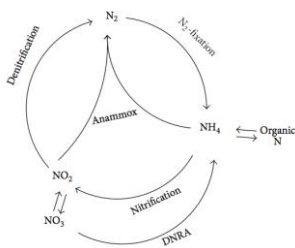


Biologi fagbegreber

Begreb	Forklaring
Additiv effekt	<ul style="list-style-type: none"> - Blandingseffekt når der indgår flere stoffer med hver sin effekt. - $1+2=3$
ADI	<ul style="list-style-type: none"> - Højeste acceptable daglige indtagelse/dosis, som ikke giver helbredsproblemer
Alignment	<ul style="list-style-type: none"> - Sammenligning af nukleotidsekvenser – fx kan programmet MEGA gøre dette for os.
Allele gener	<ul style="list-style-type: none"> - De gener på et locus, der koder for den samme arveegenskab.
Anammox	<ul style="list-style-type: none"> - Anammox, er en forkortelse for ANaerobisk AMMonium OXidation, og er en globalt set vigtig mikrobiel proces i nitrogenkredsløbet. Ved denne proces bliver nitrit og ammonium omdannet til dinitrogengas og kan trænge ud i atmosfæren som en inaktiv gas. $\text{NH}_4^+ + \text{NO}_2^- \rightarrow \text{N}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$  <p>The diagram illustrates the nitrogen cycle. It shows the conversion of atmospheric nitrogen (N₂) to ammonium (NH₄) through N₂ fixation. Ammonium can be converted to nitrite (NO₂) and then to nitrate (NO₃) via nitrification. Nitrate can be converted back to ammonium through DNRA (Dissimilatory Nitrate Reduction to Ammonium). Alternatively, nitrite and ammonium can be converted to nitrogen gas (N₂) through the anammox process. Finally, nitrate can be converted back to atmospheric nitrogen (N₂) through denitrification. Organic nitrogen is also shown as a source of ammonium.</p>
Antagonistisk effekt	<ul style="list-style-type: none"> - De enkelte effekter bliver mindre, end hvis de virkede additivt – dvs. $1+2=2$
Anti-antistof	<ul style="list-style-type: none"> - Et anti-antistof er et antistof, der virker som antistof mod et andet antistof, som altså herved virker som antigen. - Et antistof kan godt bekæmpe et andet antistof, hvis det virker som et fremmedlegeme – det fremmede antistof virker derfor som antigen. (fx hvis Celine modtager et af Jørns antistoffer, så reagerer hendes antistoffer imod Jørns antistof og Jørns antistof virker derfor som et antigen i Celines krop, da det er fremmed.)
Antigen	<ul style="list-style-type: none"> - Antigen = overfladeprotein – proteiner eller sukermolekyler (eller blanding heraf = glucoprotein) på overfladen af en celle, der signalerer hvilken celle der er tale om ("cellepersonlighed").
Antistof	<ul style="list-style-type: none"> - Antistoffer dannes af B-celler i immunforsvaret – består af protein, der er komplementær til det antigen, det dannes imod. Binder sig til antigener og bekæmper indtrængende fremmedlegemer. - Et antistof er et protein -
B-celler	<ul style="list-style-type: none"> - De hvide blodlegemer, der producerer antistoffer.
Bioakkumulering	<ul style="list-style-type: none"> - Ophobning i én organisme, levende organismers ophobning af miljøgifte fra omgivelserne. Hvis organismerne optager mere, end de udskiller, sker der en bioakkumulation.

Biodiversitet	<ul style="list-style-type: none"> - Biologisk mangfoldighed – Antal forskellige arter fordelt på individualt inden for et område – man ser på hvor mange forskellige arter der er, men også på, hvor mange individer der er af hver art. -
Bioinformatik	<ul style="list-style-type: none"> - Når man bruger informationer af fysiologisk, anatomisk, adfærdsmæssig og genetisk karakter til at fastslå slægtskabsforhold. - Fx kan man se på forskelle i DNA-strukturer.
Biomagnifikation	<ul style="list-style-type: none"> - Ophobning i de øverste led i fødekæden (10 % af energien i ét fødekædeled går videre til næste led – fx optager en ko kun 10 kg græs, ud af de 100kg den indtog). Udskille + ophobe stof, der ikke nedbrydes.
Cisgene-planter	<ul style="list-style-type: none"> - Gener fra nært beslægtede planter overføres ved genteknologi \leftrightarrow planter med egenskaber, som de nærtbeslægtede planter har.
Cytokrom b	<ul style="list-style-type: none"> - Et enzym i kroppen, som alle organismer har i kroppen – der hvor vi kan se genetiske forskelle = kan bruges til at undersøge hvor langt arter er fra hinanden i evolutionær tidsperspektiv, da mutationsraten i dette enzym er konstant. Jo længere tid man har været adskilt som arter, jo større forskel er der på enzymets aminosyrestruktur.
Deaminering	<ul style="list-style-type: none"> - Foregår i leveren hvor aminogruppen i aminosyrer fjernes og omdannes til ammoniak, der igen indbygges i urinstof eller urinsyre, som så kan udskilles af organismen.
Decarboxylering	<ul style="list-style-type: none"> - Decarboxylering: fraspaltelse af CO₂ – betyder fjernelsen af CO₂ /carbondioxid. -
Denitrifikation	<ul style="list-style-type: none"> - Mikrobiel anaerobisk omdannelse af nitrat til dinitrogengas, der kan undslippe til atmosfæren. Sker eks. i vådenge. Kaldes også nitratånding, da processen ligner respirationen blot med nitrat som oxidationsmiddel i stedet for ilt.
DNA-polymerase	<ul style="list-style-type: none"> - Enzym, der gennemfører replikationen. Det katalyserer polymeriseringen af DNA ved at påsætte deoxynukleotiderne på den enkeltstrengede DNA streng, der syntetiseres. DNA polymeraser kræver en såkaldt primer for at kunne starte replikation af DNA.
Dynamiske processer	<ul style="list-style-type: none"> - Dynamisk: Forekommer med noget roligt, noget ensformet og noget der ikke ændrer sig så meget. - Processer der ikke ændrer sig meget, men kun roligt og uden store udsving.
Ekstraktion	<ul style="list-style-type: none"> - Betyder at udtrække – man kan fx lave en ekstraktion af DNA.
Enzym	<ul style="list-style-type: none"> - Enzymer er proteinstoffer, som er nødvendige for, at kemiske reaktioner i kroppens celler kan ske og med den fornødne hastighed.
Eukaryot	<ul style="list-style-type: none"> - Celler med cellekerne - Dyreceller, planteceller, svampeceller
Exon6	<ul style="list-style-type: none"> - Bærer arveanlægget for blodtype 0. Exon6 er et locus, et sted på kromosomerne, hvor der sidder et arveanlæg – Loci =flertal.

Exon7	<ul style="list-style-type: none"> - Bærer arveanlægget for blodtype A+B - Exon7 er et locus, et sted på kromosomerne hvor der sidder et arveanlæg – Loci =flertal.
Exons	<ul style="list-style-type: none"> - Den del af DNA'et der KODER for proteiner. - De sidste få % (2% ca.), der udgør den kodede del af DNA'et. - Her ligger de 20.000-25.000 gener.
Fedtopløselige stoffer	<ul style="list-style-type: none"> - Især disse stoffer ophobes → medfører bioakkumulering og biomagnifikation.
Fertilt afkom	<ul style="list-style-type: none"> - Afkom der kan formere sig med en artsfælle.
Fibrinogen	<ul style="list-style-type: none"> - Er et glykoprotein i blodet, som tager del i blodets størkningsproces (koagulering). - Glyko: kulhydrat – Glykoprotein: kulhydrat sammen med protein.
Fluorescerende dideoxynucleotider	<ul style="list-style-type: none"> - (Nukleotid der får baserne til at lyse.) - De bruges i sekventering af DNA – dvs. at de påsættes som den sidste nukleotid, da de gør, at der ikke kan påsættes nukleotider herefter.
Fylogenetisk stamtræ	<ul style="list-style-type: none"> - Se fylogenetisk analyse
Fylogenetiske analyser	<ul style="list-style-type: none"> - At man laver fylogenetiske træer (slægtskabstræer) vha. diverse analyser → Bioinformatik.
Fænotype	<ul style="list-style-type: none"> - "Genbesætningen", og er genernes udtryk (det man kan se og måle på mennesket, dvs. vægt, højde, øjenfarve, mm.).
Gen	<ul style="list-style-type: none"> - Et lille stykke DNA der koder for et protein (arveanlæg).
Genetisk variation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Forskellige forfædre har leveret forskellige gener 2. Mutationer giver ændringer i enkelt individer 3. a. Overkrydsning i kromosomerne ved meiose b. Tilfældig lejrning af kromosomerne ved meiosen
Genmodificering	<ul style="list-style-type: none"> - Man ændrer generne vha. genteknologi.
Genom	<ul style="list-style-type: none"> - En organismes samlede mængde DNA i en celle. Fx én enkelt celle – alle dens gener.
Gensplejsning	<ul style="list-style-type: none"> - Indsættelse af nye gener i et genom vha. genteknologimetoden "gensplejsning". - Metoden – Donor DNA, vektor og vært → Isolere donor DNA'et → Indsætter det i en vektor (plasmid) → Indsætter plasmid i vært.
Heterozygot	<ul style="list-style-type: none"> - Individ med uens allele gener. (Bb/bB)
Histamin	<ul style="list-style-type: none"> - Et stof der udskilles ved immunreaktioner, hvor vi reagerer allergisk. Det øger til-ledningen af blod og udvider blodkarrene.
Histoner	<ul style="list-style-type: none"> - Proteiner, hvor DNA er snoet omkring i kromosomer.

Histoner	- Histoner er noget protein, som kromosomerne er viklet op om. Kromosomerne ligger og er snoet rundt om histonerne, – gør at molekylet bliver meget komprimeret.
Homologe kromosomer	- Er det samme som eks. et par af de 22 autosomer, der findes i menneskets genom. De allele gener, på alle loci på de to kromosomer, koder for de samme arveegenskaber
Homozygot	- Individ med ens allele gener. (BB/bb)
Hydrofil	- Vandelskende
Hydrofob	- Vandhadende
Immunoglobuliner (Ig) – inddeles i 5 klasser: IgA, IgD, IgE, IgG, IgM.	- Antistoffer med forskellige funktioner
Introns	- Den del af DNA'et der IKKE koder for proteiner – 95-98% af dna'et (humant genom) = introns.
Invertebrater	- Dyr uden hvirvelsøjle: Insekter, snegle, muslinger
Kapillærer	- De mindste arterier (blodårer) i kroppen, der transporterer iltet blod rundt.
Klassifikationssystemet	- Inddeler organismer i grupper efter Linnés system: Rige, række, klasse, orden, familie, slægt, art → Efter morfologi, anatomi, fysiologi, adfærd – Senere kom genetikken med.
Klorofyl a	- Molekyle der indfanger solens energi i form af fotoner og er med til at omdanne energien til kemisk energi i form af ATP og NADPH. Klorofyl findes i thylakoidmembranerne i grønkornene og er det stof der farver alle grønne planter grønne.
LC₅₀	- Dødelig koncentration for 50 % forsøgsdyr
LD₅₀	- Lethal (dødelig) dosis for 50 % forsøgsdyr: man måler fx hvor mange mg giftstof/kg kropsfedt
Locus	- Det sted, hvor der sidder en arveegenskab på et homolog kromosom. - Loci i flertal (pluralis)
Meiose	- Kønscelledannelse. En stamcelle med 46 kromosomer deler sig til 4 kønsceller med 23 kromosomer. Først fordobles kromosomerne til 92 stk. Derefter sker første meiotiske celledeling. De to celler med 46 kromosomer i deler sig nu i 2. meiotiske celledeling uden at der sker kromosomfordobling, hvorved hver af de 4 celler får 23 kromosomer i hver.
Mitokondrie-DNA	- Kaldes også mt-DNA – er et cirkulært DNA-stykke i mitokondrierne. Nedarves fra moderens ægcelle – intet fra faderen. Man mener, at der er noget selvstændigt DNA i mitokondrierne.

Mitose	- Det er celledeling. Kopiering af cellen (fordobling af cellen).
Morfologi	- Læren om form og struktur hos levende organismer.
Morfologiske	- Udseendemæssige træk– fx at Astrid er rødhåret, højde, øjenfarve
Naturlig selektion	<ul style="list-style-type: none"> - Selektion er en udvælgelse af de individer der (i et givet miljø) har størst succes med at overleve og formere sig. - Udvælgelsen sker på baggrund af den variation i udseende, funktion og adfærd der kan være mellem individer i en bestand, og dermed indirekte på baggrund af de gener disse individer bærer. Hvis de individer som er bedst til at overleve og formere sig også bærer på gener som er ansvarlige for deres succes vil disse gener blive viderebragt i afkommet. Individer som bærer på nogen andre gener der ikke giver dem den samme succes vil få færre afkom og deres gener vil derfor ikke blive viderebragt i samme grad. Denne proces vil over tid skabe en ændring i den genetiske sammensætning hos en bestand og man taler om at der er sket evolution. Kilde: http://www.evolution.dk/evolution/biologisk-evolution/naturlig-selektion/
Nitrifikation	- Bakteriel oxidation af ammoniak/ammonium eller nitrit til nitrat.
Nukleotid	- Byggesten i DNA. Den består af et molekyle deoxyribose, et fosfatmolekyle, og så én af de fire baser: Adenin, cytosin, guanin og thymin.
Nukleotidsubstitution	- Ændring af en nukleotid til en anden. Fx skifte et A ud med et T = nukleotidsubstitution.
Ortologe	- Gener der findes i forskellige arter, men som er ens.
Overfladeproteiner	- Overfladeproteiner er ofte det samme udtryk som antigener - Dvs. proteiner eller suktermolekyler på overfladen af en celle, der signalerer, hvilken celle, der er tale om ("cellepersonlighed").
Paraloge	- Betyder: Noget der findes i kopi, fx paraloge gener, er det gener, der er kopieret.
Peptid	- En aminosyrekæde der er flere aminosyrer lang. Dvs. et mindre protein.
Persistens	- Nedbrydes meget langsomt
Pesticid	<ul style="list-style-type: none"> - Fællesbetegnelse for sprøjtemidler/sprøjtegifte: - Herbicid = plantegift - Fungicid = svampegift - Insekticid = insektgift
Phosphorylering	- Når der bliver påsat en fosfatgruppe, ved spaltning af ATP.

Plasmider	<ul style="list-style-type: none"> - Plasmider findes i bakterieceller helt naturligt. – Kan overføres fra én bakterie til en anden (også mellem arter). Bakterieceller er prokaryote celler. - Indeholder ofte antibiotika resistens gener.
Populationer	<ul style="list-style-type: none"> - En population er en gruppe af individer inden for den samme art. Individerne i sådan en population er forskellige, hvis man ser på fx mennesket, er vi forskellige både indeni og udenpå – Genetisk forskellige. -
Prokaryoter	<ul style="list-style-type: none"> - Den ældste celletype - Den har ingen cellekerne - Bakterier og blågrønner
Replikation	<ul style="list-style-type: none"> - Replikation er, når cellen kopierer DNA ved celledeling.
Restriktionsenzym	<ul style="list-style-type: none"> - Klipper dna over i en bestemt basesekvens. - Ét enzym klipper ét bestemt sted – enderne på dna-strengen efter klipningen kaldes klæbrige ender $\leftarrow \rightarrow$ Det gør at enderne gerne vil finde sammen med en komplementær (fx modsatte basesekvenser) ende.
Substrat	<ul style="list-style-type: none"> - Flere forskellige former for substrat inden for biologi.
Synergistisk effekt	<ul style="list-style-type: none"> - De to enkeltstående effekter giver en større effekt end den additive – dvs. $1+2=4$ - Effekten af de to sammenlagte effekter bliver større, end hvis man måler dem enkeltvis.
TDI	<ul style="list-style-type: none"> - Tolerabel daglig indtagelse
T-dræberceller	<ul style="list-style-type: none"> - Hvide blodlegemer, der dræber indtrængende organismer og angribene celler
T-hjælpeceller	<ul style="list-style-type: none"> - De celler der modtager signaler fra ædecellerne om at sætte gang i B – celler og T-dræberceller. Sender besked videre om, at der er noget i vejen. T-hjælpecellerne bliver angrebet, når man fx har HIV.
Ti gen	<ul style="list-style-type: none"> - Tumorinducerende plasmid
Transkription	<ul style="list-style-type: none"> - "Overføres til noget andet" – når et stof overføres til noget andet. - Her betyder det, at der dannes RNA ud fra DNA. Der dannes altså en enkeltstrengt RNA streng ud fra den komplementære DNA streng.
Triglycerider	<ul style="list-style-type: none"> - De fedtstoffer der oftest indgår i kosten. Består af et glycerolmolekyle, hvortil der er bundet 3 fedtsyrer (kan være forskellige eller ens)
Vektor	<ul style="list-style-type: none"> - En vektor er "en transportenhed". - I bioteknologi er det en enhed, der transporterer donordna, til værten – vektoren er ofte et plasmid. Andre eksempler på vektor: Virus

Vertebrater	- Dyr med hvirvelsøjle: Pattedyr, fugle, reptiler, padder, fisk,
Økologiske nicher	- Tilpasninger til at leve specielle steder i et økosystem (fx forskellige steder på/i et træ)