тигнутое усиление боли в животе именно с воспалительным процессом в тканях червеобразного отростка, но и определить индивидуальные отличительные особенности локализации его в брюшной полости. Так, например, у наблюдавшихся нами больных, симптом Ровзинга был определен у всех больных острым аппендицитом (вне зависимости от локализации отростка в брюшной полости), Ситковского (в 55%) - только при фиксации отростка спайками, или при забрюшинном его расположении, Бартомье - Михельсона (в 45%) - при подвижной позиции этого органа (в силу тяжести смещаться вниз при повороте больного на левый бок), Образцова (в 26,6%) - при ретроцекальной, забрюшинной и латеральной локализациях отростка, Промптова (в 25,5%)- при спаянии отростка или с телом матки, или с ее правой широкой связкой (имел решающее значение в 7,3%). Хорошую диагностическую информацию давал симптом «кашлевого толчка»(в 92,6%)- во время кашля и компрессии тканей усиливается боль в области локализации отростка. Диагноз у всех 109 больных был поставлен в течение 2 - 4 часов с момента госпитализации. Летальных исходов лечения не наблюдалось.

Использование лекарственного растительного сбора для повышения клинико-иммунологической эффективности препарата "полиоксидоний" в терапии хронического простатита

Шестаков С.Г., Конопля А.И.
Курский государственный медицинский университет, Курск

На современном этапе существующие методы лечения хронического простатита (ХП), часто оказываются неэффективными, что объясняется не изученностью иммунологических аспектов патогенеза данного заболевания.

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния препарата «полиоксидоний» в сочетании с лекарственным растительным сбором на иммунный и цитокиновый статус у больных хроническим простатитом.

Клинико-иммунологические исследования выполнены на 39 больных ХП в возрасте от 20 до 50 лет. Контрольная группа состояла из 23 здоровых доноров-добровольцев того же возраста.

Все отобранные больные были распределены на 3 группы. 1 группу составили 18 больных ХП, которым проводили традиционное лечение. Больные 2 группы (14 мужчин) кроме традиционной терапии получали новый иммуномодулятор «полиоксидоний». 10 больным ХП (3 группа) в комплексную схему лечения включался помимо инъекций «полиоксидония» лекарственный растительный сбор.

Проведенные нами исследования иммунного и цитокинового статуса у больных ХП свидетельствуют о том, что традиционное лечение не способствует нормализации иммунологических показателей и не улучшает качество жизни пациентов. Включение инъекционной формы «полиоксидония» в традиционное лечение ХП способствует улучшению или нормализации большинства исследованных показателей иммунного и цитокинового статуса за исключением показателей фагоцитарной активности нейтрофилов, концентрации ИЛ-1β сыворотки крови и содержания ИЛ-6, ИЛ-1β секрета предстательной железы. Наиболее эффектным по иммунологическим и клиническим показателям, оказался способ лечения ХП с использованием инъекций «полиоксидония» в сочетании с лекарственным растительным сбором.

Таким образом, применение иммуномодуляторов необходимо в терапии хронического простатита.

Производственные технологии

Оценка гигиенической безопасности сырого молока

Бурыкина И.М.[1], Молотов С.В.[2]
[1] Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В.Верещагина Вологда; [2] ГУП Учебно -опытный молочный завод ВГМХА им. Н.В.Верещагина, Вологда

Обеспечение населения качественным продовольствием – одна из актуальнейших государственных задач. По мере осложнения экономической и экологической обстановки в стране качество продуктов питания за последние годы по многим показателям ухудшалось.

Наряду со снижением технологических свойств и питательной ценности происходит ухудшение экологической безопасности продуктов питания. По данным Госсанэпиднадзора, в целом по России за 1996-2000 годы удельный вес проб продовольственного сырья и пищевых продуктов, не отвечающих нормативам по нормативам по санитарно-химическим показателям, составляет 4,8 - 5,9 %, по санитарно-микробиологическим показателям – 6,9 - 7,4 %. В том числе по молоку и молочным продуктам соответственно 3,5 - 5,9 % по химическим показателям и 9,1 - 10,6 % по микробиологическим. Неблагополучную ситуацию определяет и тот факт, что пищевые отравления не уменьшаются. По данным Госсанэпиднадзора, в отдельные годы число массовых отравлений достигало 50-70 в год, число пострадавших составило 1600-2700 человек.

В последние годы все чаще регистрируются такие малоизвестные инфекции как иерсиниоз, листериоз, кампилобактериоз, различные арбовирусные и риккетсиозные лихорадки и др.

По характеру и степени риска опасности пищевых продуктов для здоровья человека на первом месте находятся загрязнения микробиологического происхождения. Жизнедеятельность любых микроорганиз-

мов вызывает химические и физические изменения продуктов. Чаще всего эти процессы нежелательны и приводят к изменению консистенции, pH, вкуса, а иногда и порче продуктов. Особого внимания заслуживают микроорганизмы, вызывающие пищевые отравления.

Согласно перечня пищевых продуктов по степени загрязнения микроорганизмами и частоте случаев пищевых отравлений, разработанного Всемирной организацией здравоохранения, молоко и молочные продукты отнесены к 1 категории (пищевые продукты или их компоненты, которые наиболее часто служат прямым источником пищевых отравлений).

Специфика молокоперерабатывающей отрасли, как в прочем и других отраслей пищевой промышленности, связана с тем, что качество используемого сырья напрямую связано с формированием показателей безопасности готового продукта.

Качество молока - сырья определяется условиями его производства и первичной обработки на ферме. Молоко даже при получении его в хороших санитарных условиях не является стерильным продуктом. В сыром молоке содержится как специфическая, так и неспецифическая микрофлора. Количество бактерий в молоке, полученном от здоровых коров, незначительно - от 1000 до 10 000 в 1 мл.

При нарушении санитарных и технологических правил (доение, первичная обработка молока, мойка инвентаря и оборудования) в молоке встречается и неспецифическая микрофлора: гнилостные бактерии, маслянокислые бактерии, бактерии группы кишечной палочки, плесневые грибы, а также болезнетворные микроорганизмы (возбудители туберкулеза, бруцеллеза, дизентерии и др.). В молоко болезнетворные микроорганизмы могут попадать и от больных животных, больных людей или бациллоносителей.

Гигиенические свойства молока зависят от многих факторов. Источниками биологической опасности молока-сырья могут выступать вода, воздух, состояние здоровья животных и человека, обслуживающего фермы.

Контроль гигиенических показателей ведется как со стороны предприятий молочной промышленности, так и в ходе надзора со стороны санитарной службы.

Данные лабораторного контроля ЦГСЭН в г. Вологде за 2000 г. свидетельствуют:

– токсичные элементы, микотоксины, пестициды в сыром молоке не обнаружены,

– патогенные и болезнетворные микроорганизмы в сыром молоке не обнаружены,

– в молоке от пяти хозяйств Вологодского района обнаружены антибиотики тетрациклиновой и пенициллиновой групп, удельный вес неудовлетворительных проб составил 0,5 %.

Исследования качества молока, поступающего от животноводческих хозяйств Вологодского, Кирилловского, Череповецкого, Грязовецкого районов Вологодской области на Учебно-опытный молочный завод ВГМХА по микробиологическим показателям показали:

– сырое молоко содержит от $4{,}8\cdot10^4$ до $1{,}8\cdot10^8$ клеток микроорганизмов в 1 см^3;

– до 50 % от общей микробной обсемененности составляют термостойкие микроорганизмы,

– содержание соматических клеток 10^5- 10^7 в 1 см^3.

Исследования показали, причиной микробиологического загрязнения молока является несоблюдение сроков сдачи молока на молокоперерабатывающее предприятие от животных, подвергнутых лечению антибиотиками; нарушение режимов мойки и дезинфекции доильного оборудования и оборудования для первичной обработки молока.

Количественный состав микрофлоры изменялся в зависимости от условий первичной обработки молока на ферме и особенно условий доставки молока на предприятие, а также несколько колебался по сезонам года и составил:

– термостойкие микроорганизмы - 4,20±0,03 lg/см^3 ,

– Staph. aureus - 4,12±0,02 lg/см ^{3},

– бактерии рода Enterococcus - $1\cdot10^3$ – $2\cdot10^5$ К.О.Е./см^3,

– психротрофные микроорганизмы - $8{,}6\cdot10^3$ - $9{,}2\cdot10^7$ К.О.Е./см^3,

– осмотолерантные микроорганизмы - $1{,}1\cdot10^3$ - $7{,}3\cdot10^4$ К.О.Е./см^3.

Выявленные микроорганизмы способны вызывать пороки органолептических показателей молока и молочных продуктов, в том числе вкуса и консистенции.

Аэробные бациллы B. cereus, B. mycoides, B. polymyxa образуют сгусток в молоке при низкой кислотности. При развитии эти микроорганизмы выделяют экзоферменты, под воздействием которых образуется сгусток с горьким вкусом.

M. varians, M. caseoliticum дают положительную реакцию на коагулазу и свертывают молоко при низкой кислотности, разлагая белки молока.

Развитие M. lutens приводит к подкислению молоко без свертывания.

B. subtilis, L. lactis subsp. maltigenes в летний период могут вызывать изменение вкуса, создавая солодовый привкус и запах.

Присутствие психротрофных микроорганизмов обусловливает прогорклый, горький или гнилостный привкус.

Качество используемого сырья напрямую связано с формированием показателей безопасности готового продукта

Для снижения бактериальной обсемененности сырого молока очень важно соблюдение санитарно-гигиенических требований на всех этапах:

– уход за сельскохозяйственными животными (поддержание чистоты кожного покрова, особенно кожи вымени, задних конечностей, хвоста, соблюдение правил преддоильной подготовки, доброкачественность кормов);

– получение молока от здоровых животных (регулярный ветеринарный контроль, соблюдение правил использования молока от больных животных);

– поддержание чистоты доильных установок, молочной посуды и инвентаря (соблюдение периодичности и правил мойки и дезинфекции);

– здоровье обслуживающего персонала (периодические медосмотры и гигиеническое обучение);

– первичная обработка молока (фильтрование, немедленное охлаждение, соблюдение условий хранения);
– транспортирование молока (специализированный транспорт, время доставки).

В ходе исследований выявлено, что источниками химической опасности выступают оборудование и инвентарь, изготовленные из материалов, не разрешенных для контакта с пищевыми продуктами; корма, содержащие антибиотики; остаточные количества моющих и дезинфицирующих средств.

Важным этапом работы любого молочного завода должны быть тесные взаимоотношения специалистов молочных заводов и сельхозпредприятий. Опыт работы Вологодского молочного комбината и Учебно-опытного молочного завода показывает, что постоянная санитарно-воспитательная работа и методическая помощь работникам молочно-товарных ферм дает положительные результаты на пути получения качественного сырья.

Влияние условий измельчения на биологические свойства сухой биомассы бифидобактерий

Демешева М.И, Лимарева Т.Д.
Филиал ФГУП НПО «Микроген» МЗ РФ в г.Томск «НПО «Вирион»

Одной из важнейших задач медицинской промышленности является обеспечение практического здравоохранения высокоэффективными и доступными пробиотическими препаратами для коррекции дисбактериозов. Традиционный выпуск пробиотиков во флаконах и ампулах не в полной мере отвечает современным требованиям фармацевтического рынка. Переход производителей на современные готовые формы лекарственных препаратов-пробиотиков (таблетки, капсулы, дозированные порошки и др.) сделал стадию перемола лиофилизированной биомассы одной из основных, так как именно на этой стадии достигаются требуемые физико-механические свойства порошка, обеспечивающие дозировку действующего вещества в лекарственной форме.

Цель проведенной работы - изучение влияния условий перемола и его длительности на выживаемость бифидобактерий, определение технологических потерь и подбор оптимальных условий измельчения на данной технологической стадии.

Для этого были использованы механизмы различной конструкции: шаровая мельница с ударно-растирающим действием, двушпинделевый гомогенизатор с режущим эффектом, и дезинтегратор с ударно-центробежным принципом измельчения. В экспериментальной работе использовали лиофильно высушенную в среде культивирования микробную массу живых антагонистически активных штаммов Bifidobacterium bifidum №1.

В процессе перемола через определенные интервалы времени брали выемки и определяли специфическую активность бифидобактерий, сравнивая ее с исходными показателями. В результате проведенной работы было установлено, что между продолжительностью помола и количеством живых микробных клеток существует обратная непрямолинейная связь, т.е. чем длительнее время перемола, тем ниже показатель специфической активности и процент технологических потерь.

При подборе измельчителей различной конструкции по показателям производительности, степени инактивации клеток бифидобактерий и минимальных технологических потерь была установлена возможность использования как гомогенизатора, так и шаровой мельницы.

Наиболее эффективным устройством для получения измельченного порошка бифидобактерий является конструкция гомогенизатора двушпинделевого. Использование гомогенизатора в промышленном масштабе возможно при доработки его конструкции с учетом технологических особенностей пробиотиков.

Биотрансформация облепихового сока экзоферментами Saccaromyces cerevisiae

Золотарева А.М., Чиркина Т.Ф.,
Восточно-Сибирский государственный технологический университет, Республика Бурятия

Современные тенденции пищевой промышленности по производству продуктов здорового питания диктуют решение назревших проблем путем разработки доступных биотехнологических приемов получения биологически активных композитов из имеющихся сырьевых источников, позволяющих использовать собственные ферментентативные процессы и ферменты полезной микрофлоры. Высокая специфичность ферментов, наличие в пищевом сырье полиферментных систем, катализирующих последовательные превращения субстратов, позволяют получать целевые продукты заданного качества наиболее экономичным путем.

Плоды облепихи, отличающиеся морфологическим и химическим полиморфизмом, обращают на себя особое внимание. Они содержат весь комплекс водо- и жирорастворимых витаминов и витаминоподобных соединений, каротиноидов, токоферолов, полиненасыщенных жирных кислот, органических кислот, пектинов, минеральных веществ. Однако облепиховый сок не находит широкого применения в силу ряда его особенностей. Решить эти проблемы с помощью традиционных приемов довольно сложно, необходимы принципиально новые подходы.

При разработке технологического регламента получения биоконцентрата мы ставили задачу сосредоточить в концентрате не только водорастворимые, но и липидорастворимые компоненты, чего можно достичь видоизменением нативной структуры биополимеров, находящихся в соке. Для этого мы попытались целенаправленно использовать ферменты аборигенной микрофлоры, обсеменяющей плоды облепихи. При определении состава микрофлоры плодов, обнаружили присутствие дрожжей, плесеней, уксуснокислых и молочнокислых бактерий. С целью регулирования количества микрофлоры, партию свежих плодов замораживали. Количество дрожжей, на замороженных плодах при температуре – 6 ^{0} С через 5 суток сни-