
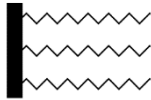



OPSOMMING BIOLOGIESE MOLEKULES

	KOOLHIDRATE	LIPIEDE	PROTEÏENE
POLIMEER	PLANTE: stysel en sellulose DIERE: glikogeen	versadigde -/onversadigde vette en olies	proteïen
MONOMEER(E)	glukose galaktose fruktose 	3 x vetsuurkettings 1 x gliserol molekule 	amino sure 
BINDINGS	glikosiedbinding	esterbinding	peptiedbinding
STRUKTURE	<i>monosakkariede</i> (1 suikermolekule) bv. <i>glukose</i> , <i>galaktose</i> en <i>fruktose</i> <i>disakkariede</i> (2 suikermolekules) bv.: - glukose + glukose → <i>maltose</i> - glukose + galaktose → <i>laktose</i> - glukose + fruktose → <i>sukrose</i> <i>polisakkariede</i> (baie suikermolekules) bv.: <i>stysel</i> , <i>glikogeen</i> , <i>sellulose</i> en <i>chitien</i>	<i>onversadigte vette</i> , bv. <i>olies</i> = dubbelbindings in vetsuurkettings (vloeistowwe by kamertemperatuur) <i>versadigde vette</i> , bv. <i>botter</i> = enkelbindings in vetsuurkettings (vastestowwe by kamertemperatuur)	<i>primêre struktuur</i> = lang ketting van aminosure <i>*sekondêre struktuur</i> = aminosuurketting vou op <i>tersiêre struktuur</i> = kombinasie van sekondêre strukture <i>kwaternêre struktuur</i> = meer as een gevoude proteïenketting saam <i>dipeptied</i> (2 aminosure), <i>tripeptied</i> (3 aminosure), <i>polipeptied</i> (minder as 50 aminosure) en <i>proteïen</i> (meer as 50 aminosure)
STOORPLEK	DIERE: lewer en skeletspiere as <i>glikogeen</i> PLANTE: as <i>stysel</i> en <i>sellulose</i>	as <i>vet</i> in adiposiete (vetselle) as <i>cholesterol</i> in lewer en selle	as <i>spierweefsel</i>
ELEMENTE	C, H en O (in 'n 1:2:1 verhouding)	C, H en O (verhouding van H:O groter as 2:1)	C, H, O, N, P, S, ens.
REAGENSE VIR VOEDSELTOETSE (KLEURE)	MONOSAKKARIEDE: <i>Benedict</i> (blou → geel/groen/oranje/baksteenrooi) <i>Fehling A & B</i> (blou → baksteenrooi) STYSEL: <i>Jodium</i> (geelbruin → blouswart)	<i>Eter/Etanol</i> (Ligdeurlatende vetkol vorm)	<i>Biuret</i> reagens (blou → pers/violet) <i>Millons</i> reagens (wit → pienk/wynrooi)
FUNKSIES	1. Hoofenergiebron 2. Reserwe-energiebron 3. Strukturele komponent van plantselwande as sellulose	1. Hoofreserwe-energiebron 2. Strukturele komponent van selmembrane as fosfolipiede 3. Hitte-isoleerder 4. Skokabsorbeerder tussen organe	1. Groei en herstel 2. Strukturele komponent van selmembrane 3. Vorm ensieme (beheer metaboliese prosesse) 4. Vorm teenliggaampies (beskerm liggaam teen siektes) 5. Vervoer stowwe (bv. hemoglobien vervoer gasse) 6. Vorm hormone (koördineer liggaamsproesse) 7. Reserwe-energiebron