

Indhold

Forord	7	Antistoffer som test-værktøj	52
HORMONER	8	ELISA-test	52
Forskellige typer signalering	9	Vaccination	53
Hypofysens hormoner	10	Vaccination – træning af det	
Overordnede hormoner	10	specifikke immunforsvar	54
Væksthormon	11	Børnevaccinationsprogrammet	54
Antidiuretisk hormon	12	HPV-vaccinen	55
Hormonel styring af søvnen	13	Hiv og aids	55
Hormonernes cellulære virkning	14	Hiv og aids i tal	55
Fedtopløselige hormoner	14	Hiv's opbygning	57
Vandopløselige hormoner	15	Infektion af en T-hjælpecelle	57
		Fra hiv-RNA til celle-DNA	58
NERVESYSTEMET	18	Produktion af hiv	58
Nervecellens opbygning	22	Fra infektion til aids	59
Blod-hjernebarrieren	22	Produktion af hiv-antistoffer – en sisyfos-opgave	60
Nerveimpulsen	23	Kampen mod hiv og aids	61
Aktionspotentialet	23	Forebyggelse og vaccine	61
Synapsen	25	Behandling	61
Opbygningen af nervesystemet	27	Behandling i praksis	62
Det autonome nervesystem	27	Immunitet mod hiv	63
Det sensoriske nervesystem	27		
Det motoriske nervesystem	27	ANVENDT BIOTEKNOLOGI	64
Hjernens opbygning	29	Befolkningsvækst og fødevarerproduktion	65
Modning af hjernen	31	Den grønne revolution	66
Højre og venstre hjernehalvdel	31	Produktionsorganismer	71
Energidrik og koffein	32	Alger	72
Nikotin	33	Planter	73
		Domesticering og forædling	74
		Simple genetiske egenskaber	76
		Kvantitative egenskaber er mere komplekse	77
		Gensplejsning	79
		Udvalgte afgrøder og deres anvendelse	84
		Hvedens mange former	85
		Ris	85
		Kassava	90
		Fordele og ulemper ved GMO	92
		CRISPR/Cas9 – et præcist	
		genteknologisk redigeringsværktøj	94
		MIKROBIOLOGI	96
		Mikrobiologi – et historisk overblik	97
		Barselsfeber og håndhygiejne	97

Pasteurisering, kimfald og vaccination	99	Nitrogens kredsløb	134
Sygdomsfremkaldende bakterier	99	Fosfors kredsløb	137
Der er bakterier alle vegne	100	Populationsstørrelse	138
Bakterier er vigtige for vores helbred	100	Tæthedsuafhængige og -afhængige faktorer	139
Identifikation af bakterier	101	Bestemmelse af populationsstørrelse	140
Renkulturer og vækstmedier	102	Overdrevstyper	141
Mikroskopi af bakterier	103	Raunkiærs cirkelmetode	141
Biokemiske forskelle på bakterier	103	Sure overdrev	142
PCR-baserede metoder	104	Kalkoverdrev	143
Mikrobiel vækst	104	Sandoverdrev	143
Vækstfaktorer og væksthastighed	105	Tørre overdrev	144
Fødevarer sikkerhed	106	Pleje af overdrev	145
Ekspontiel vækst	106	Trusler mod overdrev	145
Den mikrobielle vækstkurve	109	Opbygning af planter	146
Koncentrationsbestemmelse af bakterier	109	Optagelse af næringsalte og vand	147
Industriel anvendelse af mikroorganismer	112	Overdrevsplanternes tilpasning	149
		Tørketilpasning	149
OVERDREVENES ØKOLOGI	114	Symbiose med nitrogenfikserende bakterier	150
Succession	115	Mykorrhiza	153
Rekreative værdier	115	Dyrene på overdrevet	153
Økosystemer	116	Historien om den sortpletterede blåfugl	154
Fotosyntese	117	Dagsommerfugle er indikatorarter	155
Lysprocesser	119	Livet i en kokasse	155
Calvins cyklus	121		
Fotosyntesens regnestykke	122	Stikord	156
Andre former for fotosyntese	122	Billedliste	159
Hvad bruges glukose til?	122		
Stivelse, cellulose og lignocellulose	123		
Respiration	125		
Glykolyse	125		
Mitokondrier	126		
Citratcyklus	126		
Elektrontransportkæden	126		
Respirationens regnestykke	128		
Energi fra lipider og protein	128		
Energistrømme i økosystemet	129		
Mad til dyrene	129		
Fødekæder	130		
Energistrøm på overdrevet	131		
Nedbryderne og stofkredsløb	131		
Regnorme, svampe og bakterier	132		
Gæringsprocesser	132		