

размеров поперечного сечения и строения стенки сосуда на внутричерепном и экстракраниальном уровне, а также предполагают влияние таких факторов как: турбулентный и ламинарный характер потока, угол наклона сосуда, варианты его топографической ориентировки, наличие или отсутствие экстравазальных влия-

ний и др. Кроме того, при рассмотрении указанной системы венозных коллекторов у пациентов с тромботическим поражением отмечено существенное изменение путей оттока венозной крови из полости черепа, с вовлечением коллатеральных сосудов и формированием выраженной асимметрии.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ, ИЗОБРЕТЕНИЯ Турция (Анталия), 16-23 августа 2010 г.

Медицинские науки

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЖИВЫХ СИСТЕМ

А.П. Парахонский

*Медицинский институт высшего
сестринского образования
Краснодар, Россия*

Технологии живых систем (ТЖС) призваны формировать основу для решения острейших социальных проблем, касающихся каждого человека, – профилактики и лечения наиболее распространённых и опасных заболеваний, а также обеспечения радикального повышения эффективности сельскохозяйственного производства. Наиболее перспективные направления использования ТЖС связаны с интеграцией био-, нано- и информационных технологий. При этом согласно экспертным оценкам, наиболее важными для будущего являются разработки в сфере биосенсоров, биомедицины, клеточных, биокаталитических и биосинтетических технологий. Основное практическое применение ТЖС ожидается в сфере медицины, включая методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний. Актуальные

темы охватывают профилактику социально значимых заболеваний, выявление роли генетических факторов в патогенезе мультифакториальных заболеваний; комплексная диагностика наследственных заболеваний; индивидуальное генетическое тестирование, а также прогнозирование риска развития, степени тяжести течения и оценки эффективности терапии сердечнососудистых заболеваний. В области клеточных технологий большое значение придаётся проведению фундаментальных исследований, направленных на выяснение молекулярных и клеточных механизмов трансформации нормальных клеток в раковые; выявление связей между популяциями нормальных, стволовых и раковых клеток, а также раскрытие молекулярных механизмов регенерации тканей. Практическое применение этих технологий ожидается в области регенерации тканей и органов на основе стволовых клеток, получения иммунокомпетентных клеток, систем экспресс-диагностики инсульта мозга. Биосенсорные технологии являются междисциплинарным направлением и имеют огромное влияние на повышение качества жизни человека, предла-

гая раннюю диагностику заболеваний, выявление вредных веществ в пище и окружающей среде. В качестве наиболее важной тематики в данной области: тест-системы для диагностики рака, системных, инфекционных и наследственных заболеваний; биосенсоры и биочипы для клинической диагностики с использованием новых типов биологических устройств; биочипы для полуавтоматической регистрации генных маркеров наиболее значимых патологий; технологии быстрой идентификации токсических веществ и патогенов. Прогресс геномных и постгеномных технологий создания лекарственных средств будет определяться решением таких исследовательских задач, как: установление взаимосвязи между мутациями в геноме и профилем лекарственной устойчивости патогенных микроорганизмов; раскрытие причин многофакторных генетических заболеваний и предрасположенностей к ним. В практическом плане наиболее перспективны поиск новых молекулярных мишеней для создания

новых лекарственных средств и ранних маркеров заболеваний, создание вакцин против широкого круга заболеваний. Биокаталические и биосинтетические технологии будут играть решающую роль для систем защиты окружающей среды; переработки ресурсов животного и растительного происхождения. Такие технологии могут использоваться для решения актуальных научных задач: выяснение молекулярных механизмов взаимодействия клеточных и вирусных геномов; структуры бактериальных сообществ и механизмов их взаимодействия; выявление механизмов эпигенетического наследования; анализ вариабельных участков генома человека. Ожидается выявление фундаментальных механизмов образования злокачественных опухолей, внедрение в лечебную практику методов ранней и дифференциальной диагностики рака; биотехнологий, автоматизирующих процесс индивидуального генетического тестирования; технологий иммунной терапии опухолей.

Сельскохозяйственные науки

ЯРОВОЙ РАПС НА ЧЕРНОЗЕМНЫХ ПОЧВАХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

В.М. Иванов, Е.С. Чурзин,

С.В. Толстиков

*ФГОУ ВПО Волгоградская
государственная сельскохозяйственная
академия
Волгоград, Россия*

Рапс - ценная сельскохозяйственная культура, из которой получают дешевое пищевое растительное масло и высококачественные корма. В севообороте эта культура малотребовательна

к почвам и предшественникам и вместе с тем является хорошим предшественником для других ведущих культур севооборота. Для реализации потенциала ярового рапса в производстве требуется обоснованный подход к технологии возделывания этой культуры, позволяющий эффективнее использовать ресурс почвенно-климатической зоны. Целью наших исследований является изучение оптимальных сроков и норм посева, минерального питания и сортов ярового рапса для получения высоких урожаев с лучшими показателями товарных и посевных