

Письменный тур

11

класс

2023

год

Ответ на вопрос № 7

94

рег. номер

1) Обычная каша - "домашние углеводы", так ^{как} в своём составе содержит легкоперевариваемые вещества, такие как полисахариды - целлюлоза и крахмал. Обычная каша состоит из обычных углеводов, которые были получены из растений - злаков. Растения имеют клеточную стенку из целлюлозы.

2) Шоколадка - "быстрые углеводы", так как является не растительной пищей. В своём составе содержит в основном дисахарид (сахарозу), которая переваривается значительно быстрее.

~~3) Проще перевариваемые углеводы: мелкая сахарная обработка в ротовой полости, начальное расщепление слюной амилазой и мальтазой слюны, продолжение расщепления в тонком кишечнике.~~

3) Растворимые углеводы проходят в толстый кишечник под действием симбиотических бактерий.

4) Растворимые крахмалы: растворимые слюной амилазой до более простых под действием мальтазы и амилазы - ферментов, содержащихся в слюне. Растворимые углеводы в двенадцатиперстной кишке под действием желудочного сока, содержащего ферменты - амилазу и мальтазу. Растворимые углеводы не проходят в тонкий кишечник, так как там кипит среда, а ферменты необходимы для расщепления углеводов только в щелочной среде. В толстой кишке происходит всасывание всех растворимых углеводов (моносахаридов - фруктозы и глюкозы). Всплывшие целлюлоза и крахмалы не проходят, они отправляются в толстую кишку для дальнейшего переваривания. Глюкоза, всасываясь в кровь, по кровяному тусу попадает в головной мозг, а именно. В промежуточном мозге находится центр регу-

мелким голодом и кахексией. Сталину отдают сигнал
организму о том, что произошло кахексией.

- 5) Триггер предвещает или полную потерю аппетита:
- Связанное с кетной метабол. Сириса. ~~Гиперлипид~~
Психические заболевания: растройство пищевого поведения,
булимия и др. Триггеры, например, облепительное
содержание всей коры до конца.
 - Связанное с гиперлипидной метабол. Заболевание ци-
токиновой мезо: булимия бонус. ~~булимия~~ Заболевание
поджелудочной мезо: сахарной диабет. Заболевание
надпочечников: бронзовая болезнь. Все эти заболевания све-
заны с избыточным или недостаточным уровнем
гормонов в организме.
 - Заболевание промежуточного мозга, опухоли в этом
отделе это может нарушить работу таламуса, от-
вечая за чувство голода и кахексией. Человек, ко-
торый не чувствует кахексией или ощущает по в неопре-
деленной мере, может пережить.
 - Нарушение в работе иммунной системы имеют.
Например, уменьшился уровень pH в двенадцатиперстной
кишке, это отрицательно скажется на работе фермен-
тов. Нарушение в работе в тонкой кишке и др.



Открытый региональный конкурс

«Олимпиада исследователей и знатоков биологии»



Письменный тур

2023 год

9 класс

Ответ на вопрос № 1

153 рег. номер

Кроме количества ресурсов численность популяции может регулироваться другими механизмами, например давлением со стороны хищников. Известно, что с ростом плотности популяции жертв растет и количество хищников. Например, количество гризунков и хищников (лис, куниц, ханьских итд). В таком случае численность популяции может начать снижаться из-за уменьшения численности хищников, не достигнув уровня ресурсного ограничения.

Еще одним механизмом, регулирующим численность популяции является межвидовая конкуренция. Она может происходить как и за ресурсы, так, например и за половых партнеров. Такая конкуренция известна для некоторых млекопитающих (например диких обезьян) и при нарушении количества самцов и самок в популяции может привести к снижению численности. Кроме того известно, что взрослые особи популяции могут поедать молодь (например таежные олени поедают детенышей). Бесплозвончатых, гладышей).

Снижение численности популяции может начаться из-за слишком высокой плотности поселения. Двусторонний моллюски - мидии. Видеются диски для прикрепления к субстрату, и если плотность поселения мидий велика, то часто диски закрепляются на соседних раковинах. В таком случае мидии касаются "задыхаются" (т.к. не получает доступ к воде) и численность популяции постепенно снижается.

Очевидно, что на популяцию могут влиять факторы внешней среды, помимо каких-то природных катализмов или других резких изменений в окружающей среде. Например, повышение или понижение солености воды может оказывать негативное влияние на популяцию (пример: в стесненных поселениях мидии предпочитают виды по солености воды различаются и при ее изменении один вид начинает чувствительнее себя лучше и оказывает большее давление на другой вид, из-за чего численность первого вида может снижаться). Кроме того, влияние человека на окружающую среду может приводить к снижению популяции. Но особенно опасно заметно для видов мало устойчивых к загрязнению окружающей среды (например коралловых полипов).

В некоторых партеногенетических популяциях существует способ регуляции численности с помощью особенностей размножения. У ракообразных вида Artemia parthenogenetica размножение в течение нескольких поколений происходит партеногенезом, однако затем численность популяции как икает снижается из-за накопления вредных мутаций, в результате и уменьшение срока жизни особей. Тот механизм запускает половое размножение в популяции и численность снова как икает роста.