

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ		
ГАЛУЗІ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА		6
1.1	Аспекти та перспективи розвитку молочного скотарства	6
1.2	Історичні етапи розвитку доїльної техніки та технологій	11
1.3	Технічні чинники у забезпеченні ефективного видоювання корів	22
1.4	Шляхи ефективного здійснення процесу доїння	30
1.5	Проблематика якісного складу та властивостей молока	46
1.6	Чинники, що впливають на склад та властивості молока	53
1.7	Вплив машинного доїння на захворюваність корів маститом	59
1.8	Інновації в управлінні якістю молока	69
1.9	Аналіз технологій очищення доїльно-молочного обладнання	75
РОЗДІЛ 2 МЕХАНІЗАЦІЯ ДОЇННЯ КОРІВ		85
2.1	Технологічна система машинного доїння	85
2.2	Фізіологічні основи машинного доїння корів	87
2.3	Способи доїння корів	93
2.4	Загальна будова доїльної машини	98
2.5	Доїльні апарати	99
2.6	Визначення параметрів доїльного апарата	132
2.7	Уніфіковані елементи доїльних машин	135
2.7.1	Вакуумні установки	135
2.7.2	Засоби обліку молока	151
2.7.3	Маніпулятори доїння	158
2.8	Доїльні установки та агрегати	162
2.9	Основи розрахунку процесу доїння та елементів доїльних машин	191
2.9.1	Технологічний розрахунок процесу доїння	191
2.9.2	Розрахунок витрати повітря доїльним апаратом і доїльною установкою	193

2.9.3	Розрахунок основних параметрів ротаційного вакуумного насоса	194
2.9.4	Розрахунок параметрів вакуумного регулятора клапанного типу	196
2.10	Закордонне доїльне устаткування	197
2.11	Застосування роботизованих доїльних установок	231
	РОЗДІЛ 3 ПЕРВИННА ОБРОБКА МОЛОКА	243
3.1	Значення і вимоги до первинної обробки	243
3.2	Очищення молока	247
3.3	Теплові способи обробки молока	257
3.3.1	Охолодження молока	257
3.3.2	Пастеризація молока	287
3.3.3	Дезодорація і деаерація молока	311
3.3.4	Стерилізація молока	314
3.4	Сепарація молока	317
3.5	Нормалізація молока	323
3.6	Гомогенізація молока	328
3.7	Елементи теорії і розрахунку	374
	Список рекомендованої літератури	392

ПЕРЕДМОВА

Економічна ситуація, що склалася в країні негативно вплинула на функціонування тваринницьких підприємств. Створений диспаритет цін і собівартості продукції ферми за рахунок різкого підвищення кошторису витрат на сільськогосподарську техніку та обладнання, електроенергію, паливно-мастильні матеріали, корми та ін., привів до падіння рівня продуктивності тварин і скорочення поголів'я.

Тваринництво як сільськогосподарська галузь за організаційно-економічною структурою та технологічними особливостями наближається до промислового виробництва – цілорічні виробничі процеси, чітка ритмічність роботи, визначений заздалегідь розпорядок дня на тваринницькому підприємстві, постійний штат обслуговуючого персоналу, стаціонарне обладнання, до того ж переважно електрифіковане. Все це свідчить про великі потенційні можливості галузі.

На сучасному етапі розвитку тваринництва серед чисельної низки галузей молочне скотарство посідає провідне місце в забезпеченні продовольчої безпеки України. Молоко, як винятково цінний харчовий продукт, має ключове значення в харчуванні людини, оскільки містить увесь спектр поживних речовин, у тому числі й незамінних, необхідних людині для життя. У високорозвинених країнах ближнього та дальнього зарубіжжя близько 80 % загального виробництва молока залежить від впровадження інноваційних промислових технологій. Натомість вирішальне значення в цих процесах відіграє система його якості та безпеки. Однак, в Україні висока якість та безпека молока не завжди є метою самих виробників, для них вона лише засіб отримання стабільного фінансового прибутку.

В результаті порушення технологічних та санітарно-гігієнічних умов виробництва молока відбувається його мікробне обсіменіння й механічне забруднення, що може призвести до його псування і, як наслідок, робить молоко не придатним для подальшої переробки. Для запобігання зазначених негативних чинників, необхідно не тільки добре знати технологічні питання, що пов'язані з утриманням, обслуговуванням тварин та обладнання, але й впроваджувати новітні досягнення науки з технології виробництва продукції тваринництва з метою виробництва продукції високої якості у санітарному відношенні. Все це неможливо без ґрунтовних знань теорії, які потрібні для правильного здійснення виробництва молока.