

8- ЛАБОРАТОРИЯ ОБУЧЕНИЕ.

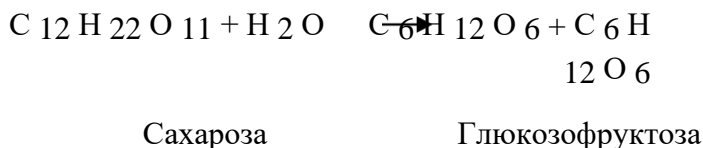
▲Цель урока: Рассказать учащимся, что в соке растений есть сахароза.учить

▲Необходимое оборудование и материалы: ферментный сок, 2% раствор сахарозы, Фелинг. жидкость, вода ванная комната, колбы, пипетки, термометр, воронка, Китай дрожжи штатив, фильтр бумага, штатив, электричество тарелка или газ обогреватель.

▲Процедура: Возьмите три чисто вымытые пробирки и в каждую добавьте по 5 мл. вливают раствор сахарозы. Затем в первую пробирку добавьте 1 мл ферментного сока, во вторую пробирку пока 1мл вареного фермент добавляется сок. Третий вместо фермента в пробирку добавляют 1 мл дистиллированной воды. Все три пробирки слишком температура 40°C был вода в ванной 15-20 минута пойман. Испытать разделенный времени вот и все быть с каждый который в пробирку Чувство из жидкости

1 от мл 1-2 минута в течение вареный. В какой пробирке повторение особенность иметь был сахар если красный в цвете Си 2 О осадок урожай будет

В-фруктофуранозидаза фермент сахароза глюкоза и фруктозе ломается Реакция появление согласно мелодии написать возможный



Этот фермент большинство в растениях будет Но, дрожжи клетки этот фермент более держит

Ой
Таблиц
а 19

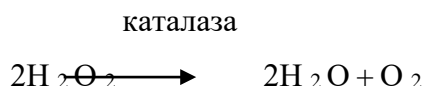
Инвертаза активность в определении полученный данные

Параметры заказ	п р о о д и н к а д а г я а р а л а ш м а л ь а р			Результат
	2% ли сахароза (мл)	Фильтрат-фермент		
		Не вареный (мл)	Вареный (мл)	
1	5	1	-	

2	5	-	1	
3	5	вода	-	

☀ *У растений каталаза активность определение*

Каталаза фермент два из компонента Созданный, т.е. она белок и объект из группы состоит из Каталаза относится к группе разлагающих. Дыхание растений в процессе урожай был ядовитый водород перекись (H_2O_2) каталаза фермент под влиянием нейтрализуется, то есть разлагается на воду и молекулярный кислород. Это процесс следующее реакция на основе идет к:



▲ Необходимое оборудование и материалы. Каталасник, крючок, зажим, шкала (размер с камнями). Чистый песок, дистиллированная вода, мел. 3% перекись водорода (H_2O_2). секундомер, растение ткани. Ножницы.

▲ Ход работы. 1. Перед началом опыта посадите части корня, стебля и из листьев образцы готовиться взят. Каталаза активность определенный растение текстура из образца 2 гр. принимая Китай в ованчу вставить Сверху 20 мл дистиллированный часть воды выливается. Щепотка мела и чистая, чтобы нейтрализовать окружающую среду. Растительные ткани энергично смешивают с песком и дистиллированной водой. раздавленный Раздавленный масса широкий оральный бутылка блюдо каталаза в наливается. Фарфор

так много и к ручке соседний салфетка частицы дистиллированный воды остальные часть с потрясенный каталазировать наливается.

2. В небольшую емкость налейте 2 мл 3%-ной перекиси водорода и осторожно вылейте, не проливая. каталаза внутри раздавленный к массе погружен.

3. Резиновая трубка, соединенная с трехходовой стеклянной трубкой, скреплена железным зажимом. После этого горловину каталазника герметично закрывают трехходовой стеклянной трубкой с пробкой. будет исправлено. Как результат блюдо внутри воздух сжимается. Сжатие за счет вода из бюретки опускается ниже отметки. Утюжьте так, чтобы цветной раствор поднялся до отметки О (ноль). зажим медлительность с Будет выпущен. Вода из бюретки нуль к точке

достигать с резина трубка железо зажим посредством герметичный будет исправлено.

4. Водород перекись помещать кабина перевернутый, водород перекись раздавленный к ткани После добавления запустится секундомер. В это время каталаза равномерно Раствор внутри контейнера непрерывно перемешивают в течение 5 минут при вращении. встает. Перекись водорода расщепляется ферментом каталазой в тканях. От распада урожай был кислород вода бюретка через снижатьсяобеспечивает.

Растение тип	Салфетка -из масса, г	Опыт из повтор ить быть	В разводе _ Количество О 2 кубический см. 5 мин.	100 г влажного салфетка за счет разделенны й О 2 количество, кубический см
		1		
		2		
		3		

5. Определение расстояния, на которое окрашенный раствор падает по бюретке каждую минуту, следующее к столу письмо Пойду

6. 5 с минуты после бесплатно тарелки вымытые после высыхания вот и все растение из ткани мера полученный пример с этот работа снова два три раз повторяется. Три Если числа, полученные в результате повторения, близки друг к другу, заканчивайте эксперимент и сажайте другой из органов полученный в тканях каталаза активность определен. Если полученный цифры друг от друга острый разница если он это делает опыт снова 1-2 раз повторяется.

Рисунок 8. Каталаза фермент определитель инструмент.

