

Проект на тему: «Использование дрожжевых грибов для производства разных групп продуктов»

Выполнили студенты  
группы Т-123  
Ким Владислав  
Сковородин Владимир

# Дрожжи

- Дро́жжи — внетаксономическая группа одноклеточных грибов, утративших мицелиальное строение в связи с переходом к обитанию в жидких и полужидких, богатых органическими веществами субстратах. Объединяет около 1500 видов, относящихся к аскомицетам и базидиомицетам.

# История

- Дрожжи, вероятно, одни из наиболее древних «домашних организмов». Тысячи лет люди использовали их для ферментации и выпечки. Археологи нашли среди руин древнеегипетских городов жернова и пекарни, а также изображение пекарей и пивоваров. Предполагается, что пиво египтяне начали варить за 6000 лет до н. э., а к 1200 году до н. э. овладели технологией выпечки дрожжевого хлеба наряду с выпечкой пресного. Для начала сбраживания нового субстрата люди использовали остатки старого. В результате в различных хозяйствах столетиями происходила селекция дрожжей и сформировались новые физиологические расы, не встречающиеся в природе, многие из которых даже изначально были описаны как отдельные виды. Они являются такими же продуктами человеческой деятельности, как сорта культурных растений.

# Виды

**Пекарские дрожжи** относятся к виду *Saccharomyces cerevisiae*. Их выращивают в богатой кислородом среде, в особых емкостях с сахарной свеклой, азотными смесями и минералами. Эти грибки появляются в виде пенистого налета, который очищают от примесей с помощью центрифуги и воды. Затем полученный материал обезвоживают, уплотняют и в такой форме продают.



# Свежие дрожжи

- При выпечке хлеба чаще всего используют именно их, так как они создают идеальные вкус и фактуру. Содержание влаги в свежих дрожжах — около 70%. Из имеющихся в продаже дрожжей этот вид обеспечивает самое сильное брожение. Свежие дрожжи можно хранить в холодильнике около шести недель при температуре ниже 10 градусов.



# Гранулированные дрожжи

- При обезвоживании до 66% получатся дрожжи в виде мелких гранул, знакомых нам как «Шимрит». Использовать нужно такое же количество гранулированных дрожжей, как и свежих, но действуют они слабее. Преимущество заключается в том, что эти дрожжи можно добавлять непосредственно в муку, обеспечивая тем самым равномерное распределение по всему тесту, в то время как свежие дрожжи приходится предварительно растворять в жидкости. Дрожжи в виде гранул можно около шести недель хранить в холодильнике при температуре ниже 10 градусов.



# Сухие дрожжи

- (всего 8% влаги) получают в результате процесса обезвоживания. Рекомендуется класть их вдвое меньше, чем свежих. Сухие активные дрожжи — гранулы различного диаметра — второй этап в эволюции дрожжей. Они не такие неженки, как прессованные, — для хранения им не нужен холодильник, и срок их годности возрастает до 1-2 лет. 100 г «наших» дрожжей можно лишь приблизительно приравнять к 30 г сухих, гранулированных. Кстати сказать, их часто путают с быстродействующими и при использовании смешивают с мукой. Но чтобы сухие дрожжи в большей мере проявили свои замечательные свойства, их надо насыпать на поверхность теплой воды и оставить на 10-15 мин, не перемешивая. Потом размешать до получения однородной массы и ввести в тесто.



# Быстродействующие (или инстантные) дрожжи

- — это последнее поколение. Они похожи на очень маленькие вермишелины. В них содержится мощный потенциал для роста теста: оно поднимается в полтора-два раза быстрее. Такие дрожжи не надо разводить в воде, да и вообще контакта с водой, сахаром, солью и жирами следует избегать. Такие дрожжи добавляют сразу в готовое тесто, смешав с небольшим количеством муки.





# Пивные дрожжи

- Уже внешне пивные дрожжи отличаются тем, что представляют собой массу, более темно окрашенную и с довольно резким, благодаря горечи хмеля, вкусом. Прочность их незначительна, дрожжи легко разлагаются и, при дальнейшем потемнении, становятся мягкими.



# ВНЕШНЯЯ ОЦЕНКА

- **Запах свежих дрожжей.**  
Запах хороших прессованных дрожжей свеж и приятен, чуть-чуть кисловат; вкус мягкий и чистый.  
Резкая кислота, какая чувствуется в старом, плохо заправленном тесте, указывает на заражение уксуснокислыми бактериями.  
Нечистый, слегка затхлый запах указывает на начинающееся гниение.

# Окраска дрожжей

- Далее дрожжи должны быть нежной, равномерной, матово-желтой или беловато-желтой окраски.  
Большей частью — и почти всегда — у более старых кусков дрожжей внешний слой, толщиной в несколько миллиметров, светлее, белее, чем внутреннее ядро, так как наружная поверхность сильнее высыхает.

# Консистенция дрожжей

- Консистенция дрожжей тоже играет роль при их внешней оценке. Дрожжи должны быть известной степени твердости. Они должны противостоять нажатию пальцем, должны давать «раковинный» излом и при разминании между пальцами не размазываться. Иначе перед нами будут старые или сильно загрязненные инфекцией дрожжи. Очень часто употребляют так называемую пробу на удар. Кладут в носовой платок полную горсть дрожжей и ударяют, как пращей, три раза по твердой поверхности. Если дрожжи остаются твердыми и пластичными, значит они достаточно свежи и прочны; если они становятся мокрыми, мягкими, значит они не вполне удовлетворительного качества. Слишком большая примесь плесневых дрожжей тоже делает мягкими испытываемые дрожжи

**Спасибо за внимание**