

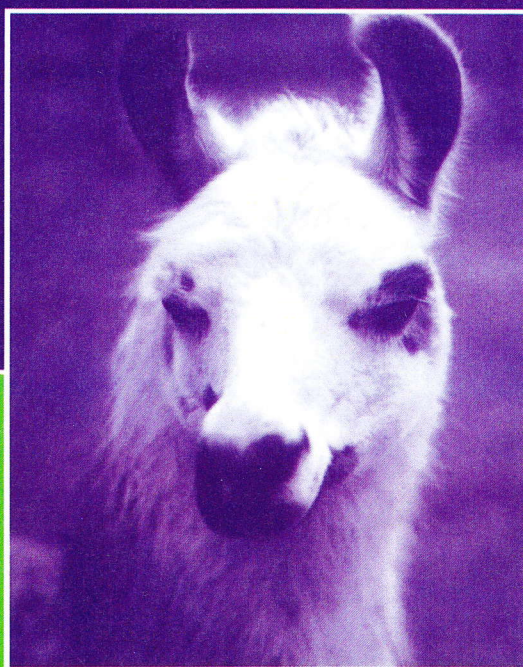
西部乳业发展协作会特种乳委员会 · 陕西省乳品工业协会

HANDBOOK OF MILK OF NON-BOVINE MAMMALS 特种乳技术手册

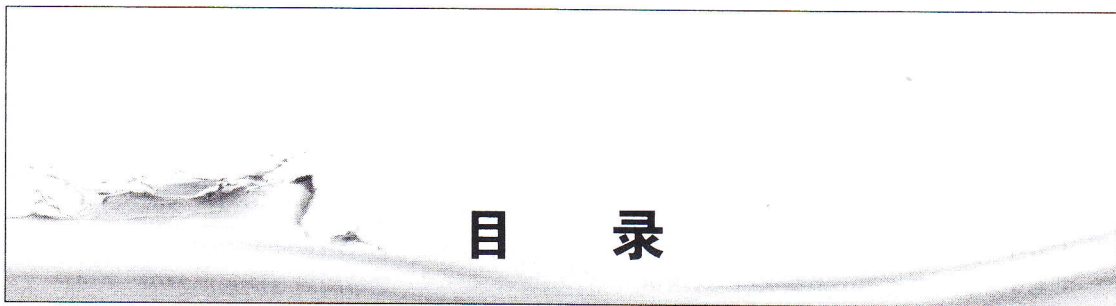
[美] Y.W. 帕克 (Young W. Park)

G.F.W. 亨莱因 (George F. W. Haenlein)

陈 合 舒国伟 主译



化学工业出版社



目 录

作者简介	I	2.4.5 山羊奶酪风味	88
1 特种乳概况	1	2.4.6 绵羊奶和奶酪	92
1.1 引言	1	2.4.7 其他特种奶风味	93
1.2 哺乳动物	2	2.4.8 结论	93
1.3 乳品工业的发展	2	参考文献	93
1.4 特种乳的组成与分泌	2	2.5 食物过敏及山羊奶的低过敏性	96
1.5 特种乳的独特性	4	2.5.1 引言	96
参考文献	6	2.5.2 过敏反应的原因	96
2 山羊奶	7	2.5.3 过敏反应的四种类型	97
2.1 山羊奶的生产	7	2.5.4 不同类型食物的过敏症	97
2.1.1 引言	7	2.5.5 食物过敏的一般症状	98
2.1.2 山羊奶生产	10	2.5.6 奶和食物过敏发生率	98
参考文献	20	2.5.7 食物过敏的机理	99
2.2 山羊奶——化学组成与营养	24	2.5.8 牛奶过敏的临床表现	102
2.2.1 引言	24	2.5.9 山羊奶的低过敏性	103
2.2.2 山羊奶的化学组成	24	2.5.10 山羊奶的功效和营养优势	104
2.2.3 山羊奶的理化特征	39	参考文献	106
2.2.4 山羊奶的营养意义	40	3 绵羊奶	110
参考文献	42	3.1 引言	110
2.3 山羊奶产品：加工技术与销售策略	47	3.2 绵羊奶的生产	113
2.3.1 引言	47	3.2.1 绵羊的品种	113
2.3.2 合格山羊奶的生产	47	3.2.2 羊群管理系统	116
2.3.3 合格山羊奶产品的监管要求	48	3.2.3 母绵羊的年龄、产仔和哺乳期	119
2.3.4 山羊奶乳制品类型及加工工艺	49	3.2.4 奶绵羊的营养需求	120
2.3.5 山羊奶产品的组成	72	3.2.5 挤奶管理操作	121
2.3.6 山羊奶产品的销售与挑战	80	3.2.6 季节影响	124
参考文献	81	3.3 绵羊奶的组成	125
2.4 山羊奶及其他乳制品的风味特征	84	3.3.1 总组成	125
2.4.1 引言	84	3.3.2 脂肪	126
2.4.2 感官技术	84	3.3.3 蛋白质	128
2.4.3 仪器检测	86	3.3.4 乳糖	129
2.4.4 加工过程对山羊奶风味的影响	87	3.3.5 矿物质和维生素	130
		3.3.6 酶	130

3.3.7	理化性质	131	4.3	印度传统乳制品	211
3.3.8	营养价值	131	4.3.1	引言	211
3.4	绵羊奶处理与品质	133	4.3.2	凯阿 (Khoa)	212
3.4.1	绵羊奶的冷却	133	4.3.3	Chhana	216
3.4.2	冷藏	133	4.3.4	Rasogolla	218
3.4.3	香味和风味	134	4.3.5	Sandesh	219
3.4.4	相关微生物	134	4.3.6	坡尼尔	219
3.4.5	体细胞数	135	4.3.7	达希酸奶 (Dahi)	220
3.5	绵羊奶的加工	136	4.3.8	Shrikhand	221
3.5.1	巴氏杀菌	136	4.3.9	结束语	224
3.5.2	均质	137	参考文献	224	
3.5.3	分离	137			
3.5.4	浓缩	138	5 马奶	226	
3.5.5	干燥	138	5.1	引言	226
3.6	绵羊奶产品	139	5.2	奶马的生产及饲养管理	226
3.6.1	液态奶	139	5.2.1	世界奶马分布	226
3.6.2	发酵乳	139	5.2.2	奶马的品种	226
3.6.3	黄油和酥油	139	5.2.3	马的喂养及营养管理	227
3.6.4	冰激凌	140	5.3	奶马的产奶量	230
3.6.5	酸奶	140	5.3.1	马奶的分泌和生产	230
3.6.6	奶酪	142	5.3.2	马奶质量	231
3.6.7	乳清制品	149	5.4	马奶的组成	231
3.7	绵羊奶产品的市场	150	5.4.1	总组成	231
3.7.1	国际市场	150	5.4.2	脂类组成	232
3.7.2	美国市场	151	5.4.3	蛋白质组成	235
参考文献	151		5.4.4	维生素	237
			5.4.5	矿物质	238
4 水牛奶	160		5.5	马奶产品的生产与利用	239
4.1	水牛奶的生产	160	5.5.1	马奶酒	239
4.1.1	引言	160	5.5.2	马奶粉	242
	致谢	171	5.5.3	冷冻和冻干马奶	242
	参考文献	172	5.5.4	其他马奶产品	242
4.2	水牛乳制品	175	5.5.5	马奶产品的功效	242
4.2.1	引言	175	参考文献	243	
4.2.2	水牛奶的组成	175			
4.2.3	水牛原料乳中的微生物特性	184	6 骆驼奶	246	
4.2.4	以水牛奶为原材料的产品	184	6.1	引言	246
4.2.5	饮用乳及相关产品	185	6.2	骆驼的适应性	246
4.2.6	高脂乳制品	186	6.3	骆驼的数量和分布	247
4.2.7	水牛炼乳与奶粉	192	6.4	骆驼奶产量与哺乳期	247
4.2.8	水牛奶酪	194	6.5	奶组成	249
参考文献	200		6.5.1	初乳	249
			6.5.2	正常奶	250

6.6 乳蛋白过敏	261	7.5 牦牛遗传性及牦牛奶研究进展	293
6.6.1 骆驼奶的免疫系统	261	参考文献	294
6.6.2 非特异性保护蛋白——溶菌酶	263	8 驯鹿奶	295
6.6.3 肽聚糖识别蛋白	264	8.1 引言	295
6.6.4 乳铁蛋白	265	8.2 历史	295
6.6.5 乳过氧化物酶	266	8.2.1 地理分布	295
6.6.6 热处理对保护性蛋白的影响	267	8.2.2 管理制度	296
6.6.7 保护性蛋白的生物活性	268	8.2.3 利用	297
6.7 骆驼奶的药用特性	271	8.3 生态和生活史	297
6.8 脂类	272	8.3.1 约束和管理问题	297
6.8.1 乳脂球及分层特性	272	8.3.2 泌乳期策略	299
6.8.2 乳脂肪酸的组成	272	8.4 乳成分	299
6.8.3 磷脂	273	8.4.1 蛋白质	300
6.8.4 脂肪球膜	274	8.4.2 脂肪	301
6.8.5 脂溶性维生素	274	8.4.3 乳糖	301
6.8.6 甾醇	274	8.4.4 矿物质	301
6.8.7 乳脂常数	275	8.4.5 维生素	302
6.8.8 甘油三酯	275	8.5 乳产量	302
6.9 热处理对骆驼奶的影响	276	8.5.1 潜力	302
6.9.1 低温处理	276	8.5.2 实际产量	303
6.9.2 高温处理	277	8.6 能量代谢	303
6.10 骆驼奶的酶法凝固	277	8.7 挑战	304
6.11 骆驼奶产品	278	8.7.1 新装备	304
6.11.1 发酵乳	278	8.7.2 排乳	304
6.11.2 奶酪	279	8.7.3 驯化和管理制度	305
6.11.3 黄油	280	8.7.4 产品性能	306
6.11.4 巴氏杀菌奶	281	8.8 结论	306
参考文献	281	参考文献	307
7 牦牛奶	288	9 猪奶	309
7.1 引言	288	9.1 引言	309
7.2 牦牛奶产量	288	9.2 猪乳腺	309
7.2.1 挤奶方案	289	9.3 乳腺中乳的分泌	310
7.2.2 牧群管理	289	9.4 影响猪奶产量的因素	310
7.2.3 牦牛选育及杂交育种	290	9.4.1 哺乳期	310
7.3 奶的组成	291	9.4.2 哺乳频率	311
7.4 牦牛奶加工工艺及其产品类型	291	9.4.3 母猪体重和代谢状态	311
7.4.1 奶茶	292	9.4.4 猪仔大小	311
7.4.2 牦牛奶酪	292	9.4.5 环境因素	311
7.4.3 黄油	292	9.4.6 乳腺组织的量	311
7.4.4 其他牦牛奶产品	293	9.5 猪奶的组成	312
		9.6 猪奶成分与膳食调控	314

9.7 猪奶可作为人类营养和健康研究的模型	315	11.5 其他特种乳的化学特征	337
参考文献	317	11.6 其他特种乳的产品及其特征	337
		参考文献	338
10 美洲驼奶	319	12 人乳	340
10.1 引言	319	12.1 引言	340
10.2 乳产量	320	12.2 母乳的功效	341
10.3 美洲驼奶的组成	321	12.3 母亲的生理和营养重要性	342
10.3.1 主要成分	321	12.3.1 能量需求	342
10.3.2 美洲驼奶中的矿物质	323	12.3.2 蛋白质需求	343
10.3.3 美洲驼奶中的蛋白质组成	324	12.3.3 其他营养需求	343
10.4 结论	325	12.4 生理和成分	344
参考文献	326	12.4.1 分泌及生物化学过程	344
		12.4.2 组分和产量	344
11 其他特种乳	327	12.4.3 微生物	345
11.1 引言	327	12.4.4 乳蛋白	346
11.2 其他特种乳成分的性质	327	12.4.5 乳脂	347
11.3 其他特种动物奶量及奶的组成比较	328	12.4.6 乳中的碳水化合物	347
11.3.1 驼鹿	328	12.4.7 乳中的微量营养素	348
11.3.2 麝牛	329	12.5 实践	348
11.3.3 北美驯鹿	330	12.6 替代产品	349
11.3.4 南美羊驼	331	12.7 下一个里程碑	350
11.3.5 驴	333	12.8 婴儿生理学	350
11.3.6 麋鹿	334	12.9 结束语	351
11.3.7 鳍足类动物(海豹和海狮)	335	致谢	351
11.3.8 北极熊	336	参考文献	351
11.4 特种哺乳动物奶产量	336	中文索引	353