

Ситуационная задача

«Скорость химической реакции и старение организма»

Практически любой человек на Земле помнит субъективное ощущение времени своего детства: «Как медленно течет время!» Этому даже посвящено стихотворение известного поэта о годах:

«До двадцати они ползут,
от двадцати до тридцати они идут,
от тридцати до сорока они бегут,
от сорока они летят...».

Знание вопроса о скорости химической реакции имеет большое теоретическое и практическое значение: позволяет управлять химической реакцией и правильно планировать химические производства. Важнейший вопрос влияния на скорость химической реакции! Как замедлить вредные реакции и ускорить полезные? Если мы ответим на эти вопросы, то можем приблизиться к секрету замедления старения!

Старение - это закономерный разрушительный процесс возрастных изменений организма, ведущий к снижению его адаптационных возможностей.

Существование человеческого организма, с позиции естественных наук - есть непрерывный процесс осуществления химических реакций. Тело человека, по сути, это компактная химическая фабрика, в которой одновременно осуществляются разнообразные химические реакции. Эти химические реакции и являются теми изменениями, которые определяют скорость эволюции человеческого организма.

Старение организма происходит под воздействием факторов окружающей среды и в первую очередь – кислорода. Антиоксиданты (антиокислители) — это ингибиторы окисления, природные вещества, способные замедлять окисление. Наиболее известные антиоксиданты: аскорбиновая кислота (витамин С), токоферол (витамин Е), β-каротин (провитамин А) и ликопин (в томатах). К ним также относят: флавоноиды (часто встречаются в овощах), антоцианы (в красных ягодах).

Задания:

1. **Ознакомление.** Прочитайте текст.
2. **Оценка.** Оцените свой рацион питания с точки зрения содержания в нем антиоксидантов.
3. **Применение.** Предложите способ, учитывающий фактор температуры, который поможет снизить химические процессы старения.
4. **Синтез.** Какие рекомендации, замедляющие старение вы можете еще дать?