

# SPIS TREŚCI

|                                                                                                                                              | Strona |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Skróty i wyjaśnienia znaków .....                                                                                                            | 11     |
| Słowo wstępne do wydania polskiego .....                                                                                                     | 13     |
| Słowo wstępne do siódmego wydania niemieckiego .....                                                                                         | 20     |
| Wartościowanie pasz i normy pokarmowe .....                                                                                                  | 23     |
| 1. Szacowanie wartości pokarmowej pasz i normy żywienia dla krów mlecznych .....                                                             | 23     |
| 1.1 Obliczanie wartości energii netto laktacji (NEL) w paszach .....                                                                         | 23     |
| 1.2 Normy żywienia krów mlecznych .....                                                                                                      | 25     |
| 1.2.1 Zapotrzebowanie na energię (MJ-NEL) .....                                                                                              | 25     |
| 1.2.1.1 Zapotrzebowanie bytowe .....                                                                                                         | 25     |
| 1.2.1.2 Zapotrzebowanie na produkcję mleka .....                                                                                             | 26     |
| 1.2.1.3 Dodatkowe zapotrzebowanie podczas ciąży .....                                                                                        | 26     |
| 1.2.2 Zasady ustalania zapotrzebowania na białko ogólne dostępne w jelicie cienkim (nBO) oraz zasady obliczania wartości nBO w paszach ..... | 27     |
| 1.3 Zapotrzebowanie na energię (MJ-NEL), białko ogólne dostępne w jelicie (nBO) i składniki mineralne .....                                  | 30     |
| 2. Normy żywienia dla bydła hodowlanego (młode bydło, jałówki na remont stada) .....                                                         | 31     |
| 3. Wartościowanie pasz i normy żywieniowe dla bydła opasowego (GfE, 1995) .....                                                              | 32     |
| 3.1 Obliczanie wartości energii w paszach i dawkach pokarmowych .....                                                                        | 32     |
| 3.2 Normy żywieniowe .....                                                                                                                   | 32     |
| 4. Wartościowanie pasz i normy żywieniowe dla owiec (GfE, 1996) .....                                                                        | 35     |
| 4.1 Obliczanie wartości energetycznej .....                                                                                                  | 35     |
| 4.2 Normy żywieniowe .....                                                                                                                   | 35     |
| 4.2.1 Zapotrzebowanie na energię metaboliczną (MJ-EM) .....                                                                                  | 35     |
| 4.2.1.1 Potrzeby bytowe .....                                                                                                                | 35     |

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.2.1.2 Zapotrzebowanie na produkcję mleka .....                       | 35 |
| 4.2.1.3 Zapotrzebowanie podczas ciąży .....                            | 35 |
| 4.2.1.4 Zapotrzebowanie na przyrost masy ciała (wzrost i rozwój) ..... | 36 |

|                                                                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>5. Wskazówki do korzystania z tabel .....</b>                                                                                                  | <b>37</b> |
| 5.1 Podział tabel .....                                                                                                                           | 37        |
| 5.2 Określanie nazw pasz .....                                                                                                                    | 37        |
| 5.3 Użytki zielone .....                                                                                                                          | 38        |
| 5.3.1 Podstawy klasyfikacji .....                                                                                                                 | 38        |
| 5.3.2 Klasyfikacja użytków zielonych wg systemu użytkowania<br>i składu botanicznego .....                                                        | 38        |
| 5.3.3 Fazy wegetacji .....                                                                                                                        | 39        |
| 5.4 Inne pasze .....                                                                                                                              | 40        |
| 5.5 Zawartość surowych składników pokarmowych .....                                                                                               | 41        |
| 5.6 Strawność surowych składników pokarmowych .....                                                                                               | 42        |
| 5.7 Białko ogólne nie ulegające rozkładowi w żwacu (UDP),<br>białko ogólne dostępne w jelicie cienkim (nBO)<br>i bilans azotu w żwacu (BNŻ) ..... | 43        |

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>6. Tabela wartości pokarmowej pasz .....</b> | <b>45</b> |
|-------------------------------------------------|-----------|

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| (1) Zielonki, korzenie i bulwy .....                            | 46  |
| (2) Kiszonki .....                                              | 114 |
| (3) Siano, słoma, plewy .....                                   | 154 |
| (4) Ziarła zbóż i nasiona roślin strączkowych i oleistych ..... | 192 |
| (5) Produkty uboczne przemysłu rolnospożywczego .....           | 202 |