

УДК 004.42

РЕАКЦИЯ В ЖИВОМ И НЕЖИВОМ

Баркалов И.О., студент гр ПИБ-151, 4 курс

Научный руководитель: Слесарев А.А., ст. преподаватель к.ф.н.

Кузбасский государственный технический университет

имени Т.Ф. Горбачева

г. Кемерово

Под реакцией понимается механический ответ живых существ. Ответом может быть изменение формы живого существа. Так, мышца сжимается при сдавливании. Внешнее нарушение, вызвавшее это изменение, называется раздражителем. Считают, что тело, которое способно отвечать подобным образом, является раздражимым или возбудимым. Таким образом, раздражители создают состояние возбудимости, которое иногда может выражаться в изменении формы [1 с 11]. Подобная реакция на раздражитель наблюдается даже у низших организмов, растений.

В качестве раздражителя может выступать не только механическое воздействие. Также живое существо можно привести в возбужденное состояние механическим, химическим, температурным, электрическим или световым раздражителями. Любое воздействие влечет за собой реакцию и под реакцией не всегда стоит понимать физическое изменение, она также может выражаться в молекулярном и электрическом ответах. Основываясь на этой информации Джагдиш Бос провел анализ мембранного потенциала клеток растений при различных условиях и исходя из результатов анализа Бос утверждал, что “растения могут чувствовать боль, понять привязанность и т.д.”[2].

Вслед за Босом ученые Института прикладной физики Боннского университета в Германии провели исследования, которые показали, что растения испускают газы по аналогии со слезами боли. Эксперимент показал, что в момент деформации клеточной ткани растений, они излучают звуковые волны, которые улавливаются посредством лазерного микрофона. Человеческое ухо не способно их уловить, но секретный голос растений показал, что огурцы кричат, когда их режут, а цветы скулят, когда их листья обрывают. Существует так же гипотеза о наличии способности у растений слышать, когда наносят вред сородищу.

Обнаружить этот факт смогли ученые из Университета Миссири-Колумбии. Растения понимали и реагировали на звуки гусениц, которые усаживались на них и поедали растительную плоть. За этим следовала активация защитного механизма. Таким образом, растения чувствуют, когда их едят и дают ответную реакцию негативного характера. Настоящие исследования могут стать своего рода сенсацией для вегетарианцев и поставить их морально-этические постулаты под сомнение.

Термин «вегетарианец» основан в 1842 году Британским Вегетарианским сообществом и происходит от латинского слова *vegetus*, что означает «крепкий», «здоровый». Номо *vegetus*- так древние люди называли людей, обладающих здоровым телом и духом. Значение слова характеризует устойчивую философско-моральную жизненную позицию, которая значительно расширяет причинную установку отказа в поедании мяса.

Вегетарианство как особое философское учение базируется на нравственной и этической основах. Его сторонники считают, что питание растительной и молочной пищей ведет человека к моральному идеалу жизни. Главный этический аспект основывается на жалости к животным и птицам, сочувствии к страданию, которое они испытывают при плохом содержании и убийстве. В 1892 году Х.Уильямс создал книгу «Этика пищи, или Нравственные основы безубойного питания для человека», в которой собрал выдержки из сочинений мыслителей разных времен, для которых отказ от мяса был связан с упомянутым ранее в статье. В книге представлены слова художника и ученого эпохи Возрождения Леонардо да Винчи: «Наступит время, когда люди будут смотреть на убийство животных, как они теперь смотрят на убийство человека». Цитируется стихи английского поэта XVII в. Р. Поупа, который с негодованием описывал убийство животных для пищи:

Ягненок, жадностью твоею обреченный
На пытку лютую, в мгновенье смертной муки
Глядит тебе в глаза, невинный, изумленный,
И лижет ласково тебе, убийца, руки.

Позже выходит труд Л.Н.Толстого «Первая ступень», который был продюцирован впечатлениями от сцены на скотобойне и сыграл значительную роль в формировании вегетарианства в Европе и в России.

Писатель приравнивал вегетарианство к категории нравственности: «Мясоедение есть пережиток самого грубого варварства, и переход к вегетарианству есть самое первое и естественное последствие просвещения...Употребление мяса безнравственно, так как требует противного нравственному чувству поступка — убийства».

Подобное обоснование целесообразности вегетарианства не новы и имеют древнюю историю. Так, еще в античной Греции отказ от мяса был идеалом высшего поведения, что подтверждает распространение идей учения среди таких философов как Платон, Пифагор, Сократ, Плутарх и Гиппократ. Плутарх в своем трактате «О мясоедении» пишет о последствиях потребления: «Ради плоти мы крадем у них солнце, свет и жизнь, на которые они имеют право с рождения». Но эта проблема не вызвала отклика у людей, ибо в это время большинство животных погибало на гладиаторских боях, служа развлечением.

В Индии генезис вегетарианства относится к религиозной сфере, что ускорило распространение вегетарианства среди восточных народов. Выдающийся философ и политический деятель Индии Махатма Ганди боролся с английской колонизацией используя ненасильственные методы, так как был последовательным вегетарианцем. Журналист К.Крипалани рассказывал, что, попробовав однажды мясо Ганди мучился всю ночь, так как ему чудилось, что из желудка доносится плач несчастного животного.

В современном мире использование продуктов животного происхождения приобретает глобальный масштаб, сказываясь на экологии нашей планеты. В 2010 году на конференции ООН члены программы по охране окружающей среды выдвинули тезис о пересмотре человечеством рациона питания в пользу увеличения в нем доли пищи растительного происхождения.

В связи с приведенными выше исследованиями о болезненной реакции растений в ответ на воздействие, обоснование вегетарианства по морально-этическим мотивам не состоятельно в полной мере. Выбирая в качестве основы своего питания растительную пищу, человек заблуждается в том, что не причиняет страданий.

Список литературы:

- Бос, Джагдиш Чандра Избранные произведения по раздражимости растений: В 2 т. / Ред.-сост. А. М. Синюхин ; Отв. ред. проф. И. И. Гунар. — Москва: Наука, 1964.
- Свободная энциклопедия Википедия, статья "Бос, Джагдиш Чандра"
// https://ru.wikipedia.org/wiki/Бос,_Джагдиш_Чандра