

УДК 664.649

МУКУМОВ С.И., студент (Республика Узбекистан)

Научный руководитель **Соболева Ю.Г.**, канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

КАПСАИЦИН ЖГУЧЕГО ПЕРЦА

Издавна у многих народов мира существовал спрос на пряные и острые специи, а также продукты, содержащие их, такие как перец чили, чеснок, тмин, имбирь и т.д.

За острый, а порой жгучий вкус стручкового перца чили рода *Capsicum* отвечает активный компонент группы алкалоидов капсаицин (8-метил-N-ванилил-6-ноненамид). В плодах перца овощного его содержится около 0,03%. Считается, что капсаицин синтезируется в межклеточной перегородке перца, зависит от гена АТ3, который кодирует фермент ацилтрансферазу. В железах плодов перца капсаицинсинтаза конденсирует ванилиламин из фенилпропаноидного пути с ацил-КоА, продуцируемым жирнокислотным путем.

Чистый капсаицин представляет собой гидрофобное, бесцветное, кристаллическое или воскообразное твердое вещество с характерным жгучим вкусом. Температура плавления его колеблется в пределах 64-66°C. Алкалоид практически нерастворим в водных растворах щелочей, но легко растворяется в органических растворителях, этиловом спирте, жирах. Добывают его экстракцией из жгучих сортов перца при помощи ацетона. Экстракт капсаицина – маслянистая жидкость с выраженным красным или оранжевым цветом, содержание капсаицина в котором составляет 5-10%.

При поедании горького перца или при попадании капсаицина на кожу человек испытывает жжение, похожее на воздействие высокой температуры, или даже боль. Это происходит из-за воздействия капсаицина на ноцицептивные рецепторы TRPV1. Первоначально этот алкалоид стимулирует выработку P-нейромедиатора, который несет информацию о болевых ощущениях в мозг. Однако, вызванный капсаицином дискомфорт лишь имитирует повреждение тканей, не оказывая вредного воздействия. В дальнейшем капсаицин поглощает нейрпептид P, тем самым снижая ощущение боли. Он увеличивает синтез простагландина и коллагеназы, которые снимают воспаление и влияют на общий обезболивающий эффект.

Предполагается, что именно из-за влияния капсаицина на TRPV1, связанных с выработкой медиаторов воспаления, проявляется противовоспалительное действие данного алкалоида.

В органолептическом анализе на жгучесть часто используют пробу Сквилла (Уилбур Сквилл, 1912 год), в которой острота образца характеризуется его предельным разведением, позволяющим

отчетливо почувствовать жгучий вкус. Число Сковилла – это величина, обратная предельному разведению.

Значение числа чистого капсаицина составляет 16 млн. ЕШС (единиц шкалы Сковилла), в остром перце оно достигает 2,5 млн. ЕШС. В организме человека капсаицин не переваривается.

Считается, что 30 г в день острого свежего перца или 1г сухого перца – безопасное количество.

Но, следует помнить, что при использовании острого перца в пищу, может случиться аллергическая реакция, проявляющаяся приступообразным кашлем или даже удушьем, кожной сыпью, дерматитом. Также капсаицин способствует увеличению секреции соляной кислоты в желудке.

Вместе с тем, капсаицин обладает разнообразными фармакологическими свойствами. Так, спиртовая настойка стручкового перца возбуждает аппетит и улучшает пищеварение. Лекарственные средства, содержащие этот алкалоид, эффективны при лечении бронхиальной астмы, воспалительных заболеваний кишечника, мочевого пузыря и верхних дыхательных путей, а также болезней с хроническим болевым синдромом (ревматоидного артрита, диабетической невропатии и др.).

Польза капсаицина обширна, поэтому рекомендуется умеренное включение продуктов питания с ним в ежедневный рацион.

УДК 636.2.034

КЛЫЧЕВ Р.О., студент (Туркменистан)

Научный руководитель **Шульга Л.В.**, канд. с.-х. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
**КАЧЕСТВО МОЛОКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ЕГО
ФИЛЬТРАЦИИ**

В современных условиях сельскохозяйственного производства создание независимой и прочной сырьевой базы отрасли молочного скотоводства является первоочередной задачей. Для интенсивного развития отрасли необходимо постоянно разрабатывать оборудование, отвечающее современным требованиям научно-технического прогресса, искать оптимальные технологии производства молока. Результативность использования доильного оборудования и технологии в целом зависит от многих факторов. Неэффективность применяемого оборудования может свести на нет достигнутые результаты в получении высококачественного молока. По этой причине все предприятия заинтересованы в поиске наиболее эффективного и качественного оборудования. На мировом рынке