**Uvod**: Vodikov peroksid je stranski proizvod pri kemijski reakciji v živih celicah. Zaradi strupenosti ga celica s pomočjo katalizatorja (encima) takoj razgradi.

Pri poskusu smo opazovali delovanje encima katalaze (ki je v tkivih), ki razkroj H2 O2 pospešuje. Primerjali smo njeno delovanje z delovanjem beljakovinskih katalizatorjev in ugotovili, v kakšnih razmerah katalaza deluje.

**Postopek**: glej prilogo list 1

Opomba: namesto dveh mililitrov H2 O2  smo uporabili en mililiter H2 O2 .

**Rezultati**:

TABELA: Reakcije s H2 O2,H2O, NaOH in HCl

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| poskus | uporabljene snovi | hitrost | spremembe pri reakciji |
| 1.a | mangan+ H2 O2 | 3 | mehurčki, šumenje, segrevanje |
| 1.b | pesek+ H2 O2 | - | ni sprememb, ne pride do reakcije |
| 2.a | krompir+ H2 O2 | 2 | dolga reakcija, mali mehurčki, tiho šumenje |
| 2.b | jetra+ H2 O2 | 3 | izhajanje velikih mehurčkov, oddajanje toplote, dolga reakcija, smrdi |
| 3.a | 2.b+sveža jetra | 3 | segrevanje, izhajanje mehurčkov (velikih), dolga reakcija, smrdi |
| 3.b | 2.b+ H2 O2 | - | ni sprememb |
| 4.a | jetra+pesek+ H2 O2 | 4 | kratka reakcija, veliki mehurčki, malo segrevanja, smrdi |
| 4.b | krompir+pesek+ H2O2 | 4 | dolga reakcija, veliko malih mehurčkov, ni segrevanja, smrdi |
| 6.a | jetra+pesek+NaOH | 3 | dolga reakcija, segrevanje, veliko malih mehurčkov, po določenem času zelo burna reakcija |
| 6.b | jetra+pesek+ H2O | 4 | kratka reakcija, ni segrevanja, veliki mehurčki |
| 6.c | jetra+pesek+HCl | 3 | dolga reakcija, ni segrevanja, majhni mehurčki, malo šumenja |

GRAF



**Razprava**: Iz rezultatov pridobljenih s poskusi, ki sem jih prikazal v tabeli in grafu sem ugotovil, da se hitrost in lastnost reakcij spreminja glede na vrsto encima in snovi, ki jih dodamo. Seveda pa se moramo zavedati, da so lahko rezultati nenatančni zaradi nezanesljivih pripomočkov pri meritvah kot so notranja stran roke, naš nos, naša ušesa in naša lastna ocena hitrosti.

**Zaključki**: Beljakovinski katalizator (katalaza-*encim*), deluje hitreje kot nebeljakovinski katalizator.

**Priloga**: list 1-Delovanje katalizatorjev