

Obsah

	str.
1. Úvod (Ing. E. Machálek, CSc.)	1
2. Obsah pojmu biotechnologie a jejich dnešní moderní pojetí (Ing. E. Machálek, CSc.)	3
3. Zabezpečení rozvoje biotechnologií v ČSSR a mezinárodní vědeckotechnická a výrobní spolupráce (Ing. E. Machálek, CSc.)	5
4. Genové inženýrství - základ moderních biotechnologií (Ing. E. Machálek, CSc.)	14
4.1 Buněčné inženýrství	17
4.2 Genové inženýrství	21
4.3 Komeracionalizace metod genetického inženýrství ve světě	25
5. Uplatnění biotechnologií v živočišné výrobě (Ing. E. Machálek, CSc.)	28
5.1 Biotechnologie ve výživě hospodářských zvířat	28
5.1.1 Rasy	32
5.1.2 Kvasinky	33
5.1.3 Baktérie	40
5.1.4 Plísně	42
5.1.5 Současný stav vývoje a výroby SCP ve světě a v ČSSR	43
5.1.6 Aplikační zkušenosti s využíváním krmných kvasnic v ČSSR	45
5.1.7 Ekonomická efektivnost výroby krmných kvasnic	50
5.1.8 Možnosti zlepšení ekonomiky výroby a kvality kvasnic cestou jejich komplexního využití a aplikace metod genového inženýrství	52
5.2 Řízená reprodukce (Ing. Z. Hudský, CSc.)	53
5.2.1 Biotechnologické metody stimulace a indukce jednotlivých fází reprodukčního cyklu	54
5.2.1.1 Stimulace a synchronizace říje	55
5.2.1.2 Synchronizace říje	56
5.2.1.3 Detekce březosti	60
5.2.1.4 Superovulace	61

5.2.2	Inseminace hospodářských zvířat	66
5.2.3	Přenos embryí	70
5.2.3.1	Dělení embryí	81
5.2.3.2	Řízení pohlaví mláďat	85
5.2.4	Perspektivy rozvoje řízené reprodukce	88
5.3	Biologicky aktivní látky ve výživě hospodářských zvířat (Ing. D. Dostálová, CSc., Ing. J. Fischerová)	92
5.3.1	Doplňky biofaktorů	95
5.3.1.1	Stanovení potřeby biologicky aktivních látek	95
5.3.1.2	Výroba doplňků biofaktorů v ČSSR	99
5.3.1.3	Ochranné lhůty	101
5.3.2	Základní složky doplnků biofaktorů a jejich charak- teristika	103
5.3.2.1	Vitamíny	104
5.3.2.2	Aminokyseliny	110
5.3.3	Stimulační látky	117
5.3.3.1	Syntetické stimulační látky	119
5.3.3.2	Antibiotické stimulační látky	120
5.3.4	Antikokcidika	123
5.3.5	Medikované krmné přípravky	126
5.3.5.1	Přípravky s obsahem vitamínů, minerálií a dalších biologicky aktivních látek	127
5.3.5.2	Medikované krmné přípravky pro biotechnické zásahy..	128
5.3.6	Probiotika	128
5.3.7	Antiparazitika	134
5.3.7.1	Nejzávažnější parazitózy	137
5.3.8	Přípravky pro řízenou reprodukci	140
5.3.9	Antibiotika nového typu	143
5.4	Nové směry ve veterinární medicíně (Ing. E. Machá- lek, CSc.)	147
6.	Využití biotechnologií při ochraně biosféry (Ing. P. Hons, CSc.)	151
6.1	Budování biotechnologických makrosystémů	152
6.2	Výroba a efektivní využití bioplynu v zemědělství ..	154

6.2.1	Vlastnosti, složení a úprava bioplynu	155
6.2.2	Energetické a hygienizační aspekty výroby bioplynu .	160
6.2.3	Stav a perspektivy biotechnologické metody ve světo- vém měřítku	161
6.2.4	Stav a perspektivy využití bioplynu v ČSSR	163
6.2.5	Zkušenosti z provozu vybraných bioplynových stanic v ČSSR	168
6.2.5.1	Provozní zkušenosti z ověřovacího provozu bioplynové stanice JZD Hustopeče, farma Uherčice	168
6.2.5.2	Praktické zkušenosti z provozu bioplynové stanice v Třeboní	175
6.3	Biotechnologické zpracování tuhých komunálních odpa- dů a možnosti jejich využití v zemědělství	179
6.3.1	Stav a perspektivy zpracování tuhých komunálních od- padů ve světovém měřítku	180
6.3.2	Stav a perspektivy uplatnění tuhých komunálních odpa- dů v československém zemědělství	182
6.4	Chov žížal a jeho využití pro biotechnologické zpra- cování zemědělských odpadů a tuhých komunálních od- padů (Ing. M. Šmídová)	190
7.	Biotechnologie - významný nástroj urychlení ekono- mického a sociálního rozvoje (Ing. E. Machálek, CSc.)	200