

SOUTĚŽ CHEMQUEST

Téma: Halogeny
Halogenidy
Rozpustnost
Sacharidy

POKUSY SE ŠKROBEM

Michal Petroušek, Václav Doucha, Josef Křepela

8. B

ZŠ a MŠ L. Kuby 48, České Budějovice 370 07

Doba trvání pokusů: 8 minut + 5 minut

Celková doba trvání pokusů: 13 minut

Náročnost pokusu: velmi jednoduchý žákovský pokus

Teoretický úvod:

V potravinách se vyskytuje složený cukr – škrob. Ten se dá dokázat pomocí jodu, který zabarví škrob modře. Jod se však velmi špatně rozpouští ve vodě. Proto se k tomuto roztoku pro lepší rozpustnost přidává jodid draselný. Tato směs se nazývá Lugolův roztok. Někdy je vhodné pro lepší výsledky vytvořit z daných potravin výluh.

Důkaz škrobu

Pomůcky:

Petriho miska, zkumavka, stojan na zkumavku, vzorky potravin-rajče, kečup, mléko, jogurt, kancelářský a filtrační papír.

Chemikálie:

Lugolův roztok (vodný roztok jodidu draselného a jodu)

Postup:

- Položíme každý vzorek na Petriho misku (zvlášť)
- Pokapeme Lugolovým roztokem.
- Po chvíli dojde ke změně zbarvení (modrofialová až modročerná), pokud je v potravine škrob

Princip:

Škrob lze zbarvit pomocí roztoku. Amylosa (jedna ze složek škrobu) lze zbarvit pomocí Lugolova roztoku. Protože jód proniká do struktury potravin a tam se váže a můžeme tedy pozorovat výrazné modré zbarvení.

Pozor! Potraviny použité v pokusu nelze konzumovat