ДРОЖЖИ И ЗАКВАСКА НЕВЕЖЕСТВА

В последние годы в сети интернет распространились тексты и видеоролики, направленные против использования хлебопекарных дрожжей. Специалисты уже назвали данное явление «дрожжефобией», которое стало проникать и в церковную среду.

Тезисы «дрожжефобов» сводятся к следующему:
1) Дрожжи хлебопекарные якобы вызывают различные заболевания.
2) Нужно использовать специальные «закваски» вместо смертельно вредных покупных дрожжей.
3) Существуют некие «термофильные дрожжи», выдерживающие нагрев более 200 градусов.
4) В производстве дрожжей используются опасные для здоровья компоненты, которые попадают в хлеб.
5) Есть «правильное» брожение, а есть «неправильное».
6) Сторонники «дрожжефобии» выдвигают определенные требования по приготовлению просфор к Таинству Евхаристии, которые противоречат церковным правилам и традициям.

Хотелось бы прояснить несколько важных моментов, касающихся дрожжей. Дрожжи хлебопекарные относятся к царству грибов, насчитывающему сотни тысяч самых разных видов. (Есть еще царство растений и животных). Дрожжи известны давно, но с развитием микробиологии стало известно, что процесс брожения есть результат жизнедеятельности дрожжевых грибков. В дрожжевом хлебе мука разрыхляется, поднимается, улучшается вкус и аромат, тесто обогащается белками и различными витаминами. Этот процесс известен столько, сколько человечество использует хлеб. Во время выпечки (около 200 градусов) дрожжи полностью погибают. Существует и бездрожжевой хлеб типа лаваша, который вымешивается и сразу, немедленно, выпекается, но русские традиции хлебопечения предполагают исключительно дрожжевой хлеб. В домах хозяйки имели своеобразную культуру дрожжей, добавляя кусочек теста от предыдущей выпечки в следующую, но только после появления микробиологии стала понятна природа этих процессов.

По православной традиции в Евхаристии используется только дрожжевой, или квасной хлеб. Служение на бездрожжевом хлебе недопустимо. Об этом говорит «Известие учительное»:
«*О веществе Тела Христова. Веществом для Таинства Тела Господа нашего Иисуса Христа является хлеб из чистой пшеничной муки, замешанный на простой воде и хорошо испеченный, квасной, не пересоленный, свежий и чистый; имеющий приятный и свойственный для хлеба вкус. Пресный же хлеб, даже если будет и пшеничным, во Святой Восточной Православно-кафолической Церкви веществом для Тела Христова служить не может. И служить на таком хлебе не следует*».

Ѡ вѣ́щи та́йны самагѡ̀ тѣ́ла хр҃то́ва.

Вѣ́щь та́йны тѣ́ла гдⷭ҇а на́шегѡ і҆и҃са хр҃та̀, є҆́сть хлѣ́бъ ѿ чи́стыѧ пшени́чныѧ мꙋки̇̀, водо́ю просто́ю є҆сте́ственною смѣ́шаный, и҆ до́брѣ и҆спече́ный, ква́сный, непресоле́ный, свѣ́жїй и҆ чи́стый: вкꙋ́съ, сі́есть, сма́къ сво́йственный и҆мѣ́ѧй, и҆ къ ꙗ҆де́нїю бл҃гопрїѧ́тный и҆ спосо́бный. Прѣ́сный бо хлѣ́бъ а҆́ще и҆ пшени́чный бꙋ́детъ, въ це́ркви ст҃о́й восто́чной православнокаѳолі́ческой, матѐрїею, сі́есть, са́мою вѣ́щїю тѣ́ла хр҃то́ва ника́коже бы́ти мо́жетъ: тѣ́мже никто́же над̾ таковы́мъ да слꙋ́житъ.

www.orthomed.ru

В иудейской же традиции, наоборот, маца, имеющая ритуальное значение, может быть только бездрожжевой. Католики для Евхаристии используют также бездрожжевой, или пресный хлеб, чем по обряду отличаются от православных. После разделения Церквей на востоке появился термин «азимиты», то есть опресночники, сторонники бездрожжевого хлеба, употребляемый по отношению к католикам.

Брожение вина представляет собой такой же процесс с тем же самым видом дрожжей, которые находятся на поверхности ягод. После раздавливания и приготовления сока в нем размножаются дрожжи, начинается дрожжевое брожение, в результате которого глюкоза превращается в спирт с выделением газа - окиси углерода. Этот процесс был изучен и описан великим ученым Луи Пастером, а детали изучаются рамках школьной программы по химии и биологии.

Таким образом, оба продукта, используемые в Таинстве Евхаристии - вино и квасной хлеб связаны с дрожжами (ζύμη) и дрожжевым брожением, что имеет и каноническое, и символическое значение.

Что же утверждают последователи «дрожжефобии»? Во всех их текстах и выступлениях прослеживается одна и та же мысль: дрожжи это есть нечто скверное, опасное, нечистое, мерзкое, то, что должно внушать отвращение, а сами публикации и видеоролики переполнены эмоциями. Сторонники этого странного взгляда доходят до того, что отрицают возможность совершения Евхаристии на дрожжевом хлебе (!). Так, Игумен Митрофан (Лаврентьев) в статье «О хлебе насущном: закваска ли дрожжи» утверждает о невозможности

совершения таинства Евхаристии на дрожжевом хлебе, добавляя: «*У древних евреев дрожжи считались нечистым продуктом. Использовались при изготовлении вина. Сравнивая в Псалме 74 (с. 9) Божий суд с чашей в руке Господа, псалмопевец говорит, что "даже дрожжи ее будут выжимать и пить все нечестивые земли", которые в полной мере познают горечь суда*».

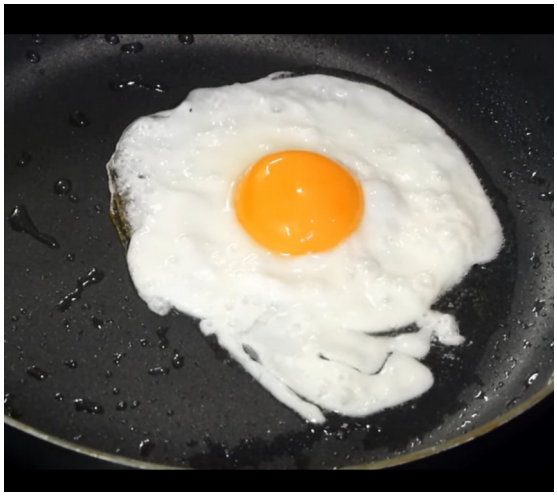
То есть православный игумен публично, в СМИ, ссылается на каноны иудаизма, (!) и из его статьи следует, что таинство Причащения совершается неправильно, если там есть дрожжи.

Сторонников подобной идеи о «скверне дрожжей» довольно много, что приводит к массовому, «вирусному» распространению антидрожжевых материалов в интернете, которые гуляют и в православной среде благодаря различным общественным активистам — и все они — прямо или косвенно — хулят таинство, которое, на самом деле (в православной традиции), возможно совершить только на дрожжевых продуктах. В ход идут ссылки на Ветхий Завет, околонаучные мифы, они сопровождаются немыслимой путаницей в терминах. Под влиянием этих фобий в некоторых монастырях стали продавать «бездрожжевой хлеб», способствуя нагнетанию той же самой истерики и антидрожжевого психоза. Стали появляться «святые закваски», иногда продаваемые за деньги и якобы от имени Цееркви.

На фото: магазин вблизи одного из московских монастырей рекламирует и продает «бездрожжевой хлеб»

Хотелось бы обратить внимание на несколько основных заблуждений «дрожжефобов».

1) **Термофильные дрожжи**. Сейчас трудно выяснить, кто первый придумал это слово и запустил его в оборот , но «термофильные дрожжи» существуют в одном ряду с гномиками, русалками, кентаврами, циклопами. Термофильных не бывает. Как нет «термофильных» кошек, собак, которые выживут, если их нагреть до 100 градусов. Невозможно вывести такие яйца, которые не жарились бы на сковородке, потому что необратимая денатурация белка начинается с 50 градусов, и дальнейшая жизнь невозможна, поэтому пропеченный при 200 градусах хлеб может содержать только те дрожжи, которые попали на его поверхность после выпечки, или, в случае, если была нарушена технология, и мякиш остался непрогретым. Споры некоторых бактерий устроены таким образом, что выдерживают нагрев, но к дрожжам это не относится.



Так выглядит процесс сворачивания белка, с которым мы хорошо знакомы. При нагревании свыше 50^0 белки сворачиваются, денатурируются, их структура необратимо разрушается, и дальнейшая жизнь невозможна, за несколькими отдельными исключениями. Никакой речи о том, что дрожжи выдерживают 100^0 или 200^0, быть не может.

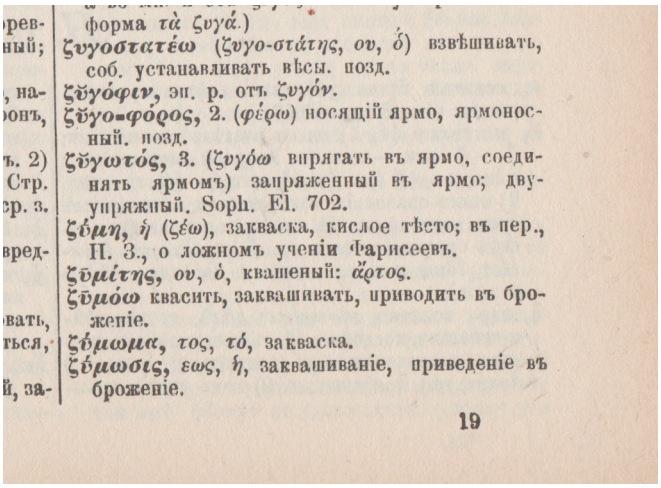
2) **Путаница в терминах**. Когда было написано Евангелие, сформировались церковные каноны, не было микробиологии, но люди наблюдали процесс дрожжевого брожения, и по-гречески он назывался ζύμη. В тексте оригинала в Евангелии используется только термин ζύμη. На русский язык это слово переводится как закваска, квас и дрожжи. После открытия дрожжей и появления микробиологии этим словом стали называть не только видимый

глазами процесс жизнедеятельности дрожжей, но и сами микроорганизмы, которые его вызывают, а также их культуру.

Наиболее полно заблуждения о дрожжах содержатся в высказываниях игумена Митрофана (Лаврентьев): «*Чтобы глубже понять пагубность внедрения дрожжей, рассмотрим влияние их на здоровье человека. В первую очередь нужно подробней разъяснить, что такое дрожжи и что такое закваска. Дрожжи - это искусственно созданная плесень, имеющая структуру грибка* - пишет он - *Плесень отличается смердящим запахом, обладает свойство вызывать брожение, которое оказывает разрушающее действие, входя в состав клетки, лишая ее (клетку) способности делиться, т. е. порождать здоровые клетки*».

Хлебопекарные дрожжи — это не «искусственно созданная плесень» и вообще не плесень, а грибок вида Saccharomyces cerevisiae, из класса Сахаромицеты, царство грибов. Используется человеком с момента появления хлеба и создан Господом Богом при сотворении мира вместе с другими живыми существами. Плесень — это не разновидность грибов, а плодовое тело некоторых, так называемых, плесневых грибов, которые никогда не вызывают брожение. Плесневых грибов существуют тысячи, некоторые из них вредны, некоторые полезны, у некоторых есть «смердящий запах», у некоторых нет, но к дрожжам хлебопекарным плесень не имеет отношения.

Кроме того, стоит обратить внимание, что дрожжи - внетаксономическая единица грибов, указывающая на их приспособление к жизни в жидкой среде. К дрожжам относятся разные грибы из разных классов и семейств. Авторы бесконечных статей-страшилок постоянно путают термины, в том числе меняют местами бактерии и дрожжи. Микробиология — это наука и отличием научного подхода от псевдонаучного является то, что каждый термин имеет четко определенное значение. Авторы сочинений путают и не до конца понимают биологическое значение слов «плесень», «дрожжи», «брожение», «квашение», «грибы», «бактерии», «закваска» и т. д. Постоянно путая их, они создают множество бессмысленных и эмоционально окрашенных текстов. В частности, авторы страшилок не понимают, что понятие вида — одно из базовых положений биологии. Дрожжи хлебопекарные, винные, пивные, в пакетике из магазина или из домашней закваски - все это различные сорта одного и того же вида.


форма τὰ ζυγά.)
ζυγοστατέω (ζυγο-στάτης, ου, ὁ) взвѣшивать, соб. устанавливать вѣсы. позд.
ζῡγόφιν, эп. р. отъ ζυγόν.
ζῡγο-φόρος, 2. (φέρω) носящій ярмо, ярмоносный. позд.
ζῡγωτός, 3. (ζυγόω впрягать въ ярмо, соединять ярмомъ) запряженный въ ярмо; двуупряжный. Soph. El. 702.
ζύμη, ἡ (ζέω), закваска, кислое тѣсто; въ пер., П. З., о ложномъ ученіи Фарисеевъ.
ζῡμίτης, ου, ὁ, квашеный: ἄρτος.
ζῡμόω квасить, заквашивать, приводить въ броженіе.
ζύμωμα, τος, τό, закваска.
ζύμωσις, εως, ἡ, заквашиваніе, приведеніе въ броженіе.
19

Статья из греческо-русского словаря. Ζύμη - именно этот термин используется в Новом Завете для обозначения дрожжей. Микробиология возникла после изобретения микроскопа, спустя тысячи лет после того, как люди наблюдали это явление. Сейчас нам понятна природа брожения, а сам термин наполнился новым смыслом.

3) **Вред дрожжей**. Хлебопекарные дрожжи не вредны и не являются возбудителями болезней. Нет ни одной болезни, которую вызывают хлебопекарные дрожжи. Но в природе существуют сотни тысяч других видов грибов, и некоторые из них могут быть опасными или, наоборот, полезными. Группа болезней, вызываемых патогенными грибами, называется микозы. Про них можно узнать из открытых и достоверных медицинских источников, а не любительских роликов на хостинге Ютуб. Если бы дрожжевой хлеб был вреден, то, наверное, люди бы вымерли уже давно: даже съедая гроздь винограда, мы поглощаем немыслимое их количество — триллионы клеток тех же самых дрожжей-сахаромицетов, причем живых и активных! Хлебопекарные и пивные дрожжи — прекрасный витаминный препарат для укрепления организма. Убитые простым нагреванием они, как источник витаминов, входят в реестр лекарственных средств. Что будет, если выпить живые хлебопекарные дрожжи из пакетика, купленного в магазине? Если вы одновременно съели что-то сладкое, в желудке временно начнется брожение, которое быстро прекратится, если у вас нормальная кислотность. Если кислотность понижена, то некоторое время будет брожение, выделяться спирт, углекислый газ. Но скоро эти явления пройдут, и дрожжи будут подавлены нормальной микрофлорой кишечника и пищеварительными ферментами, а питательные вещества, входящие в их состав, усвоятся организмом. Человек не заболеет, не отравится, не ухудшится его состояние.

4) **Путаница дрожжевого и молочнокислого брожения**. Подъем теста и пористая структура хлеба обеспечивается спиртовым брожением, но в тесте всегда присутствуют и молочнокислые бактерии, но путаются термины дрожжи/закваска/квашение/брожение. Есть несколько видов брожения, но в

хлебопечении происходит классическое спиртовое брожение, вызываемое хлебопекарными дрожжами. То, что происходит при заквашивании огурцов и капусты — имеет в своей основе молочнокислое брожение с иной природой и отношения к производству хлеба не имеет. При использовании закваски (кусочка сырого теста от предыдущей выпечки), как правило, в ней присутствуют, кроме хлебопекарных дрожжей, молочнокислые бактерии, как посторонняя примесь. Упрощенно спиртовое брожение в дрожжевых клетках происходит по формуле

$$C_6H_{12}O_6 \longrightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$$

Как мы видим, из
глюкозы образуется спирт и углекислота, которые в процессе выпечки уходят. Этот же процесс происходит и при приготовлении алкогольных напитков, но используют другой сорт - дрожжи винные, пивные. При молочнокислом брожении используются не дрожжи, а бактерии, которые перерабатывают сахар в молочную и другие кислоты. Это используется для приготовления кваса, квашения овощей, молочных продуктов. Микроорганизмы эти относятся к разным царствам природы, то есть не находятся между собой даже в дальнем родстве.

5) **«Фашистские дрожжи»** - это обычная утка, фейк, якобы о том, что якобы фашисты вывели дрожжи на костях военнопленных, узников концлагерей, или на свиных костях, и тому подобное, поэтому, годы спустя, якобы мы являемся жертвами какого-то страшного заговора, доказать или опровергнуть существование которого невозможно, поскольку он основан на вымысле, а не на достоверных источниках.

6) **Ряд грубейших фактических ошибок**, например, про то, что закваску делают из хмеля. На самом же деле дрожжи живут на поверхности хмеля, винограда. Стандартный заголовок статей «Как делали дрожжи на Руси». Дрожжи не делали на Руси. Дрожжи сделать нельзя, как нельзя сделать корову или собаку: дрожжи присутствуют в окружающей среде, в том числе на поверхности сладких плодов. Один из одиозных борцов с дрожжами, псевдопрофессор Жданов, придумал, и публично вещает, что дрожжи имеют жгутики, под жгутиками у дрожжей анальное отверстие. Дрожжи едят сахар и испражняются спиртом, который выходит из анального отверстия (есть видеозапись этой безалкогольной горячки). Дикий, ужасающий своим невежеством бред плодится в интернете, но для нас самое главное, что за всем этим стоит хула на Евхаристию, так как авторы, (среди которых есть священнослужители), постоянно проводят мысль о «дрожжевой скверне», которая переносится на Евхаристию.

Игумен Митрофан утверждает, что «*главное свойство дрожжей - брожение. Дрожжами это свойство передается в кровь, и кровь начинает не циркулировать, а бродить. Образующийся при этом сивушный газ поступает в первую очередь в мозг, нарушая его функции. Резко ухудшается память, способности к логическому мышлению, творческому труду. Воистину:*

имеющий уши становится не слышащим, имеющий глаза - не видящим, имеющий ум - не разумеющим».

Что можно сказать? Брожение — процесс, происходящий внутри дрожжевых клеток, он связан с работой множества ферментов и не может «передаваться в кровь», через желудок из хлеба, а сами дрожжевые клетки, естественно, в силу своих размеров и свойств ни при каких условиях в кровоток попасть не могут. Микроорганизмы в норме вообще не попадают в кровоток из кишечника. Если такое несчастье и произойдет, то больному останется жить несколько дней.

«*Кровь начинает не циркулировать, а бродить*» - выражение не связанное ни с какой реальностью, как и все выдумки сочинителей подобных сказок.

«*Настоящую закваску делают из хмеля*» - закваску невозможно сделать из хмеля, поскольку основу закваски составляют дрожжи, которые нельзя «сделать», потому что они являются живым организмом.

7) **Искусственно созданные дрожжи**. Таковых в природе нет. Дрожжи — часть живого мира, созданного Богом. Есть дрожжи, искусственно выращенные и их сорта, а есть дрожжи, живущие в естественных условиях, но в обоих случаях это одни и те же дрожжи.

8) **Вредные примеси в дрожжах**. «Борцы с дрожжами» нашли старый советский стандарт качества дрожжей, где указаны предельно допустимые концентрации примесей и те вещества, которые используются при искусственном выращивании дрожжей на заводе. Извести, мочевины, серной кислоты, формалина и т.д. в хлебе, выращенном при использовании дрожжей не может быть в принципе. Эти вопросы разобраны достаточно подробно технологами и микробиологами, и их можно найти в открытом доступе. Авторы незаметно, скорее в силу непрофессионализма, чем злого умысла, подменяют понятия «используется при производстве» и «входит в состав». Понятно, что если емкость для разведения дрожжей чем-то моют, дезинфицируют, то формалин и стиральный порошок действительно используется в производстве дрожжей, но отсюда не следует, что в хлебе содержится формалин и стиральный порошок. В конце процесса производства производится специальная очистка от примесей, и в конечном продукте содержатся только сами дрожжи в чистом виде. Это можно сравнить с производством других продуктов. Например, при выращивании кабачков используется навоз, но отсюда не следует, что навоз содержится в кабачке. Или в свиноводстве используются опилки для подстилки, но это не значит, что опилки можно обнаружить в свином сале.

9) **Эмоции**. Кроме фактов, борцы против хлебопекарных дрожжей постоянно используют приемы эмоционального воздействия. Например, есть фильм, посвященный дрожжам, в котором играет музыка, звучит зловещий голос диктора, но на самом деле фильм состоит из голословных утверждений, произносимых на высоком эмоциональном фоне.

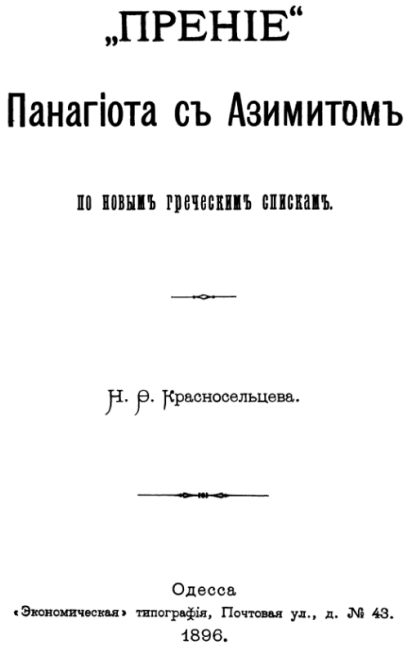
Например, человек с длинной бородой (ролик на Youtube) тыкает грязным пальцем в технический регламент производства дрожжей и начинает читать слова, смысл которых он плохо понимает: Формалин! В дрожжах! В нем вымачивают трупы! В целом тексты по «дрожжефобии» составлены таким образом, что нагнетают эмоции, чувство страха, опасности. Многие публикации пугают читателя картинками с заплесневелым хлебом, как бы намекая, что дрожжи якобы превращаются в плесень.

10) **Нужно использовать закваску, а не дрожжи**. В переводе на русский язык это означает: «нужно использовать дрожжи, а не дрожжи». Закваска есть культура дрожжей, содержащая живые хлебопекарные дрожжи. Не бывает хлебных заквасок без дрожжей. Закваска, по сути — это способ хранения и доставки хлебопекарных дрожжей в новое тесто. Дрожжи в закваске отличаются от дрожжей в пакетике тем, что в первых имеются посторонние примеси, а дрожжи из магазина представляют собой чистую культуру, и количество их намного больше.

11) **«Святые закваски»**. Это одно из суеверий, с ним ведут борьбу в Церкви, но которое пока еще существует. Мало того, находятся люди, которые даже продают «святые закваски» и те, кто их покупает. «Святые закваски» есть прямое следствие антидрожжевого психоза.

Хотя духовенство и Священноначалие противодействует культу «святых заквасок», они все равно существуют.

12) **Дрожжи и плесень**. Большинство «борцов с дрожжами» ошибочно считают, что дрожжи это плесень. На самом деле под плесенью мы понимаем не столько сами микроорганизмы, сколько внешние проявления их деятельности. Плесень является скоплением большого количества плесневых грибов, но дрожжи никогда не образуют плесень, у них совсем другая природа: это разные классы, принадлежащие к одному царству. Если провести параллель с животными, то, например, муха и слон принадлежат к царству животных, это их объединяет, но в то же время они относятся к разным типам, это обуславливает их различия. Также дрожжи и плесневые грибы — совершенно разные организмы и единственное, что их объединяет — принадлежность к царству


„ПРЕНІЕ“

Панагіота съ Азимитомъ

по новымъ греческимъ спискамъ.

Н. Ѳ. Красносельцева.

Одесса
«Экономическая» типографія, Почтовая ул., д. № 43.
1896.

Прение Панагиота с Азимитом - греческое полемическое сочинение неизвестного автора, направленное против византийского императора Михаила Палеолога, написанное между 1274 и 1282 годами, после подписания Лионской унии. Это отголосок прений между Восточной и Западной Церквями в Средние Века, касающийся различных подходов к Таинству Евхаристии, в том числе по вопросу об использовании дрожжей.

грибов. При этом данная информация является общеизвестной, доступной в рамках школьного курса биологии.
13) **Хула на таинство Евхаристии**. В публикациях и различных слухах, касающихся дрожжей, постоянно звучит тезис о некоей «скверне». Так, игумен Митрофан (Лаврентьев) в своей статье «О хлебе насущном: закваска или дрожжи», говорит о ритуальной нечистоте дрожжей, ссылаясь на каноны иудаизма. «Профессор» Жданов считает, что спирт это нечистый продукт, «экскременты дрожжей». В то же время по правилам Церкви Евхаристия может совершаться только на дрожжевом хлебе и вине естественного, дрожжевого брожения. Подводя читателя к мысли о «недейственности» таинств, совершенных с использованием дрожжей, авторы дают понять, что и группа посвященных в конспирологическую теорию «дрожжевого заговора» владеет нужным рецептом, и только в этом кругу совершается «правильная» Евхаристия.
Упоминание брожения в Библии и «Известии Учительном» описывает сам процесс, который обозначается словом «квас», в греческом оригинале ζύμη, закваска. Отсюда «квасной хлеб». Естественно, что ни в каких древних текстах нет слова, которое обозначало бы дрожжи, как живой организм по той причине, что микроскоп был изобретен намного позже, чем сформировались церковные каноны.

Как известно, обрядовое отличие Католической и Православной Церкви в том, что для Евхаристии на западе используется бездрожжевой (пресный) хлеб, на востоке — дрожжевой. Этому вопросу придавалось большое значение, и греки называли католиков **азимитами**, или опресночниками, указывая на использование ими бездрожжевого хлеба. После разделения Церквей было написано много полемических сочинений, одно из них «Прение Панагиота с азимитами», где автор говорит о различиях между католиками и православными.

Как происходит приготовление дрожжевого хлеба?
Сначала замешивается мука с водой до получения нужной консистенции, в которую добавляется культура дрожжей в виде закваски (кусочек дрожжевого теста от предыдущего замеса) или чистых сухих дрожжей. Попадая в тесто, дрожжи оживают и начинают быстро размножаться. Через некоторое время, в зависимости от температуры, активности и количества внесенных дрожжей, тесто «поднимается» за счет выделяемого углекислого газа. В хлебе перед выпечкой присутствует не только углекислый газ, но и остальные продукты брожения: небольшое количество спирта и сивушных масел, которые потом испаряются в процессе выпечки. Тесто за счет пузырьков углекислого газа увеличивается в объеме, становится пышным.
После начала выпечки (первые минуты) процесс брожения продолжается до тех пор, пока дрожжевые грибки не начнут гибнуть. Пузырьки углекислого газа от нагревания увеличиваются в объеме, хлеб немного поднимается, но после дальнейшего повышения температуры эти процессы прекращаются, и дрожжи гибнут. Готовый хлеб, если он пропечен, не содержит живых дрожжей (за

исключением тех, которые могли попасть из воздуха после выпечки). Дрожжи придают хлебу не только приятную пышную консистенцию, но и хороший вкус, запах, обогащают его витаминами, белками, делают легкоусвояемым.

Как производятся дрожжи заводского приготовления? Заводские дрожжи в пакетиках производятся в соответствии с ГОСТом следующим образом. На дрожжевом заводе есть реакторы, в которых поддерживается определенная концентрация сахара, как главного питательного вещества. Источником сахара является меласса, которая содержит все необходимое для питания дрожжевых клеток, и при этом недорого стоит. Меласса – продукт переработки свеклы или тростника после извлечения из них сахара. Его состав определяется составом исходных растений и безвреден. Далее (опуская некоторые технические подробности) дрожжи *Saccharomyces cerevisiae* размножаются. После этого их определенным образом очищают: «моют» так, что в конечном продукте остаются чистые клетки без посторонних примесей, далее сушат или прессуют.
Кроме мелассы, как основного источника сахара, дрожжи «кормят» тем, что им необходимо: это азот, калий, кальций, магний, фосфор, которые используются в виде безвредных солей, которые входят в состав живых организмов.

Стоит обратить внимание, что в производстве дрожжей используются только дрожжи вида *Saccharomyces cerevisiae* и никакие другие. Те продукты, которые добавляют в реакторы для питания дрожжей, в них не содержатся, как утверждают авторы многообразных сочинений. Дрожжи являются цельным организмом, который использует для питания то, что ему нужно. Те же компоненты, которые сопутствуют дрожжам, не попадают в очищенный конечный продукт. Кости людей в производстве дрожжей не используются, и никогда не использовались. Вспомогательные вещества, например, дезинфицирующие, используются для очищения и дезинфекции оборудования, а не для добавки в конечный продукт.

Чем отличается процесс приготовления хлеба с помощью фабричных дрожжей? Те, кто готовят хлеб дома, замечают, что тесто с помощью таких дрожжей всходит намного быстрее. Это объясняется не составом дрожжей, а их активностью и, что важнее, количеством. После внесения в тесто содержимого пакетика начинается процесс роста и размножения этих грибков. Естественно, что, чем больше вы внесете активных и живых клеток, тем быстрее происходит подъем теста. В случае внесения закваски вам нужно ждать, пока количество дрожжей увеличится. При оптимальной температуре (30^0) количество дрожжей увеличивается в два раза за два часа, при комнатной температуре дольше.

Термины.

Закваска. (Квас, дрожжи, ζύμη). Под закваской понимали небольшое количество дрожжевого теста, которое вносили в свежее тесто, чтобы ускорить

его «подъем» перед выпечкой. Закваска представляет собой культуру грибов вида Дрожжи хлебопекарные. Обычно в таких закваскахприсутствуют молочнокислые бактерии, но подъем теста происходит за счет дрожжей. В древнегреческом оригинале используется слово ζύμη̇. После появления микроскопов и развития микробиологии стал понятен биологический смысл закваски, как домашней культуры дрожжевых грибков, поэтому под словом ζύμη̇ стали понимать и дрожжи как биологический вид. Таким образом, слово «закваска» имеет несколько значений, обозначая и сами хлебопекарные дрожжи, и их культуру в тесте.

Плесень - мицелий плесневых грибов.

Плесневые грибы - грибы, принадлежащие к различным родам и семействам, образующие ветвящиеся мицелии. Некоторые плесневые грибы опасны для здоровья. Никакие виды дрожжей не относятся к плесневым грибам, и дрожжи не образуют плесень.

Дрожжи — внетаксономическая группа одноклеточных грибов, не образующих мицелий и приспособленных для жизни в водной среде. Известно около 1500 видов.

Дрожжи хлебопекарные, пекарские дрожжи, (лат. Saccharomyces cerevisiae), вид дрожжей используемых в хлебопечении, производстве вина и пива. Внутри вида Saccharomyces cerevisiae есть несколько рас, или сортов.

Грибы (Fungi, Mycota, Mycophyta, Mycetalia), низшие эукариоты, одно из царств живых организмов, не относящиеся ни к животным, ни к растениям. Грибов известно 100-250 тысяч видов, 560 семейств. Грибы не являются бактериями.

Спиртовое брожение — разновидность клеточного дыхания в бескислородной среде, биохимическая реакция, в результате которой глюкоза преобразуется в молекулы этанола и углекислого газа. Спиртовое брожение используется в хлебопечении, пивоварении и виноделии.

Дрожжи сухие хлебопекарные. Представляют собой засушенную чистую культуру хлебопекарных дрожжей, предназначенную для приготовления хлеба и получаемую в заводских условиях путем размножения.

Хлеб дрожжевой. Хлеб, приготовленный с помощью дрожжей, отличается особым запахом, консистенцией и пористой структурой.

Хлеб бездрожжевой (пресный), приготовленный без дрожжей, не имеет пористой структуры, это хлеб типа мацы или лаваша. Бездрожжевой, но пористый хлеб может быть получен и при помощи специальных реагентов, которые выделяют газ.

Хлеб на закваске — дрожжевой хлеб, в котором в качестве источника дрожжей использовано тесто от предыдущего замеса.

Квашение — заготовка овощей путем молочно-кислого брожения.

Молочно-кислое брожение - процесс брожения без доступа кислорода, при котором углеводы расщепляются до молочной кислоты. Используется при консервировании овощей. Хлеб и вино при помощи молочно-кислого брожения не получают.

Квас — напиток, в основе производства которого лежит и спиртовое, и молочнокислое брожение одновременно. Содержание этанола в квасе не должно превышать 1-2%

Просфора - священный хлеб, используемый в восточно-христианской (православной) традиции для совершения таинства Евхаристии. Для приготовления просфор используют только воду, муку, дрожжи и соль, которые имеют символическое и священное значение. На пресном (бездрожжевом) тесте служить Евхаристию запрещено. При приготовлении теста для просфор запрещено добавлять посторонние вещества: мед, сахар, изюм, хмель и т.д.

Вино — продукт брожения виноградного сока с помощью дрожжей, находящихся на поверхности ягод. Для Евхаристии используют чистое виноградное вино естественного брожения, без добавок.

Пивные дрожжи медицинские — лекарственное средство общеукрепляющего действия, состоящее из сухих дрожжей, убитых нагреванием. Применяется как источник полезных белков и витаминов, а также как биодобавка.

Сахаромицеты, сахарные грибы (*Saccharomyces*), род дрожжей класса аскомицетов. Овальные или сферические, реже удлинённые клетки диаметром до 10 мкм, соединённые по 2 или в небольшие группы; мицелия не образуют. Размножаются почкованием и аскоспорами. Около 20 видов, в областях умеренного и тёплого климата. Жизненный цикл сахаромицетов связан с растениями (размножаются в сочных плодах, нектаре) и насекомыми (служат белковой пищей для личинок), которые являются их переносчиками. Например, дрозофилы, питаясь соком плодов, откладывают яйца под их кожуру и одновременно вводят некоторое количество сахаромицетов (кустарное виноделие основано на том, что плоды всегда содержат дрожжи). Кроме природных, сахаромицеты включают т. н. культурные дрожжи, селекционируемые и используемые в пивоварении, виноделии, хлебопечении и т. д. Наибольшее значение для человека имеют пекарские дрожжи (*S. cerevisiae*), на основе которых получены сотни используемых в промышленности рас. Так, пивные и винные дрожжи, известные под разными видовыми названиями (*S. uvarum*, *S. carlsbergensis*, *S. vini* и др.), представляют собой производственные расы этого вида. Все сахаромицеты активно сбраживают простые углеводы до этилового спирта. Сахаромицеты синтезируют и аккумулируют большое количество витаминов группы В и используются в медицине при авитаминозах. Некоторые виды вызывают порчу мёда и сладких продуктов. Патогенных форм среди сахаромицетов нет.

Микозы - инфекционные заболевания, вызываемые патогенными грибами. Из сотен тысяч грибов около 300 могут быть патогенными для человека, но сахаромицеты в их число не входят. Некоторые грибы не являются патогенными, но токсичны при приеме внутрь.

Расы дрожжей. Разновидности хлебопекарных дрожжей внутри одного вида Saccharomyces cerevisiae. Расы могут немного отличаться друг от друга, например, некоторые больше подходят для хлебопечения, другие для виноделия, третьи — для пивоварения. Отличия рас между собой невелико, и они легко заменяют друг друга. Расы можно сравнить с разными породами

собак: отличаясь друг от друга, они все равно принадлежат к одному виду, дают жизнеспособное потомство.

Выводы. К сожалению, массовый психоз, который мы наблюдаем в виде антидрожжевой истерии, является свидетельством низкого уровня образования, когда все меньше людей получают системные знания и не умеют пользоваться информацией. Это приводит к т. н. «вирусному» распространению бездоказательных слухов о мнимой опасности дрожжевого хлеба. Страшилки вроде историй о фашистах, перемолотых человеческих костях, технологах-убийцах, подливающих формалин в дрожжи, чтобы убить как можно больше людей, питаются невежеством и сектантским образом мышления. Все это происходит в ущерб реальной заботе о своем здоровье и, к сожалению, проникает даже в церковную жизнь. В околоцерковной прессе распространяются слухи, которые нельзя назвать иначе, как хулой на таинство Евхаристии. Этим пользуются и те, кто продает дрожжевой хлеб «на закваске», выдавая его за бездрожжевой и тем самым обманывая покупателей. Сюда же относится такое уродливое псевдорелигиозное явление, как «святые закваски». Очевидно, что вопрос требует определенной разъяснительной работы среди населения.

12.08.2018
Протоиерей Максим Обухов
www.orthomed.ru