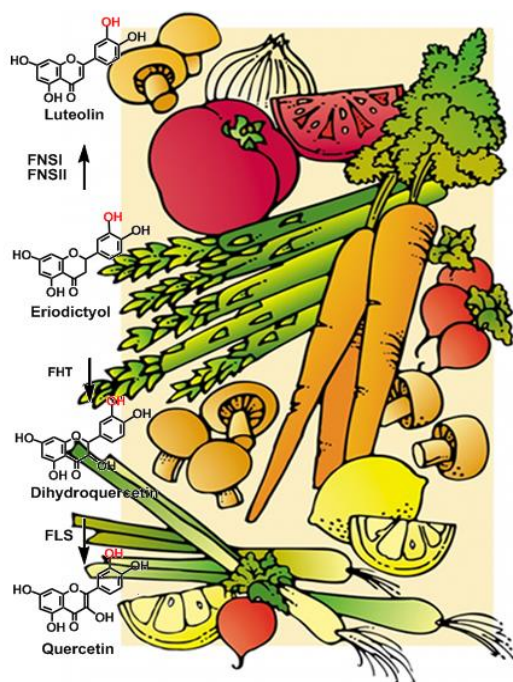


Аннотация учебной программы «Антиоксиданты растений»



Эта тема очень популярна как в научной литературе, так и в средствах массовой информации, которые активно агитируют приобретать растительные препараты с высокой антиоксидантной активностью, заверяя, что они обеспечат долгую и счастливую жизнь. В данном спецкурсе объединены сведения по биохимии растительных антиоксидантов, их функциях в растениях и роли для человека.

Основные темы курса лекций:

- ❖ Активные формы кислорода (АФК) как неизбежные продукты метаболизма. Пероксидация липидов. Свободнорадикальные теории старения.
- ❖ Растительные продукты как основные источники антиоксидантов для человека. Тестирование антиоксидантной активности. Классификация растительных антиоксидантов.
- ❖ Аскорбиновая кислота (АК) – главный водорастворимый антиоксидант растений. Синтез, окисление и распад АК. Спектр редокс-реакций, в которых участвует АК. Содержание АК в сырых и переработанных растительных продуктах.
- ❖ Растительные антиоксиданты пептидной и белковой природы. Глутатион: механизм синтеза, участие в окислительно-восстановительных реакциях. Редокс-чувствительные белки: пероксиредоксины, тиоредоксины, глутаредоксины.
- ❖ Изопреноидные антиоксиданты. Механизмы синтеза каротиноидов в клетках растений. Антиоксидантное действие каротиноидов в пластидах. Растительные продукты, богатые каротиноидами. Каротиноиды как предшественники витамина А. Витамины группы Е (токоферолы, токотриенолы) и К, их содержание в различных растительных продуктах и антиоксидантное действие. Коэнзимы Q.
- ❖ Фенольные вещества: простые фенолы, фенольные кислоты, полифенолы, флавоноиды. Синтез и антиоксидантное действие фенольных соединений в клетках растений. Витамины группы Р (рутин, кверцетин). Дигидрокверцетин как эталонный фенольный антиоксидант. Продукты, богатые фенольными антиоксидантами. Кофе как источник хлорогеновых кислот. Чай как источник флавоноидов.
- ❖ Растительные антиоксиданты в здоровой диете.

Преподаватель – Шарова Елена Игоревна, доцент кафедры физиологии и биохимии растений