

6. **Castro I., Gonzalves O., Teixeira J. A., Vicentesc A.A.** Comparative study of Selva and Camarosa strawberries for the commercial market // *Journal of Food Science*. – 2002. – №67(6). – P. 2132–2137.
7. **John Ofoosu-Anim, Shohei Yamaki.** Sugar content, compartmentation, and efflux in strawberry tissue // *Journal of the American Society for Horticultural Science*. – 1994. – №119(5). – P. 1024–1028.
8. **Kader A. A.** Postharvest technology of horticultural crops. – University of California Agriculture and Natural Resources. – 2002. – T. 3311.
9. **Mahmood T. et al.** Compositional variation in sugars and organic acids at different maturity stages in selected small fruits from Pakistan // *International journal of molecular sciences*. – 2012. – T. 13, №2. – P. 1380–1392.
10. **Wrolstad R. E.; Challenberger R. S.** Free sugars and sorbitol in fruitssa compilation from the literature // *J. Assoc. Off. Anal. Chem.* – 1981. – № 64. – P. 91–100.
11. **Mahmood T. et al.** Compositional variation in sugars and organic acids at different maturity stages in selected small fruits from Pakistan // *International journal of molecular sciences*. – 2012. – T. 13, №2. – P. 1380–1392.
12. **Kafkas E., Koşar M., Paydaş S. et al.** Quality characteristics of strawberry genotypes at different maturation stages // *Food Chemistry*. – 2007. – №100(3). – P. 1229–1236.



## Полезная специя куркума

Ученые выяснили, что вещество куркумин, который дает корню куркумы его характерный желтый цвет, помогает предотвратить когнитивный спад в пожилом возрасте.

В статье, опубликованной в журнале *Geriatric Psychiatry*, говорится, что механизм действия куркумина также связан с сокращением количества патологических форм белков, характерных для болезни Альцгеймера.

Был проведен эксперимент, участники которого в течение полутора лет потребляли препарат, содержащий куркумин.

Натуральное вещество куркумин, активно используемое в качестве красителя и входящее в состав корня куркумы, обладает противовоспалительными, антиоксидантными и иммуномодулирующими свойствами. Считается, что куркумин также помогает остановить активное развитие нейродегенеративных заболеваний в старости: среди жителей Индии, активно потребляющих в пищу карри (в состав этой приправы как раз входит куркума), меньше распространена болезнь Альцгеймера — одно из самых распространенных нейродегенеративных заболеваний, характерное для людей в пожилом возрасте.

Все существующие на данный момент исследования полезных свойств куркумина приводили к смешанным результатам. Причиной тому может быть как небольшая длительность наблюдений, которая не позволяет оценить пользу потребления куркумина в долгосрочной перспективе, так и низкая биодоступность используемых препаратов. Тем не менее, ранее ученым уже удавалось показать позитивное влияние куркумина на предотвращение развития болезни Альцгеймера *in vitro*: лабораторные исследования показали, что это вещество стимулирует фагоцитоз бета-амилоида — патологической формы белка, скопление которого в виде нерастворимых бляшек ассоциируется с Альцгеймером.

В своей новой работе ученые из Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе под руководством Хорхе Баррио (Jorge R. Barrio) проверили долгосрочное влияние приема куркумина на когнитивные способности людей в пожилом возрасте *in vivo*. В их исследовании приняли участие 40 человек в возрасте от 51 до 81 лет. Стоит отметить, что все участники были психически здоровы: у них не наблюдалось деменции и других симптомов болезни Альцгеймера.

Участников разделили на две группы: первая группа в течение

18 месяцев принимала препарат, содержащий куркумин, в дозировке 90 миллиграммов дважды в день, а вторая принимала плацебо. В начале и конце периода приема препаратов ученые измерили содержание куркумина в их моче, а также наличие бета-амилоидов и тау-белков (еще одна патологическая форма белка, присутствующая при болезни Альцгеймера в виде нейрофибрилярных клубков) в их головном мозге при помощи позитронно-эмиссионной томографии (сокращенно ПЭТ). Когнитивные способности участников (а именно их память) проверялись при помощи стандартизированного теста.

В конце эксперимента ученые выяснили, что показатели теста на память среди участников из активной экспериментальной группы были на 28 процентов выше, чем у участников из контрольной группы, принимавшей плацебо. Анализ ПЭТ-сканов указал на уменьшенное количество как тау-белков, так и бета-амилоидов в миндалевидном теле (это также коррелировало с повышенными показателями настроения участников) и гипоталамусе участников, принимавших куркумин. Авторы отмечают, что шесть участников эксперимента (четверо из активной и двое из плацебо-группы) жаловались на недомогания: боль в животе и тошноту.

Исследователи пришли к выводу, что куркумин останавливает когнитивный спад (а также улучшает настроение) в пожилом возрасте именно благодаря сокращению количества патологических форм белков, связанных с болезнью Альцгеймера: это означает, что вещество также может быть полезно и для профилактики самого заболевания.

*Интернетресурс*

