

ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА  
НА ПЕРЕВАРИВАЕМОСТЬ КАЗЕИНА В КРАХМАЛЬНО-КАЗЕИНОВЫХ  
СУБСТРАТАХ

*Касимова Д. С., Алейник В.А.,  
Бабич С.М., Хамракулов Ш.Х.*

*Андижанский государственный медицинский институт*

**Актуальность проблемы.** Крахмал и пища всегда являются многокомпонентными системами, поэтому взаимодействие между компонентами иногда важнее, чем физические и химические свойства отдельных компонентов; следовательно, необходимо их понять [Ledezma С. С. Q. 2018]. Обсуждалось [Fontes-Candia, С. et al. 2022], что при рассмотрении питательной ценности пища не должна рассматриваться просто как сумма её питательных веществ, а как структурированная матрица, взаимодействующая с макро- и микроэлементами, которые определяют метаболическую судьбу и влияние на здоровье внутри организма. Ранее взаимодействия между макронутриентами и взаимозависимость процессов ферментативного гидролиза отдельных макронутриентов в значительной степени игнорировались. [Bhattarai R. R. et al. 2016]. Помимо этого, электростатическое комплексообразование белков с полисахаридами может ограничивать их восприимчивость к гидролитическому действию пищеварительных ферментов [Mouécoucou, J. et al. 2016]. Включение белково-полисахаридных комплексов в различные типы пищевых матриц, как ожидается, окажет сильное влияние на их усвояемость, и, таким образом, это следует изучить в будущем, что может быть полезным для модуляции гормональных реакций и аппетита [Fontes-Candia, С. et al. 2022].

**Цель исследования:** изучить изменения перевариваемости казеина в составе крахмально-казеиновых субстратов по динамики продолжительности воздействия желудочного сока.

**Материал и методы.** В работе был исследован желудочный сок полученный методом зондирования желудка у добровольцев натошак. Изучалось *in vitro* влияние изменения перевариваемости казеина по динамики продолжительности времени воздействия желудочного сока в течение 1 часа в присутствии и отсутствии крахмала.

**Результаты исследования.** По результатам исследования изменения гидролиза казеина по динамики длительности времени воздействия желудочного сока на казеин было выявлено, что наблюдается постепенное достоверное снижение содержания остаточного не переваренного казеина под воздействием желудочного сока по сравнению с аналогичным результатом применения казеина без влияния желудочного сока. В тоже время снижение содержания казеина под воздействием желудочного сока, к концу часа достигало величины  $33 \pm 2,8\%$ . При этом изменения перевариваемости казеина по динамике продолжительности действия желудочного сока на казеин в присутствии крахмала, наблюдалось также постепенное достоверное снижение содержания остаточного не переваренного казеина. В тоже время под воздействием желудочного сока на казеин в присутствии крахмала, по сравнению с таким же показателем использования казеина без воздействия желудочного сока, содержание не гидролизованного казеина в течение первых 30 минут составляло  $37 \pm 3,5\%$ . Далее наблюдалось постепенное увеличение содержания не гидролизованного казеина к концу часа до показателя  $67 \pm 6,4\%$ , и этот результат повышения, не переваренного казеина, был достоверно выше подобного результата применения казеина под влиянием желудочного сока (Рис. 2).

**ЭКОНОМИКА И НАУКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ.  
РАЗВИТИЕ НОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ**

**Выводы:** Полученные результаты показывают, что влияние желудочного сока в смеси крахмала и казеина зависит от изменения их соотношения и изменение во времени соотношения в сторону увеличения содержания крахмала способствует снижению перевариваемости казеина под влиянием желудочного сока.



WORDLY  
KNOWLEDGE