

OBSAH

Předmluva k I. vydání	5
Předmluva k II. vydání	7
Význam a účel inseminace	8
Národohospodářský význam inseminace	13
Chovatelský význam inseminace	16
Zdravotní význam inseminace	18
Vědecký význam inseminace	19
Námitky proti inseminaci	20
Stručné dějiny inseminace	21
Vůdčí úloha SSSR v inseminaci hospodářských zvířat	25
Inseminace v ostatních státech	34
Albánská lidová republika	34
Anglie	34
Belgie	35
Bulharská lidová republika	36
Čínská lidová republika	38
Dánsko	38
Francie	39
Holandsko	39
Indie	40
Itálie	40
Jugoslávie	41
Lucembursko	41
Maďarská lidová republika	41
Německá demokratická republika	43
Německá spolková republika	44
Norsko	45
Polská lidová republika	45
Rakousko	46
Rumunská lidová republika	47
Švédsko	47
Švýcarsko	49
USA	49
Ostatní státy	50
Vývoj inseminace v ČSSR	50

Školení inseminačních pracovníků	63
Samčí pohlavní ústrojí	69
Šourek	69
Varlata	72
Nadvarlata	73
Chámovody	74
Samčí přídatné pohlavní žlázy	74
Pyj (samčí pohlavní úd)	76
Předkožka	77
Pomocné svaly	77
Fyziologie pohlavního ústrojí samců	78
Činnost varlat	78
Spermiogeneze (vznik a vývoj spermií)	79
Spermiocytoogeneze	79
Spermiohistogeneze	81
Skladba a tvar spermie	82
Vlastnosti spermií	84
Poruchy spermiogeneze	86
Spermie v nadvarleti	87
Sperma (chám, ejakulát)	89
Semenná plazma	89
Výstavba a obsazení inseminačních stanic	92
Stáj a ostatní příslušenství pro plemenné býky	92
Stavební zařízení pro odběr a konzervaci spermatu	96
Ochranná a bezpečnostní opatření na inseminačních stanicích	101
Výstavba pobočky	103
Vesnické inseminační středisko	104
Pobočky pro výcvik praktikantů	105
Některá ochranná opatření na pobočce inseminační stanice	105
Zaměstnanci stanice a pobočky	106
Výňatek z pracovního řádu zaměstnanců inseminační služby	103
Povinnosti zaměstnanců	108
Práva zaměstnanců	109
Krmení plemenných býků	110
Vyšší nervová činnost, podmíněné a nepodmíněné reflexy	114
Nepodmíněné reflexy	116
Podmíněné reflexy	117
Pohlavní reflexy býků	118
Útlum pohlavních reflexů	120
Odběr spermatu	122
Vývoj metod získávání spermatu	123
Získávání spermatu rukou	123
Zachycení spermatu do mořské houby	123

Zachycení spermatu do sběrače (kolektoru) vloženého do pochvy plemenice	124
Zachycení spermatu do kondomů	124
Získávání spermatu pomocí elektrického proudu (elektroejakulace)	124
Získávání spermatu masáží	125
Odběr spermatu píštělí	126
Odběr spermatu mechanickým třením hlavičky pyje o předkožku (masturbace)	126
Získávání spermií punkcí ocasu nadvarlete	126
Získávání spermatu do umělé pochvy	127
Československá umělá pochva	128
Sběrač spermatu	129
Příprava umělé pochvy k odběru	130
Příprava připouštěcího partnera, atrapy	136
Technika odběru	138
Nároky na inseminační býky	140
Čistota při odběru spermatu	142
Čištění umělých pochev po odběru	142
Sterilizace sběračů spermatu a vymazávacích skleněných tyčinek	145
Odběr spermatu na umělé fantomy	146
Fyziologické umělé pochvy pro odběr spermatu (podle Sobka)	146
Poruchy při nesprávném odběru spermatu	150
Prověrky spermatu	154
Makroskopické posouzení spermatu	155
Příklady záznamů makroskopického posouzení spermatu	158
Mikroskopické posouzení spermatu	159
Příprava	159
Posouzení hustoty spermatu	161
Posouzení pohybu spermií	163
Společné hodnocení hustoty a pohybu	166
Stanovení cizích příměsí	168
Vztah kvality spermatu a procenta zabřeznutí	168
Technika mikroskopování	169
Posuzování hustoty spermatu podle Götze	170
Stanovení hustoty spermatu kolorimetrem (Eibl)	171
Měření hustoty spermatu podle Karase	171
Stanovení hustoty spermatu podle Browna	171
Stanovení hustoty spermatu ve srovnávací komůrce podle Bloma	171
Měření spermií	172
Stanovení koncentrace vodíkových iontů (pH)	172
Prověrky rezistence (odolnosti) spermií	174
Redukční prověrka spermatu	180
Stanovení koncentrace (počítání) spermií	185
Typy počítacích komůrek	188
Metoda zkráceného výpočtu koncentrace spermií	191
Čištění mísicích pipet a počítacích komůrek	191

Účel stanovení koncentrace spermií	192
Srovnávací metody k určení počtu spermií	192
Výpočet živých spermií (podle Sörensena)	192
Prověrky přežitelnosti spermií	193
Prověrka přežitelnosti spermií podle provozního řádu SPS	193
Prověrka přežitelnosti podle Salisburyho	194
Srovnávací prověrky přežitelnosti spermií	194
Stanovení energetického potenciálu spermií	194
Posuzování morfologie spermií	195
Metody pro stanovení tvarových změn spermií	197
Přehled patologických spermií	199
Barvení roztěrů k morfologickému hodnocení	204
Kontrastní barvení k rozlišení živých a mrtvých spermií	206
Biopsie varlat	208
Další biologické metody prověrky spermatu	209
Vliv vnějšího prostředí na spermie uchovávané vně organismu	210
Fruktolýza	210
Anabióza	211
Viv teploty na spermie	211
Vliv chemické reakce prostředí na spermie	214
Vliv osmotického tlaku na spermie	214
Vliv elektrolytů a neelektrolytů na spermie	215
Vliv světla na spermie	215
Vliv chemických látek na spermie	216
Další nepříznivé vlivy na spermie	216
Ředění a konzervace spermatu	217
Účel ředění	217
Vlastnosti ředidla	217
Viskozita a sedimentace ředidla (podle Sobka)	219
Posuzování jakosti a vhodnosti ředidla (podle Milovanova)	220
Druhy ředidel	221
Žloutkocitrátové ředidlo	221
Žloutkoglukózocitrátové ředidlo	223
Ředidla používaná v jiných státech	223
Ředění mlékem	225
Méně používaná ředidla	229
Význam žloutku v ředidle	229
Ředění spermatu	229
Zásady ředění	230
Plnění speciálních inseminačních papírových dutinek	232
Chlazení spermatu	234
Hluboké zchlazení (zmrazení) spermatu býků	235
Význam hlubokého zchlazení spermatu	235
Hlavní zásady metody hlubokého zchlazování spermatu	236

Odběr spermatu a výběr ejakulátů k zmrazení	237
Ředění spermatu a používané konzervační roztoky	237
Konzervační roztoky s glycerínem a účinek glycerínu	238
Glycerinizace (přidávání konzervačního roztoku s glycerínem do částečně naředěného spermatu	239
Ekvibrace (vyrovnání)	239
Vlastní postup chlazení spermatu	240
Skladování zmrazeného spermatu	241
Rozmrazování spermatu	242
Plodnost spermatu uchovávaného hlubokým zchlazením	242
Prodloužení konzervace spermatu kysličníkem uhličitým	243
Zvýšení anabiózy spermií kyselinami	246
Lyofilizace spermatu	247
Jódování spermatu	247
Značení zátek	248
Vliv doby uchovávaní spermatu na plodnost	249
Přeprava spermatu	249
Barvení ředěného spermatu	253
Přidavky k ředidlům	253
Mikrobiologie spermatu	257
Corynebacterium pyogenes	258
Escherichia freundii	260
Escherichia coli	261
Pseudomonas aeruginosa	262
Staphylococcus aureus	263
Listeria monocytogenes	264
Mycoplasma bovis genitalium (mikroorganismy podobné původcům pleuropneumonie)	265
Leptospiry	265
Hemolytické streptokoky	266
Mykózy pohlavních orgánů	267
Coxiella burnetii	268
Mikroorganismy s nejasným vztahem k pohlavním orgánům	268
Zjišťování počtu bakterií v ejakulátu a v ředěném spermatu	269
Zasílání vzorků k mikrobiologickému rozboru	271
Neplodnost býků	271
Vyšetřování býků	271
Vyšetření pohlavních orgánů býků	273
Rozdělení neplodnosti samců	278
Vrozená neplodnost	278
Neplodnost ze stáří	279
Získaná neplodnost nebo snížená plodnost býků	279
Choroby pohlavního ústrojí býků	279
Pohlavní nákazy býků	285

Ostatní infekční a přenosná onemocnění býků	299
Ostatní příčiny neplodnosti býků	305
Samičí pohlavní ústrojí	307
Pánevní dutina	307
Vnější pohlavní ústrojí	307
Vulva (ochod)	307
Poševní předstín (vestibulum vaginae)	308
Vnitřní pohlavní ústrojí	308
Pochva (vagina)	308
Děloha (uterus)	310
Děložní krček	310
Děložní tělo	311
Děložní rohy	311
Vejcovod (oviductus)	312
Vaječník (ovarium)	313
Široké děložní vazy	314
Krevní a lymfatická soustava	314
Nervová soustava	314
Svaly samičího pohlavního ústrojí	315
Fyziologie samičího pohlavního ústrojí	315
Vývoj samičích pohlavních buněk (ovogeneze)	315
Rozmnožování	317
Pohlavní harmonie (rytmus, cyklus)	318
Období pohlavní připravenosti	319
Období útlumu	321
Žluté tělísko	322
Období pohlavního vyrovnání	323
Různé druhy říje	324
Řízení pohlavní harmonie	326
Význam pohlavní harmonie	327
Opakování říje	327
Oplození	328
Spermie v samičím pohlavním ústrojí	328
Podstata procesu oplození	330
Biologické podoplození	334
Inseminační metody	335
Inseminační náčiní	336
Pracovní postup před inseminací	340
Příprava v laboratoři pobočky	340
Příchod inseminačního technika do hospodářství	342
Připouštědlo pro inseminaci krav	343
Fixace plemenice před inseminací	344
Posouzení a vyšetření plemenice	345

Zjišťování anamnézy	346
Vnější vyšetření plemenice	347
Vnitřní vyšetření plemenice	350
Technika inseminace	359
Příprava pipety	360
Rektální metoda	363
Rektální metoda s předběžným vyšetřením hlenu	367
Zkrácená vaginorektální metoda	368
Metoda pro praktikanty	369
Metoda s použitím poševního zrcadla	370
Metody s použitím náčiní z umělých hmot	376
Inseminace při volném ustájení, na pastvinách a ve výbězích	380
Metoda podle Albrechtsena	381
Inseminace do dělohy	381
Inseminace do pochvy	383
Reinseminace (opakovaná inseminace za téže říje)	385
Heterospermie	387
Patologická polyspermie	387
Pracovní postup po ukončení inseminace	388
Nejčastější odchylky a závady v provozu inseminace	394
Březost a její poruchy	402
Zjišťování březosti konečníkem (rektálně)	403
Zjišťování březosti pochvou (vaginálně)	407
Laboratorní (nepřímé) metody zjišťování březosti	408
Diagnóza březosti posouzením roztěru hlenu z děložního krčku	408
Lůžko (mateřský koláč, placenta)	408
Zmetání (abortus)	410
Opatření ve vztahu k inseminaci	411
Operativně technická evidence inseminace	412
Záznam o práci v inseminačním obvodu	412
Deník inseminace	413
Karta plemenice	415
Kniha záznamů o expedici spermatu	415
Seznam plemenic zabřezlých po inseminaci	416
Přehled o plodnosti býka	416
Záznam o plemenném býku	417
Plánovací karty	418
Neplodnost samic	418
Příčiny neplodnosti samic	418
Vrozené příčiny neplodnosti samic	419
Infantilismus	419
Freemartinismus	419
Hermafroditismus	420
Vývojové poruchy jednotlivých částí pohlavního ústrojí	420

Neplodnost ze stáří (klimakterium)	421
Neplodnost získaná (symptomatická)	421
Choroby pohlavního ústrojí samic	421
Nemoci ochodu (vulvy)	421
Nemoci poševní předsíně a pochvy	422
Nemoci děložního krčku	424
Nemoci dělohy	426
Nemoci vejcovodů	433
Nemoci vaječníků	435
Poruchy plodnosti vlivem chybné výživy	442
Poruchy plodnosti vlivem nepříznivého zevního prostředí	444
Provozní příčiny neplodnosti	445
Několik praktických příkladů neplodnosti samic	449
Prevence neplodnosti (sterility)	450
Léčba neplodnosti	451
Infekční nemoci pohlavního ústrojí samic	457
Nakažlivý uzlíčkový katar pochvy (colpitis granulosa infectiosa bovis)	457
Puchýřina (exanthema vesiculosum coitale)	460
Virusový zánět pochvy	462
Trichomonádová nákaza (trichomoniasis bovis)	462
Vibrióza skotu (krav)	466
Nespecifické infekce pohlavního ústrojí samic	467
Jiná infekční onemocnění se vztahem k plodnosti skotu a k inseminaci	468
Nakažlivé zmetání skotu — brucelóza	468
Inseminace v brucelózních hospodářstvích	469
Slintavka	471
Tuberkulóza	473
Tuberkulóza plic	474
Tuberkulóza vemena	474
Tuberkulóza střev	475
Perlovina (tuberkulóza pobřišnice)	475
Všeobecná opatření při inseminaci v tuberkulózních stájích	475
Sněť slezinná (uhlák, anthrax)	476
Sněť šelestivá	477
Zhoubný otok — maligní edém (plynová sněť)	478
Vzteklina	479
Ztrnutí šíje — tetanus	480
Salmonelózy — paratyfózy zvířat	481
Svrab — prašivina (scabies)	481
Trichofytie	482
Paratuberkulózní zánět střev u skotu	482
Q — horečka	483
Dědičnost zdraví	483

Příklady záznamů do nejběžnějších tiskopisů	487
Praktický příklad zápisu do deníku inseminace	487
Závěr	490
8 stran barevných příloh za stranou	464
Ostatní přílohy zapáskovány na 3. straně vazby	
Literatura	491
Rejstřík	498