

Cukrzyca a gluten

Dr hab. n. med. Danuta
Pawłowska

pszenica

200g

Gluten

15g

gliadyna

7.5g

~52 toksycznych fragmentów

- **Gluten jest główną frakcją białek pszenicy (8-14 %)**
- **Toksyczność wykazuje gliadyna (50 % glutenu), a także glutenina**
- **Dzienny pobór glutenu u dorosłych wynosi ok. 15 g**
- **Zawartość glutenu 200 mg/kg produktu = 100 mg/kg gliadyny = 100 ppm gliadyny (2,5 g chleba)**

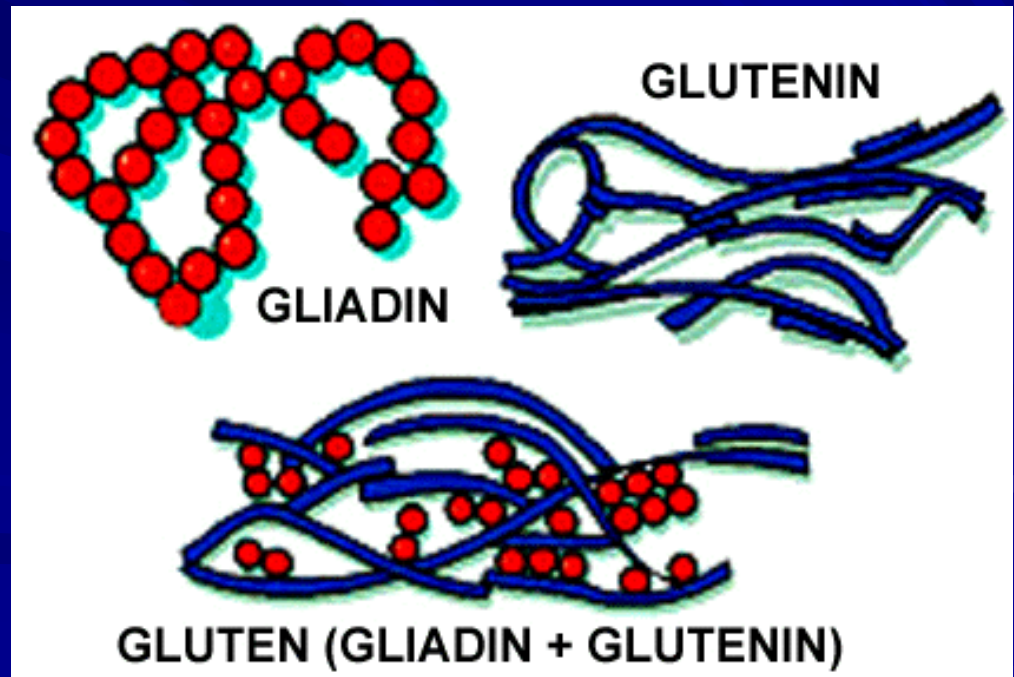
Czynnik toksyczny:

gliadyna - pszenica (500 peptydów)

sekalina - żyto (270 peptydów)

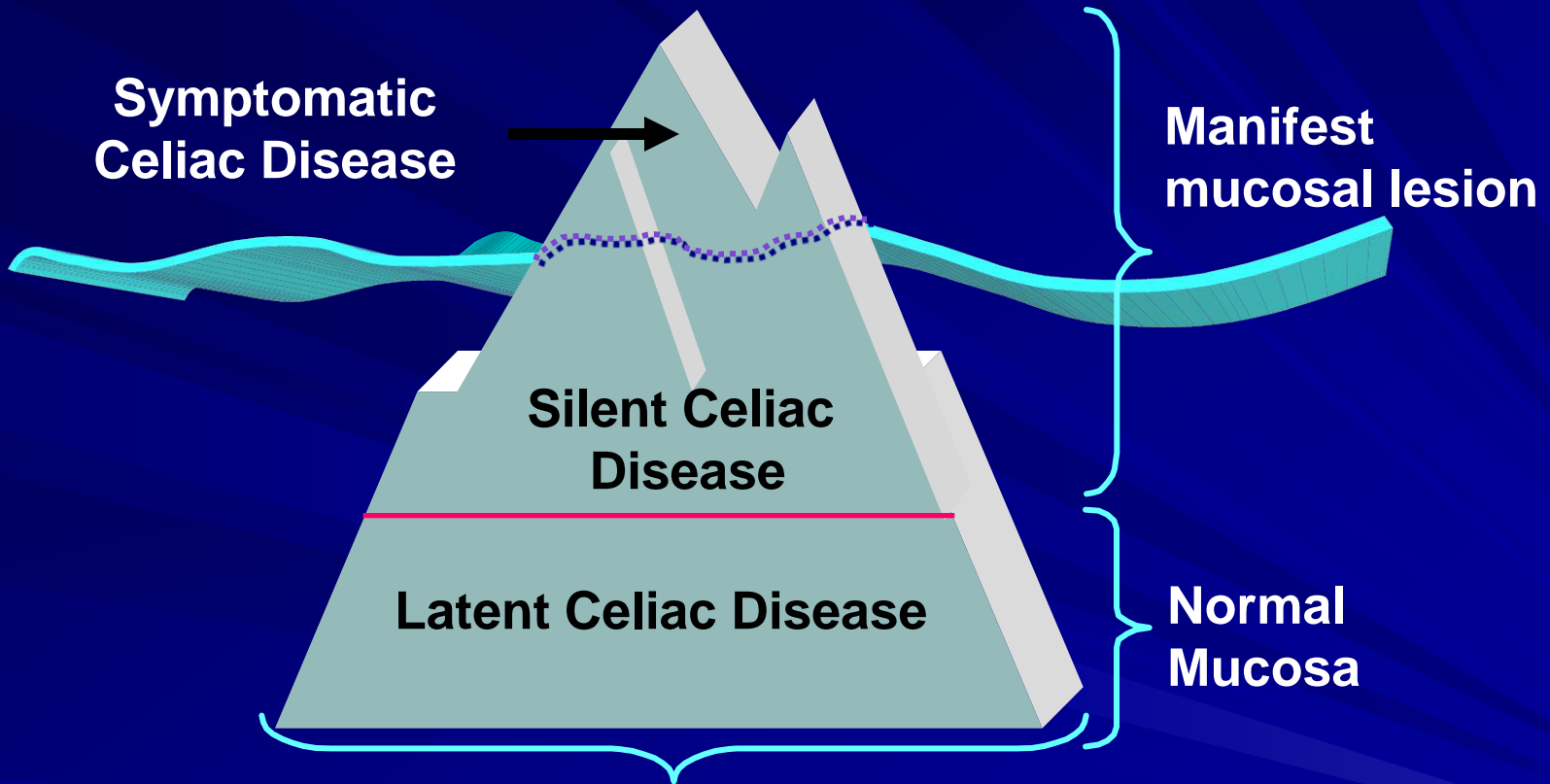
hordeina - jęczmień (100 peptydów)

awenina - owies (7 peptydów)



Celiakia (choroba trzewna) jest to jedna z form reakcji alergicznych, w których stwierdza się nadwrażliwość na gluten.

Częstość występowania – w Europie Północnej i Środkowej od 1:100 do 1:3000. Częściej u kobiet niż mężczyzn Głównie u dzieci do 5 roku życia. W okresie dojrzewania – remisja choroby. Szczyt zachorowań u osób między 35 a 55 rokiem życia.



Genetic susceptibility: - DQ2, DQ8
Positive serology

Objawy formy aktywnej – brak łaknienia, przewlekłe biegunki, wzdęcia brzucha, bóle brzucha, niedożywienie, zaburzenia wzrostu i rozwoju, zmiana usposobienia (drażliwość).

Objawy postaci atypowej – zaburzenia miesiączkowania, niepłodność, bóle kości, złamania, niewyjaśniona osteoporoza, niewydolność zewnątrzwydzielnicza trzustki, nawrotowe owrzodzenia jamy ustnej (afty), cukrzyca typu I, choroby tarczycy, niedokrwistość z niedoboru żelaza, osłabienie siły mięśniowej, neuropatia, kurcze mięśni, opryszczkowe zapalenie skóry (choroba Duhringa), nowotwory przewodu pokarmowego

Cukrzyca typu 1 i celiakia

- Wspólne tło genetyczne (HLA DQ2, DQ8))
- Zwiększona przepuszczalność jelita w obu przypadkach (spowodowana białkowym modulatorem – **zonuliną**), obecna u osób predysponowanych do cukrzycy (70%) na kilka lat przed jej wystąpieniem (średnio 3,5 roku).

Leczenie żywieniowe – dieta bezglutenowa

Produkty dozwolone – przetwory ze zbóż bezglutenowych (**ryż, kukurydza, gryka, proso, amarantus, maniok, sorgo, quinoa**):

mąka ryżowa, kukurydziana, skrobia kukurydziana, mączka ziemniaczana, mąka sojowa, pieczywo bezglutenowe, makaron bezglutenowy, płatki ryżowe, kukurydziane, chrupki kukurydziane, kasza gryczana, jaglana, wszystkie produkty węglowodanowe oznaczone symbolem „przekreślony kłos”.

Produkty bezglutenowe np. skrobia pszenna zawierają gluten w ilości poniżej 1 mg/100 g suchego produktu



Produkty, do których mogą być dodane preparaty zawierające gluten

- Chipsy
- Produkty typu snack
- Żółty ser
- Kiełbasy drobno rozdrobnione
- Parówki
- Konserwy mięsne
- Wędliny podrobowe
- Konserwy drobiowe
- Konserwy rybne
- Jogurty
- Wyroby garmażeryjne mięsne
- Wyroby rybne panierowane
- Panierki
- Produkty wegetariańskie
- Warzywa zasmażane
- Placki ziemniaczane zagęszczane mąką
- Napoje owocowo-warzywne
- Koncentraty zup i sosów

- **Lody**
- **Guma do żucia**
- **Aromaty**
- **Przyprawy korzenne**
- **Piwo**
- **Sosy sałatkowe**
- **Produkty
wspomagające
odchudzanie**
- **Tabletki
przeciwbólowe**
- **Preparaty
witaminowe**
- **Niektóre owoce, np.
jabłka (powlekanie
skórki)**
- **Kisiel**
- **Przetwory owocowe
dla małych dzieci**
- **Gotowe dania
obiadowe dla małych
dzieci**

Amarantus (szarłat zwisty)

Skład ziaren amarantusa – białko bezglutenowe, kwasy tłuszczowe jedno- i wielonienasycone, błonnik, wapń, magnez, fosfor, potas, żelazo, antyoksydanty

Zastosowanie

Ziarno – składnik potraw gotowanych, duszonych i zapiekane, popping

Mąka – dodatek do wielu produktów spożywczych, nie nadaje się do wypieku chleba, szybko jełczeje

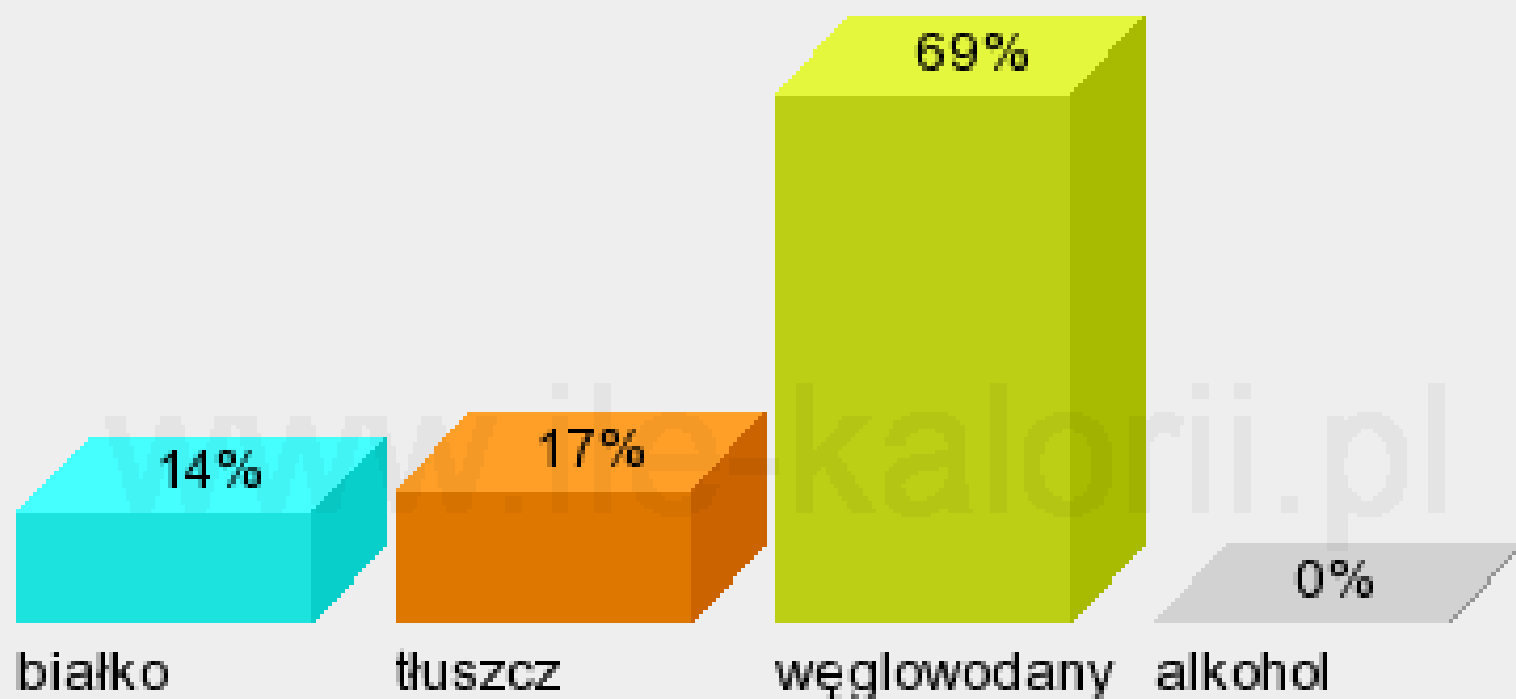


Polecany nie tylko jako składnik diety bezglutenowej.

Stosowany w żywieniu osób z chorobami układu krążenia, układu kostnego, z anemią. Polecany kobietom ciężarnym, sportowcom, osobom starszym, rekonwalescentom.



Źródła kalorii amarantus, bez przyrządzenia



Gryka zwyczajna

Skład – białko
bezglutenowe, błonnik,
żelazo, miedź, chrom,
cynk, kobalt, witaminy z
grupy B, witamina E

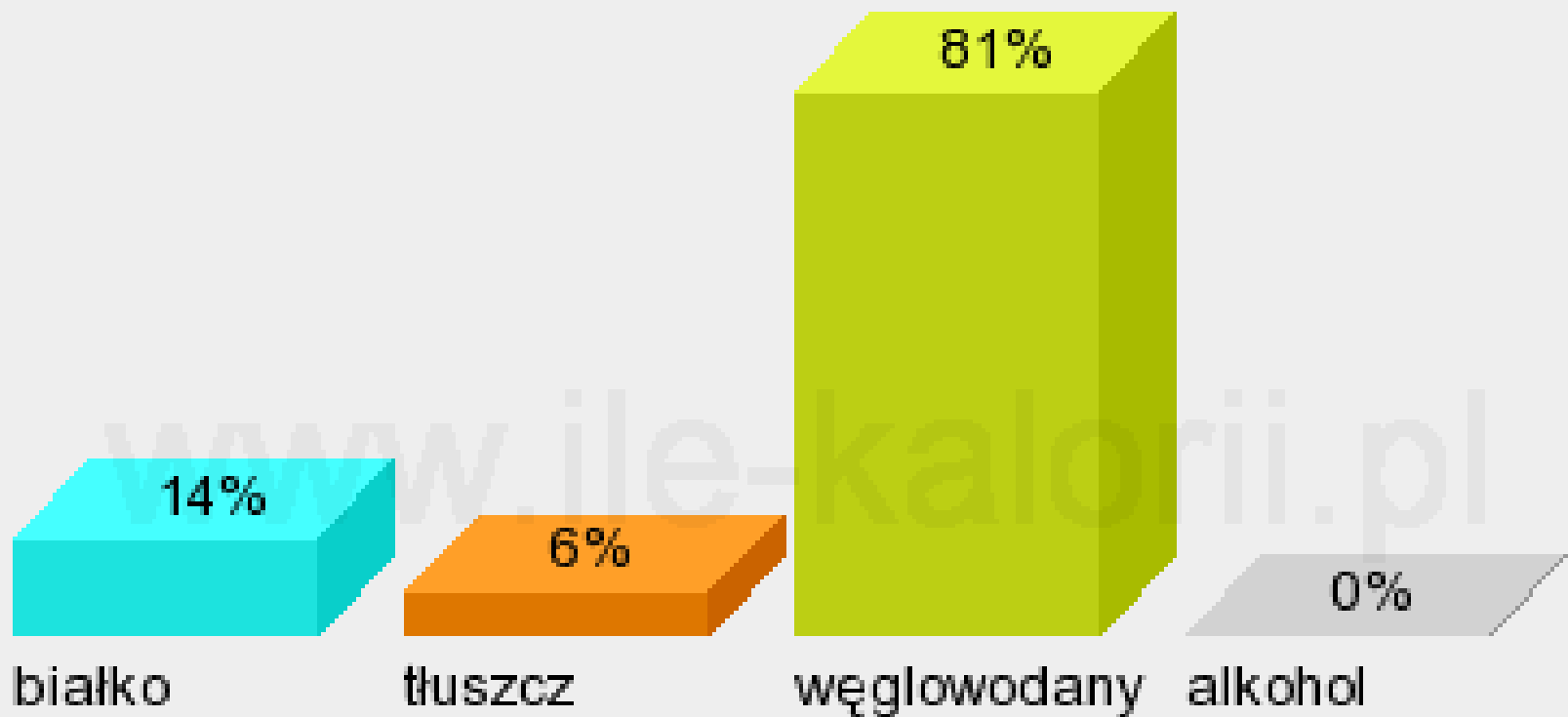


Zastosowanie –
kasza, mąka
i przetwory mączne



Źródła kalorii

kasza gryczana, po upieczeniu, po obróbce termicznej



Maniok – z rodziny wilczomleczowatych
Uprawiane gatunki – maniok jadalny, maniok
słodki i maniok kauczukodajny

Część jadalna – bulwy

Skład:

Białka do 2%

Tłuszcze ok. 0.3%

Skrobia 20-40%

Witaminy – B1, B2, C, PP

Związki wapnia





Z bulw otrzymuje się maniok suszony, mączkę maniokową i tapiokę

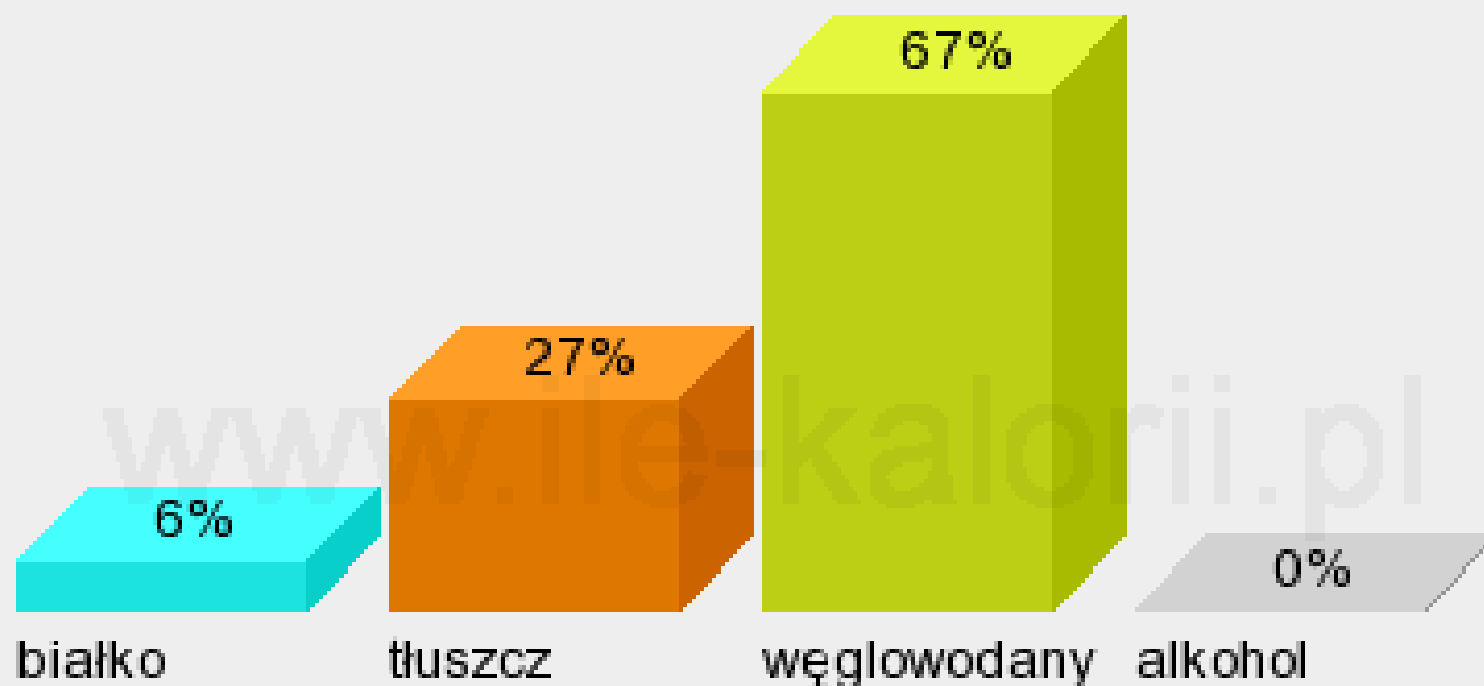
Tapioka – zawiera dużo węglowodanów i mało białka. Zalecana w diecie bezglutenowej i niskobiałkowej.



Dostępna jako **mąka** – zagęszczacz do zup, sosów lub musów owocowych oraz jako **granulat** – dodatek do zup, sałatek, deserów

Źródła kalorii

budyń, tapioka, produkt gotowy do spożycia



Proso zwyczajne

Skład kaszy jaglanej – białko bezglutenowe, błonnik pokarmowy, wapń, fosfor, magnez, żelazo, cynk, miedź, mangan, witamina E, witaminy: B1, B2, B6, PP

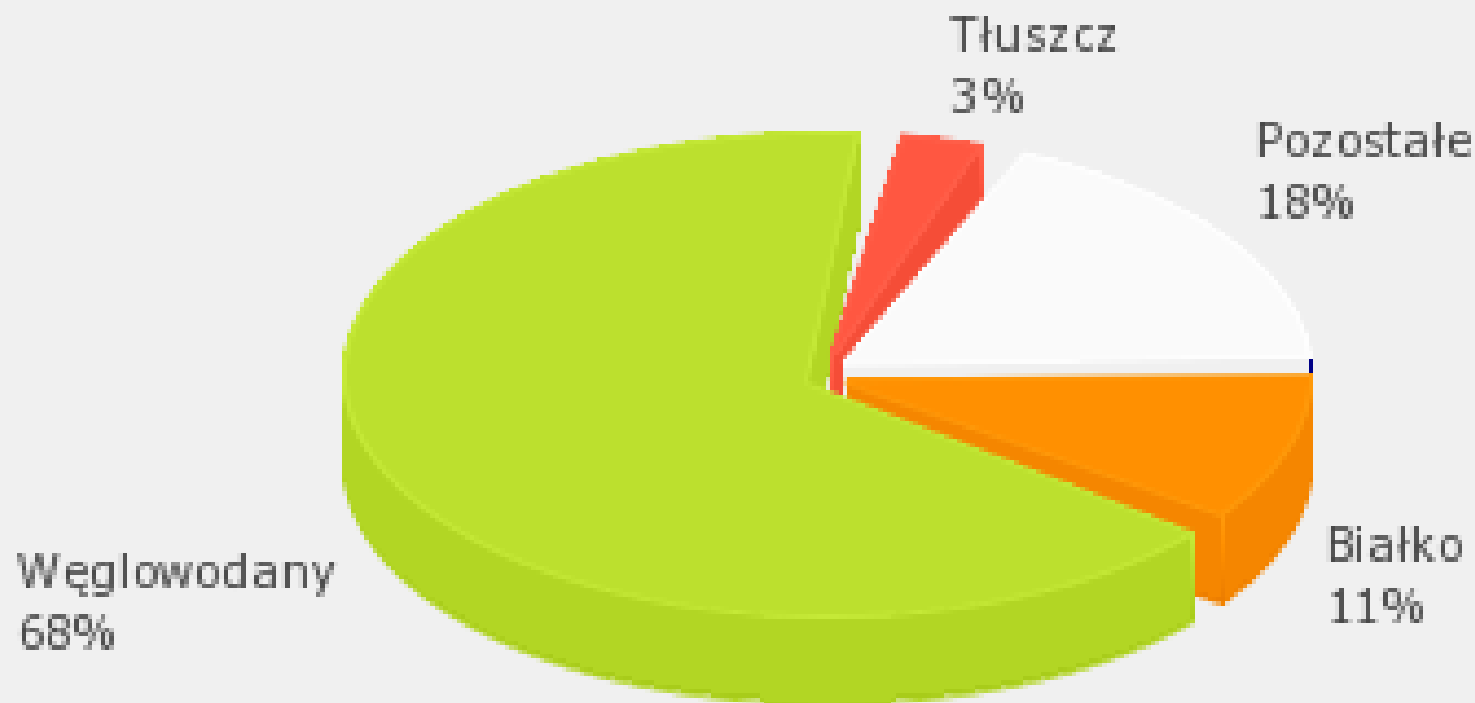
Zastosowanie:

Dodatek do krupniku i duszonych mięs

Danie deserowe z owocami lub miodem i bakaliami



Wartości odżywcze: Białko, Węglowodany, Tłuszcz w 100 g produktu



Kasza jaglana - Sante

(c) www.tabele-kalorii.pl

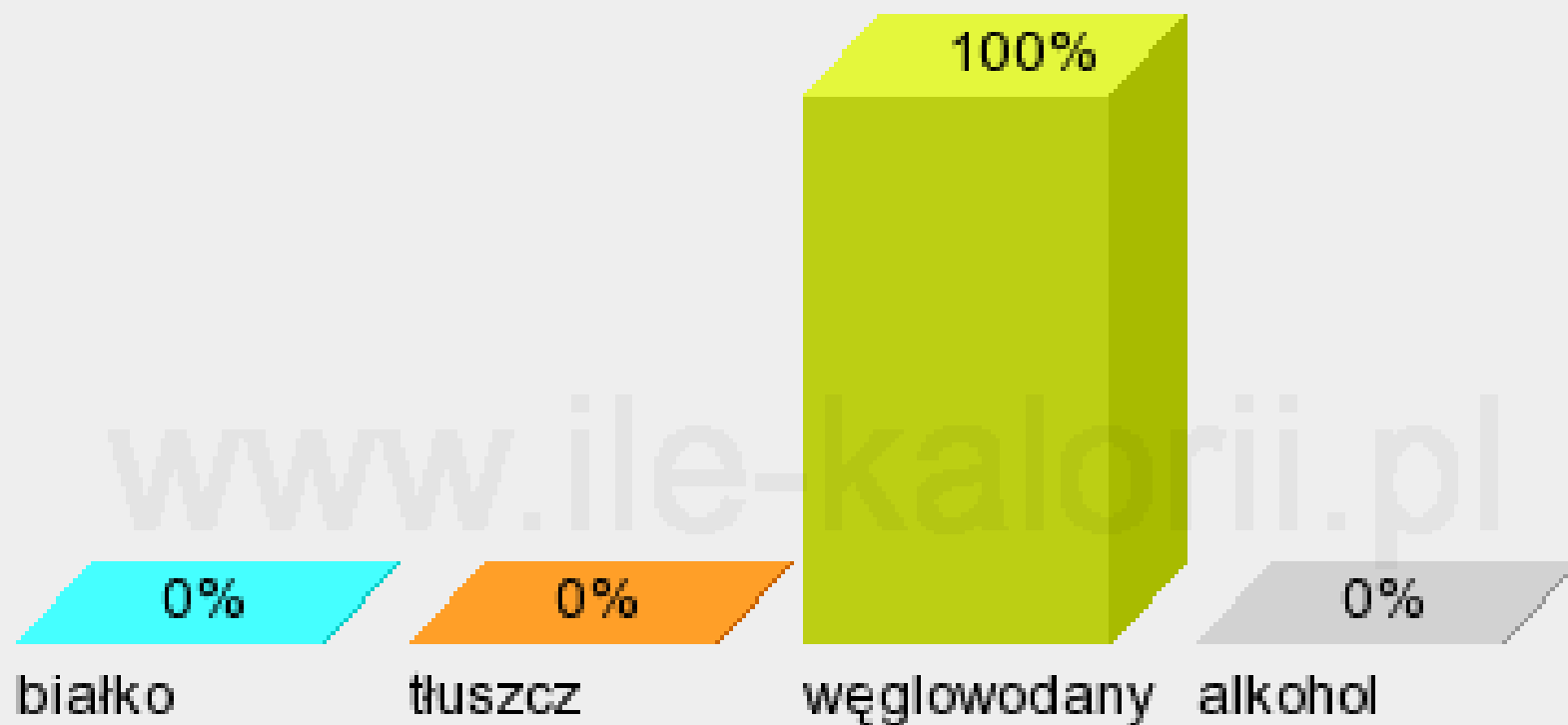
Sorgo zwyczajne

Skład: - dużo węglowodanów i składników mineralnych, takich jak wapń, magnez, fosfor i potas oraz witamin

Wykorzystanie – mąka, kasze, spirytus



Źródła kalorii syrop, sorgo



Quinoa – komosa ryżowa

Ziarna komosy ryżowej dostarczają **białka zawierającego 8 aminokwasów egzogennych** (lizyna, treonina, metionina, leucyna, izoleucyna, walina, fenyloalanina, tryptofan)



Są bogate w nienasycone kwasy tłuszczowe, błonnik pokarmowy, żelazo, wapń, magnez, witaminę A i E oraz witaminy z grupy B

Ziarna przerabia się na mąkę i popping.
Gotowane ziarna (czterokrotnie zwiększają swoją objętość) można dodawać do zup, dań głównych, sałatek, a nawet deserów.

