

Vitamin C – askorbinska kislina

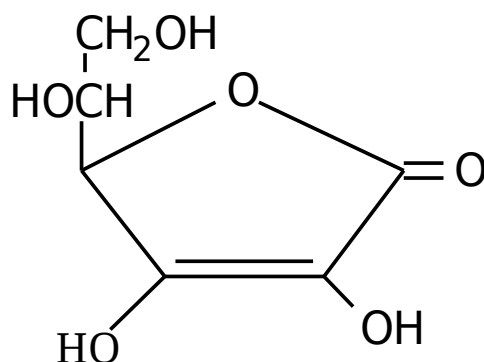
Poleg ogljikovih hidratov, beljakovin in lipidov mora človek dobiti s hrano še druge snovi. Čeprav v majhnih količinah, so za obstoj in razvoj organizmov nujno potrebni. Med temi snovmi so tudi vitamini. Oznaka vitamini se uporablja za organske spojine, ki:

- ne spadajo med ogljikove hidrate, beljakovine ali lipide;
- jih telo ne more sintetizirati oziroma jih tvori v nezadostnih količinah in jih mora dobiti s hrano;
- so nujno potrebne za zdravje in razvoj organizma;
- njihovo pomanjkanje ali prekomerna količina v organizmu lahko povzroči bolezni.

Glede na njihovo topnost jih delimo v dve skupini:

- v vodi topni vitamini, ki se izločajo z urinom – vitamini B₁, B₂, B₆, B₁₂, C in druge spojine;

vitamin C




- v maščobah topni vitamini, ki se kopičijo v maščobnih celicah – vitamin A, D, E in K.

C vitamin se nahaja v svežem sadju in zelenjavi. Pomanjkanje tega vitamina v hrani (hipovitaminoza) povzroči oslabitev imunskega sistema organizma. Popolna odsotnost C vitamina v prehrani povzroči skorbut, bolezen, ki se konča s propadom organizma.

1. poskus: Dokazovanje C vitamina

POTEK DELA

V prvo epruveto nalij približno 1 ml limoninega soka, v drugo 1 ml vodne raztopine vitaminskega napitka in v tretjo 1ml vode. V vsako epruveto dodaj po kapljicah jodovico – do največ 10 kapljic. Opazuj spremembe.

Laboratorijski pribor	Kemikalije
	 Xn

--	--


SKICA POSKUSA

Opažanja
Sklepi
Odpadki

2. poskus: Lastnosti vitamina C in koncentracija v različnih snoveh

POTEK DELA

V erlenmajerico odmeri 20 ml raztopine vitamina C z znano koncentracijo. Dodajaj iz birete počasi jodovico po kapljicah in mešaj so preskoka barve. Zapiši porabo jodovice in postopek ponovi z drugo raztopino (kot je v tabeli opažanj).

Laboratorijski pribor	Kemikalije
	 Xn

--	--

SKICA POSKUSA

Opažanja in sklepi

Vzorec	Poraba jodovice [ml]	Sklepi
Raztopina vitamina C (0,7g/l)		
Pomarančni sok		
Limonin sok – svež		
Limonin sok – star 1 dan		
Limonin sok – predhodno segret na 60°C		

VPRAŠANJA:

1. Katere snovi bi lahko ločili z jodovico? Odgovor utemeljite.
 - Celuloza in škrob.
 - Vitamin C in beljakovine.
 - Glukoza in beljakovine.
 - Škrob in saharoza.
 - Vitamin C in maščobe.
 - Vitamin C in škrob.
2. Kako vpliva na prisotnost količine vitamina C segrevanje (prekuhavanje), svetloba, dostop zraka, zrelost sadja oz. zelenjave....? (*pomagaj si z opravljenimi poskusi in dodatnimi viri*)
3. Načrtujte poskus, s katerim bi ugotavljali vpliv toplotne obdelave izbrane zelenjave pri pripravi hrane na prisotnost vitamina C.

