КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДРОЖЖЕЙ

(Исследовательская работа).

Выполнила: Живулина Светлана ученица 10 класса МОУ сош с. Маккавеево.

Руководитель: учитель химии и биологии Зимина О.В.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

Провести исследование, доказывающее органический состав дрожжей.

Задачи исследования:

1.Выяснить особенности организации дрожжей, как представителей царства грибов.

2.Изучить качественный химический состав дрожжей.

3.Изучить особенности строения и жизнедеятельности дрожжей.

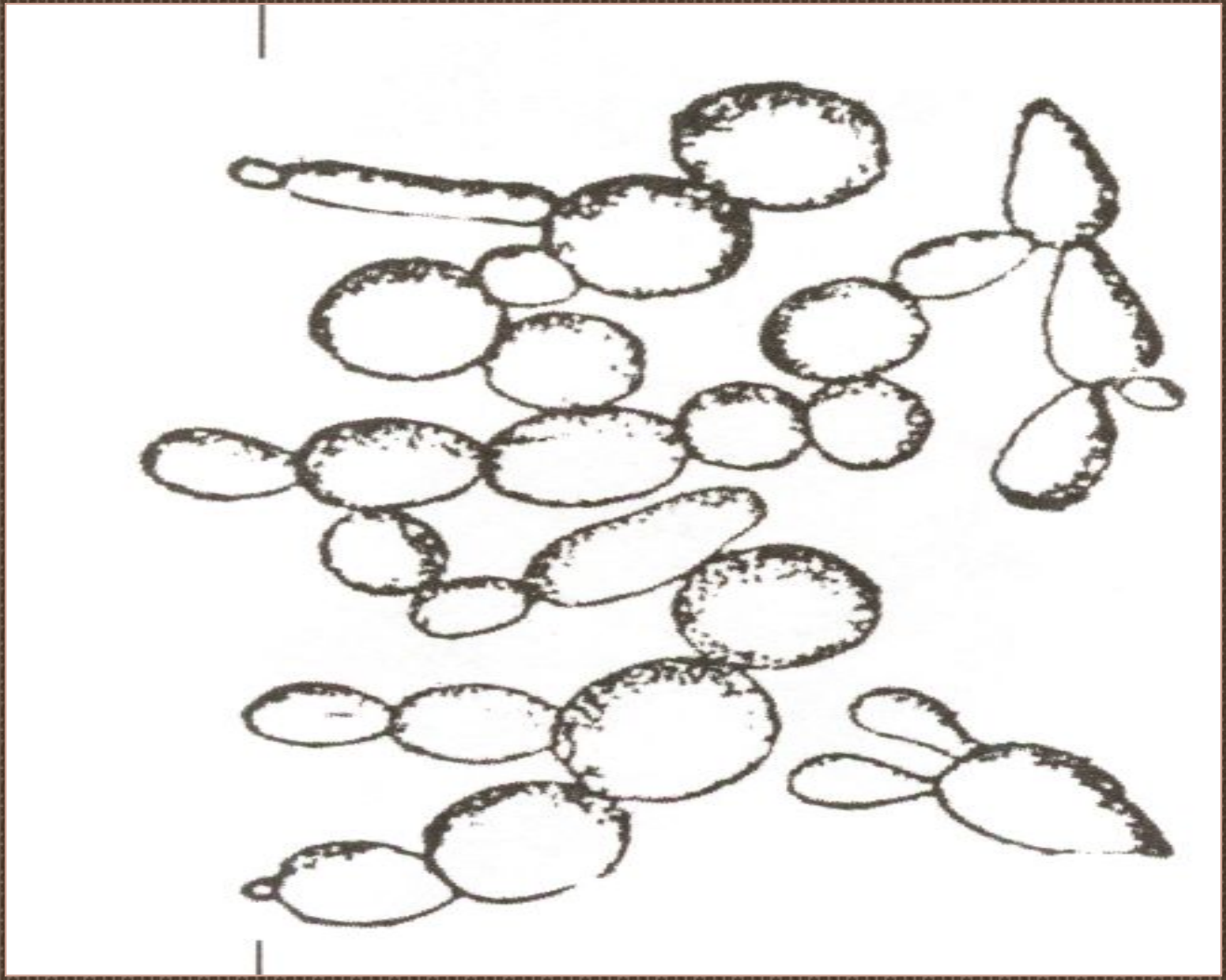
АКТУАЛЬНОСТЬ.

- Вклад дрожжей в развитие биологических наук огромен. Дрожжи – прекрасная модель для исследования. На дрожжевых объектах выполнены исследования по радиобиологии, сделаны цитологические и генетические открытия. Использование дрожжей человеком известно с глубокой древности. Дрожжи неизменные спутники человечества.
- **Новизна.**
- В литературе хорошо описано строение дрожжей, их использование в промышленных целях, но недостаточно хорошо описан химический состав и их жизнедеятельность.
- **Гипотеза:** если дрожжи относятся к царству грибов, то они должны обладать тем же химическим составом и организацией жизнедеятельности, что и грибы.

Грибы- своеобразное царство живой природы, характерные особенности которых одноклеточность, запасные вещества (гликоген и жиры), большое количество белка, гетеротрофное питание, анаэробные обменные процессы, размножением почкованием.

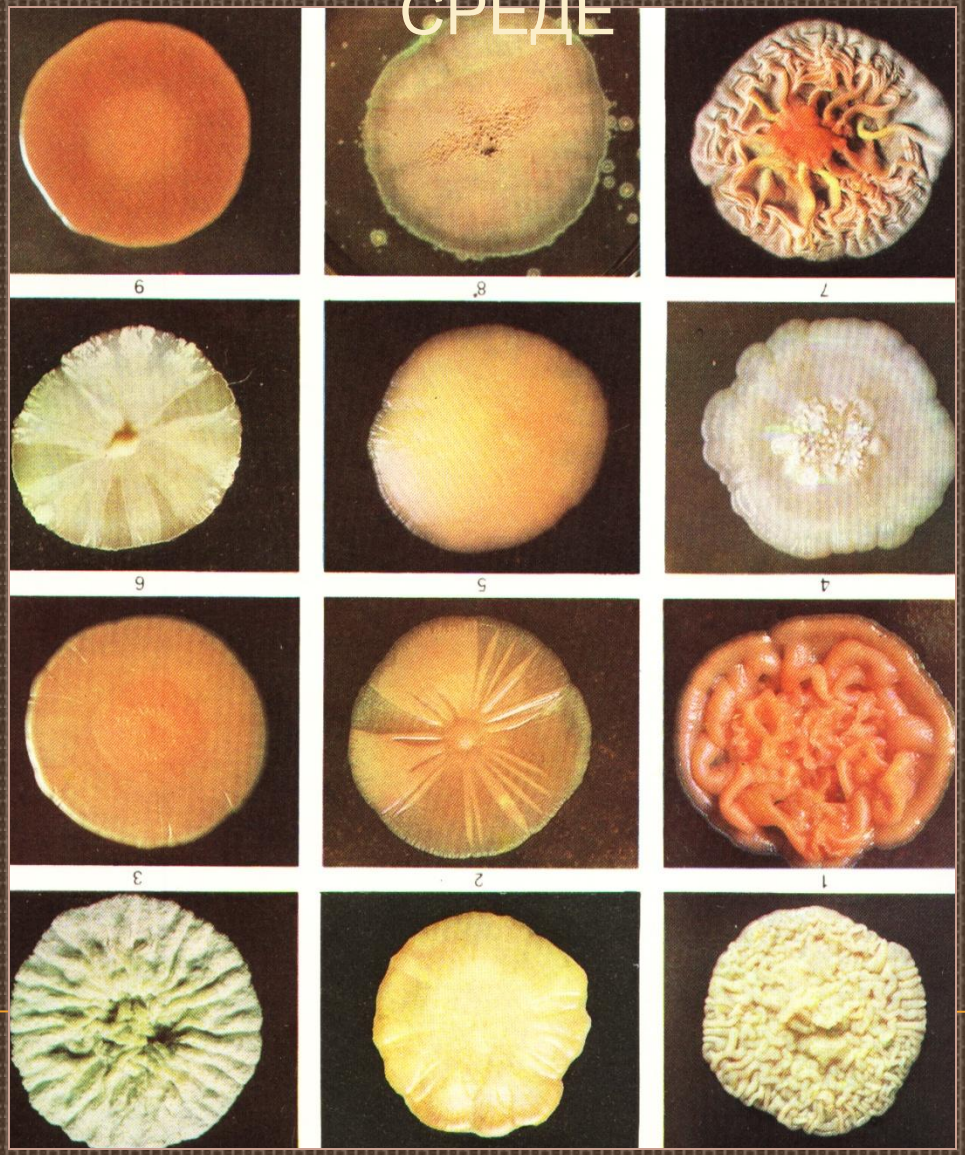
Дрожжами называют грибы, которые существуют на протяжении всего жизненного цикла в виде раздельных одиночных клеток. Дрожжи растут и размножаются с большой скоростью, вызывая при этом существенные изменения в окружающей среде.

ДРОЖЖИ РАСТУТ И РАЗМНОЖАЮТСЯ С БОЛЬШОЙ СКОРОСТЬЮ.



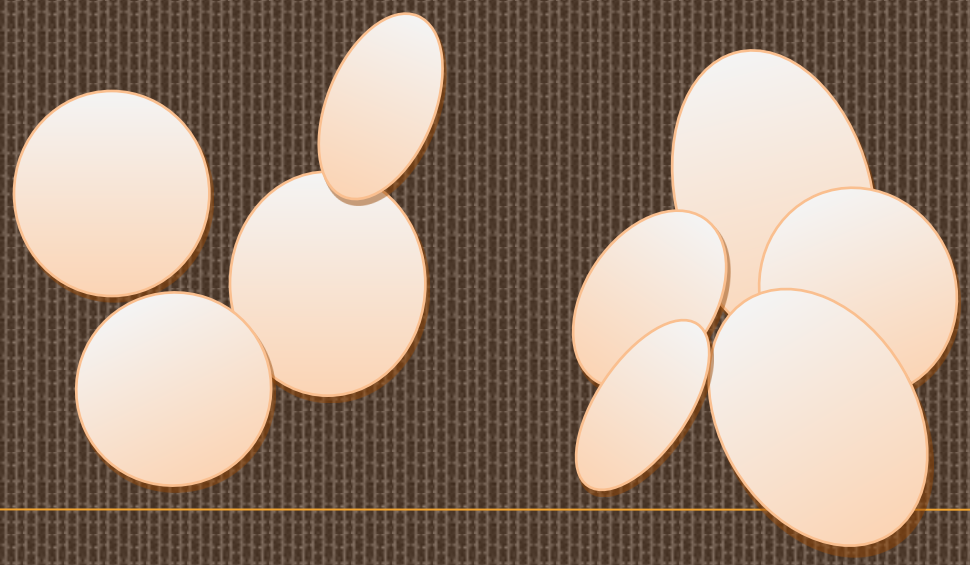
ПРОДУКТЫ ХЛЕБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НЕВОЗМОЖНО ПОЛУЧИТЬ БЕЗ ПОМОЩИ ДРОЖЖЕЙ.

КОЛОНИИ ДРОЖЖЕВЫХ ГРИБОВ НА ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

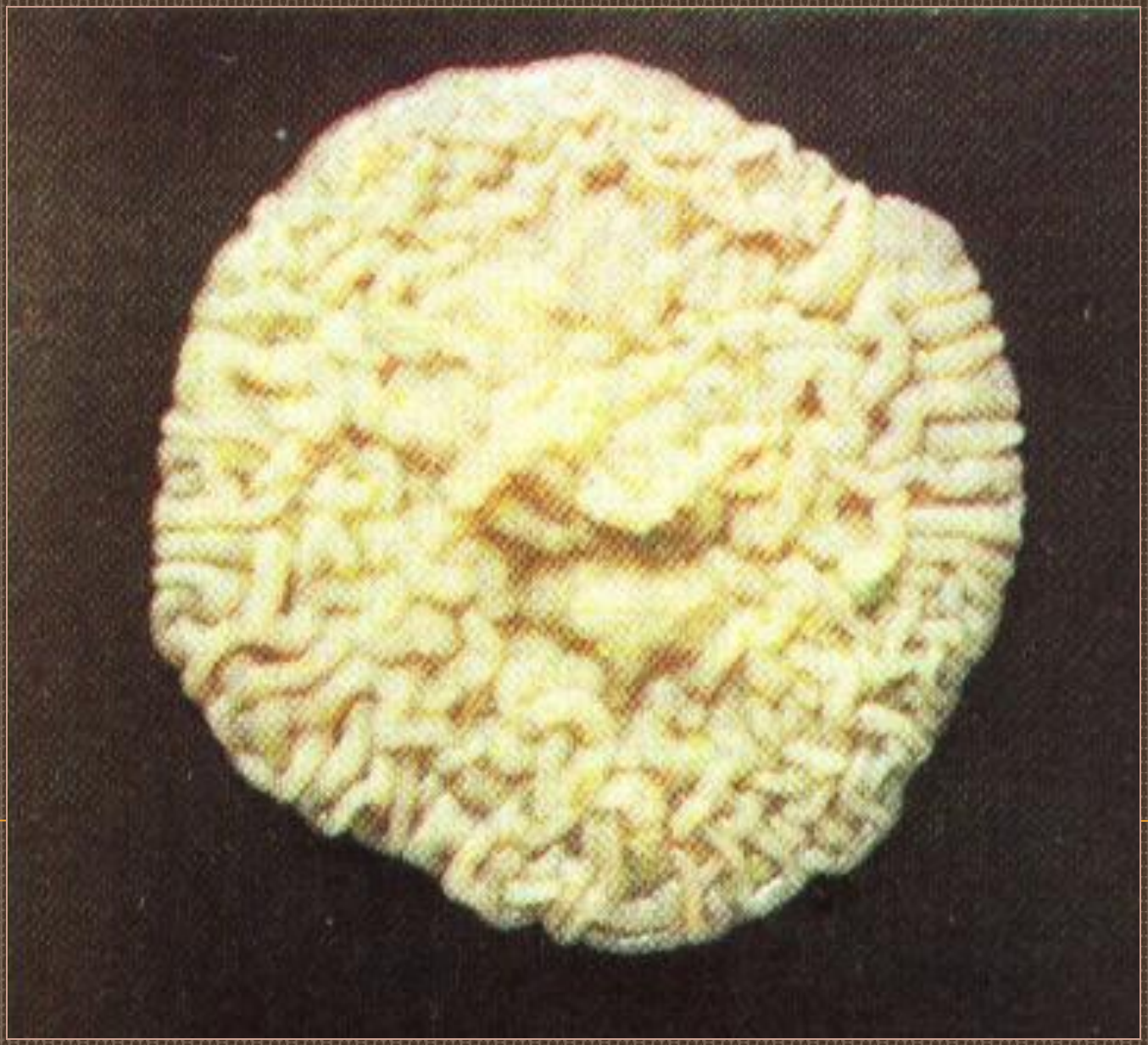


Вид исследования	Результат исследования	Биуре-това реакция	Денатурация белка	Ксантопротеиновая реакция	Окрашивание йодом	Морфология дрожжей	Размножение дрожжей	Энергетический обмен
Опыт №1.	Фиолетов ое окрашивание	+						
Опыт №2.			+					
Опыт №3.	Жёлтое окрашивание			+				
Опыт №4.	Красное окрашивание				+			
Опыт №5.	Округлые и эллипсовидные клетки					+	+	
Опыт №6.	Выделение воды и углекислого газа							+

ДВЕ РАСЫ ПЕКАРСКИХ ДРОЖЖЕЙ: ОКРУГЛЫЕ И ЭЛЛИПСОВИДНЫЕ



ПЕКАРСКИЕ ДРОЖЖИ



ВЫВОД:

1. Дрожжи относятся к царству грибов.
2. Наличие гликогена, хитина в строение клеточной оболочке, гетеротрофного питания сближает грибы с животными.
3. Неограниченный рост сближает дрожжи с растениями.
4. Дрожжи- одноклеточные живые организмы.
5. Энергия, которую они используют для процессов жизнедеятельности, выделяется при брожении сахаристых веществ.
6. Дрожжи очень древняя группа живых организмов.
7. Дрожжи интересный объект исследования.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.

1. Данная работа будет интересна для наших сверстников, увлекающихся биологией. Мы считаем, что такая работа нам пригодится в будущем. Мы изучили химический состав и организацию дрожжей. Планируем продолжить свою работу и исследовать дрожжи сверх-синтетики, т.е. узнать как используются дрожжи для производства витаминов и микроэлементов, необходимых фармацевтической и пищевой промышленности.