Биолог. журн. Армении, № 5 (43), 1990 УДК 612.833—159.9-62.007.51

РЕЦЕПТОРНАЯ СИСТЕМА И ЦЕННОСТЬ ИНФОРМАЦИИ

И. А. ВАРДАНЯН

ЕрНИПИ АСУГ, г. Ереван

Согласно современным представлениям в психофизиологии, составляющие рецепторную систему рецепторные приборы воспринимают непрерывно поступающую информацию из окружающей среды и трансформируют энергию различных раздражающих воздействий в специфическую активность нервной системы. Причем силу (амплитуду) входного сигнала рецепторный прибор преобразовывает в выходной сигнал ПД (потенциал действия) на аксоне, представляющий собой серию импульсов, частота следования которых при постоянной амплитуде определяется силой (амплитудой) входного сигнала. Этот способ передачи информации называется *частотным кодированием*.

Между тем из данных точных экспериментов хорошо известен феномен так называемой *адаптации*, выражающийся в том, что со временем происходит исчезновение или уменьшение импульсной активности, хотя воздействие раздражения продолжается, т. е. продолжается непрерывное поступление информации на вход рецепторного прибора.

Содержащееся здесь противоречие позволило выдвинуть *гипотезу*: уменьшение или исчезновение импульсной активности на выходе рецепторного прибора справедливее было бы связать не с адаптацией, а с тем, что уже на уровне элементарного рецепторного прибора рецепторная система из всей непрерывно поступающей информации выделяет именно *ценную информацию*. Причем передача ценной информации происходит не непрерывно, а порциями—*квантами*, это позволяет сделать вывод, что и состояние рецепторной системы меняется квантово—дискретно.

Актуальность исследования определялась не только теоретической ценностью—выяснением функций, которые выполняют рецепторные приборы в организме и функции рецепторной системы вообще, а также поиском фактов, обосновывающих гипотезу квантования, сформулированную в острой и отчетливой форме Б. Ф. Ломовым: «...без квантования образа психическая регуляция вообще, по-видимому, невозможна», но и практической ценностью—необходимостью создания в машине системы «человек—машина» интерфейса человек—машина с механизмом учета природы функционирования рецепторной системы человека, ее ди-

намических характеристик, следящего за ее состоянием и создающего условия для оптимального восприятия и переработки воспринимаемой человеком информации.

8 с., библиогр. 6 назв.

Полный текст статьи деп. в ВИНИТИ, № 1469-В90, от 16.III 1990 г.

Поступило 9.VIII 1989 г.

Биолог. журн. Армении, № 5.(43).1990 УДК 579.674:664.642.2

ДРОЖЖЕВАЯ МИКРОФЛОРА СПОНТАННЫХ ХЛЕБНЫХ ЗАКВАСОК

В. А. БАГИЯН, Л. А. ЕРЗИНКЯН, М. Л. СТЕПАНЯН

Институт микробиологии АН АрмССР, г. Абовян

В Армении в сельских районных пекарнях, как и в быту, используются спонтанные хлебные закваски (ттхмор), микрофлора которых исследована недостаточно.

Настоящая работа посвящена изучению видового состава дрожжевой микрофлоры хлебных заквасок, употребляемых в различных районах АрмССР, а также выявлению соотношения различных видов дрожжей в закваскам.

Установлено, что микрофлора хлебных заквасок спонтанного брожения представлена в основном дрожжами и молочнокислыми бактериями. Численность дрожжей колебалась в пределах $4 \cdot 10^5$—$2{,}95 \cdot 10^7$ клеток, молочнокислых бактерий—$1{,}5 \cdot 10^5$—$8{,}1 \cdot 10^6$ клеток в 1 г закваски. Соответственно с возрастом теста количество дрожжевых клеток в закваскам в основном увеличивается.

При посеве заквасок в молоко выявлено, что их микрофлора при кислотности до 120°Т, помимо дрожжей, представлена в основном молочнокислыми стрептококками, а выше 140°—Т-палочковидными формами молочнокислых бактерий.

Из хлебных заквасок были выделены 498 штаммов дрожжей. При идентификации дрожжи были отнесены к видам: *Rhodotorula rubra*, *Candida krusei*, *C. guilliermondii*, *Torulopsis candida*, *T. dattila*, *Saccharomyces cerevisiae* с преобладанием последнего.

Установлено, что почти во всех закваскам наряду с хлебопекарными дрожжами *S. cerevisiae* присутствуют сопутствующие им нежелательные дрожжевые организмы, относящиеся к родам *Torulopsis*, *Candida*, *Rhodotorula*, составляющие 46—52% в закваскам, взятых из долинных районов. Закваски из горных и предгорных районов (Севанского, им. Камо, Сисианского и Горисского) хлебопекарных