

OBSAH



Úvod (<i>Vladimír Veselý</i>)	5
Původ a vznik včely medonosné (<i>Vladimír Veselý</i>)	7
Paleontologické doklady o vzniku a stáří včel, vývoj včel a jejich rozšíření	7
Zařazení včely medonosné do zoologického systému	8
Nejbližší příbuzní rodu včela	9
Bezžihadlové včely	9
Čmeláci (<i>Vladimír Ptáček</i>)	9
Včely samotářky (<i>Vladimír Ptáček</i>)	11
Druhy rodu včela	12
Včela zlatá	13
Včela květná	16
Včela indická	17
Včela medonosná	18
Plemena včely medonosné	18
Literatura	25
Historie včelařství (<i>Zdeněk Tempér</i>)	26
Počátky exploatace včel člověkem — chov včel v pravěku	26
Lesní chov včel a počátky chovu včel v úlech	26
Chov včel v 15. až 18. století	28
Vývoj racionálního chovu včel od poloviny 18. století	29
Rozvoj chovu včel v úlech s pohyblivým dílem (do roku 1918)	33
Chov včel v období 1918—1945	39
Vývoj chovu včel v letech 1945—1980	39
Literatura	41
Současná organizace včelařství (<i>Stanislav Kodoň</i>)	42
Početní stavy včelstev a snůška medu ve světovém měřítku	44
Mezinárodní organizace Apimondia	45
Národohospodářský význam včelařství (<i>Vladimír Veselý</i>)	46
Přímé produkty chovu včel	46
Opylovací činnost včel	47
Včela a životní prostředí člověka	49
Včelařství v životě člověka	49
Literatura	50

Stavba těla včely (<i>Sylvie Kubišová</i>)	51
Vnější kostra těla včely	51
Vnitřní kostra těla včely	52
Hlava včely	53
Ústní ústrojí včely	56
Hrud'	57
Křídla	58
Nohy	59
Tvorba pylové rousky	61
Zadeček	61
Trávicí ústrojí	62
Zlázová soustava	67
Jedová žláza a žihadlový aparát	69
Voskové žlázy	71
Vonná žláza	71
Dýchací ústrojí	71
Dýchání včely	73
Hemolymfa a orgány krevního oběhu	74
Nervová soustava	75
Viscerální nervstvo	77
Smyslové orgány včel	77
Pohlavní ústrojí	78
Pohlavní ústrojí matky	78
Pohlavní ústrojí dělnic	80
Pohlavní ústrojí trubce	80
Včelí larva	81
Literatura	83
Včelstvo a jeho činnosti (<i>Oldřich Haragsim</i>)	84
Včelstvo	84
Matka	85
Trubci	88
Dělnice	89
Vajíčko	91
Včelí plod	92
Dělba práce ve včelstvu	94
Jak se včely dorozumívají	96
Feromony — chemické prostředky komunikace	97
Neurosekrece včel	98
Včela sbírá pyl	98
Sbírání propolisu	100
Přínos vody do včelstva	101
Jak tvoří včely med	103
Včely stavějí voskové dílo	104
Rojení včelstev	106
Páření matek s trubci (<i>Vladimír Veselý</i>)	108
Trubčí shromaždiště (<i>Vladimír Veselý</i>)	109
Literatura	111

Genetika a plemenitba včel (<i>Vladimír Veselý</i>)	112
Základní pojmy a poznatky obecné genetiky	112
Specifické rysy genetiky včely medonosné	114
Mutace	115
Gynandromorfismus	116
Partenogenetické dělnice a matky	116
Dědičnost pohlaví a vznik diploidních trubců	116
Příbuzenská plemenitba	117
Křížení	117
Dědivost	117
Plemenná příslušnost naší včely	118
Chovatelský cíl	119
Základní druhy plemenitby	119
Kontrola užítkovosti a dědičnosti	122
Kontrola užítkovosti	122
Kontrola dědičnosti	124
Výběr	125
Hromadný výběr	125
Individuální výběr	127
Kontrola páření	131
Inseminace včelích matek	132
Popis inseminace	132
Organizační základna plemenného chovu včel v ČR	133
Chovy užítkové	134
Chovy registrované	134
Rozmnožovací chovy	134
Uznané chovy	134
Oblastní chovy	134
Literatura	135
Ošetřování včelstev během roku (<i>Dimitrij Škrobal, Pavel Krieg</i>)	137
Zásady bezpečného zacházení se včelami	137
Úl a jeho součásti	138
Popis úlu	141
Naše nejpoužívanější úly	143
Základní včelařské nářadí a pomůcky	147
Fenologické rozdělení včelařského roku	149
I. Regenerační období	150
Podletí	150
Podzim	158
II. Období zimního klidu	159
Zima	159
III. Období jarního růstu	161
Předjaří	161
Jaro	164
IV. Reprodukční a produkční období	167
Časné léto	167
Plné léto	171
Provozní metody	173

Provozní metoda ošetřování včelstev v nástavkových úlech typu Tachov (<i>František Knížek</i>)	173
Způsob včelaření v nízkonástavkových úlech (<i>Vladimír Ptáček</i>)	176
Odchov matek a trubců	180
Sériový odchov matek	181
Získávání a úprava plemeniva	182
Transport plemenného materiálu	184
Chovné metody	184
Osazování chovných úlů	186
Časový plán chovu	189
Značení matek, zužitkování, expedice	189
Odchov trubců	191
Přidávání a výměna matek	193
Literatura	196
Technika mobilního včelaření (<i>František Kamler</i>)	198
Zásady přemísťování včelstev	198
Řízení rozvoje včelstev při mobilním včelaření	200
Požadavky na kočovné zařízení	202
Požadavky na kočovný úl	203
Výběr kočovného stanoviště	205
Převozy jednotlivých úlů	206
Převoz včelstev na paletách	207
Převoz včelstev na jednoosých přívěsech za osobními automobily	207
Technika jízdy s jednoosým přívěsem	211
Pomůcky pro jízdu v terénu	212
Kočovné vozy	214
Veterinární, dopravní a bezpečnostní předpisy	216
Literatura	219
Komplexní opylovací služba (<i>František Kamler</i>)	220
Počty včelstev na 1 ha a jejich rozmístění	222
Synchronizace opylení a chemické ochrany	223
Organizace přísunu včelstev	223
Uzavírání dohod se zemědělskými podniky a fakturace	224
Velkovýrobní opylovací střediska	225
Literatura	229
Výživa a krmení včel (<i>Dalibor Titěra</i>)	230
Potrava jako podmínka života	230
Přeměna látek	230
Přenos energie	230
Složky potravy	231
Elementární složení potravy	231
Voda	232
Cukry	232
Bílkoviny	232
Tuky	233
Steroly	233
Vitamíny	233

Zdroje potravy	233
Voda	234
Pyl	234
Nektar, medovice a med	235
Krmení včel	236
Napájení	236
Bílkovinná krmiva	236
Krmení včel cukrem	239
Krmení cukernými roztoky	239
Jiné způsoby krmení	240
Hydrolyzáty sacharózy	241
Hydrolyzáty jiných sacharidů	241
Použití jiných cukrů a přísad do cukru	241
Možnost řídit rozvoj včelstev potravou	241
Literatura	242
Včelí pastva (Oldřich Haragsim)	244
Základní pojmy	244
Květ	246
Nektar a podmínky vylučování	248
Pylová zrna	251
Nektarodárné a pylodárné rostliny	252
Kulturní nektarodárné a pylodárné rostliny	252
Planě rostoucí nektarodárné a pylodárné rostliny	258
Nejvýznamnější včelařské keře a stromy	261
Medovice a její producenti	269
Nejvýznamnější producenti medovice	272
Signalizujeme medovicovou snůšku	275
Včelař chrání a vysazuje zeleň	276
Literatura	277
Nemoci a škůdci včely medonosné (Miloslav Peroutka, Věra Drobníková)	278
Onemocnění plodu	278
Nenakažlivá onemocnění	278
Nemoci dospělých včel	278
Nenakažlivá onemocnění	278
Nakažlivá onemocnění	279
Virové nákazy včel	279
Bakteriální nákazy	281
Houbová onemocnění	286
Invazní onemocnění	289
Nemoci a vady matek	296
Dezinfekce	297
Dezinfekce vosku	297
Dezinfekce cukerných nebo medných zásob	298
Dezinfekce úlů a rámků	298
Dezinfekce plástů	298
Dezinfekce půdy	299
Dezinfekce náradí	299
Veterinární směrnice	299

Škůdci včely medonosné	301
Pavouci	301
Roztoči	301
Zavíječi	302
Sršňovití	302
Včely zlodějky	303
Mravenci	303
Kožojedovití	303
Ptáci	303
Savci	303
Houby	303
Literatura	303
Otravy včel (Jaromír Bacílek)	306
Úmyslné otravy včel	306
Otravy včel potravou	306
Otravy včel působené průmyslovými exhaláty	307
Otravy včel pesticidy	307
Rezidua pesticidů ve včelách a včelích produktech	309
Přípravky působící otravy včel	309
Právní předpisy na ochranu včel při použití pesticidů v zemědělství, lesním a vodním hospodářství	310
Ochrana včel před pesticidy	311
Literatura	312
Včelí produkty (Jaromír Bacílek)	313
Med	313
Druhy medu	313
Fyzikální vlastnosti medů	314
Chemické složení medů	316
Kontrola kvality medu	322
Předběžné posuzování kvality a pravosti medu se zřetelem na možnost porušení	322
Získávání medu (<i>František Kamler, Jaromír Bacílek</i>)	325
Použití medu	327
Včelí vosk	328
Fyzikální vlastnosti vosku	329
Chemické složení vosků	330
Získávání včelího vosku (<i>František Kamler, Jaromír Bacílek</i>)	333
Čištění včelího vosku	335
Bělení vosku	335
Jiné látky voskového charakteru	336
Kontrola včelího vosku	336
Zpracování včelího vosku	336
Propolis	337
Fyzikální vlastnosti propolisu	337
Chemické složení propolisu	337
Biologická aktivita propolisu a jeho složek	339
Farmakologické vlastnosti propolisu	339
Použití propolisu	340

Získávání propolisu (<i>František Kamler, Jaromír Bacílek</i>)	340
Pyl	341
Fyzikálně chemické vlastnosti	342
Skladování a využití pylu	342
Získávání pylu (<i>František Kamler, Jaromír Bacílek</i>)	342
Mateří kašička	343
Fyzikálně chemické vlastnosti	343
Chemické složení	344
Skladování a zpracování mateří kašičky	344
Získávání mateří kašičky (<i>František Kamler, Jaromír Bacílek</i>)	344
Včelí jed	346
Působení včelího jedu na organismy	346
Získávání včelího jedu (<i>František Kamler, Jaromír Bacílek</i>)	346
Literatura	347
Prognóza dalšího rozvoje včelařství (<i>Vladimír Veselý</i>)	349
Rejstřík	351