Майлар және көмірсулар

1 Майлар — глицерин мен жоғары карбон қышқылдарының күрделі эфирлері

$$\text{май} + 3NaOH \rightarrow \text{глицерин} + 3\,\text{сабын}$$

Көмірсу	Формула	Қайда бар
Глюкоза	$C_6H_{12}O_6$	жүзім, бал, қан
Фруктоза	$C_6H_{12}O_6$	жемістер, бал
Сахароза	$C_{12}H_{22}O_{11}$	қант қызылшасы, қамыс
Крахмал	$(C_6H_{10}O_5)_n$	картоп, астық
Целлюлоза	$(C_6H_{10}O_5)_n$	ағаш, мақта

1 Фотосинтез

$$6CO_2 + 6H_2O \xrightarrow{h\nu} C_6H_{12}O_6 + 6O_2$$

2 Ашу

$$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2\uparrow$$

3 Крахмалға сапалық реакция

көк түс

$$\text{крахмал} + I_2$$

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша.

Жиры и углеводы

1 Жиры — сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот

$$\text{жир} + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{глицерин} + 3\,\text{мыло}$$

Углевод	Формула	Где встречается
Глюкоза	$C_6H_{12}O_6$	виноград, мёд, кровь
Фруктоза	$C_6H_{12}O_6$	фрукты, мёд
Сахароза	$C_{12}H_{22}O_{11}$	сахарная свёкла, тростник
Крахмал	$(C_6H_{10}O_5)_n$	картофель, зерно
Целлюлоза	$(C_6H_{10}O_5)_n$	древесина, хлопок

1 Фотосинтез

$$6CO_2 + 6H_2O \xrightarrow{h\nu} C_6H_{12}O_6 + 6O_2$$

2 Брожение

$$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2\uparrow$$

3 Качественная реакция на крахмал

синее окрашивание

$$\text{крахмал} + I_2$$

© 2026 walls.kz. Бесплатно для школ и учителей. Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.

Майлар және көмірсулар

Жиры и углеводы

1 Майлар — глицерин мен жоғары карбон қышқылдарының күрделі эфирлері

Жиры — сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот



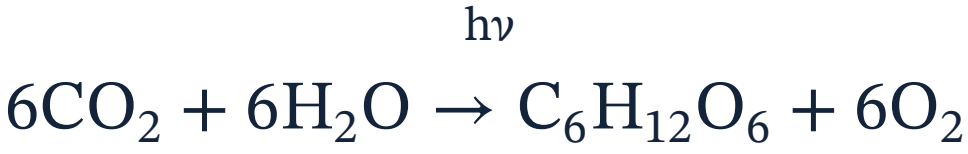
майдың + 3NaOH → глицерин + 3 сабын



жир + 3NaOH → глицерин + 3 мыло

Көмірсу Углевод	Формула	Қайда бар Где встречается
Глюкоза	$C_6H_{12}O_6$	жүзім, бал, қан виноград, мёд, кровь
Фруктоза	$C_6H_{12}O_6$	жемістер, бал фрукты, мёд
Сахароза	$C_{12}H_{22}O_{11}$	қант қызылшасы, қамыс сахарная свёкла, тростник
Крахмал	$(C_6H_{10}O_5)_n$	картоп, астық картофель, зерно
Целлюлоза	$(C_6H_{10}O_5)_n$	ағаш, мақта древесина, хлопок

1 Фотосинтез



$$6CO_2 + 6H_2O \xrightarrow{h\nu} C_6H_{12}O_6 + 6O_2$$

2 Ашу

Брожение



$$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2\uparrow$$

3 Крахмалға сапалық реакция

Качественная реакция на крахмал

көк түс



крахмал + I_2

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін / Бесплатно для школ и учителей. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша / Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.