

# Żywnienie kóz



## **Zasady żywienia kóz wysoko mlecznych**

- **Bilansować dawki w oparciu o normy żywienia i tabele wartości pokarmowej pasz – „IZ PIB – INRA, Normy Żywienia przeżuwaczy” Kraków 2009**
- **Stosować wysokiej jakości pasze objętościowe**
- **Starannie bilansować diety pod względem białka i energii**
- **Uzupełniać składniki mineralne i witaminy**
- **Stosować fazowe żywienie kóz w poszczególnych stadiach laktacji**
- **Wprowadzać system żywienia TMR**

# Wpływ nadmiaru białka i niedoboru energii w dawce na organizm kozy



## **Skutki nadmiaru białka w dawce przy jednoczesnym niedoborze energii**

- **Zmniejszenie wydajności i pogorszenie składu mleka**
- **Uszkodzenia wątroby, wysokie koszty leczenia kóz**
- **Zaburzenia funkcji rozrodczych : stany zapalne jajników, zatrzymywanie łożyska, wydłużanie OMC**
- **Wzrost liczby komórek somatycznych w mleku**
- **Zmiany chorobowe w racicach**
- **Straty białka paszowego i zwiększone koszty żywienia**
- **Straty energii zużywanej w procesie syntezy mocznika i tym samym pogorszenie deficytu energetycznego**
- **Zanieczyszczenie środowiska wydalaniem azotem**

## **Ocena stopnia zbilansowania dawki na podstawie zawartości mocznika w mleku**

**Zawartość mocznika  
w mleku, mg/l**

**Status fizjologiczny  
kozy**

**> 330**

**stan patologiczny**

**270 – 330**

**stan podwyższonego  
ryzyka**

**180 – 270**

**stan normalny**

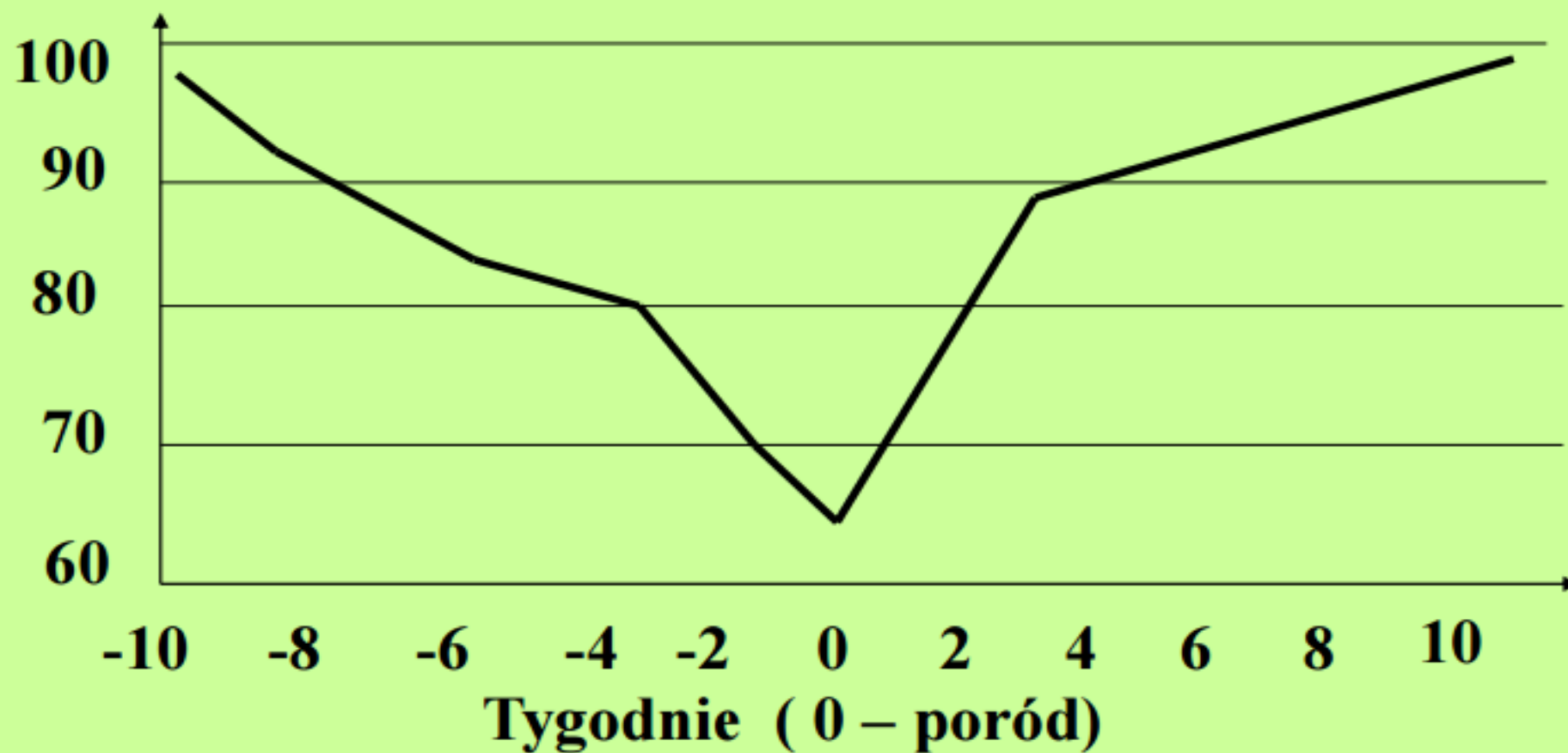
**150 – 180**

**poziom obniżony  
(podwyższone ryzyko)**

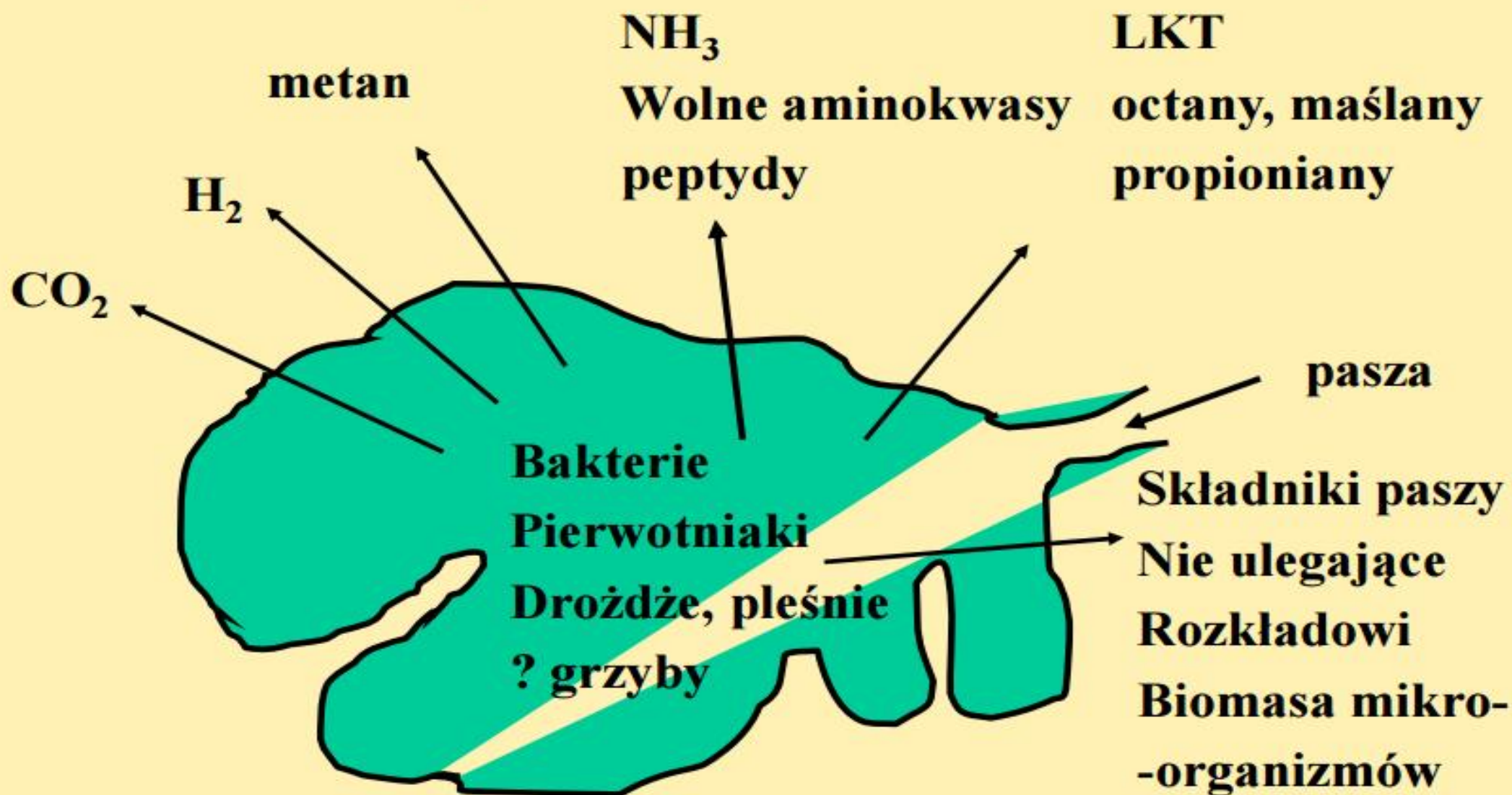
**< 150**

**niedobór białka**

## Pobranie przez kozy suchej masy dawki przed i po porodzie



# **Koza posiada żwacz – to ogromne i bardzo skomplikowane laboratorium**



# **Koza jest przeżuwaczem !!!**

## **Funkcje bakterii w żwaczu**

- **rozkład włókna**
- **skrobi**
- **rozkład i synteza białka**



## **Rola pierwotniaków w żwaczu**

- **fermentacja skrobi**
- **zjadając bakterie poprawiają jakość białka**

# **Podatność na procesy rozkładu bakteriynego składników paszy w żwaczu**

**Ponad 50% s.m. paszy w tym:**

- nawet do 90% białka**
- 10 – 40% tłuszczu**
- 30-60% celulozy**
- 95% węglowodanów łatwo strawnych**



## **Włókno a funkcje żwacza**

- **Koza powinna pobierać s.m. z pasz obj. ok. 2% w stosunku do masy ciała**

### **W całej dawce:**

- **Zawartość ADF 19-21 %**
- **Zawartość NDF 28-30%**
- **Z pasz objętościowych powinno pochodzić 65-75% NDF**

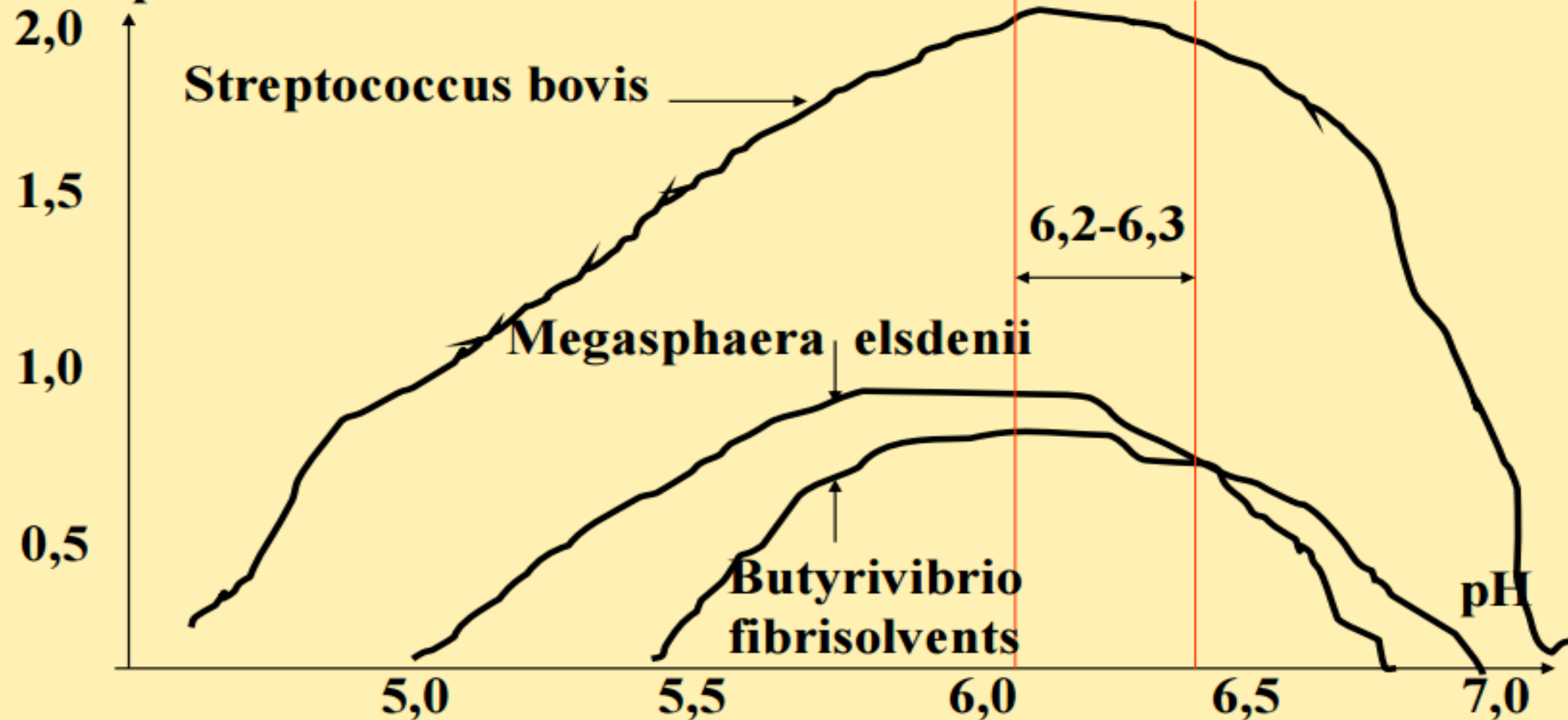
# NDF / ADF

Neutralne włókno detergentowe (NDF) to właściwie cała ściana komórkowa, która składa się głównie z celulozy, hemicelulozy i ligniny. Kwaśne włókno detergentowe (ADF) to przede wszystkim celuloza i lignina. Różnica między koncentracją NDF i ADF stanowi hemiceluloza. **Wysoki poziom NDF w mieszance negatywnie wpływa na jej pobranie, zaś zbyt wiele frakcji ADF obniża ogólną strawność paszy.**



# Wpływ pH treści żwacza na rozwój różnych gatunków drobnoustrojów

- Tempo wzrostu/h



## **Pasze w żywieniu kóz**

- **Objętościowe**: zielonki z traw i roślin motylkowatych i sporządzone z nich kiszonki, kiszonka z kukurydzy.
- **Treściwe**: śruty zbożowe, nasiona roślin strączkowych, śruty poekstrakcyjne i makuchy, wysłodki, młóto.
- **Dobre pastwisko** – 3 kg mleka bez paszy treściwej. 0,15 ha na kozę z przychówkiem.

## Pasze w żywieniu kóz c.d.

- **Specyficzne**: liście i gałęzie z drzew i krzewów, zioła, chwasty, odpady ogrodowe, kasztany, żołędzie, suche pieczywo. Największy przysmak to jabłoń i lipa.

## **Przykładowa dawka dla kozy o masie ciała 60 kg, wydajność 3 kg mleka, 3,5% tłuszczu, 2,9% białka**

- 1. Kiszonka z kukurydzy (ok. 35% suchej masy) - 1,5 kg**
  - 2. Sianokiszonka z lucerny (ok. 35% suchej masy) - 1,0 kg**
  - 3. Mieszanka treściwa, np. CJ - 0,5 kg**
  - 4. Śruta owsiana - 0,3 kg**
  - 5. Śruta jęczmienna - 0,3 kg**
  - 6. Mieszanka mineralno-witaminowa dla kóz 20 gramów**
- 
- Na każdy kg mleka poniżej 3 kg zmniejszamy ilość paszy treściwej o 0,5 kg, a przy wydajności powyżej 3 kg zwiększamy o 0,5 kg.**