

Таблица 5.8. **Функция различных липидов, не относящихся к жирам или маслам**

Воски

Воски — сложные эфиры высших жирных кислот и высших высокомолекулярных спиртов

Используются у растений и животных главным образом в качестве водоотталкивающего покрытия:

- 1) образуют дополнительный защитный слой на кутикуле эпидермиса некоторых органов растений, например листьев, плодов и семян (в основном у ксерофитов);
- 2) покрывают кожу, шерсть и перья;
- 3) входят в состав наружного скелета насекомых (см. хитин) .

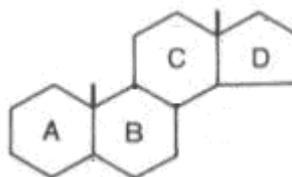
Из воска пчелы строят соты

Фосфолипиды , см тетрадь

Компоненты мембран, см. тетрадь

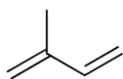
Стероиды

Обобщенное стероидное ядро



1. Желчные кислоты, например холевая кислота. Входят в состав желчи
Соли желчных кислот способствуют эмульгированию и сольubilизации липидов в процессе переваривания (гл. 10)
2. Половые гормоны, например эстроген, прогестерон, тестостерон (гл. 20)
3. Холестерин (у растений отсутствует (см. текст)), укрепляет клеточные мембраны
4. Витамин D - при его недостатке развивается рахит
5. Сердечные гликозиды, например гликозиды наперстянки, применяемые при сердечных заболеваниях
6. Адренокортикотропные гормоны (кортикостероиды), например альдостерон, кортикостерон, кортизон (гл. 16)

Терпены (терпеноиды)



Изопреновое звено – структурная единица. Стероиды – также производные изопрена, но по традиции их рассматривают отдельно

1. Вещества, от которых зависит аромат эфирных масел растений, например ментол у мяты, камфора (2, 3 или 4 изопреновые единицы в молекуле)
2. Гиббереллины - ростовые вещества растений (4 изопреновые единицы; см. гл. 15)
3. Фитол, входящий в состав хлорофилла (гл. 9), и витамин К (4 изопреновые единицы)
4. Каротиноиды - фотосинтетические пигменты с 8 изопреновыми единицами (гл. 9)
5. Натуральный каучук - линейный полимер изопрена, содержащий тысячи изопреновых единиц
6. Основа растительных смол

Липопротеины – комплексы липидов с белками

Структурный элемент мембран
Форма транспорта липидов с кровью и лимфой.

Гликолипиды

Компоненты клеточных мембран, особенно в миелиновой оболочке нервных волокон и на поверхности нервных клеток, а также компоненты мембран хлоропластов