

пчелиных семей при производстве широкого перечня биологически активных продуктов, их пропаганда и внедрение в практику апитерапии, здорового питания, парфюмерии и косметики. Биологически активные продукты пчеловодства должны стать основной статьей доходов при промышленном пчеловодстве, хотя в настоящее время их доля в общей стоимости продуктов пчеловодства не превышает 10%.

Пчеловодство – это отрасль обеспечивающая самозанятость и определенный уровень доходов сельского населения и населения пригородной зоны. Заниматься пчеловодством могут люди разных возрастов, специальностей, социального положения, люди с ограниченными возможностями здоровья имея от нескольких семей до нескольких десятков или сотен ульев с пчелами. По трудовой занятости, числу имеющихся на пасеке семей пчел и объему производимой продукции пчеловодов можно разделить на три категории – профессиональную, подсобную и любительскую.

Группа профессиональных пчеловодов представлена людьми, чья основная трудовая деятельность связана с содержанием пчел и получением от них дохода. Чаще всего данная группа формируется как пчеловоды – фермеры, имеющие от 50 и более пчелиных семей. Пасеки пчеловодов – профессионалов отличаются высокой мобильностью, значительной производительностью труда и продуктивностью пчелиных семей.

Во вторую группу входят фермеры, деятельность которых связана не только с пчеловодством, но и с другими сельскохозяйственными отраслями. Пасеки таких пчеловодов насчитывают от 30 до 100 семей и имеют достаточно высокие экономические показатели.

Пчеловоды – любители, занимаются пчелами ради удовольствия и получения небольшого количества продукции, как правило, для обеспечения потребностей своей семьи. На их пасеках содержится от 5 до 30 пчелосемей. Пчеловоды – любители – основа дачного пчеловодства и пчеловодства в подсобном домашнем хозяйстве.

По разным оценкам в Кировской области пчеловодством занимается от 3 до 10 тысяч человек, большинство из которых относятся к категории пчеловодов – любителей, которым принадлежит 96% пчелосемей. Средний размер приусадебной пасеки составляет 5–7 пчелосемей, а в сельхозпредприятиях и фермерских хозяйствах содержится от 50 пчелиных семей. Как следствие, почти 97% меда в Кировской области производится в хозяйствах населения.

Повышение производственных показателей пасек возможно только при закреплении за пасеками земель сельскохозяйственного назначения. Это позволит решить вопрос эффективного использования земельных ресурсов, изменить направления деятельности с производства меда на пчелоопыление и внедрить новые для отрасли показатели экономической эффективности деятельности отрасли пчеловодства.

*«Современные наукоемкие технологии»,
Тунис (Хаммамет), 09–16 июня 2015 г.*

Медицинские науки

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСПРЕССИИ CD7+ В ЛЕГКИХ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ АССОЦИИРОВАННОМ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Быхалов Л.С.

*ГБОУ ВПО «Волгоградский
государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения России»,
ГБУ «Волгоградский медицинский научный центр»,
Волгоград, e-mail: leonby-vgd@yandex.ru*

Глобальная пандемия ВИЧ-инфекции привела к росту оппортунистических заболеваний, в которых лидирующее место занимает туберкулез. Течение патологического процесса при двойной ко-инфекции ВИЧ/туберкулез, характеризуется множественными клиническими и патоморфологическими, часто с атипичной картиной, изменениями в различных органах. На базе кафедры патологической анатомии ВолГМУ (зав. каф. профессор Смирнов А.В.) исследовано более 300 аутопсийных случаев

туберкулеза на фоне ВИЧ-инфекции. Генерализация туберкулезного процесса с милиарными изменениями во внутренних органах была выявлена в 55%, изменения в легких наблюдались в 100% случаев ко-инфекции ВИЧ/ТБ. В настоящее время изучение патоморфологических особенностей двойной инфекции сохраняет свою актуальность, и представляют большой научный и клинический интерес, так как результаты могут быть использованы в профилактике и в лечении сочетанной патологии ВИЧ/ТБ [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]. Полученный материал окрашивали гематоксилином и эозином, иммуногистохимическое (ИГХ) исследование с целью определения экспрессии иммунореактивного материала (ИРМ) CD7+ проводили с использованием кроличьих моноклональных антител фирмы Epitomics – an Abscam. Визуализацию проводили с помощью непрямого иммунопероксидазного метода с высокотемпературной демаскировкой антигенов, исследование микропрепаратов проводили на микроскопе «Micros» (Austria), произ-

водили микрофотосъемку цифровой фотокамерой «Olympus» (Japan).

При оптической микроскопии обнаруживалась полиморфная картина с фокусами формирующегося туберкулёзного воспаления, представленного тяжами лимфогистиоцитарной инфильтрации, локализованными чаще в периваскулярных отделах, участками формирующихся каверн пневмониогенного характера с различными по выраженности инфильтративными явлениями от умеренных до выраженных, а также фокусами гранулематозного воспаления, в которых выявлялись выраженные по площади зоны казеозного некроза, эпителиоидные клетки, незначительное количество лимфоцитов, практически отсутствовали гигантские клетки Пирогова – Лангханса.

При использовании моноклональных антител к CD7⁺ в группе исследования (ВИЧ/ТБ) вне зон воспалительного инфильтрата отмечалась умеренная и выраженная (2–3 балла) цитоплазматическая экспрессия иммунореактивного материала, а в фокусах специфического воспаления отмечалась выраженная и резко выраженная экспрессия ИРМ (3–4 балла) как в лимфоцитах так и в некротических массах. Таким образом, нами выявлена выраженная экспрессия биомаркера CD7⁺ как в казеозно-некротических очагах, так и вне зон воспаления при ВИЧ/ТБ ко-инфекции. Увеличение содержания лимфоцитов с иммунофенотипом CD7⁺, которые являются клетками

предшественниками Т- лимфоцитов и выполняют регуляторную роль в активации Т-хелперов и Т- супрессоров, возможно, свидетельствует об супрессии противотуберкулёзного иммунитета.

Список литературы

1. Быхалов Л.С., Седова Н.Н., Деларю В.В., Богомолова Н.В., Голуб Б.В., Губанова Е.И. и др. Причины смерти и патоморфологическая характеристика органов при туберкулёзе, ассоциированном с ВИЧ-инфекцией // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2013. – № 3 – С. 64–68.
2. Быхалов Л.С., Смирнов А.В. «Патоморфологические изменения в легких при туберкулёзе на разных стадиях ВИЧ-инфекции» // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2014 – № 2 – С. 27–30.
3. Быхалов Л.С. Характеристика патоморфологических изменений в легких у умерших лиц при ко-инфекции ВИЧ/туберкулёз на фоне инъекционной наркомании // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 7–5. – С. 916–920.
4. Быхалов Л.С., Деларю В.В., Быхалова Ю.А., Ибраимова Д.И. Эпидемиологические, медико-социальные и психологические аспекты ко-инфекции ВИЧ/туберкулёз в Волгоградской области по материалам социологического исследования // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5. [Электронный журнал].
5. Быхалов Л.С. Миелопероксидазная иммунопозитивная реакция в легких умерших больных при генерализованном туберкулёзе в сочетании с ВИЧ-инфекцией // Международный журнал экспериментального образования – 2015 – № 2 – С. 130–131.
6. Быхалов Л.С. Иммуногистохимическая экспрессия PAX-5 в лимфоузлах при ко-инфекции ВИЧ/туберкулёз // Международный журнал экспериментального образования. – 2015 – № 3. – С. 317–318.
7. Быхалов Л.С. Иммуногистохимическая реакция в лимфоузлах при ко-инфекции ВИЧ/туберкулёз с использованием антител к VOV.1 // Международный журнал экспериментального образования. – 2015 – № 3. – С. 312–313.

«Фундаментальные исследования», Тунис (Хаммамет), 09–16 июня 2015 г.

Биологические науки

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ СОРБИТА НА МОДИФИЦИРОВАННЫХ ФЕРРОСПЛАВАМИ КАТАЛИЗАТОРАХ

Кедельбаев Б.Ш., Ергешова Б.К., Меманов А.

Южно-Казахстанский Государственный
Университет им. М. Ауэзова, Шымкент,
e-mail: kedelbaev@ya.ru

Поиск заменителей сахара, новых, безвредных для человека, низкокалорийных подслащающих веществ, интенсивно проводимый за последние годы во многих странах, обусловлен необходимостью оптимизации питания здоровых людей, а также возможностью решения вопросов рационального питания людей, страдающих определенными заболеваниями.

При общемировом объеме производства сахара около 130 млн т общая выработка заменителей сахара составляет до 15–20 млн т сахарного эквивалента. Это привело к относительному снижению потребления сахарозы в чистом виде из сахарной свеклы и тростника. Замена саха-

розы другими веществами связана с её высокой удельной энергией и легкой усвояемостью. Сахарозу получают из сахарной свеклы и сахарного тростника. Вместе с тем сладкие продукты (глюкозу, фруктозу, ксилит, сорбит) можно изготавливать из различных видов отходов.

Свеклосахарное производство, перерабатывая сахарную свеклу, дает обычный белый сахар–песок и в качестве отходов – жом (обессахаренную свекловичную стружку), дефеко-сатурационный осадок, получаемый при очистке сока, и мелассу. Для сахарного производства меласса является отходом, но для ряда отраслей пищевой и комбикормовой промышленности она служит ценным сырьем. Из оставшихся в мелассе сахарозы и инвертного сахара брожением получают лимонную и молочную кислоты, глицерин, ацетон, этиловый и бутиловый спирты. В сусле, приготовленном из мелассы, выращивают хлебопечарные дрожжи, из раствора мелассы извлекают глютаминовую кислоту. Мелассу добавляют в грубые корма для скота.