

Spis treści

ROZDZIAŁ I – OWCE	11
1. Znaczenie gospodarcze produkcji owczarskiej	11
1.1. Produkcja owczarska na świecie	12
1.2. Produkcja owczarska w Polsce	13
2. Pochodzenie, typy użytkowe i rasy owiec	14
2.1. Pochodzenie owiec	14
2.2. Typy użytkowe owiec	15
2.2.1. Typ użytkowy jednostronny	15
2.2.2. Typ użytkowy dwustronny mięsno-wełnisty	17
2.2.3. Typ użytkowy wielostronny	18
2.3. Rasy owiec hodowane w Polsce	18
2.3.1. Merynos polski	20
2.3.2. Polska owca nizinna	20
2.3.3. Polska owca długowłnista	22
2.3.4. Owce o okrywie mieszanej	22
2.3.5. Rasy mięsne	24
2.3.6. Rasy pełne	25
3. Rozród owiec	27
3.1. Dojrzałość płciowa i rozplodowa	27
3.2. Sezonowość aktywności płciowej owiec	27
3.3. Organizacja rozrodu	29
3.4. Systemy krycia	29
3.5. Ciąża	30
3.6. Poród	31
3.7. Postępowanie z jagniętami po porodzie	32
3.8. Odchów jagniąt	33
3.8.1. Odchów tradycyjny	34
3.8.2. Odchów skrócony	34
3.8.3. Sztuczny odchów jagniąt	34
3.9. Zabiegi pielęgnacyjne odchowywanych jagniąt	35
4. Żywienie owiec	36
4.1. Pasze stosowane w żywieniu owiec	36
4.1.1. Pasze objętościowe soczyste	36
4.1.2. Pasze objętościowe suche	37
4.1.3. Pasze treściwe	37
4.1.4. Dodatki mineralne	38

4.1.5. Woda	38
4.2. Zasady żywienia poszczególnych grup owiec	38
4.2.1. Zasady żywienia tryków rozplodowych	38
4.2.2. Zasady żywienia maciorek dorosłych	39
4.2.3. Żywienie młodzieży w wieku 4–18 miesięcy	42
4.2.4. Sporządzanie dawek pokarmowych	42
5. Użytkowanie mięsne.....	43
5.1. Czynniki warunkujące użytkowość mięsną	43
5.2. Zasady żywienia tuczonych jagniąt.....	44
5.2.1. Tucz jagniąt do masy ciała 22 kg	44
5.2.2. Tucz jagniąt do masy ciała 30 kg	44
5.2.3. Tucz jagniąt do masy 30–40 kg.....	45
5.2.4. Żywienie wybrakowanych owiec starszych.....	45
5.3. Przyżyciowa ocena użytkowości mięsnej	45
5.4. Poubojowa ocena użytkowości mięsnej.....	46
5.5. Walory zdrowotne mięsa owczego.....	47
6. Użytkowanie wełniste	48
6.1. Budowa włosa.....	48
6.2. Budowa runa	49
6.2.1. Zespoły włosowe i runa ras o okrywie mieszanej.....	49
6.2.2. Zespoły włosowe i runa ras o wełnie jednolitej	51
6.3. Ocena ilości runa.....	51
6.4. Ocena jakości runa.....	52
6.5. Właściwości użytkowe wełny	53
6.6. Strzyża owiec	54
6.7. Sposoby zagospodarowania wełny krajowej.....	55
7. Użytkowanie mleczne	56
7.1. Czynniki wpływające na mleczność owiec	57
7.2. Przerób mleka owczego	59
8. Standardy jakościowe w produkcji mleka i żywca jagnięcego	61
8.1. Warunki UE dotyczące produkcji mleka owczego i jego przetworów	61
8.2. Standardy jakościowe w produkcji żywca jagnięcego	62
9. Skóry owcze.....	64
9.1. Użytkowanie przemysłowe skór	64
10. Pielęgnowanie krajobrazu	65
11. Ekologiczne metody chowu owiec.....	67
11.1. Warunki utrzymania owiec	68
11.2. Żywienie	69

11.3. Higiena i profilaktyka	70
12. Podstawy pracy hodowlanej.....	70
12.1. Selekcja	71
12.1.1. Selekcja w kierunku zwiększenia plenności	71
12.1.2. Selekcja w kierunku polepszenia mięsności	72
12.2. Krzyżowanie.....	72
12.3. Metody krzyżowania	73
12.3.1. Krzyżowanie w pracy hodowlanej.....	73
12.3.2. Krzyżowanie towarowe	74
13. Zachowanie społeczne owiec.....	77
14. Pomieszczenia dla owiec	80
14.1. Rodzaje pomieszczeń.....	81
14.2. Wyposażenie pomieszczeń dla owiec	83
15. Ochrona zdrowia owiec.....	85
15.1. Środowiskowe uwarunkowania stanu zdrowia owiec.....	85
15.2. Dobrostan owiec	86
15.3. Choroby zakaźne owiec	86
15.4. Choroby pasożytnicze	87
15.4.1. Pasożyty wewnętrzne	87
15.4.2. Pasożyty zewnętrzne.....	88
16. Wykorzystanie psów pasterskich w owczarstwie.....	89
16.1. Psy pilnujące stada.....	90
16.2. Psy owczarskie	90
SŁOWNICZEK.....	92
ROZDZIAŁ II – KOZY	93
1. Gospodarcze znaczenie chowu kóz na świecie	93
1.1. Chów kóz w Polsce	96
2. Typy użytkowe oraz krajowe i zagraniczne rasy kóz występujące w Polsce	97
2.1. Typ użytkowy mleczny.....	97
2.2. Typ użytkowy mięsny	99
2.3. Typ wszechstronnie użytkowy	100
2.4. Metody selekcji kóz.....	102
3. Rozród kóz	102
3.1. Dojrzałość płciowa i rozplodowa	102
3.2. Stanówka kóz	103
3.3. Ciąża. Pielęgnacja kozy ciężarnej	104
3.4. Poród	104

3.5. Postępowanie z noworodkiem i matką.....	106
3.6. Odchów kozłąt.....	107
3.7. Sposoby pojenia kozłąt	108
4. Żywnienie kóz	110
4.1. Zwyczaje i upodobania żywieniowe kóz	110
4.2. Pasze stosowane w żywieniu kóz.....	113
4.2.1. Pasze typowe dla zwierząt przeżuwających	113
4.2.2. Pasze nietypowe w żywieniu kóz.....	114
4.3. Zapotrzebowanie kóz na wodę	115
4.4. Przykłady dawek pokarmowych dla kóz mlecznych	115
4.4.1. Zapotrzebowanie kóz mlecznych na składniki pokarmowe	115
4.5. Roczne zapotrzebowanie na pasze w żywieniu kóz	117
5. Użytkowanie mleczne	118
5.1. Zasady przeprowadzania doju ręcznego i mechanicznego	118
5.2. Skład chemiczny mleka koziego	122
5.3. Czynniki wpływające na mleczność kóz	122
5.4. Wykorzystanie mleka koziego w przetwórstwie.....	126
6. Użytkowanie mięsne kóz	128
6.1. Czynniki warunkujące użytkowość mięsną.....	129
6.2. Rodzaje tuczu kozłąt rzeźnych	130
7. Warunki utrzymania kóz.....	131
7.1. Systemy chowu.....	131
7.2. Pomieszczenia dla kóz – koziarnie	135
7.3. Wyposażenie koziarni.....	137
8. Pielęgnacja kóz	140
8.1. Znakowanie	141
8.2. Usuwanie rogów – dehornizacja	141
8.3. Kastracja	142
8.4. Korekcja racic	142
8.5. Pielęgnacja okrywy włosowej i skóry	144
8.6. Usuwanie nadliczbowych strzyków i odrobaczanie stada	144
SŁOWNICZEK	144
ROZDZIAŁ III – KONIE	145
1. Koń i przemysł konny dawniej i obecnie	145
2. Rasy koni.....	146
2.1. Charakterystyka grup rasowych koni.....	146
2.2. Rasy koni hodowanych w Polsce.....	148

2.2.1. Rasy koni gorąckrwistych	148
2.2.2. Rasy koni zimnokrwistych.....	166
2.2.3. Rasy koni prymitywnych (pierwotnych).....	170
2.3. Typy użytkowe koni	177
3. Identyfikacja, pokrój i chody koni	178
3.1. Identyfikacja koni.....	178
3.1.1. Metody identyfikacji koni.....	178
3.1.2. Paszport konia	179
3.1.3. Umaszczenie koni	181
3.1.3.1. Opis maści	182
3.1.4. Ustalanie wieku koni na podstawie uzębienia.....	184
3.2. Pokrój koni	185
3.3. Chody koni.....	193
4. Rozród koni i wychów źrebiąt.....	194
4.1. Rozród koni.....	194
4.1.1. Użytkowanie rozplodowe klaczy i ogierów.....	194
4.1.2. Stanowienie klaczy.....	196
4.1.3. Cięża i poród	197
4.2. Wychów źrebiąt.....	197
4.2.1. Przebieg wzrostu i rozwoju.....	197
4.2.2. Metody wychowu źrebiąt	198
5. Użytkowanie koni	199
5.1. Użytkowanie zaprzęgowe.....	199
5.1.1. Rodzaje uprzęży	199
5.1.2. Sport zaprzęgowy	201
5.2. Użytkowanie wierzchowe	202
5.2.1. Rząd jeździecki	202
5.2.2. Użytkowanie rekreacyjne	203
5.2.3. Użytkowanie sportowe	203
5.2.3.1. Dyscypliny olimpijskie.....	203
5.2.3.2. Inne dyscypliny sportu jeździeckiego	206
5.2.3.3. Wyścigi konne.....	207
5.3. Inne rodzaje użytkowania.....	209
5.3.1. Hipoterapia	209
5.3.2. Użytkowanie juczne	210
5.3.3. Użytkowanie rzeźne	211
5.3.4. Użytkowanie mleczne klaczy	211
6. Żywnienie koni	212

6.1. Zasady ogólne	212
6.2. Zapotrzebowanie koni na składniki pokarmowe.....	212
6.3. Żywienie różnych grup koni	213
6.3.1. Żywienie ogierów.....	213
6.3.2. Żywienie klaczy żrebnych.....	213
6.3.3. Żywienie klaczy karmiących.....	213
6.3.4. Żywienie młodzięży	214
6.3.5. Żywienie koni użytkowanych wierzchowo.....	214
6.3.6. Żywienie koni roboczych.....	214
6.4. Pojenie koni	215
7. Praca hodowlana nad końmi	215
7.1. Kontrola użytkowości – ocena wartości użytkowej.....	216
7.2. Szacowanie wartości hodowlanej.....	216
7.3. Selekcja	218
7.4. Dobór hodowlany – metody i kryteria doboru.....	218
8. Warunki utrzymania koni.....	219
8.1. Systemy utrzymania koni	219
8.2. Budynek stajenne.....	223
8.3. Wybiegi (okólniki) i pastwiska	225
8.4. Mikroklimat pomieszczeń	226
9. Pielęgnacja koni	227
9.1. Podstawowe zabiegi pielęgnacyjne	227
9.2. Pielęgnacja kopyt	228
9.3. Podkownictwo.....	228
9.4. Ważniejsze choroby, schorzenia i zachowania aberracyjne koni.....	231
SŁOWNICZEK	232
ROZDZIAŁ IV – DRÓB.....	233
1. Znaczenie gospodarcze produkcji drobiarskiej	233
2. Pochodzenie i pokrój ptaków.....	234
3. Charakterystyka typów użytkowych i ras drobiu.....	240
3.1. Typy i rasy kur.....	240
3.1.1. Kury typu nieśnego	240
3.1.2. Kury typu średnio ciężkiego (ogólnoużytkowego).....	242
3.1.3. Kury typu mięsnego	244
3.1.4. Mieszańce użytkowe.....	245
3.2. Indyki	246
3.3. Kaczki.....	248

3.4. Gęsi	251
4. Reprodukacja	254
4.1. Lęgi	257
4.2. Jakość jaj wylęgowych	257
4.3. Rozwój zarodka kury	259
4.4. Warunki inkubacji	261
4.5. Biologiczna analiza lęgów	263
4.6. Postępowanie z pisklętami po wylęgu	265
5. Nieśne użytkowanie kur	266
5.1. Czynniki genetyczne wpływające na nieśność	266
5.2. Czynniki środowiskowe wpływające na nieśność	268
5.3. Wskaźniki oceny nieśności na fermach towarowych	271
5.4. Czynniki wpływające na opłacalność produkcji jaj konsumpcyjnych	274
5.5. Wymagania jakościowe jaj spożywczych	276
6. Mięсне użytkowanie drobiu	278
6.1. Kurczęta brojlery	281
6.2. Indyki rzeźne	282
6.3. Kaczki brojlery	283
6.4. Młode gęsi rzeźne	284
6.5. Kurczęta Label Rouge	285
6.6. Wymagania jakościowe mięsa drobiowego	285
6.7. Czynniki wpływające na opłacalność produkcji brojlerów	287
7. Żywnienie	288
7.1. Ogólne zasady żywienia drobiu	291
7.2. Żywnienie kurcząt	293
7.3. Żywnienie niosek	294
7.4. Żywnienie brojlerów kurzych	295
7.5. Żywnienie brojlerów indyjskich	296
7.6. Żywnienie brojlerów kaczyc	296
7.7. Żywnienie gęsi	297
8. Systemy utrzymania drobiu	298
8.1. Wybiegowy	298
8.2. Bezwybiegowy	299
9. Pomieszczenia dla drobiu	299
9.1. Wyposażenie obiektów w sprzęt	301
10. Zasady i technika chowu kurcząt i kur w systemie intensywnym	311
11. Warunki środowiskowe i profilaktyka	313
11.1. Przygotowanie pomieszczeń	313

11.2. Warunki środowiskowe w pomieszczeniach	317
11.3. Metody podawania szczepionek.....	325
11.4. Ważniejsze choroby występujące u drobiu	326
11.5. Zabiegi pielęgnacyjne.....	329
SŁOWNICZEK	330
ROZDZIAŁ V – PSZCZOŁY	331
1. Podstawowe wiadomości dotyczące pszczół	331
1.1. Definicje.....	331
1.2. Charakterystyka rodziny pszczołej	332
2. Zapylanie roślin i pożytki pszczoły.....	335
3. Surowce produkowane i zbierane przez pszczoły.....	337
3.1. Miód	337
3.2. Wosk pszczeli.....	343
3.3. Propolis.....	344
3.4. Mleczko pszczoły	345
3.5. Obnóża pyłkowe.....	345
4. Ule i przybory pasieczne.....	347
4.1. Typy uli i ich wyposażenie.....	347
4.2. Przybory pasieczne.....	349
5. Projektowanie założenia pasieki	354
6. Zarys ekonomiki pszczelarstwa	356
7. Choroby pszczół i czerwiu	357
SŁOWNICZEK.....	362
ROZDZIAŁ VI – KRÓLIKI	369
1. Pochodzenie, budowa, charakterystyka biologiczna i systematyka królików.....	369
2. Kierunki użytkowania i rasy królików	372
2.1. Kierunki użytkowania królików	372
2.2. Charakterystyka grup rasowych królików hodowanych w Polsce	374
3. Rozród królików	378
4. Żywnienie królików	380
5. Pomieszczenia dla królików	384
6. Założenia organizacyjno-techniczne i rachunek ekonomiczny fermy królików rzeźnych	386
7. Ochrona zdrowia królików	388
SŁOWNICZEK.....	392
BIBLIOGRAFIA.....	393