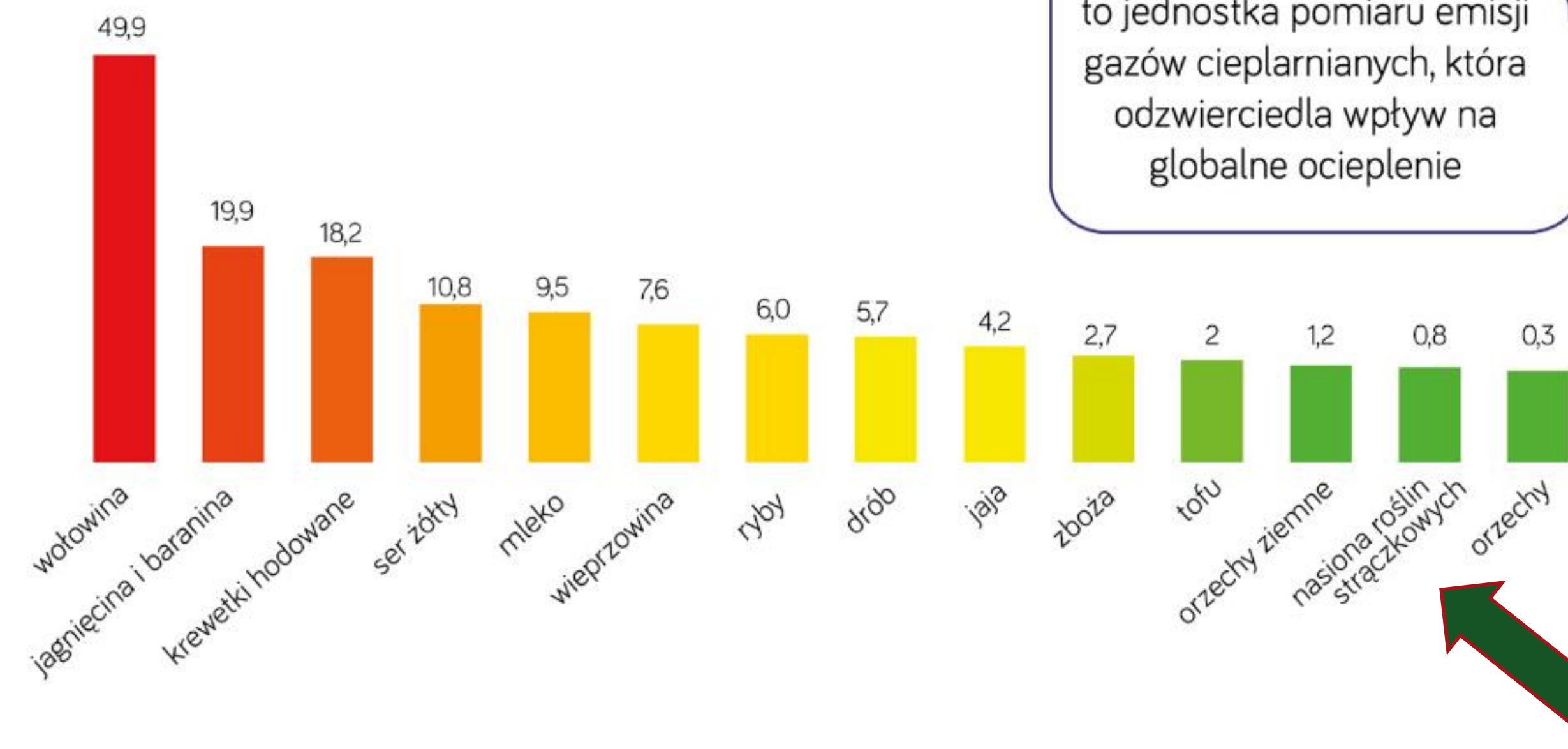
soczewica

# Uprawa roślin strączkowych jest korzystna dla planety

Emisja gazów cieplarnianych powstałych w procesie wytworzenia produktu dostarczającego 100 g białka (kg ekwiwalentu CO<sub>2</sub>)

Zużycie wody (litry) do wytworzenia produktu dostarczającego 1 g białka

to jednostka pomiaru emisji gazów cieplarnianych, która odzwierciedla wpływ na globalne ocieplenie



Źródło: <https://ncez.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2021/12/E-book-Straczkowe-sa-zdrowe.pdf>



# Korzystny wpływ na planetę – mniejsze zużycie wody

**Rośliny strączkowe** potrzebują stosunkowo niewiele wody, by rosnąć. Mogą być uprawiane nawet w trudnych warunkach, gdzie inne rośliny (np. zboża) nie są w stanie przetrwać.

Ponieważ są suche, łatwo je przechowywać i transportować (mniejsze zużycie zasobów planety), nie wymagają niskich temperatur ani mrożenia.

Są podstawą wyżywienia miliardów ludzi na świecie.

Źródło: <https://www.un.org/en/observances/world-pulses-day>

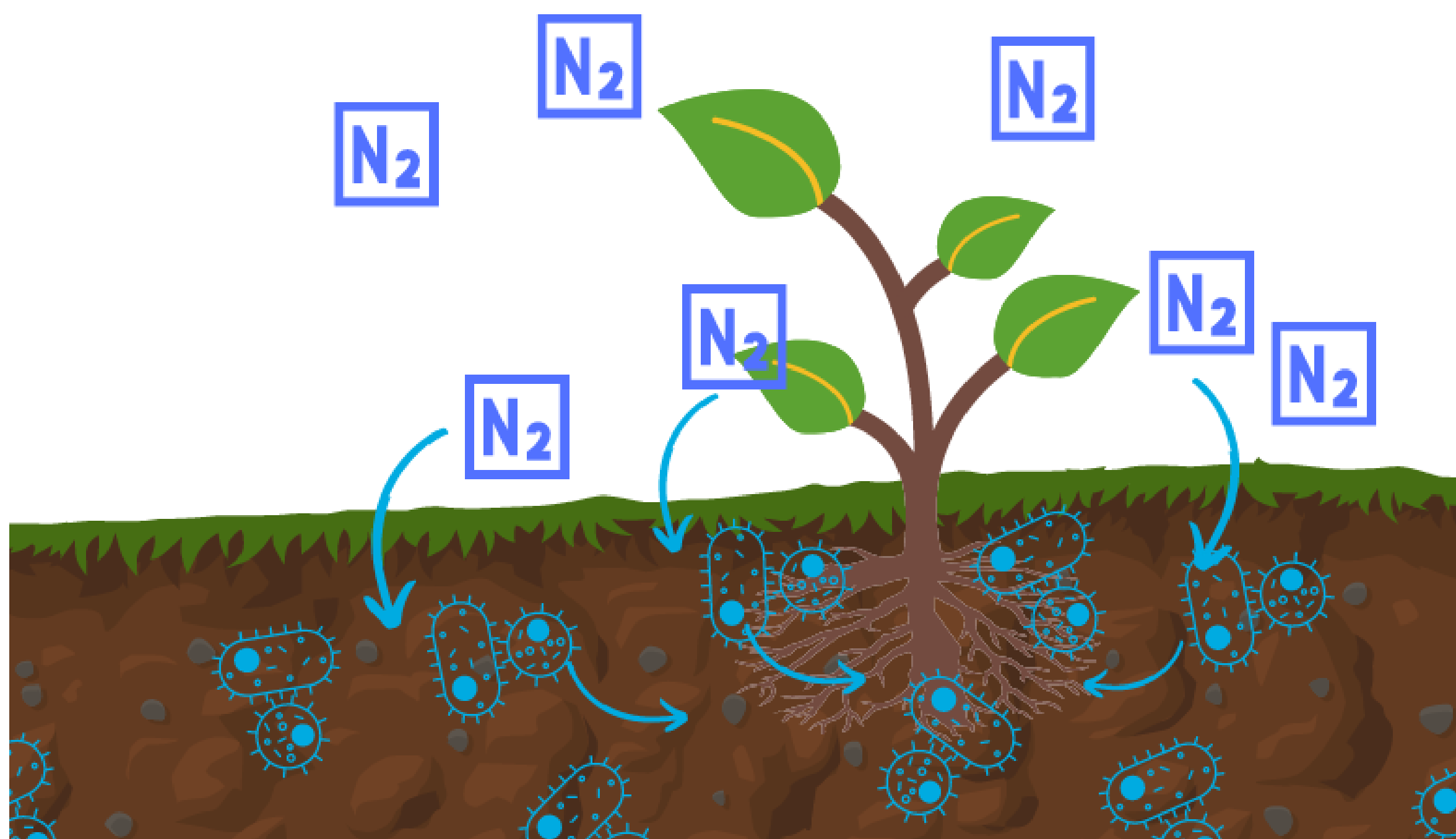
10 lutego  
Światowy Dzień  
Nasion Roślin Strączkowych



10 February  
**World Pulses Day**



# Korzystny wpływ na planetę – mniejsze zużycie nawozów sztucznych



- rośliny strączkowe **wiążą AZOT z atmosfery**
- nie potrzebują nawozów sztucznych podczas uprawy
- po zbiorze ziemia jest użyźniona dzięki nagromadzeniu azotu i jest gotowa na kolejny wysiew
- niestosowanie nawozów sztucznych służy wspieraniu bioróżnorodności

Źródło: <https://rolnictwo.agroconsult.pl/bakterie-azotowe/>



# Dieta planetarna na XXI wiek – ważna dla Ziemi i jej mieszkańców

Według Komisji EAT-Lancet każdy zdrowy człowiek może pomóc ocalić planetę:

- jeść głównie żywność pochodzenia roślinnego
- **podwoić ilość jedzonych nasion roślin strączkowych**
- zmniejszyć o połowę ilość jedzonego czerwonego mięsa
- jeść mniej przetworzoną lub świeżą żywność
- wybierać produkty lokalne i sezonowe

**Dieta planetarna może pomóc nam przedłużyć życie w zdrowiu oraz ocalić planetę.**



UN World Pulses Day:  
February 10th - TRUE Project  
([true-project.eu](http://true-project.eu))



# Dziękujemy za uwagę

Zapraszamy do zapoznania się z materiałami uzupełniającymi

---

Autorzy lekcji: dr hab. Krystyna Rejman, prof. SGGW, dr inż. Ewa Halicka,  
dr inż. Joanna Kaczorowska

**Lekcja dla uczniów klas IV–VI szkół podstawowych**

Materiały edukacyjne realizowane w ramach zadania pn. „Przeprowadzenie badań naukowych z zakresu żywienia dzieci i młodzieży oraz opracowanie i wdrożenie programu edukacji żywieniowej uczniów klas I–VI szkół podstawowych. Junior–Edu–Żywnienie (JEZ)”.  
Zadanie finansowane ze środków Ministerstwa Edukacji i Nauki na podstawie Umowy nr MEiN/2022/DPI/96 z dnia 07.03.2022 r.