

Отзыв

на автореферат диссертации Лартона Ростислава Рустамовича на тему: «Разработка мультиплексной полимеразно-цепной реакции (обратная транскрипция) для лабораторной диагностики респираторных вирусных инфекций (инфекционный ринотрахеит, вирусная диарея, парагрипп-3)» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук.

Актуальность темы. Патология органов дыхания молодняка КРС остается наиболее главной причиной экономических потерь в сфере животноводства, которые складываются из нарушений воспроизводства, отставания в росте и развитии телят, их гибели и недополучения продукции от больных и переболевших животных, а также затрат на профилактику и терапию. В отдельных хозяйствах гибель телят в совокупности с вынужденным убоем достигает 40 - 55%, а окупаемость корма у больных и переболевших животных снижается в 2 - 3 раза.

Успешная борьба с респираторными инфекциями КРС во многом зависит от быстрой и правильно проведенной диагностики, основанной на применении высокоспецифичных тест-систем, создания высокоактивных моно - ассоциированных вакцин с учетом современных достижений науки биотехнологии. Следовательно, разработка и усовершенствование средств и методов лабораторной диагностики и специфической профилактики респираторно-кишечных инфекций крупного рогатого скота, а также внедрение их в ветеринарную практику все еще остаются в центре внимания современного научного поиска. В связи с этим весьма актуальным является разработка новых и совершенствование существующих методов лабораторной диагностики инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3 и вирусной диареи крупного рогатого скота. Это обусловлено тем, что профилактику и лечение любого инфекционного заболевания значительно облегчает ранняя и точная идентификация возбудителя. С этой целью разработаны и широко применяются иммунологические и вирусологические исследования. Однако они имеют ряд существенных недостатков: трудоемкость, длительность, невысокая специфичность и т.д.

Благодаря достижениям молекулярной биотехнологии появилась возможность обнаружения и выявления геномов возбудителей методом ПЦР, которая обладает высокой специфичностью и чувствительностью. Появилась возможность амплификации специфических фрагментов геномов не только отдельных возбудителей, но и одновременно нескольких. Мультиплексная ПЦР позволяет выявить наличие геномов нескольких возбудителей одновременно за 2-4 часа. Однако данная технология для индикации и идентификации возбудителей ИРТ, ВД и ПГ-3 остается недостаточно разработанной и не получила практического применения, т.к. отсутствуют соответствующие праймеры, не разработаны режимы проведения амплификации.

С учетом изложенного изыскание олигонуклеотидных праймеров для одновременной индикации и дифференциации геномов возбудителей наиболее часто регистрируемых респираторных вирусных инфекций мультиплексной полимеразно-цепной реакцией является одной из первостепенных задач для быстрого принятия мер по профилактике и лечению возникших инфекций.

Целью исследования явилась разработка мультиплексной полимеразно-цепной реакции (обратная транскрипция) для лабораторной диагностики респираторных вирусных инфекций (инфекционный ринотрахеит, вирусная диарея, парагрипп-3).

Научная новизна. На основании сравнительного анализа нуклеотидных последовательностей исследуемых вирусов диссертантом установлены наиболее консервативные локусы у каждого вида возбудителя, которые могут быть использованы в качестве маркерных фрагментов.

Разработаны оптимальные условия проведения режима мультиплексной ПЦР. Установлено, что каждый из этих локусов обеспечивает проведение ПЦР с положительным эффектом для используемых возбудителей респираторных вирусных инфекций.

Разработана технология проведения мультиплексной ПЦР, обеспечивающая одновременную индикацию возбудителей респираторных инфекций (ИРТ, ПГ-3, ВД) в биологических объектах.

Теоретическая и практическая значимость. Впервые автором разработаны технологии проведения мультиплексной ПЦР, обеспечивающей одновременное выявление наличия геномов возбудителей ИРТ, ПГ-3 и ВД у крупного рогатого скота. Результаты исследований расширяют существующие представления по амплификации геномов возбудителей респираторных вирусных инфекций и могут быть использованы в индикации и идентификации возбудителей, а так же в учебном процессе при изучении курса ветеринарной медицины в животноводстве. Результаты

