

SPIS TREŚCI

I. PODSTAWY PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ	13
Znaczenie produkcji zwierzęcej i kierunki jej rozwoju	13
Znaczenie produkcji zwierzęcej w rolnictwie	14
Produkcja i spożycie artykułów pochodzenia zwierzęcego	15
Perspektywy rozwoju produkcji zwierzęcej w Polsce	15
Pochodzenie i udomowienie zwierząt gospodarskich	17
Niektóre pojęcia i nazwy zootechniczne	20
Wybrane elementy doskonalenia zwierząt	25
Zmienność i dziedziczność	25
Dziedziczenie cech jakościowych	28
Dziedziczenie z pełnym dominowaniem	28
Dziedziczenie pośrednie – niepełne dominowanie	30
Dziedziczenie płci i cech sprzężonych z płcią	32
Współdziałanie genów nieallelicznych	35
Allele wielokrotne	40
Geny letalne, semiletalne i subwitalne	40
Dziedziczenie cech ilościowych	41
Zmienność fenotypowa, genotypowa i środowiskowa	42
Podobieństwo genetyczne i fenotypowe osobników	46
Odziedziczalność	47
Korelacje między cechami	49
Genetyczne uwarunkowanie cech użytkowych	52
Metody doskonalenia zwierząt	53
Etapy pracy hodowlanej	55
Selekcja	58
Metody kojarzenia	60
Metody krzyżowania	62
Podstawy żywienia zwierząt	65
Znaczenie żywienia	65
Wpływ żywienia na użytkowość zwierząt	66
Wpływ żywienia na skład mleka	66
Wpływ żywienia na skład i jakość jaj	68
Wpływ żywienia na skład i jakość mięsa	68
Wpływ żywienia na płodność	68
Strawność pasz	69
Przemiana energii	70
Mierniki wartości pokarmowej pasz	72
Zapotrzebowanie bytowe i produkcyjne zwierząt	73
Normowanie i dawkowanie pasz	74
Preliminarz i bilans pasz	77
Podział pasz	77
Pasze objętościowe	78
Pasze treściwe	81
Pasze pochodzenia zwierzęcego	81

Produkty uboczne przemysłu rolno-spożywczego	81
Przemysłowe mieszanki paszowe	82
Technika żywienia zwierząt	83
Wpływ magazynowania i konserwacji pasz na ich wartość pokarmową	84
II. BYDŁO	87
Hodowla i użytkowanie bydła	87
Typy użytkowe bydła	88
Rasy bydła	90
Rasy o użytkowości mlecznej	90
Mięsne rasy bydła	91
Rasy bydła hodowane w Polsce	95
Rozród bydła	97
Wychów cieląt	104
Wychów jałowic	109
Żywienie krów mlecznych	112
Pasze w żywieniu krów mlecznych	115
Żywienie krów w okresie zasuszenia	118
Żywienie w okresie laktacji	118
Systemy żywienia krów mlecznych	120
Żywienie bydła mięsnego	124
Użytkowanie mleczne	125
Skład i jakości mleka	130
Mięsne użytkowanie bydła	134
Przydatność zwierząt do opasu	136
Kategorie opasu młodego bydła	138
Ocena użytkowości mięsnej bydła	140
Doskonalenie bydła	144
Ocena pokroju	145
Ocena pokroju bydła mlecznego	146
Ocena pokroju bydła mięsnego	153
Ocena pokroju ras o użytkowości dwukierunkowej	154
Ocena wartości hodowlanej	155
Zasady oceny i selekcji buhajów ras mlecznych	158
Identyfikowanie zwierząt, dokumentacja hodowlana, księgi bydła zarodowego	160
Budynki dla bydła	161
Rodzaje stanowisk	161
Stanowiska uwięziowe	161
Stanowiska wolne (bezuwięziowe)	165
Kojce indywidualne	167
Kojce grupowe	168
Układy technologiczno-funkcjonalne pomieszczenia głównego	171
Ciągi technologiczne	171
Układy technologiczne w budynkach ze stanowiskami indywidualnymi ...	174
Układy technologiczne w budynkach z kojcami grupowymi	176
Obiekty bezstanowiskowe	176

Pomieszczenia pomocnicze	177
Rodzaje budynków dla bydła	178
Obory	178
Cielętniki	179
Jałowniki	180
Bukaciarnie	180
III. OWCE	181
Hodowla i użytkowanie owiec	183
Typy i rasy użytkowe owiec	183
Przykładowy opis trzech ras owiec	185
Rozpłód owiec	187
Wychów jagniąt i młodzieży	188
Żywienie owiec	190
Żywienie maciorek	190
Żywienie jagniąt	191
Praktyczne żywienie owiec	192
Systemy produkcji	193
Technologia tradycyjna	193
Alkierzowa produkcja jagniąt	194
Produkcja owczarska oparta o tanie pasze	194
Produkcja jagniąt rzeźnych w systemie nasilonych wykotów	196
Organizacja procesu produkcji owczarskiej	197
Okres stanówki	197
Okres wykotów i wychovu jagniąt	198
Tucz jagniąt odsadzonych	198
Wychów młodzieży hodowlanej	198
Użytkowanie owiec	198
Użytkowanie mięsne	198
Ocena i klasyfikacja zwierząt rzeźnych	200
Użytkowanie wełniste	202
Użytkowanie mleczne	203
Użytkowanie kozuchowo-futrzarskie	203
Budynki dla owiec	205
Systemy utrzymania owiec	206
Zadawanie pasz i pojenie	207
Rodzaje budynków dla owiec	208
Układy technologiczno-funkcjonalne	208
Urządzenia towarzyszące	212
Okólniki zabiegowe	212
Grodzenie pastwisk dla owiec	213
IV. TRZODA CHLEWNA	215
Hodowla i użytkowanie świń	215
Typy użytkowe świń	216
Typ smalcowy	216
Typ słoninowy	217
Typ tłuszczowo-mięsny	217
Typ mięsny	217

Rasy świń	218
Rasy typu mięsnego	218
Rasy typu tłuszczowo-mięsnego	219
Rasy typu słoninowego	220
Rasy typu smalcowego	221
Ocena pokroju świń	221
Użytkowość rozplodowa loch	222
Użytkowanie rozplodowe knurów	224
Użytkowość tuczna i rzeźna świń	224
Ocena użytkowości rzeźnej	224
Ocena przyżyciowa	225
Ocena stacyjna	229
Organizacja hodowli trzody chlewnej w Polsce	231
Program hodowlano-produkcyjny trzody chlewnej	233
Model strukturalny hodowli i zasady doskonalenia	234
Dokumenty hodowlane oraz warunki wpisu zwierząt do ksiąg hodowlanych	234
Żywienie świń	235
Pasze stosowane w żywieniu świń	237
Pasze produkowane przez przemysł paszowy	238
Systemy żywienia	238
Sposoby zadawania pasz (żywienie dawkowane i „do woli”)	239
Tucz świń	240
Tucz wczesny, intensywny	242
Tucz późny, ekstensywny	244
Znakowanie świń	244
Budynki dla świń	246
Rodzaje stanowisk	246
Kojce grupowe tradycyjne	246
Kojce grupowe z całą podłogą ażurową	249
Kojce grupowe na głębokiej ściółce	250
Kojce grupowe z podłożem samoczyszczącym się (ze skośnym podłożem)	251
Stanowiska indywidualne	252
Stanowiska z kombinowanym systemem utrzymania	253
Kojce porodowe	256
Technika zadawania pasz	258
Zadawanie pasz suchych	258
Zadawanie pasz mokrych	260
Pojenie świń	260
Pomieszczenia pomocniczo-usługowe	261
Rodzaje budynków dla świń	262
Chlewnia loch luźnych i prośnych	262
Chlewnia porodowa	264
Sektor prosiąt odsadzonych	264
Warchlakarnie i tuczarnie	264
Wychowalnie młodzięży hodowlanej	265
Pomieszczenia dla knurów stadnych	266

V. KONIE	267
Hodowla i użytkowanie koni	267
Typy użytkowe i rasy koni	269
Rasy gorącokrwiste	269
Rasy półkrwi	270
Rasy zimnokrwiste	271
Rasy prymitywne	271
Budowa i ocena pokroju konia	272
Ocena wartości użytkowej	276
Ocena na podstawie pokroju	276
Ocena na podstawie chodów	276
Ocena na podstawie prób dzielności	277
Ocena wartości hodowlanej	278
Identyfikacja koni	278
Umaszczenie	279
Odmiany, odznaki i dodatkowe cechy umaszczenia	280
Określanie wieku konia	281
Rozpłód koni	282
Wychów źrebiąt i młodych koni	283
Żywienie koni	284
Pasze stosowane w żywieniu koni	284
Żywienie różnych grup koni	284
Użytkowanie koni	286
Użytkowanie zaprzęgowe	286
Użytkowanie wierzchowe	288
Użytkowanie mięsne	289
Inne rodzaje użytkowania	290
Sport konny i wyścigi	290
Skoki przez przeszkody	290
Ujeżdżenie	291
Wszechstronny Konkurs Konia Wierzchowego	291
Woltyżerka	291
Powozienie zaprzęgami	292
Rajdy długodystansowe	292
Jazda westem	292
Wyścigi konne	293
Budynki dla koni	294
Rodzaje stanowisk	294
Stanowiska uwięziowe	294
Boksy	295
Zadawanie pasz i pojenie	296
Układy technologiczno-funkcjonalne	297
Stajnie stanowiskowe	297
Stajnie bezstanowiskowe (biegalnie)	298
Pomieszczenia pomocnicze	298
Rodzaje budynków	299
Stajnie dla klaczy matek i ogierów	299

Porodówki	299
Wychowalnie młodzieży	299
Stajnie dla koni wierzchowych i zaprzęgowych	300
Urządzenia towarzyszące i specjalne	300
Okólniki i padoki	300
Maneże i kryte ujeżdżalnie	301
Bieżnie i karuzele	301
Parkury i czworoboki	301
VI. DRÓB	303
Hodowla i użytkowanie drobiu	303
Typy użytkowe, rasy i linie drobiu	305
Kury	305
Indyki	307
Kaczki	308
Gęsi	308
Strusie	309
Doskonalenie drobiu i organizacja hodowli	309
Reprodukcja drobiu	311
Warunki i zasady lęgów	312
Seksowanie piskląt	314
Budowa i ocena jakości jaj	314
Żywienie drobiu	318
Żywienie kur	319
Żywienie kurcząt brojlerów	322
Żywienie indyków	323
Żywienie kaczek i gęsi	325
Żywienie strusi	326
Mięsne użytkowanie drobiu	327
Nieśne użytkowanie kur	329
Programy świetlne dla drobiu	331
Budynki dla drobiu	334
Warunki zoohigieniczne	334
Systemy utrzymania kur	335
System podłogowy	336
System bateryjny (klatkowy)	336
System mieszany	339
Systemy utrzymania indyków	341
Systemy utrzymania kaczek i gęsi	342
Systemy utrzymania strusi	342
Zadawanie pasz	344
Pojenie drobiu	346
Usuwanie odchodów	347
Zbiór jaj	347
Typy budynków	349
Wychowalnie	349

Budynki dla ptaków dorosłych	349
Brojlernie	350
Pomieszczenia pomocnicze	350
VII. OBIEKTY INWENTARSKIE I ICH ZASIEDLANIE	351
Struktura i obrót stada	353
Urządzanie budynków inwentarskich	356
Dowóz pasz	356
Zużycie wody w obiektach	357
Usuwanie odchodów	358
Usuwanie gnojowicy	358
Usuwanie obornika	361
Składowanie odchodów	363
Płyty obornikowe	363
Zbiorniki na gnojówkę i wodę gnojową	365
Zbiorniki na gnojowicę	366
Składowanie pasz	367
Silosy na kiszonki	367
Silosy na pasze sypkie i granulowane	369
Wybiegi i okólniki	370
VIII. HIGIENA UTRZYMANIA ZWIERZĄT	373
Higiena środowiska hodowlanego	373
Wpływ czynników klimatycznych na organizm zwierząt	375
Promieniowanie	375
Wilgotność powietrza	380
Ruch powietrza	381
Ochładzanie	381
Właściwości chemiczne, fizyczne i biologiczne powietrza w pomieszczeniach inwentarskich	382
Zanieczyszczenia mechaniczne i biologiczne powietrza	383
Wpływ gleby na organizm zwierzęcy	383
Woda w produkcji zwierzęcej	384
Higiena siedliska hodowlanego	385
Lokalizacja budynków inwentarskich (ekistyka)	385
Ciepłochłonność budynków	386
Bilans cieplny pomieszczeń	387
Wentylacja pomieszczeń	388
Wentylacja naturalna	389
Wentylacja mechaniczna	390
Wentylacja hybrydowa	392
Obliczanie ilości powietrza wentylacyjnego	393
Higiena mechanizacji produkcji zwierzęcej	394
Higiena żywienia	395
Higiena obsługi	396
Pielęgnacja zwierząt	396

Znaczenie etologii i zoopsychologii w chowie zwierząt	398
Niektóre formy behawioryzmu zwierząt utrzymywanych grupowo	399
Reakcje etologiczne i produkcyjne zwierząt na czynniki chowu	401
Zastosowanie etologii i ergonomii w optymalizacji chowu zwierząt	403
Ochrona zdrowia zwierząt	404
Rodzaje schorzeń	405
Profilaktyka i prewencja w chowie zwierząt	407
Sanitarno-higieniczna ochrona zwierząt w budynkach i na fermach	407
Literatura	409
Akty prawne i dyrektywy	413