

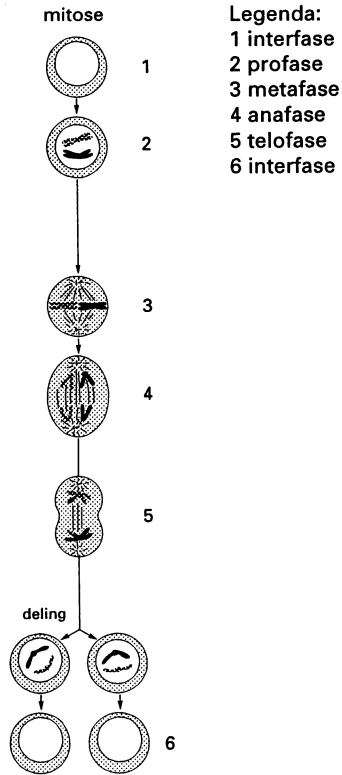
Hoger
Algemeen
Voortgezet
Onderwijs

Vooropleiding
Hoger
Beroeps
Onderwijs

HAVO Tijdvak 2
VHBO Tijdvak 3
Dinsdag 23 juni
13.30–16.30 uur

Boekje met informatie

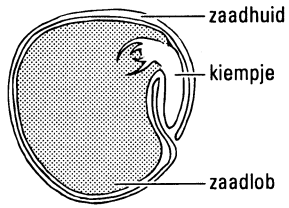
Normaal verloop van de mitose



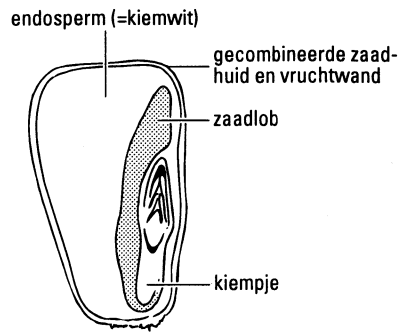
Opslag van reservestoffen bij enkele plantensoorten

soort	familie	klasse	opslagplaats: E=endosperm Z=zaadlob	% kool- hydraat	% eiwit	% vet
Mais (Zea mays)	Gramineae	Monocotyledones	E	51-74	10	5
Tarwe (Triticum vulgare)	Gramineae	Monocotyledones	E	60-75	13	2
Erwt (Pisum sativum)	Fabaceae	Dicotyledones	Z	34-46	20	2
Pinda (Arachnis hypogaea)	Fabaceae	Dicotyledones	Z	12-33	20-30	40-50
Sojaboon (Glycine max)	Fabaceae	Dicotyledones	Z	14	37	17
Dadel (Phoenix dactilifera)	Palmae	Monocotyledones	E	57	6	10
Zonnebloem (Helianthus annuus)	Compositae	Dicotyledones	Z	2	25	45-50

Zaden

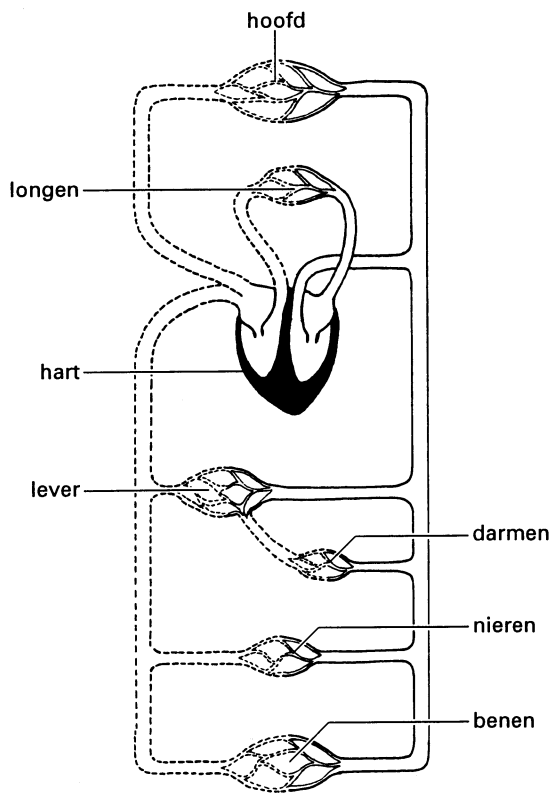


erwt: reservestoffen in zaadlob

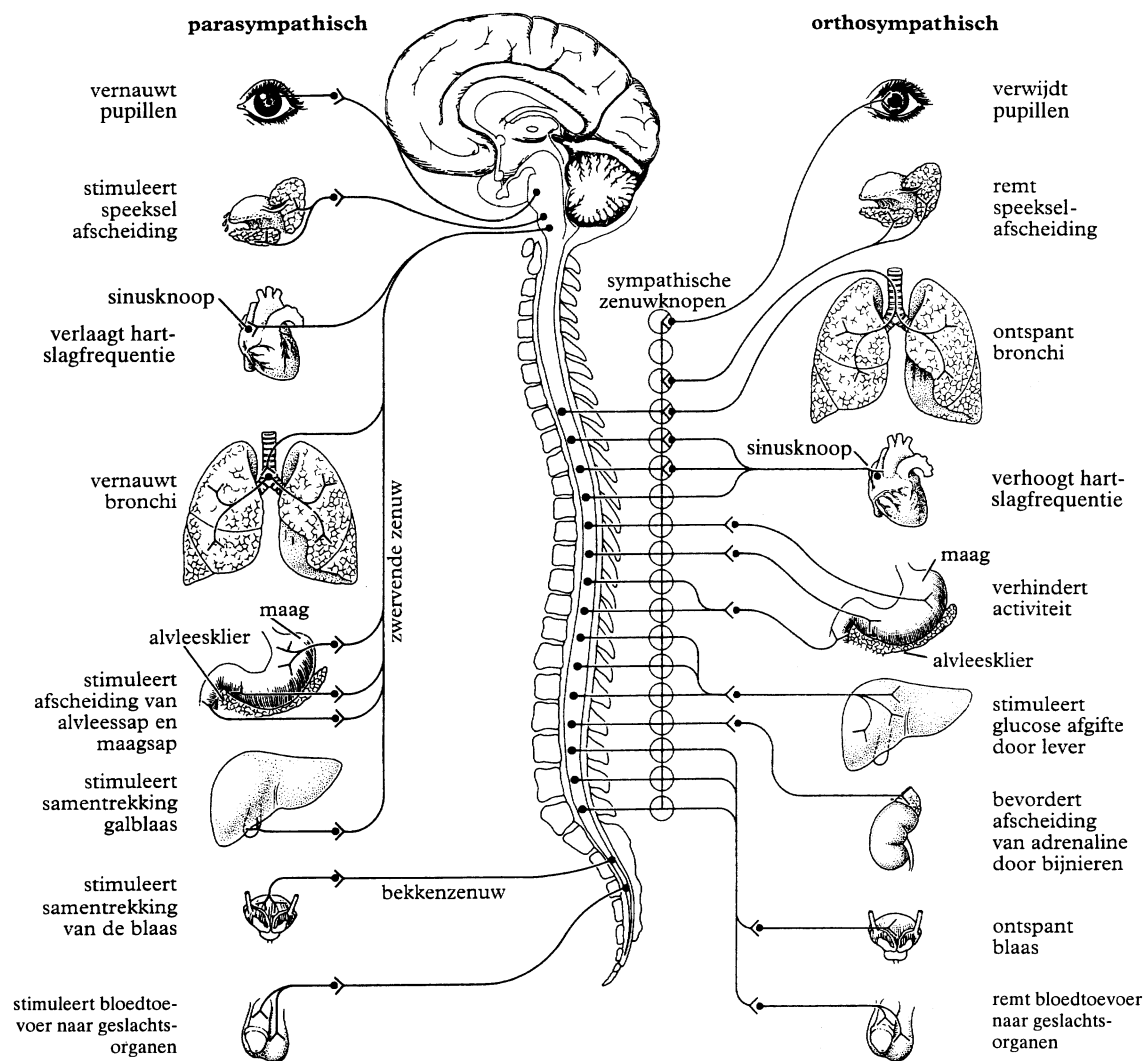


maïs: reservestoffen vooral in endosperm

Bloedvatenstelsel van de mens



Autonoom zenuwstelsel



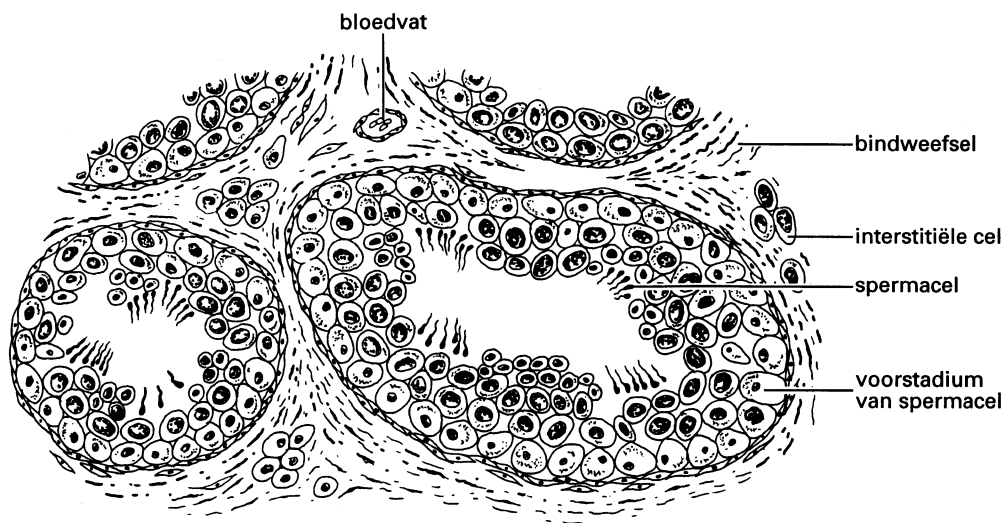
bron: Bio-WEB informatieboek, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1993

Productie van oestradiol bij vrouwen en mannen in microgram/dag	
Vrouwen	
voor de puberteit	0,2-10
volwassenen	
- eerste fase van ovulatiecyclus	80
- tweede fase van ovulatiecyclus	270
- vroege zwangerschap	2000
- late zwangerschap	3800
- na de menopauze	5-10
Mannen	
voor de puberteit	0,2-4
volwassenen	50

Hormonen van de mens

herkomst	naam van het hormoon	voornaamste werking (tenzij anders genoemd, stimulering van ...)
hypothalamus	diverse stimulerende en remmende hormonen	– regeling secretie van de hypofyse-hormonen
hypofyse (achterkwab)	oxytocine antidiuretisch hormoon (ADH)	– samentrekking baarmoederwand; melkafgifte door melkklieren – terugresorptie water in de nieren
hypofyse (voorkwab)	groeihormoon (GH) thyreotroop hormoon (TSH) follikelstimulerend hormoon (FSH) luteïniserend hormoon (LH)	– groei, ontwikkeling en stofwisseling – afgifte van thyroxine door schildklier – bij ♀♀ : groei en rijping van follikels in ovaria; secretie van oestradiol door ovaria – bij ♂♂ : vorming van spermacellen in testes – bij ♀♀ : ovulatie; vorming en handhaving van het gele lichaam in ovaria – bij ♂♂ : secretie van testosteron door testes
	prolactine	– melksecretie
schildklier	thyroxine	– stofwisseling; groei en ontwikkeling; remming secretie van TSH
eilandjes van Langerhans	insuline	– omzetting van glucose in glycogeen in lever en spieren; omzetting van glucose in vetten en eiwitten; verhoging permeabiliteit van celmembranen voor glucose – omzetting van glycogeen in glucose
bijniermerg	adrenaline	– verwijding bloedvaten naar o.a. skeletspieren en hersenen; verhoging hartslagfrequentie; verwijding bronchiën; afgifte glucose aan bloed door de lever
ovaria (follikel en geel lichaam)	oestradiol	– ontwikkeling van de geslachtsorganen en secundaire geslachtskenmerken; groei van het baarmoederslijmvlies; remming van secretie van FSH door de hypofyse;
ovaria (geel lichaam)	progesteron	– secretie door baarmoederslijmvlies; remming secretie van LH en van FSH door de hypofyse; handhaving baarmoederslijmvlies; ontwikkeling melkklieren; remming samentrekking baarmoederwand
testes	testosteron	– ontwikkeling van de geslachtsorganen en secundaire geslachtskenmerken; remming secretie van LH door de hypofyse; vorming van spermacellen
placenta	progesteron	(zie bij ovaria)

Doorsnede testis



Bacteriën als ziekteverwekkers

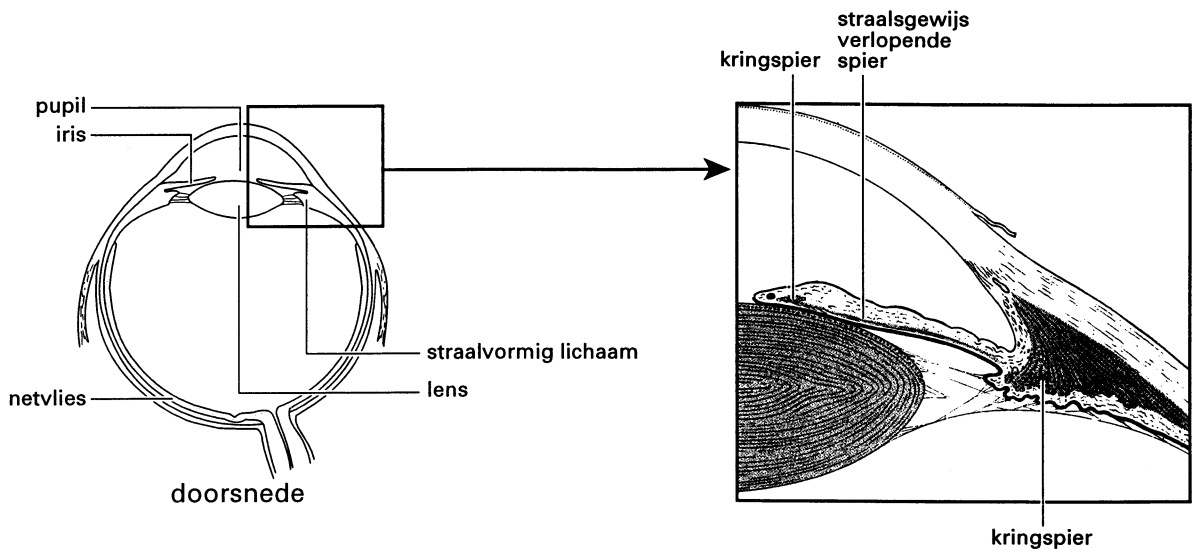
ziekte	infectie via	incubatielijd (*)	symptomen
gonorroe	rechtstreeks contact bij geslachtsgemeenschap	10 dagen	sterke afscheiding door de ontstoken slijmvliezen van de geslachtswegen
tuberculose	ingeademde lucht	enkele weken	vermoeidheid, koorts, letsel aan de longen, nachtelijk zweten, geen eetlust
pest	beten van rattenvlo	tot 7 dagen	etterende zweren
tetanus	wonden, vooral na contact met aarde of sterk vervuilde voorwerpen	tot 7 weken	krampen: pijnlijke spiercontracties, verlammingen

Virussen als ziekteverwekkers

ziekte	infectie via	incubatielijd (*)	symptomen
griep	neus en keel met speekseldruppels en ingeademde lucht	3 dagen	koorts, verzwakking
mazelen	neus en keel met speekseldruppels en ingeademde lucht	14 dagen	begint als verkoudheid, koorts, huiduitslag
kinderverlamming (polio)	neus, keel, darm door hoesten	tot 14 dagen	koorts, verlamming door ontsteking van het ruggenmerg
hepatitis (virusgeelzucht)	niet ontsmette naalden of speeksel, geslachtsgemeenschap	6 weken tot 6-8 maanden	geel kleuren van oogvlies en huid, ontbreken van eetlust

(*) incubatielijd = de tijd tussen besmetting en eerste symptomen

Oog van de mens



Einde