

Spis treści

Przedmowa	11
Rozdział I. Z DZIEJÓW PSZCZELNICTWA (J. Guderska)	13
Pszczelnictwo pierwotne	13
Najdawniejsze ule	14
Gospodarka pierwotna	16
Rozwój pszczelnictwa na świecie	17
Badania naukowe	17
Doskonalenie uli i sprzętu pasiecznego	19
Dzieje pszczelnictwa w Polsce	22
Bartnictwo i prawo bartne	22
Pasiecznictwo przydomowe i zmierzch bartnictwa	25
Pionierzy odrodzenia pszczelnictwa polskiego	28
Rozdział II. SYSTEMATYKA PSZCZOŁ (prof. dr A. Demianowicz)	31
Stanowisko systematyczne rodzaju <i>Apis</i>	31
Owady	33
Błonkówki	34
Rodzaj <i>Apis</i> i jego zróżnicowanie \.	36
Pszczoła miodna	38
Rozdział III. ANATOMIA I FIZJOLOGIA PSZCZOŁY (prof. dr A. Demianowicz i prof. dr St. Kirkor)	42
Okrywa ciała	42
Układ mięśniowy	44
Głowa	45
Czułki	46
Narządy aparatu gębowego	47
Tułów	50
Budowa tułowia	50
Nogi	51
Skrzydła i mechanizm lotu	54
Odwłok	57
Budowa odwłoka	57
Aparat żądłowy i jad pszczeli	58
Budowa i funkcja aparatu żądłowego	58
Jad pszczeli	61
Gruczoły woskowe	62
Gruczoł zapachowy	63
Układ pokarmowy	64
Jelito przednie	64
Jelito środkowe	67
Jelito tylne	67
Gruczoły układu trawiennego	69
Procesy trawienia	71

Układ krążenia	73
Narządy tętniące	73
Hemolimfa	74
Ciało tłuszczowe	75
Układ wydalniczy	76
Układ oddechowy	76
Budowa tchawek i przetchlinek	76
Mechanizm oddychania	79
Układ nerwowy	80
Układ nerwowy ośrodkowy	81
Układ nerwowy obwodowy i współczulny	82
Narządy zmysłów	83
Skórne narządy czucia	83
Narząd goleniowy	85
Narząd wzroku	86
Układ rozrodczy	89
Układ rozrodczy matki	89
Uwsteczniiony układ rozrodczy robotnicy	90
Układ rozrodczy trutnia	90
Rozwój zarodkowy pszczoły	94
Budowa larwy pszczelej	
Rozwój osobniczy pszczoły !	99
 Rozdział IV. BIOLOGIA RODZINY PSZCZELEJ (J. Guderska)	105
Rodzina pszczoła jako całość	105
Gniazdo pszczoł miodnych	107
Pomieszczenie dla gniazda	107
Rola gniazda i jego konstrukcja	110
Kit pszczoły i higiena gniazda	114
Wykorzystanie gniazda przez pszczoły	114
Trzy postacie pszczoł i ich funkcje w rodzinie	115
Matka pszczoła	115
Warunki rozwoju i dojrzewania	115
Loty godowe	118
Składanie jaj	119
Wpływ matki na robotnice . . . :	121
Stan osierocenia rodziny *	122
Trutnie	125
Pszczoły robotnice	125
Rozwój i czynniki warunkujące działalność	125
Wychów czerwii	128
Budowa plastrów	129
Inne prace w ulu	131
Obrona gniazda	132
Praca pszczoł lotnych	133
Porozumiewanie się pszczoł	138
Porozumiewanie się zbieraczek	139
Porozumiewanie się pszczoł podczas rójki	142
Inne sposoby porozumiewania się pszczoł	145
Roczny cykl biologiczny rodziny pszczelej	146
Koniec zimy i przedwiośnie	146
Okres astronomicznej wiosny	148
Okres rójek	149
Pożytek główny i gromadzenie zapasów	
Okres zmian w składzie rodziny przed zimą	151
Przygotowanie do zimowli i jej przebieg	152
 Rozdział V. ODŻYWIANIE SIĘ I DOKARMIANIE PSZCZOŁ (J. Guderska) .	155
Baza pożytkowa pszczoł	155
Nektar i miód jako naturalny węglowodanowy pokarm pszczoł	156
Źródła nektaru	157
Czynniki warunkujące wydzielanie nektaru	159
Wydajność nektarowa i miodowa roślin	161
Miód jako pokarm pszczoł	163
Roczne spożycie miodu w rodzinie pszczelej	165

Naturalne pokarmy białkowe pszczoł ,	165
Pyłek.....	165
Pierzga.....	168
Woda.....	170
Znaczenie wody w życiu rodziny pszczelej	170
Pobieranie wody przez pszczoły	171
Dokarmianie i podkarmianie pszczoł.....	173
Cukier jako pokarm zastępczy	173
Sporządzanie pokarmów cukrowych	174
Karmienie pszczoł suchym cukrem.....	175
Pokarm miodowy i miodowo-cukrowy	175
Pokarm pyłkowy'	176
Namiastki pyłku i pierzgi,	179
Rozdział VI. UŻYTKOWANIE PSZCZOŁ (J. Guderska).....	181
Zapylanie roślin	181
Zalety pszczoł jako zapylaczy....."	181
Znaczenie pszczoł dla rolnictwa i leśnictwa.....	183
Wpływ pszczoł na plonowanie roślin uprawnych '	184
Uprawy polowe.....	184
Sady i plantacje krzewów owocowych	190
Rośliny warzywne . •.....	193
Zwiększenie skuteczności zapylania.....•	194
Produkcja miodu	196
Surowce miodowe	196
Powstawanie i dojrzewanie miodu,	199
Typy miodów	201
Analiza pyłkowa miodu, '	202
Wartość odżywcza i lecznicza miodu.....	203
Mierniki wydajności miodowej pszczoł	204
Produkcja wosku, •	205
Wydzielanie wosku przez pszczoły	205
Mierniki wydajności woskowej pszczoł . . . ,	207
Inne produkty pasieczne i ich właściwości	207
Kit pszczeli.....	207
Jad pszczeli jako środek leczniczy.....	209
Mleczko pszczele jako odżywka	210
Pyłek kwiatowy jako środek odżywczy	211
Rozdział VII. GOSPODARKA PASIECZNA (dr Z. Konopacka).....	213
Warunki i technika pracy w pasiece.....	213
Pasieczysko.....	213
Ule i budowę pasieczne	215
Uwagi ogólne o ulach.....*	215
Ule produkowane w Polsce . . . i	219
Przystosowanie uli do wędrówek	222
Budowę pasieczne	224
Niezbędne przybory pasieczne	226
Węza i przybory do wtapienia jej w ramki.....	232
Sprzęt do odwirowywania i klarowania miodu	233
Zachowanie się w pasiece.....	235
Technika wykonywania przeglądu gniazd pszczelich.....	236
Prace pasieczne w ciągu roku	239
Czynności pszczelarza związane z wiosennym oblotem pszczoł	239
Główny przegląd wiosenny	240
Zapewnienie odpowiedniej temperatury	241
Pobudzanie rodzin do intensywniejszego rozwoju.....•	242
Poszerzanie gniazda i zwiększanie poj. mności ula	244
Opieka nad pasieką w czasie trwania głównego pożytku	246
Miodobranie	246
Zapobieganie rabunkom i ich zwalczanie.....	249
Wymiana matek.....	251
Ratowanie pni z matkami trutowymi i trutówkami	252
Łączenie i przesiedlanie rodzin	253
Okres przygotowania rodzin do zimowli....."	255

Zimowanie matek zapasowych	261
Sposoby zimowania rodzin i opieka na nimi	262
Kojka i jej konsekwencje w gospodarce pasiecznej	264
Przyczyny powstawania nastroju rojowego	264
Wpływ rójki na zbiór miodu	265
Metody zapobiegania i likwidacji nastroju rojowego	268
Zapobieganie powstawaniu nastroju rojowego	268
Likwidacja nastroju rojowego	271
Wykorzystanie rojów i pszczoły rojowej	272
Obchodzenie się z rojami	272
Wykorzystanie rojów	275
Wykorzystanie pszczół rojowych	276
Metody gospodarki pasiecznej	277
Kierowanie rozwojem rodzin pszczelich	277
Wykorzystywanie pożytków różnego typu	280
Wykorzystanie pożytków najwcześniejszych	280
Wykorzystanie pożytków wczesnych i średniowczesnych	281
Wykorzystanie pożytków późniejszych i późnych	284
Wykorzystanie pożytków długotrwałych	285
Gospodarka w ulach wielokorpusowych	288
Wędrowki z pszczołami	293
Prace w pasiece wędrownej	293
Rozdział VIII. WYCHÓW MATEK PSZCZELICH I TWORZENIE NOWYCH RODZIN (dr T. Wawryniak)	296
Znaczenie wychowu matek	296
Warunki wychowu matek	296
Wychów trutni	302
Metody wychowu matek	302
Klasyfikacja i ocena metod wychowu	302
Metody wychowu matek w komórkach naturalnych	307
Metody wychowu matek z przekładaniem larw	309
Metody wychowu matek z przekładaniem jaj	314
Seryjny wychów matek metodą kombinowaną	314
Wychów matek bez osierocenia rodziny	318
Ciągła produkcja matek	320
Brakowanie i izolowanie mateczników	321
Znakowanie matek	323
Unasienianie matek	325
Warunki unasieniania	325
Unasienianie matek na pasieczysku	326
Unasienianie matek na trutowisku	328
Sztuczne unasienianie matek	330
Typy ulików i uli weselnych	335
Tworzenie rodzin matecznych	343
Odsiewanie trutni	345
Zasiedlanie ulików weselnych przeznaczonych na trutowisko	345
Wykorzystanie ulików weselnych na trutowisku	347
Transport matek	347
Warunki dobrego transportu	347
Klateczki do transportu matek	348
Poddawanie matek rodzinom	350
Czynniki wpływające na przyjęcie matki	350
Metody poddawania matek	352
Typy klateczek do poddawania matek	354
Norma na matki pszczele	357
Ekonomika wychowu matek	358
Wymagania stawiane pasiekom hodowlanym	358
Tworzenie nowych rodzin	359
Metody tworzenia nowych rodzin	360
Przyspieszone rozmnażanie rodzin pszczelich	365
Wybór terminu i metody tworzenia nowych rodzin	367
Rozdział IX. PRACA HODOWLANA (prof. dr hab. J. Woyke)	372
Genetyka pszczół	372
Uwagi wstępne	372

Różnicowanie się płci u pszczoł.....•.....	374
Różne sposoby powstawania pszczoł.....	381
Trutnie mozaikowe	382
Matki i robotnice z jaj niezapłodnionych.....	383
Gynandromorfy	384
Mozaikowe samice	385
Mutanty	386
Dziedziczenie cech rasowych	390
Cechy morfologiczne	390
Cechy biologiczne	393
Dziedziczenie cech ilościowych związanych z produkcją miodu	394
Dziedziczenie transgresywne	395
Zastosowanie genetyki populacji	396
Zasady pracy hodowlanej	398
Selekcja	399
Pojęcie selekcji	399
Różnica selekcyjna	399
Regresja	399
Odziedziczalność	400
Postęp hodowlany	400
Linie czyste	401
Metody selekcji.....	402
Ocena wartości użytkowej i hodowlanej	406
Ocena wartości użytkowej	406
Ocena wartości hodowlanej	411
Dobór	414
Dobór grupowy i indywidualny	414•
Dobieranie pni ojcowskich stosownie do różnych sposobów selekcji pni matecznych.....	415
Kontrolowany dobór pszczoł a przeżywalność czerwiu.....	416
Zasady dokonywania doboru hodowlanego	422
Dobór jednorodny i niejednorodny	422
Dobór w umiarkowanym pokrewieństwie.....	424
Mieszanie pszczoł i hodowla krewniacza	426
Metody doboru w hodowli krewniaczej.....	430
Postęp homozygotyczności przy stosowaniu różnych metod hodowli krewniaczej	435
Wybór sposobu kojarzenia w hodowli krewniaczej	436
Dobór niejednorodny — krzyżowanie	437
Hodowla rodzin wielorakich mieszańców.....	441
Krzyżowanie różnych ras.....•.....	442
Krzyżowanie heterozyjne	444
Hodowla pszczoł zapylaczek	447 *
Hodowla pszczoł odpornych na choroby	448
Możliwości wychodowania pszczoł odpornych na środki owadobójcze .	449
Założenia programu pracy hodowlanej.....	451
Rozdział X. CHEMIA I TECHNOLOGIA MIODU I WOSKU (dr J. Curyło) .	453
Miód pszczeli	453
Klasyfikacja miodów.....	453
Skład chemiczny miodu.....	453
Właściwości fizyczne miodu	464
Obchodzenie się z miodem.....	466
Opakowanie miodu.....	467
Przechowywanie miodu.....	467
Analiza miodu.....;	468
Pobieranie próbek.....	468
Organoleptyczne badanie miodu	469
Analiza podstawowa.....	471
Wykrywanie zafałdowań miodu	478
Norma na miód pszczeli	479
Zastosowanie miodu w przetwórstwie.....	480
Wosk pszczeli	481
Surowiec woskowy	481
Rodzaje surowca woskowego	481
Analiza surowca woskowego	482

Przechowywanie surowca woskowego.....	484
Przerób surowca woskowego	485
Klasyfikacja wosku pszczelego, jego skład chemiczny i cechy fizyczne	490
Analiza wosku.....	494
Analiza wstępna	494
Analiza podstawowa	494
Wykrywanie zafałszowań wosku.....	496
Norma jakościowa na wosk.....	499
Wyrób węży	499
Norma na węże	501
Skorowidz rzeczowy	502