

**Таблица 2.** Прогнозируемые объемы поступления древесины в водохранилище БогЭС

<i>Источник поступления</i>	<b>Объем поступления</b>	
	тыс. м3	%
Переработка берегов водохранилища	219,4	54,6
Отпад частично подтопленных древостоев	140,0	34,8
Лесосплавная деятельность на акватории водохранилища	20,5	5,1
Вынос из рек, впадающих в водохранилище (связанных и несвязанных с лесосплавом)	5,1	1,3
Стихийные, экстремальные явления и неконтролируемые поступления	17,0	4,2
Всего	402,0	100
Порубочные остатки от лесосводки и лесоочистки	3037,0	
Плановое затопление	2000,0	
Молодой подлесок	1564,0	
Объем лесных ресурсов	6601,0	

5. Разработанная методика частичного прогнозирования может быть использована и для других регионов.

\* Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант Т 02-11.2-918)

#### **Оценка влияния природного промышленного газа Астраханского месторождения на структуру миокарда куриного эмбриона**

Косарева В.П.

*Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань*

Одним из серьезных вопросов, стоящих перед исследователями в Астраханском регионе является проблема влияния газоконденсата Астраханского газоперерабатывающего комбината на организм. Целью исследования являлось экспериментальное изучение воздействия малых доз (30 мг/м<sup>3</sup> по сероводороду) природного промышленного газа Астраханского месторождения на миокард куриных эмбрионов в разные сроки эмбриогенеза. Изменения, наблюдаемые в кардиомиоцитах до периода рождения, можно считать типовыми. Однако выраженность этих изменений варьирует в зависимости от срока эмбриогенеза и типа кардиомиоцита. Так максимальные изменения отмечаются в наиболее дифференцированных клетках, с развитым сократительным аппаратом. Начиная с 7-9 суток в происходит усложнение структуры клеток миокарда. Наряду с этим отмечается ряд изменений гипоксического характера, а также токсико-метаболических.

При использовании окраски ГОФП (гематоксин-основной фуксин-пикриновая кислота; Lie et al., 1971\*) нормальный миокард окрашивался в желтый цвет, кардиомиоциты этих зон интенсивно воспринимали пикриновую кислоту.

После динамического воздействия малых доз природного промышленного газа Астраханского месторождения отмечено, что на ранних сроках развития структура миокарда, его окраска соответствует таковой в условиях нормального эмбриогенеза. На 12-17 сутки эмбриогенеза отмечаются единичные участки мышечных волокон, преимущественно в субэн-

докардиальной зоне, с заметной фуксинофилией цитоплазмы.

На препаратах, представленных миокардом куриных эмбрионов на 18-21 сутки эмбриогенеза определяются диффузно окрашенные фуксином мышечные волокна, расположенные преимущественно интрамурально или в субэндокардиальных отделах. Наряду с выраженными признаками фуксинорагии определяются зоны миокарда желтоватого цвета. Кардиомиоциты этих зон интенсивно воспринимают пикриновую кислоту. Эти зоны часто представлены узкой каймой миокарда, непосредственно прилегающей к эндокарду. Отмечается большое количество сосудов, в просвете которых находится большое количество эритроцитов, большая часть из которых интенсивно воспринимает фуксин. Часто мышечные волокна расположены в разных направлениях или образуют сетчатую структуру. Имеются участки чередования кардиомиоцитов с фуксинофильной цитоплазмой и интенсивно воспринимающих пикриновую кислоту, что создает картину гетерогенности сердечной мышцы. Часть мышечных волокон с фуксинофилией цитоплазмы находится в состоянии контрактурных повреждений. Следовательно, при окраске ГОФП на поздних сроках эмбриогенеза выявляется картина выраженной гетерогенности тинкториальных свойств кардиомиоцитов, что проявляется как диффузной, так и очаговой фуксинофильной реакцией цитоплазмы кардиомиоцитов. Также фуксинофилия разной степени интенсивности наблюдается в стенке мелких сосудов – в цитоплазме эндотелиоцитов артериол.

Таким образом, в миокарде куриных эмбрионов во второй половине эмбриогенеза, а особенно к моменту вылупления при воздействии малых доз природного промышленного газа Астраханского месторождения с использованием окраски ГОФП выявляются как обширные ишемические повреждения, так и очаговые повреждения токсико-метаболического характера.

\*Lie J.T., Holley K.F., Kampa W.R. et al. – "Proc.Mayo Clin.", 1971, v.46, p.319.