

DOKAZIVANJE FOTOSINTETSKE AKTIVNOSTI CAM BILJAKA PRAĆENJEM STUPNJA KISELOSTI EKSTRAKTA BILJNOG TKIVA

MATERIJAL

Biljni materijal

-listovi biljke *Crassula* sp.

Reagensi

-0,01 mol dm⁻³ NaOH

-destilirana voda

-fenolftalein

Pribor i uređaji

-vaga

-vodena kupelj ili čaša s kipućom

vodom

-centrifuga

-staklena pločica

-pinceta, skalpel

-tarionik

-automatska pipeta (5 ml)

-kapaljka

-plastične epruvete od 10 ml s

čepovima

-graduirane staklene epruvete od 10 ml

-Erlenmeyerove tikvice od 40 ml

-bireta

NAČIN IZVOĐENJA

Uzmite biljku *Crassula* sp. koja je stajala na svjetlosti i biljku koja je 24 sata bila u tami. Vagnite po 1 g listova od svakog primjerka biljke, malo ih usitnite skalpelom na staklenoj pločici i homogenirajte u tarioniku uz dodatak 2 ml vruće destilirane vode. Sadržaj prelijte u plastičnu epruvetu a tarionik isperite s 3 ml destilirane vode. Epruvete začepite, stavite u kipuću vodenu kupelj i kuhajte 15 minuta. Po isteku vremena epruvete ohladite na sobnu temperaturu, tarirajte i centrifugirajte 10 min pri 5000 g. Supernatant prelijte u graduirane staklene epruvete. U biretu ulijte 0,01 mol dm⁻³ NaOH i precizno kapalicom nadopunite do oznake (0). Ekstrakt prenesite u Erlenmeyerovu tikvicu, dodajte jednu kap indikatora fenolftaleina i titrirajte s NaOH.

Utrošak NaOH

Biljka sa svjetlosti:

V(NaOH) = _____ ml

Biljka iz tame

V(NaOH) = _____ ml

Zabilježite u koje ste doba dana radili pokus. Biste li dobili jednake rezultate da ste ekstrakciju proveli nekoliko sati ranije ili nekoliko sati kasnije? Objašnjenje potkrijepite podacima o mehanizmu fotosinteze u CAM biljaka.