

Крохмаль. Целюлоза

1. Користуючись підручником, власним досвідом та з допомогою вчителя заповніть таблицю (таблиця заповнюється в процесі вивчення теми).

	Крохмаль	Целюлоза
Формула		
Ступінь полімеризації		
Будова молекули		
Поширення в природі		
Фізичні властивості		



Лабораторний дослід 12

Відношення крохмалю до води
(розчинність, утворення клейстеру)

Мета: _____

ХІД РОБОТИ

У пробірку насипте трохи крохмалю (щоб він ледь покрив її дно), додайте приблизно 4 мл води і перемішайте суміш. Чи розчинився крохмаль у холодній воді? Постійно струшуючи, нагрійте вміст пробірки до кипіння. Спостерігайте утворення колоїдного розчину — крохмального клейстеру. Добутий розчин залиште для наступного досліді.

Висновок: _____

Хімічні властивості крохмалю та целюлози

1. Під дією ферментів або при нагріванні з розбавленими неорганічними кислотами крохмаль та целюлоза зазнають **гідролізу**: до кожної мономерної ланки полімерного ланцюга приєднується молекула води, ланцюг розривається й утворюються молекули глюкози.

Схема гідролізу целюлози: Целюлоза + Вода $\xrightarrow{\text{кат. або } t, \text{H}_2\text{SO}_4}$ Глюкоза

Рівняння реакції гідролізу целюлози: _____

Схема гідролізу крохмалю: Крохмаль + Вода $\xrightarrow{\text{кат. або } t, \text{H}_2\text{SO}_4}$ Глюкоза

Рівняння реакції гідролізу крохмалю: _____



Лабораторний дослід 13

2. Взаємодія крохмалю з йодом

Мета: _____

ХІД РОБОТИ

До виготовленого в попередньому досліді крохмального клейстеру додайте кілька краплин йодної настоянки. Що спостерігаєте? _____

Висновок: _____

3. Повне окиснення. Складіть рівняння реакції горіння целюлози.

ВИКОРИСТАННЯ ВУГЛЕВОДІВ, ЇХ БІОЛОГІЧНА РОЛЬ

Для нотаток. _____