

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА

Д.Г. Погосян

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
ЦЕЛЬНОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ**

Пенза 2015

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА

Д.Г. Погосян

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
ЦЕЛЬНОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ**

Практикум для лабораторных занятий
по технологии производства цельномолочных продуктов
для студентов, обучающихся по направлению подготовки
35.03.07 – Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Пенза 2015

УДК 637.12/14(075)
ББК 36.95(я7)
П 43

Рецензент – А.И. Дарьин, д. с.-х. н., доцент, заведующий кафедрой производства продукции животноводства Пензенской ГСХА.

Печатается по решению методической комиссии технологического факультета от 30.11.2015, протокол № 5

Погосян, Давид Гарегинович
П 43 Технология производства цельномолочных продуктов:
практикум / Д.Г. Погосян. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. –
144 с.

В практикуме приводится описание частной технологии производства цельномолочных продуктов: питьевого молока, сливок, кисломолочных напитков, сметаны, творога и творожных изделий. Изложена техника определения лабораторных методов исследований качественных показателей цельномолочных продуктов. Представлены продуктовые расчеты, производственно-технологические журналы выработки продуктов, а также справочный и нормативный материал.

© ФГБОУ ВО
Пензенская ГСХА, 2015
© Погосян Д.Г., 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
Занятие 1 Оценка качества питьевого молока и сливок	6
1.1 Определение органолептических показателей.....	6
1.2 Определение физико-химических показателей.....	14
1.2.1 Определение плотности молока.....	15
1.2.2 Определение титруемой кислотности.....	15
1.2.3 Определение молочного жира и сухого обезжиренного молочного остатка.....	16
1.2.4 Контроль эффективности пастеризации молока.....	17
Занятие 2 Технология производства различных видов питьевого молока, сливок и молочных напитков.....	19
2.1 Технология производства пастеризованного молока.....	19
2.2 Технология производства ультрапастеризованного молока.....	21
2.3 Технология производства стерилизованного молока.....	23
2.4. Технология производства топлёного молока.....	24
2.5. Технология производства обогащённого молока.....	27
2.6 Технология производства питьевых сливок.....	29
2.7 Продуктовый расчёт.....	30
2.7.1 Нормализация молока в потоке.....	30
2.7.2 Нормализация молока смешиванием.....	31
Занятие 3 Оценка качества кисломолочных напитков и сметаны.....	36
3.1 Определение органолептических показателей.....	36
3.2 Определение физико-химических показателей.....	48
3.2.2 Определение содержание жира.....	48
3.2.3 Определение натуральности сметаны.....	51
Занятие 4 Технология производства различных видов кисломолочных напитков и сметаны.....	52
4.2.1 Технология производство ряженки (варенца).....	55
4.2.2 Технология производства йогурта.....	60
4.2.3 Технология производства кефира.....	66
4.2.4 Технология производства бифидокисломолочных продуктов.....	69
4.2.5 Технология производства ацидофильных продуктов.....	71
4.2.6 Технология производства различных видов простокваши...	73

4.2.7 Технология производства кумыса.....	78
4.2.8 Технология производства сметаны.....	80
4.2.9 Продуктовый расчёт производства кисломолочных напитков и сметаны.....	85
Занятие 5 Оценка качества творога и творожных изделий.....	89
5.1 Определение органолептических показателей.....	89
5.2 Определение физико-химических показателей.....	96
5.2.1 Определение титруемой кислотности.....	96
5.2.2 Определение содержание влаги путём высушивания.....	96
5.2.3 Определение содержание жира в твороге.....	97
5.2.4 Определение натуральности.....	98
Занятие 6 Технология производства творога и творожных изделий.....	99
6.1 Технология производства творога традиционным способом.....	99
6.2 Технология производства творога раздельным способом...	105
6.3 Технология производства творожных изделий.....	107
6.4 Технология производства творога и творожных изделий способом ультрафильтрации.....	109
6.5 Продуктовый расчет выработки творога.....	112
Тестовые вопросы.....	117
Словарь терминов.....	123
Приложение.....	133
Список литературы.....	139
Содержание.....	143