Биологические науки

ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ НА ЧАСТОТУ АБЕРРАЦИЙ ХРОМОСОМ, ИНДУЦИРОВАННЫХ ОЗОНОМ У СЕМЯН ЛУКА-БАТУНА

Бахшалиева Н.З.

Бакинский государственный университет, Азербайджан

Изучение изменений, возникающих в структуре хромосом под воздействием физических или химических факторов, представляет интерес с различных точек зрения. В последние годы частоту хромосомных аберраций все чаще используют как показатель повреждения клеток при изучении кинетики клеточной популяции в облученных тканях, злокачественных опухолях и пр. Очень важное значение имели работы, в которых выявили способность озона вызывать хромосомные аберрации у растений . Исходя из существующего на сегодняшний день уровня загрязнения окружающей среды различными физическими и химическими факторами, особенно актуален поиск новых высокоэффективных антиоксидантов для защиты организмов. Этому посвящено и настоящее исследование.

Эксперименты выполнены на свежих семенах лука-батуна Allium fistulosum L. Семена хранились в озоновой среде 10 минут при постоянной дозе озона (1,3 мг/л). Хранившиеся в условиях озона семена далее обрабатывали свежеприготовленными растворами данных антиоксидантов — 1,1'-Дигидрокси-2,2'6,6'-тетратретьбутилдибензилсульфид, 1,1'-Дигидрокси-4,4'-дитретьбутилдифенилсульфид, 1,1'-Дигидрокси-2,2',6,6'-тетратретьбутилдибензилдисульфид и 1-Гидрокси-2,6-дитретьбутилбензилмеркаптан — в течение 20 часов при комнатной температуре. Использовались 0,1%, 0,1%, 0,001%, 0,0001%, 0,25% и 0,5% концентрации антиоксидантов. По истечении времени обработки антиоксидантами семена промывали проточной водопроводной водой в течение 20 минут и помещали в чашки Петри для проращивания в термостате при температуре 24-25ºС.

Изучение модификации антиоксидантами мутационного процесса, индуцированного озоном в клетках апикальной меристемы проростков семян лука-батуна, показало, что каждый из них обладает антимутагенной активностью. Обработка семян антиоксидантами после их хранения в озоновой среде значительно снижало частоту аберраций, индуцированных испытываемой дозой озона. Исходя из полученных данных, следует отметить, что все испытываемые антиоксиданты при 0,1 и 0,01%-ных концентрациях оказались наиболее эффективными.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Проблемы международной интеграции национальных образовательных стандартов», Париж-Лондон, 23 апреля-1 мая 2010. Поступила в редакцию 15.03.2010.

ПРОСТЕЙШИЕ BLASTOCYSTIS HOMINIS И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА МАКРООРГАНИЗМ

Потатуркина-Нестерова Н.И., Ильина Н.А., Бугеро Н.В., Красноперова Ю.Ю., Немова И.С., Нестеров А.С., Фалова О.Е.

В книге представлены материалы, отражающие современные данные о простейших Blastocystis hominis и их роли в патологии человека и животных. Монография содержит сведения о морфологии, жизненном цикле и гостальном распределении бластоцист. Обобщены сведения по таксономии и номенклатуре данных простейших. Впервые приведены результаты изучения факторов патогенности простейших. Особое внимание уделено вопросам персистирующей активности бластоцист и их чувствительности к антипротозойным препаратам. Достоинством монографии является экспериментальное подтверждение роли бластоцист в развитии патологии желудочно-кишечного трактаи рассмотрение состояния иммунной системы при бластоцистозе. Монография является обобщением новейших материалов литературы и результатов собственного исследований.

Предназначена для специалистов в области микробиологии, паразитологии, гастроэнтерологии и эпидемиологии.

Монография издана издательством СПб «Наука». Общее количество страниц — 148, иллюстрирована.

Работа представлена на VII Всероссийскую выставку-презентацию учебно-методических изданий в рамках проведения VI Общероссийской научной конференции «Перспективы развития вузовской науки», Сочи, 22-25 сентября 2010 г. Поступила в редакцию 26.08.2010.