

Содержание

Введение.....	3
Глава 1. Организация работы лаборатории на хлебопекарных предприятиях.....	4
1.1. Требования, предъявляемые к лаборатории	4
1.2. Функции лаборатории	5
1.3. Основные задачи лаборатории.....	6
1.4. Оборудование лабораторий	8
1.5. Порядок ведения лабораторной документации и учет материальных ценностей ..	18
1.6. Лабораторная посуда.....	19
1.7. Приготовление растворов	23
1.8. Фильтры и фильтрование	27
1.9. Освобождение едких щелочей от углекислых солей наиболее доступными способами.....	28
1.10. Приготовление воды, свободной от углекислоты.....	28
1.11. Установка титра раствора	29
1.12. Получение точно децинормального раствора едкой щелочи	29
1.13. Перекристаллизация янтарной кислоты	30
1.14. Перекристаллизация щавелевой кислоты	30
1.15. Взвешивание.....	31
1.16. Поверка и клеймение измерительных приборов и мер объема	33
1.17. Правила техники безопасности	33
1.18. Первая помощь при несчастных случаях в лаборатории.....	35
Глава 2. Гигиенические требования безопасности сырья и пищевых продуктов.....	36
Глава 3. Приемка, характеристика, хранение и подготовка сырья к пуску в производство	55
3.1. Приемка сырья	55
3.2. Мука	55
3.3. Дрожжи.....	62
3.4. Соль поваренная пищевая	64
3.5. Вода питьевая	65
3.6. Солод ржаной сухой ферментированный и неферментированный.....	67
3.7. Солод пивоваренный ячменный	69
3.8. Сахаросодержащие продукты	70
3.9. Продукты масложировые	77
3.10. Яйцепродукты	91
3.11. Молочные продукты.....	94
3.12. Продукты плодово-ягодные	99
3.13. Орехи	104
3.14. Пряности.....	107
Глава 4. Методы контроля качества сырья.....	113
4.1. Мука	113
4.1.1. Определение органолептических показателей качества муки	114
4.1.2. Определение белизны муки	115
4.1.3. Определение физико-химических показателей качества муки	118
4.1.4. Определение хлебопекарных свойств муки, обусловленных состоянием белково-протеиназного комплекса	128

4.1.5. Определение хлебопекарных свойств муки, обусловленных состоянием углеводно-амилазного комплекса	171
4.1.6. Определение свойств липидно-липоксигеназного комплекса муки.....	189
4.1.7. Определение качества пшеничной муки по пробной лабораторной выпечке.....	193
4.2. Дрожжи	203
4.2.1. Прессованные дрожжи.....	203
4.2.2. Дрожжи хлебопекарные сушеные	210
4.2.3. Дрожжевое молоко	212
4.3. Соль поваренная пищевая.....	214
4.3.1. Определение органолептических показателей	214
4.3.2. Определение физико-химических показателей соли поваренной пищевой	215
4.4. Солод.....	219
4.4.1. Органолептическая оценка.....	219
4.4.2. Определение физико-химических показателей солода	220
4.5. Сахаросодержащие продукты.....	231
4.5.1. Сахар-песок.....	231
4.5.2. Патока.....	233
4.6. Продукты масложировые.....	251
4.6.1. Определение органолептических показателей масложировых продуктов.....	251
4.6.2. Определение массовой доли влаги и летучих веществ в масложировых продуктах.....	255
4.6.3. Определение кислотного числа растительных масел	261
4.6.4. Определение перекисного числа в растительных маслах, топленых смесях и жире, выделенном из спреда	264
4.7. Яйца и яичные продукты	267
4.7.1. Определение органолептических показателей и массы яиц куриных пищевых ...	267
4.7.2. Определение органолептических показателей жидких яичных продуктов.....	268
4.7.3. Определение органолептических показателей сухих яичных продуктов.....	269
4.7.4. Определение физико-химических показателей яичных продуктов.....	270
4.8. Молоко и молочные продукты	276
4.8.1. Органолептическая оценка молока и молочных продуктов.....	276
4.8.2. Определение плотности молока и молочных продуктов.....	277
4.8.3. Определение массовой доли жира в молоке и молочных продуктах	279
4.8.4. Определение массовой доли жира в сухих молочных продуктах	283
4.8.5. Определение массовой доли влаги и сухого вещества в молоке и молочных продуктах.....	285
4.8.6. Ускоренные методы определения массовой доли влаги в сухих молочных продуктах.....	290
4.8.7. Определение кислотности молока и молочных продуктов	292
4.8.8. Определение кислотности сухих молочных продуктов	296
4.8.9. Определение растворимости сухих молочных продуктов	297
4.9. Продукты плодово-ягодные.....	299
4.9.1. Определение органолептических показателей повидла и джема.....	299
4.9.2. Определение органолептических показателей винограда сушеного.....	299
4.9.3. Определение зараженности вредителями хлебных запасов и наличия металлических примесей в сушеном винограде.....	300
4.9.4. Определение массовой доли дефектных плодов, примесей и массы 100 ягод сушеного винограда	301
4.9.5. Определение массовой доли влаги и сухих веществ повидла, джема и винограда сушеного	302

4.10. Ореховое сырье	305
4.10.1. Определение органолептических показателей орехов	305
4.10.2. Определение массовой доли влаги ядер миндаля сладкого, ореха грецкого, орехов фундука	306
4.11. Пряности и ароматические вещества	306
4.11.1. Определение органолептических показателей пряностей	306
4.11.2. Определение органолептических показателей ароматических веществ	307
4.12. Масличные семена (кунжут, мак и арахис)	308
4.12.1. Определение цвета и запаха	308
4.12.2. Определение сорной, масличной и особо учитываемой примеси	309
4.12.3. Определение зараженности вредителями	312
4.12.4. Определение массовой доли влаги	314
Глава 5. Организация и контроль технологического процесса	318
5.1. Схема контроля производства по цехам	319
5.2. Склад муки и дополнительного сырья	319
5.3. Контроль подготовки муки к производству	319
5.4. Контроль подготовки дополнительного сырья к производству	320
5.5. Дозировочный, заквасочный, дрожжевой и тестомесильный цехи	320
5.6. Разделочный и пекарный цехи	322
Глава 6. Методы определения качества полуфабрикатов	324
6.1. Органолептическая оценка	324
6.2. Определение температуры	325
6.3. Определение массовой доли влаги	325
6.4. Определение кислотности	327
6.5. Определение подъемной силы полуфабрикатов методом «шарика»	330
6.6. Определение газообразующей способности заквасок	331
6.7. Определение бродильной активности микроорганизмов в пшеничных и ржаных полуфабрикатах	331
6.8. Определение содержания углеводов в полуфабрикатах	334
6.9. Определение содержания спирта	338
6.10. Определение количества отмываемой клейковины в полуфабрикатах	341
6.11. Определение содержания летучих кислот	341
6.12. Определение реологических свойств полуфабрикатов	344
6.13. Контроль готовности хлебобулочных изделий по температуре мякиша	349
Глава 7. Контроль качества готовых изделий	350
7.1. Бракераж хлебобулочных изделий	355
7.2. Определение качества хлебобулочных изделий	356
7.2.1. Определение качества хлебобулочных изделий по органолептическим показателям	356
7.2.2. Определение качества хлебобулочных изделий по физико-химическим показателям	362
7.2.3. Качественные показатели хлебобулочных изделий	403
7.3. Определение качества бараночных изделий	425
7.3.1. Определение качества бараночных изделий по органолептическим показателям	426
7.3.2. Определение качества бараночных изделий по физико-химическим показателям	427

7.3.3. Качественные показатели бараночных изделий	431
7.4. Определение качества сухарей	432
7.4.1. Определение качества сухарей по органолептическим показателям	433
7.4.2. Определение количества сухарей-лома, горбушек и сухарей уменьшенного размера	434
7.4.3. Определение качества сухарей по физико-химическим показателям	434
7.4.4. Качественные показатели сухарей	435
7.5. Определение качества палочек хлебных	436
7.5.1. Определение качества хлебных палочек по органолептическим показателям	436
7.5.2. Определение количества крошки и лома	437
7.5.3. Определение качества палочек хлебных по физико-химическим показателям	437
7.6. Определение массовой доли витаминов в хлебобулочных изделиях	438
Глава 8. Контроль выхода хлебобулочных изделий	451
Приложения	468
Приложение 1. Акт пробной выпечки	468
Приложение 2. Методика расчета интегрального показателя качества	469
Приложение 3. Расчетная пищевая ценность хлебобулочных изделий в упаковке	472
Приложение 4. Пример этикетных надписей	480
Приложение 5. Рекомендуемые сроки годности хлебобулочных изделий в упаковке	481
Литература	482