INTERREG V-A
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA
SK-CZ 14-20

EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SPOLOČNE BEZ HRANÍC

Kvašení, základ biotechnologií

Kvašení neboli fermentaci charakterizujeme jako proces přeměny organických látek, při kterém vznikají látky jednodušší. Proces kvašení může probíhat jak v aerobním prostředí (například octové kvašení), tak v prostředí anaerobním (například alkoholové kvašení). Jedná se o významný děj, který umožnil rozvoj biotechnologií a využívá se při výrobě piva nebo v pekařství. Při kvašení se uvolňuje oxid uhličitý.

Vaším úkolem bude zjistit, zda množství vyprodukovaného oxidu uhličitého závisí na přítomnosti cukru a teplotě vody.

Autor motivačního textu: Glabazňa (2020)

Výzkumný problém a jeho řešení

Závisí při kvašení množství vzniklého CO_2 na množství přítomného cukru a na teplotě? Navrhněte experiment, kterým byste tento problém mohli vyřešit.

Potřebné pomůcky a chemikálie

(Zde napiš, které pomůcky a chemikálie budeš k řešení problému požadovat).

Postup

(Zde napiš zkráceně v bodech postup řešení problému).

Výsledky pozorování

(Zde napiš a zdůvodni výsledky své práce).

Náčrt grafu:

Závěr:

Doplňkové otázky

1. Napište a vyčíslete rovnici kvašení sacharosy.

2. Do které říše patří kvasinky?

3. Který enzym obsažený v kvasinkách katalyzuje zkvašování cukerných roztoků?

4. Proč není v pečivu obsažen ethanol?

5. Vypočítejte, kolik kilogramů sacharózy by muselo zkvasit, aby se uvolnilo 1000 litrů oxidu uhličitého?