

УДК 664.974.5.022.1.001.5:577.16

**СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА В<sub>12</sub> В НЕКОТОРЫХ ВНУТРЕННИХ  
ОРГАНАХ КИТОВ И ИХ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ**

Л. Н. ЕГОРОВА, М. И. КРЮЧКОВА

Витамин В<sub>12</sub> является антианемическим витамином и с успехом применяется при лечении злокачественного малокровия; кроме того, он повышает усвояемость белка [1 и 2]. По данным Букина, добавление 15—20 мкг витамина В<sub>12</sub> к 1 кг корма повышает усвояемость растительного белка на 20—30%.

Витамин В<sub>12</sub> имеется во всех органах и тканях животного организма и больше всего во внутренних органах, особенно в печени, которая поэтому является ценным сырьем для приготовления антианемических препаратов.

Однако данных о содержании витамина В<sub>12</sub> в печени и других внутренних органах китов нет. Поэтому и была проведена работа, излагаемая в статье.

Пробы печени и других органов китов заготавливали сотрудницы научной группы М. И. Крючкова и К. М. Фомичева в одном из рейсов китобойной флотилии «Слава». Для этого из разных мест одной печени (или другого органа) отбирали 6—7 кусков общим весом 3—4 кг, которые измельчали на мясорубке. Полученный фарш хорошо размешивали и из него отбирали среднюю пробу, которую помещали в консервные банки емкостью 500 г и стерилизовали. Отобранные пробы исследовали во ВНИРО по возвращении флотилии из рейса.

Содержание белка, жира и воды определяли стандартными методами, витамина В<sub>12</sub> — микробиологическим методом [3]. Известно, что в печени наземных животных находится от 2,7 до 17% гликогена. Если, исходя из полученных данных (табл. 1), рассчитать содержание гликогена в печени китов по разности, то оно будет колебаться в пределах 2,4—8,3%.

Печень разных видов китов мало различается по содержанию В<sub>12</sub>. В 1 кг печени китов имеется от 125 до 370 мкг витамина В<sub>12</sub>, что в пересчете на 1 кг сухого вещества составляет 500—1780 мкг.

В табл. 2 приведены результаты анализа некоторых внутренних органов самок и самцов финвала.

Как видно из этой таблицы, высоким содержанием воды отличаются толстые и тонкие кишки, а также почки. Во всех исследованных органах, кроме спинного мозга, находится небольшое количество жира. В спинном мозге, кроме чистого жира, имеются значительные количества холестерина и лецитина, которые при определении жира также экстрагируются эфиром.

Таблица 1

Состав печени китов (в %) и содержание витамина В<sub>12</sub>

Вид и пол кита	Белок (азот×6,25)	Жир	Зола	Вода	Витамин В <sub>12</sub> , мкг/кг
<b>Финвал</b>					
Самка	{ 14,4	4,3	1,13	77,8	255
	{ 15,6	2,4	1,30	74,4	190
Самец	{ 16,4	2,7	1,48	74,6	220
	{ 17,9	3,2	1,43	73,2	185
	{ 17,9	2,3	1,30	73,9	205
<b>Синий кит</b>					
Самка	14,5	2,3	1,04	80,3	225
Самец	{ 12,5	3,2	1,09	79,3	370
	{ 16,6	2,9	1,17	75,9	280
<b>Сейвал</b>					
Самка	{ 14,5	2,8	1,12	76,6	230
	{ 13,6	3,2	1,22	73,7	225
Самец	{ 16,7	2,1	1,19	77,5	275
	{ 14,1	3,9	1,47	76,9	185
<b>Кашалот</b>					
Самец	{ 14,1	2,4	1,52	77,1	260
	{ 17,1	2,3	1,20	75,6	125

В печени различных китов (финвала, синего кита, сейвала, кашалота) находится примерно одинаковое количество воды, жира, белка и золы; содержание этих веществ не зависит также от пола кита.

Таблица 2

## Состав некоторых внутренних органов финвала (в %)

Орган	Белок (азот×6,25)	Жир	Зола	Вода
<b>Самка</b>				
Спинальный мозг . . . . .	10,9	24,2	1,98	65,9
Селезенка . . . . .	18,1	0,85	1,25	76,6
Почки . . . . .	17,5	0,96	1,12	81,4
Кишки тонкие . . . . .	11,5	2,49	0,96	81,5
толстые . . . . .	12,7	3,32	1,12	81,8
<b>Самец</b>				
Селезенка . . . . .	20,8	0,66	1,31	76,5
Почки . . . . .	17,1	1,68	1,11	79,4
Кишки толстые . . . . .	13,4	2,01	1,16	82,0

Минимальное количество белка найдено в толстых и тонких кишках финвала, максимальное — в селезенке.

Ниже приведены данные о содержании витамина В<sub>12</sub> в некоторых внутренних органах финвала.

	мкг на 1 кг вещества	
	сырого	сухого
<b>Самка</b>		
Спинальный мозг . . . . .	34	100
Селезенка . . . . .	65	278
Почки . . . . .	166	892
Кишки		
тонкие . . . . .	33	178
толстые . . . . .	38	209
<b>Самец</b>		
Селезенка . . . . .	33	140
Почки . . . . .	99	481
Кишки толстые . . . . .	23	128

Из этих данных следует, что больше всего витамина В<sub>12</sub> находится в почках — 890 мкг/кг, меньше всего в спинном мозге — 90—100 мкг/кг сухого вещества.

## ВЫВОДЫ

1. Результаты определения витамина В<sub>12</sub>, а также химического состава некоторых внутренних органов китов, показали, что почки, не пригодные для пищевых целей, и селезенку китов можно использовать в производстве кормовой муки, что повысит в ней количество витамина В<sub>12</sub>.

2. Высокое содержание витамина В<sub>12</sub> в печени китов подтверждает целесообразность использования ее для приготовления антианемических препаратов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Букин В. Н. Витаминные сырьевые ресурсы и пути их использования. «Вестник АН СССР» № 12, Изд. АН СССР, 1951.
2. Букин В. Н., Куцева Л. С., Зайцева З. П. Природные источники витамина В<sub>12</sub>. Сб. «Витаминные ресурсы и их использование», № 3, Изд. АН СССР, 1954.
3. Куцева Л. С. Микробиологический метод определения витамина В<sub>12</sub>. Сб. «Витаминные ресурсы и их использование», № 3, Изд. АН СССР, 1955.
4. Смородицев И. А. Биохимия мяса. Пищепромиздат, 1952.