

Бейшеналиева С.Т., Батыралиева Н.Э.

ТАМАК-АШ ПРОДУКТУЛАРЫН САНИТАРДЫК-БАКТЕРИОЛОГИЯЛЫК  
ИЗИЛДӨӨ

Бейшеналиева С.Т., Батыралиева Н.Э.

САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

S.T. Beishenalieva, N.E. Batyralieva

SANITARY-BACTERIOLOGICAL EXAMINATION  
OF THE FOOD PRODUCTS

УДК: 614.31

Бул жумушта тамак-аш продуктуларынын бактериологиялык жактан изилдөөлөрү жазылган. Кээ бир тамак-аш продуктулары өзүндө патогендик жана шарттуу-патогендик микроорганизмдерди кармашаары аныкталган. Ошондой эле 2012-жылы кулинардык даяр азыктар санитардык-микробиологиялык нормамаларга жооп бербегендиги боюнча эң жогорку оң көрсөткүчтү көрсөттү - 7,82%, ал эми 2013-жылы жана 2014-жылы (5,69% жана 3,51%) бул көрсөткүчтөр төмөндөгөн, бирок 2015-жылы 7,62%га чейин жогорулагандыгы аныкталды. Сүт азыктары боюнча эң жогорку оң көрсөткүч 2015-жылы 12,98% жана кондитердик азыктар боюнча 2013-жылы 3,55% түзгөндүгү аныкталды.

**Негизги сөздөр:** патогендик жана шарттуу-патогендик микроорганизмдер, бактериологиялык изилдөө, тамак аш продуктулары.

В работе изложены бактериологические исследования пищевых продуктов. Показано, что некоторые пищевые продукты содержат в себе патогенные и условно-патогенные микроорганизмы. А также показано, что не соответствующие требованиям санитарно-микробиологическим нормам по готовым кулинарным изделиям самый высокий положительный показатель в 2012 году - 7,82%, а в 2013г. и 2014г. (5,69% и 3,51%) снизились показатели, но в 2015 году повышалось до 7,62%. А по молочным продуктам самый высокий положительный показатель показала в 2015 году (12,98%) и по кондитерским изделиям составляет 3,55% в 2013г.

**Ключевые слова:** патогенные и условно-патогенные микроорганизмы, бактериологическое исследование, пищевые продукты.

The work covers bacteriologic examination of food products. There is specified that some food products include pathogenic and opportunistic pathogenmicroorganisms. It is also shown that sanitary-bacteriological supervision does not comply with the requirements on ready-to-serve food, the highest rate is 7.82% in 2012, in 2013 and 2014 (5.69% and 3.51%) the rate are decreased, but in 2015 increased up to 7.62%. And on dairy products the highest positive rate is shown (12.98) in 2015 and on confectionery is 3.55% in 2013.

**Key words:** pathogenic and opportunistic pathogen microorganisms, bacteriological examination, of food products.

На сегодня становится весьма актуальной все-расширяющаяся география поступления пищевых

продуктов на рынки городов страны. Чтобы удовлетворить нарастающий спрос продовольственного рынка, Кыргызстан вынужден импортировать пищевые продукты. Значительно повысив риск заноса возбудителей инфекций, ранее не зарегистрированных в стране (Итоги деятельности санитарно-эпидемиологической службы Кыргызской Республики, Министерство здравоохранения Кыргызской Республики, 2010 год).

Обеспечение микробиологической безопасности пищевых продуктов является одной из приоритетных задач, решение которой непосредственно направлено на охрану здоровья населения. Во всем мире эта проблема приобретает особую актуальность в связи с увеличением числа заболеваний, передающихся через пищевые продукты (А.В. Воробьев, А. С. Быков, Е.П. Пашков и др., 2003; Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта, 2005; E.S. Anderson, L.R. Ward, M.J. Saxe, 1977).

Исследование проводилось в бактериологической лаборатории Департамента Профилактики заболеваний и Госсанэпиднадзора Кыргызской Республики.

**Цель** нашего исследования явилось выделения и сравнения патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в пищевых продуктах по годам.

Санитарно-микробиологический контроль проводится: на соответствие качества продукта и использованного сырья требованиям Государственных Стандартов (ГОСТ), Технических Регламентов (ТР) и других нормативных документов (НД).

Микроорганизмами, свидетельствующими о санитарном неблагополучии: бактерии группы кишечных палочек (БГКП); бактерии рода Proteus; Enterococcus; Cl. perfringens.

Всего за 2015 год было исследовано 2582 проб, из них 99 проб не отвечали требованиям НД, что составило 3,8%, в 2014 году – 3131 проб, из них положительных проб 75-2,4%, 2013 году – 3612, из них положительных проб – 3,7%, 2012 году – 2802, из них положительных проб 4,1% (рис. 1).

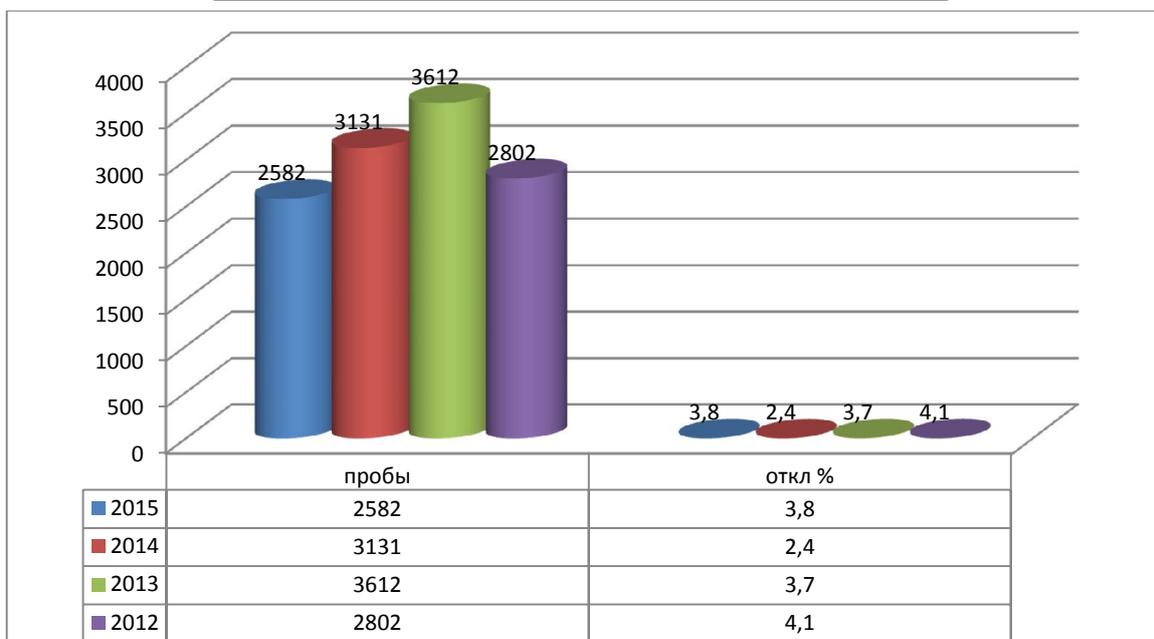


Рисунок 1. Общий показатель пищевых продуктов за 2012-2015 годы с отклонениями.

2012 г. готовых кулинарных изделий было исследовано 243 проб, из них 19 проб не соответствовало требованиям НД – 7,8%. В 19 пробах выделено 27 культур: Количество мезофильных анаэробных и факультативно-аэробных микроорганизмов (КМАФАнМ) - 12, БГКП - 12, дрожжи - 1, плесень - 1 и протей - 1.

2013 г. готовых кулинарных изделий было исследовано 299 проб, из них 17 проб не соответствов-

ло требованиям НД – 5,7%. В 17 пробах выделено 24 культур: КМАФАнМ -11, БГКП - 12, плесень - 1.

2014 г. 114 проб, 4 пробы с отклонением – 3,5%. В этих 4 пробах, не отвечали требованиям НД по содержанию: 1 КМАФАнМ, 4 БГКП.

2015 г. 105 было исследовано, из них 8 проб не отвечали требованиям НД – 7,6%, в 8 пробах выделено 12 культур: БГКП – в 7 пробах, E.coli-1, Proteus Vulgaris - 4 (рис. 2).

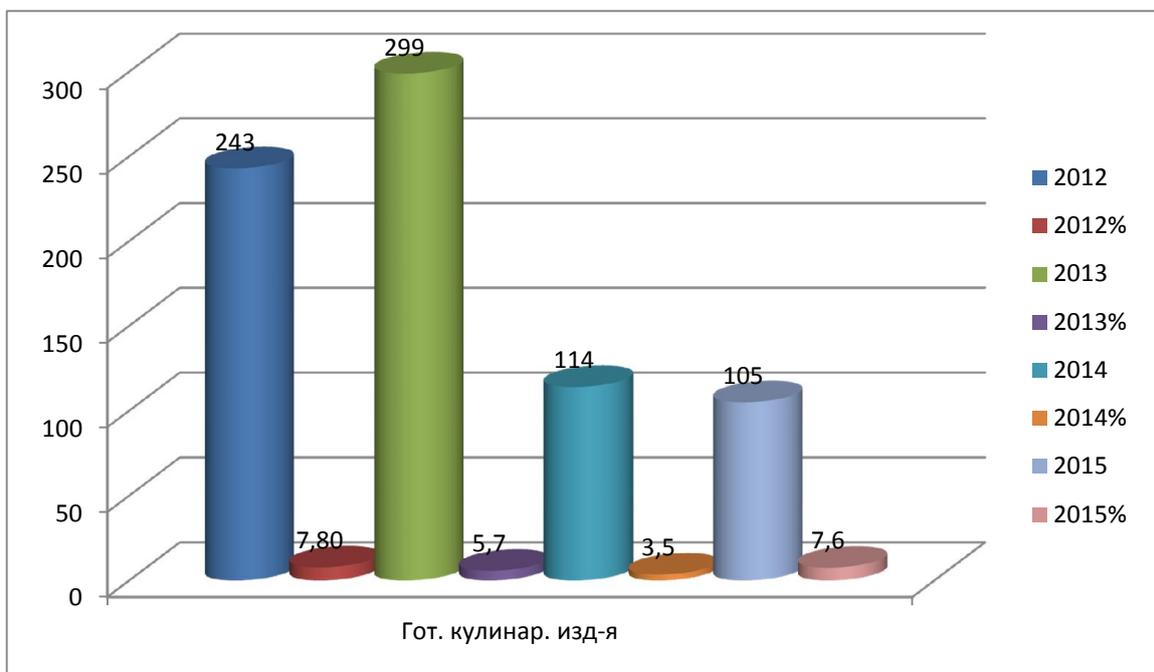


Рисунок 2. Сравнительные данные по готовым кулинарным изделиям за 2012-2015 гг.

В 2012 г. молочных продуктов на исследование доставлено 282 проб, из них 25 проб не соответствовали нормативной документации, что составляет 8,9%. В этих несоответствующих 25 пробах молочной продукции было выделено 34 культур: КМАФАнМ - 2, БГКП - 23, дрожжи - 9.

А в 2013 г. молочных продуктов на исследование доставлено 346 проб, из них 30 пробы не соответствовали нормативной документации, что составляет 8,7%. В этих несоответствующих 30-ти пробах молочной продукции было выделено 30 культур: БГКП - 24, дрожжи - 1, плесень - 1, Ps. Aeroginosa - 4 пробы.

2014 г. молочных продуктов на исследование доставлено 237 проб, из них 6 пробы не соответ-

вовали нормативной документации, что составляет 2,5%. В этих несоответствующих 30-ти пробах молочной продукции было выделено 6 культур: БГКП - 4, дрожжи - 1, Ps. aeroginosa-1.

2015 г. молочных продуктов на исследование доставлено 416 проб, из них 54 пробы не соответствовали нормативной документации, что составляет 12,98%. В этих несоответствующих 54 пробах молочной продукции было выделено 59 культур: БГКП-48, St.aureus – 1, дрожжи - 5, плесень - 5. В том числе отобрано 49 проб мороженого из них 18 проб не отвечали требованиям НД по наличию в них бактерий группы кишечных палочек (БГКП), что составляет 36,7% (рис. 3).

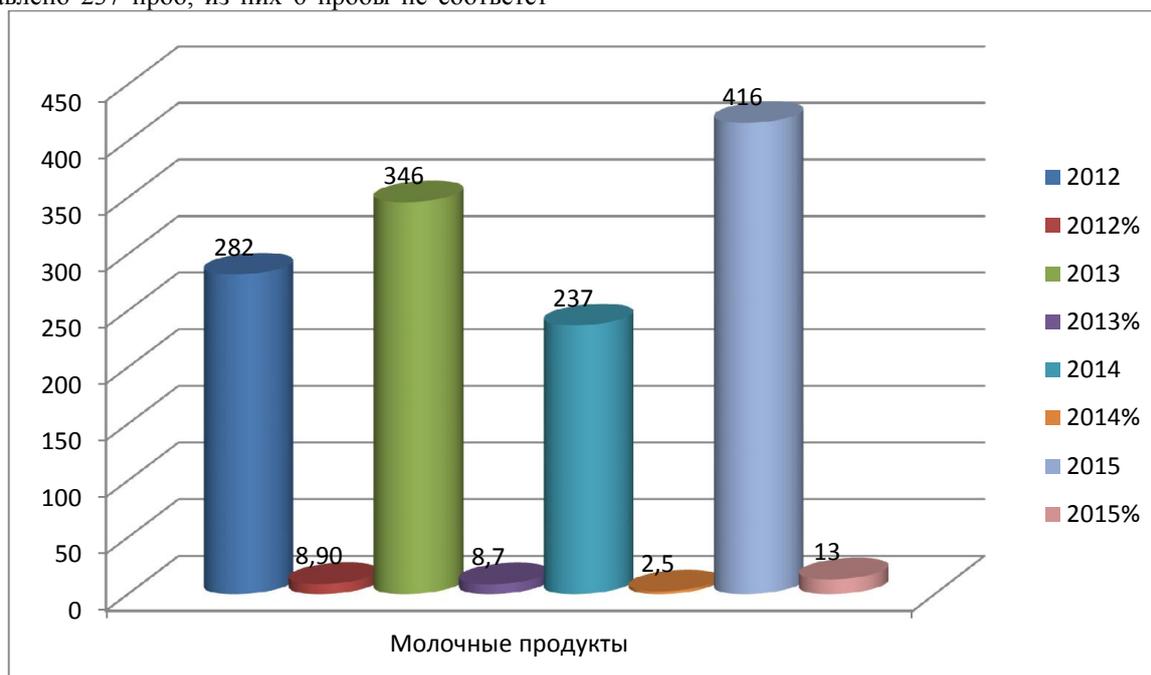


Рисунок 3. Сравнительные данные по молочным продуктам за 2012-2015 гг.

2012 г. кондитерских изделий поступило на исследование 729 проб, из них 16 проб не отвечали требованиям НД, что составляет 2,2%. В этих 16 пробах выделены 16 культур: БГКП - 13, дрожжи - 1, плесень - 2.

2013 г. кондитерских изделий поступило на исследование 845 проб, из них 30 проб не отвечали требованиям НД, что составляет 3,5%. В этих 30 пробах выделены 31 культур: КМАФАнМ-2, БГКП - 18, дрожжи - 5, плесень - 6.

2014 г. кондитерских изделий поступило на исследование 784 проб, из них 14 проб не отвечали тре-

бованиям НД, что составляет 1,8%. В этих 14 пробах выделены 15 культур: КМАФАнМ-8, БГКП - 5, дрожжи - 1, плесень - 1.

2015 г. кондитерских изделий поступило на исследование 688 проб, из них 10 проб не отвечали требованиям НД, что составляет 1,5%. В этих 10 пробах выделены 14 культур: КМАФАнМ-1, БГКП - 10, дрожжи - 3. В том числе кремовых изделий исследовано 61 проб, из них 7 пробы не отвечали требованиям НД, что составляет 13,7%, было выделено 10 культур: БГКП - 7, дрожжи - 3 (рис. 4).

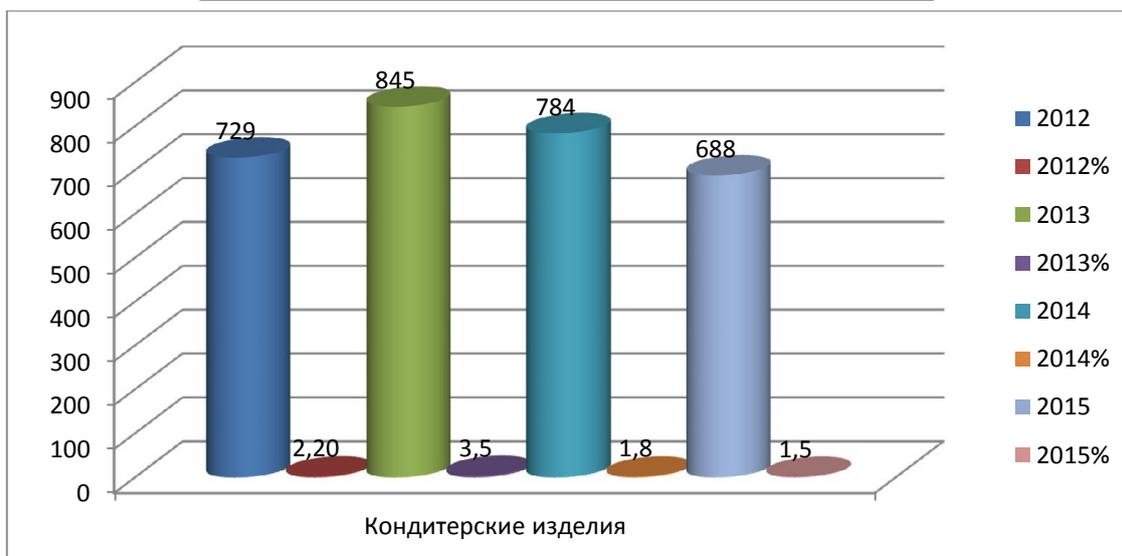


Рисунок 4. Сравнительные данные по кондитерским изделиям за 2012-2015 гг.

По данным Департамента Профилактики и Заболеваний Госсанэпиднадзора и ряда исследователей, все ещё остается высоким процент положительных результатов бактериологических экспертиз. Несовершенные условия производства сельскохозяйственной продукции, её переработки и хранения приводят к накоплению в пищевых продуктах микроорганизмов, в том числе условно-патогенных, их метаболитов и токсинов.

Таким образом, по результатам данных исследований пищевых продуктов общие показатели не отвечающие требованиям показали в 2012 году, что составляло 4,1% от общей пробы. С годами положительные пробы уменьшались. Не соответствующие требованиям санитарно-бактериологический надзор по готовым кулинарным изделиям самый высокий показатель в 2012 году -7,82%, а в 2013 г. и 2014 г. (5,69% и 3,51%) снизились показатели, но в 2015 году повышалось до 7,62%. А по молочным продуктам

самый высокий положительный показатель показал в 2015 году (12,98%) и по кондитерским изделиям составляет 3,55% в 2013 г.

**Литература:**

1. Итоги деятельности санитарно-эпидемиологической службы Кыргызской Республики, Министерство здравоохранения Кыргызской Республики, 2010 год.
2. Воробьев А.В., Быков А.С., Пашков Е.П., Рыбакова А.М. Микробиология: Учебник. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Медицина, 2003. - 336 с. - (Учеб. лит. для студ. фарм. вузов). - ISBN 5-225-04411-5.
3. Донченко Л.В., Надькта В.Д./ Безопасность пищевой продукции /– учебник (3-е издание, дополненное и измененное) Краснодар: КГАУ, 2006. - 371 с.
4. Anderson E.S., Ward L.R., Saxe M.J. de Sa J.D. Bacteriophage-typing designations of Salmonella typhimurium. //J. Hyg., 1977, v.78, p.297-300.

Рецензент: к.биол.н., доцент Тюменбаева Н.Б.