«Современные проблемы науки и образования», Россия (Москва), 10–12 февраля 2015 г.

Биологические науки

ЗНАЧЕНИЕ ДЕНДРОХРОНОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ

Румянцев Д.Е., Епишков А.А., Черакшев А.В.

Московский государственный университет леса, Москва, e-mail: dendro14@list.ru

Исследования анатомической структуры годичных колец на образцах древесины, статистическая обработка данных о временной изменчивости годичных колец позволяют давать ответы на следующие практически важные вопросы (www.lesdendro.ru).

Каков возраст сооружения деревянной постройки: деревянного дома, забора, вспомогательного сооружения? В делах о наследовании, бракоразводных процессах, спорах о порядке землепользования этот вопрос зачастую возникает. Иногда в спорах о порядке землепользования возникает необходимость определения возраста живого дерева.

Каково время усыхания дерева? Для того, чтобы достоверно установить причину усыхания дерева необходимо прежде всего установить год усыхания дерева и период его усыхания в течении вегетационного сезона. Без подобного рода информация точное установление причин усыхания затруднено.

В какой календарный год и период вегетационного сезона была проведена вырубка деревьев? Этот вопрос является необходимой частью любой судебно-ботанической экспертизы, связанной с расследованием дел о незаконных рубках, в том числе связанных с нелегальной заготовкой древесины. В это сфере он также важен как способный дать ответ на вопрос о факте сухостойности дерева на момент рубки, а также подтвердить, либо опровергнуть факт принадлежности образцов древесины к стволу одного дерева (например доказать, что пень и срубленный ствол ранее составляли единое целое).

Каково место происхождения срубленной древесины? При сертификации легальности заготовки древесины полезным инструментом может являться подтверждение декларируемого места происхождения древесины на основе дендрохронологического анализа.

Кроме того, зачастую анализ годичных колец может быть полезен при экспертизе деревянных построек. Он позволяет подтвердить качество древесины (например, доказать что это действительно кондовая сосна), регион происхождения (например, доказать что это действительной архангельский лес), период заготовки древесины (например, доказать что это действительно лес зимней заготовки).

ОПТИМИЗАЦИЯ ИЗУЧЕНИЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ОЧАГА ВОЗБУЖДЕНИЯ В САУ СЕРДЦА КОШКИ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ФИЗИОЛОГА

Сомов И.М.

ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар, e-mail: Kalenich.lira@mail.ru, iv.somov@yandex.ru

В физиологии и медицине по-прежнему актуальны вопросы ритмогенеза сердца [1].

На сердцах 14 наркотизированных кошек, помещённых в высокочастотное электрическое поле, наблюдали свечение зоны пейсмекера во время его возбуждения. При стимуляции периферического конца перерезанного блуждающего нерва залпами электрических импульсов наблюдали смещение очага инициации без увеличения его площади, что отличает это от изменения площади очага при вагусно-сердечной синхронизации, когда очаг инициации резко возрастает в размерах [2]. Возбуждение из пейсмекера распространялось на ткань синоатриальной области (САУ) сердца кошки, при этом проекция участка свечения возбуждённой ткани имела форму перевёрнутого конуса. Распространившийся процесс возбуждения направлен из глубины к поверхности ткани синоатриальной области сердца с отрицательным градиентом интенсивности свечения. Вместе с тем, наблюдается изменение скорости распространения возбуждения по миокарду предсердия. При раздражении в периодическом режиме и в исходном состоянии наблюдали только один очаг внутреннего свечения.

Полученные данные свидетельствуют о большой информативности метода визуализации очага инициации возбуждения в САУ сердца кошки в высокочастотном электрическом поле, позволяющего регистрировать очаг первоначального возбуждения сердца кошки в точке возникновения и оценить динамику процесса возбуждения.

Список литературы

1. Покровский В.М. Формирование ритма сердца в организме человека и животных. – Краснодар, 2007. – С. 143.

2. Сомов И.М., Покровский В.М. Характеристика очага возбуждения в синоатриальной области сердца кошки при вагусно-сердечной синхронизации // Кубанский научный медицинский вестник. – 2014. – № 5 (147). – С. 113–117.