

**TARTU ÜLIKOOL**  
**FILOSOOFIATEADUSKOND**  
Germaani-romaani filoloogia osakond

**Mari Kelve**

**OLULISELT TÄIENDATUD INGLISE-EESTI SELETAV  
VALIKSÕNASTIK MOLEKULAARBIOLOOGIA JA  
SEONDUVATE DISTSIPLIINIDE VALDKONNAST**

**Magistriprojekt**

**Juhendajad:**  
**TÜ prof. Krista Vogelberg**  
**KBFI vanemteadur Merike Kelve**

**TARTU 2004**

## Sisukord

Sisukord.....	2
Sissejuhatus. ....	4
1. Allikate valik ja iseloomustus.....	7
2. Molekulaarbioloogia kui eriala ja sellega seotud terminoloogia areng Eestis. ....	11
3. Sõnastiku koostamise käigus tekkinud tõlkeprobleeme. ....	13
4. Sõnastiku ülesehitus. ....	19
Inglise-eesti molekulaarbioloogia sõnastik. ....	22
A.....	22
B.....	27
C.....	29
D.....	38
E.....	41
F.....	44
G.....	46
H.....	49
I.....	52
J.....	55
K.....	56
L.....	56
M.....	60
N.....	64
O.....	67
P.....	68

Q.....	73
R.....	73
S.....	78
T.....	84
U.....	88
V.....	89
Y.....	90
Z.....	91
5. Sõnastiku koostamise käigus väljapakutud uudissõnu.....	92
Kokkuvõte.....	94
Kasutatud kirjandus.....	95
Summary.....	99
Tänuavaldused.....	100

## Sissejuhatus.

Käesolev magistriprojekt pealkirjaga “Oluliselt täiendatud inglise-eesti seletav valiksõnastik molekulaarbioloogia ja seonduvate distsipliinide valdkonnast” on välja kasvanud töö autori eelmisest samalaadsest sõnastikust – Tartu Ülikoolis 2001. aastal kaitstud magistriprojektist “Sõnastik enimkasutatavatest ja/või problemaatilistest sõnadest molekulaarbioloogia valdkonnas”. Käesolevasse sõnastikku on hõlmatud ka kogu 2001. aasta projekti sõnavara osa.

Nii 2001. kui 2004. aasta magistriprojektide eesmärk on ühtlustada molekulaarbioloogia-alast eestikeelset sõnavara, samuti selgitada sõnastike võimalikele kasutajatele vajadusel terminite sisu. Kuna töö autor riputas oma eelmise magistriprojekti Tartu Ülikooli bioloogia-geograafiateaduskonna koduleheküljele ja kavatseb seda teha ka käesoleva projektiga, siis loodab ta, et tema töö loob aluse aktiivse avaliku arutelu tekkimiseks.

Molekulaarbioloogia on teadusharu, mis on seotud mitmete teiste distsipliinidega ja seetõttu sisaldab töös esitatud sõnastik ka molekulaarbioloogiaga seonduvate teadusharude terminoloogiat. Lihtsuse huvides nimetatakse sõnastikule eelnevas teoreetilises osas käsitletavat valdkonda enamasti siiski molekulaarbioloogiaks.

Nii molekulaarbioloogia kui sellega seonduvad teadusharud on kiiresti arenevad distsipliinid. Tihti lisandub uusi mõisteid ja seetõttu ei pöörata inglise keelest kasutusele võetavate terminite tõlkimisele piisavalt tähelepanu. Nii mõnigi kord võetakse terminid mehaaniliselt üle ja kasutatakse erialasises suhtluses inglise-eesti sõnasisest koodivahetust (Myers-Scotton, C., 1993). Sageli kasutatakse ka otsetõlget. Mõned terminid on ka eestistatud,

aga 2004. aasta seisuga puudub Eestis veel suur erialasõnastik või korrastatud terminoloogiabaas.

Käesolevas töös antakse ülevaade molekulaarbioloogia erialase terminoloogia arengusuundadest Eestis, arutletakse erinevate tõlkeprobleemide üle ja esitatakse inglise-eesti seletav sõnastik, mis on töö põhiosaks.

Töö praktiliseks eesmärgiks on luua Tartu Ülikoolis 2001. aastal kaitstud molekulaarbioloogia alast terminoloogiat hõlmava magistriprojekti, vahepeal ilmunud publikatsioonide ja erialaste konsultatsioonide põhjal erialaspetsiifiline terminoloogiabaas ühtlustatud eestikeelsete vastetega, mida saaksid vajadusel kasutada kõik huvilised. Kindlasti peab see baas olema kättesaadav ka võrgupõhiselt, et keele- ja erialaspetsialistid saaksid seda koostöös jooksvalt täiendada.

Sõnastiku koostamisel võttis autor aluseks 2001. aastal Tartu Ülikoolis kaitstud magistriprojekti “Sõnastik enimkasutatavatest ja/või problemaatilistest sõnadest molekulaarbioloogia valdkonnas”, erialaspetsialistide magistri- ja doktoritööd, erialaste populaarteaduslike raamatute tõlked (“Geenid ja kloonid”, “Kaksikheeliks”, “Genoome muukides”) ja erialaõpikute glossaarid. Tõlkevastete leidmisel konsulteeris autor erialaspetsialistidega Tartu Ülikooli Molekulaar- ja Rakubioloogia Instituudist (TÜMRI), Tallinna Tehnikaülikooli Geenitehnoloogia Instituudist (TTÜ GTI) ning Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudist (KBFI). Lisaks tõlkevastetele on sõnastikus esitatud ka keerulisemate või potentsiaalselt segadust tekitavate mõistete selgitused.

Töö teoreetilises osas, mis eelneb sõnastikule, kirjeldatakse sõnastiku koostamisel kasutatud allikaid ja põhjendatakse nende valikut, antakse lühike ülevaade molekulaarbioloogia-alase omakeelse sõnavara arengutendentsidest Eestis ja kirjeldatakse

lühidalt valdkonnaga seonduvaid terminoloogilisi probleeme. Sõnastiku ees on selgitatud sõnastiku ülesehitust. Sõnastikule järgneb töö käigus pakutud uudissõnade loetelu, eesti- ja ingliskeelne kokkuvõte, kasutatud kirjanduse loetelu ja tänuavaldused.

## 1. Allikate valik ja iseloomustus.

Käesoleva inglise-eesti molekulaarbioloogia seletava sõnastiku oluliselt täiendatud ja parandatud versiooni on hõlmatud 2001. aastal koostatud ja kaitstud magistriprojekt “Sõnastik enimkasutatavatest ja/või problemaatilistest sõnadest molekulaarbioloogia valdkonnas”. Nimetatud sõnastikus on parandatud vead, millele on autori tähelepanu juhtinud erialaspetsialistid, kes on sõnastikku kasutanud vahepealse kolme aasta jooksul Tartu Ülikooli bioloogia-geograafiateaduskonna kodulehekülje vahendusel. Samuti on sõnastiku 2001. aasta versiooni vajadusel lisatud täiendavaid selgitusi ja teavet.

2001. aasta magistriprojekti koostamisel kasutas autor põhiliselt kolme liiki allikaid: eestikeelseid õppematerjale; erialaspetsialistide tõlkeid; sõnaraamatuid, leksikone ja käsiraamatuid. Eestikeelsed õppematerjalid andsid aimu valdkonnaspetsiifikast, millega eesti keelt emakeelena kõneleja põhiliselt kokku puutub. Samuti võis neist leida ingliskeelsete terminite kasutusel olevaid vasteid. Viimaste kogumisel, võrdlemisel ja analüüsimisel olid suureks abiks ka erialaspetsialistide tõlked. Sõnaraamatuid, leksikone ja käsiraamatuid kasutas töö autor põhiliselt terminitele selgituste leidmiseks.

Õppematerjalidest tarvitas autor 2001. aasta magistriprojekti koostades peamiselt TÜMRI ja TTÜ GTI loengukursusi ning praktikumide juhendeid, sest just TÜMRI ja TTÜ GTI on Eestis käesoleva projekti raames käsitletava temaatika teaduskeskusteks. Tõlkevasteid võrreldes leidis projekti autor toona, et ühe ja sama ingliskeelse termini kohta kasutavad erinevad eesti autorid erinevaid eestikeelseid vasteid. Näiteks on Toivo Maimetsa õpikus sõna “splicing” vastena kasutatud sõna “splaising” (Maimets: 243), “Teaduse ja tehnika seletav sõnaraamat” annab sama termini vasteks aga hoopis “pleissimine” (2. köide, lk 575). Sellistes

olukordades konsulteeris töö autor mitmete erialaspetsialistidega, kõrvutas ja võrdles nende arvamusi. Põhiliselt küsisin nõu TÜMRI ja TTÜ GTI õppejõududelt, selgitamaks kõlaliselt kõige korrektsemaid ja kõige sagedamini kasutatavaid termineid. Siiski juhtus tihti, et spetsialistide arvamused läksid lahku, samuti ei ole kõige sagedamini kasutatav termin alati kõige korrektsem. Sellistel juhtudel annab töös toodud sõnastik ühele terminile mitu tõlkevastet, kusjuures esimesele kohale on alati paigutatud vorm, mida erialaspetsialistid (või valdav enamus neist) eelistasid, kuigi ei pidanud ainuvõimalikuks.

2001. aasta magistriprojekti koostades kasutas autor lisaks eestikeelsetele õppematerjalidele tõlkevastete noppimisel laialdaselt ka Eesti patendibüroode tellimisel tehtud tõlketöid. Kuna patenditõlked peavad olema äärmiselt täpsed, molekulaarbioloogia terminoloogia on aga Eestis suhteliselt uudne ja seetõttu veel korrastamata, siis olid Eesti patendibürood terminite korrastamisest tõsiselt huvitatud. Lisaks pidas töö autor patenditõlkeid heaks allikmaterjaliks sellepärast, et tõlked hõlmavad ulatuslikku osa käsitletavast valdkonnast. Autor kõrvutas patenditõlgetest leitud eestikeelseid tõlkevasteid omavahel ja võrdles neid ka eestikeelsetes õppematerjalides esinenud vastetega. Erinevuste ilmnemisel konsulteeris töö autor lisaks erialaspetsialistidega ka konkreetsete tõlgete autoritega, selgitamaks, kas kasutatud sõnavorm tuleneb tõlke autori veendumusest selle vormi õigsuses või nõuab sellise vormi kasutamist hoopis patenditõlgete spetsiifika. Kuna patenditõlked on konfidentsiaalsed, siis ei ole neile viidatud ei 2001. aasta ega 2004. aasta magistriprojekti, samuti ei leia neid kasutatud kirjanduse loetelust.

2001. aasta magistriprojekti ingliskeelsed terminid koguti põhiliselt ingliskeelsete molekulaarbioloogia-alaste õpikute glossaaridest.



Terminite interpreteerimisel ja tõlkevastete kontrollimisel kasutas töö autor 2001. aastal erinevaid sõnaraamatuid, leksikone ja käsiraamatuid. Tähtsamateks teosteks olid “Teaduse ja tehnika seletav sõnaraamat”, “Encyclopaedia of Molecular Biology”, “Genes VII”, “Oxford Dictionary of Biochemistry and Molecular Biology” ja “Color Atlas of Genetics”. Ortograafiat kontrolliti “Võõrsõnade leksikoni”, “Eesti õigekeelsussõnaraamatu” ja Tiiu Ereli “Eesti ortograafia” abil.

Molekulaarbioloogia-alast sõnastikku täiendades kasutas töö autor järgmisi allikaid: erialaspetsialistide magistri- ja doktoritöid; ingliskeelseid õppematerjale; eestikeelseid õppematerjale (sealhulgas materjale Tartu Ülikooli bioloogia-geograafiateaduskonna koduleheküljelt); sõnaraamatuid, leksikone ja käsiraamatuid.

Erialspetsialistide magistri- ja doktoritööd olid sõnastiku täiendamisel nii olulise tähtsusega sellepärast, et just neis töödes kajastub tegelik sõnakasutus, st nende tööde põhjal on võimalik määratleda teatud sõnahulk, mille tundmine ja mille tõlkevastete teadmine on esmavajalik.

Tähtsaimaks ingliskeelseks õppematerjaliks võiks pidada B. Lewise õpikut “Gene VII”, sest selle glossaaris sisalduvad nii valdkonna põhimõisted kui ka teatud uudsed tehnoloogiad.

Kuna töö autor on temani jõudnud tagasiside põhjal järeldanud, et enim kasu on molekulaarbioloogia väikese selgitava sõnastiku puhul olnud just tõlkevastetele lisatud selgitustest, siis on sõnastiku täiendatud versioonis püütud laiendada ka selgitusi.

Põhjalikumaks tutvumiseks molekulaarbioloogia-alase keelekasutusega luges autor ka vahepeal ilmunud erialaste raamatute tõlkeid (“Geenid ja kloonid”, “Kaksikheeliks”, “Genoome muukides”). 2001. aasta raamatu “Genoome muukides” tõlkimisel osales ta ka ise.

Nimetatud raamatute näol on tegemist populaarteaduslike teostega, mille tõlkeid tellitakse kord aastas enne temaatilisi erialakonverentse. Kuna raamatute tõlkimisega on tavaliselt väga kiire, teostab töid sageli mitu tõlkijat korraga. Ideaalis peaks üht populaarteaduslikku teost toimetatama nii sisuliselt kui keeleliselt, praktikas jäävad erinevate autorite tõlked aga sageli ühtlustamata (nt “Genoome muukides”), sisse lipsab nii terminoloogilisi kui keelelisi vigu. Ka on tõlgitud teoste kvaliteet väga erinev – kui “Geenid ja kloonid” on kergesti loetav, korrektselt tõlgitud-toimetatud teos, siis “Kaksikheeliksi” peab käesoleva töö autor tunduvalt nõrgemaks tõlketöök. Nii loeme, et “viirused on üks geenide *alasti* vorm” (Raitviir: 35) ja et on olemas “suhkru-fosfaadi selgroog” (*ibid*: 55) – millest küll juba paar lehekülge hiljem saab “suhkur-fosfaatselgroog” (*ibid*: 57) jne. Samuti häirivad lugemist eksimused eesti kirjakeele reeglite vastu (nt “enam kui *neljast sajast* kuulavast mikrobioloogist” – Raitviir: 102) ja lohakusvead (“Mu sõrmed olid *liigad* külmad” – Raitviir: 124; “kui bakterid *paaruvad*” – *ibid*: 149). Ehkki “Kaksikheeliksi” puudused avalduvad peamiselt keelelistes konarustes, arvab käesoleva töö autor, et ka erialakonverentsideks tõlgitavad raamatud on heaks näiteks vajadusest suurema koostöö järele eriala- ja keeleinimeste vahel.

Käesolevasse magistriprojekti haaratud uute terminite tõlgendamisel ja selgituste leidmisel kasutas töö autor järgmiste seletavate allikate abi: “Genes VII”, “Encyclopaedia of Molecular Biology”, “Molecular Biology of the Cell”. Ortograafia kontrollimiseks kasutati sarnaselt eelmise projektiga “Võõrsõnade leksikoni”, “Eesti õigekeelsussõnaraamatut” ja Tiiu Erelti “Eesti ortograafiat”.

Terminite ühtlustamisel-tõlgendamisel kasutas töö autor ka oma kolleegide keeletoimetaja Karen Kuldnoka ja toimetaja-terminoloogi Karin Kaljumägi näpunäiteid ja abi.

## **2. Molekulaarbioloogia kui eriala ja sellega seotud terminoloogia areng**

### **Eestis.**

Molekulaarbioloogia alguseks Eestis loetakse professor Artur Linnu poolt Tartu Riiklikus Ülikoolis 1960ndate lõpus alustatud uurimusi nukleiinhapete struktuuri ja funktsiooni alal. Prof. Linnu tööst välja kasvanud võimeka uurimisgrupi alusel on tänaseks tekkinud järgmised uurimiskeskused: Tartu Ülikooli Molekulaar- ja Rakubioloogia Instituut, Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudi Molekulaargeneetika Laboratoorium ja Tallinna Tehnikaülikooli Geenitehnoloogia Instituut. Molekulaarbioloogiat peetakse Eesti teaduse üheks jõudsamalt arenenud suunaks. Lisaks fundamentaaluuringutele on kiiresti arenenud ka rakenduslikud uuringud, samuti töötavad edukalt Eesti esimesed biotehnoloogiafirmad, näiteks QuattroMed, Apex ja VisGenyx.

Uue teadussuuna uudne terminoloogia pärineb inglise keelest. Alljärgnevalt arutletakse teemal, millised on eesti keele üldised suunad molekulaarbioloogia ja sellega seonduvate teadusharude terminoloogia kujunemisel.

Esimese Eesti vabariigi aegses ja isegi sõjajärgses Tartu Ülikoolis peeti õigeks omakeelsete uudissõnade väljatöötamist uute mõistete tähistamiseks. Tänapäeval on levinud suunitluseks pigem nn koodivahetus – ingliskeelse sõna kasutuselevõtmine, kusjuures sõna hääldatakse nii, nagu seda kirjutatakse. Mõnedele mõistetele on leitud ka eestikeelsed vasted, enamjaolt on siis aga tegu otsetõlkega. Võib öelda, et suurem osa erialasest teaduskeelest on inglise-eesti koodivahetuse ilmingud või vähemalt mugandatud laenud. Kuna terminite eestindamist esineb vähe ja 2004. aasta seisuga ei eristu selles protsessis veel selgeid arengusuundi, soovitab käesoleva töö autor tõlkidel ja tõlkijatel uudissõnade kasutamisel olla

ettevaatlik ja probleemide tekkimisel alati nõu pidada erialainimestega. Samuti tuleks (uudsete) mõistete puhul alati tutvuda kontekstiga, mitte pimesi kasutada sõnaraamatutes esitatud vasteid.

Molekulaarbioloogia-alase terminoloogia korrastamisel peab projekti autor esmatähtsaks koostööd. Nii peaksid rohkem koostööd tegema Geenivaramu korraldatavate erialaste konverentside raames välja antavate raamatute tõlkijad, samuti aga ka keeletespialistid ja erialateadlased. Üheks võimalikuks raamistikuks võiks ehk olla Eesti Terminoloogia Ühing (Eter), mis loodigi erinevate erialade sõnavara korrastamiseks (Erelt ja Tavast: 55). Kuna projekti autor teab, et 2002. aastal sai TÜMRIst alguse initsiatiiv mahuka erialasõnastiku loomiseks (prof. R. Villems jt.), siis loodab ta, et just TÜMRIst saab edaspidi molekulaarbioloogia-alase terminoloogia korrastamise keskus.

### 3. Sõnastiku koostamise käigus tekkinud tõlkeprobleeme.

Nii 2001. aasta magistrip projekti kirjutades kui ka käesolevat tööd koostades püüdis autor arvestada Uno Mereste arvamusega, kes nõuab erialaselt terminoloogialt “traditsioonipidevus[t], ökonoomsus[t], kirjeldavus[t] ja omakeelsus[t]” (Mereste: 72). Molekulaarbioloogia-alases terminoloogias rakendub kindlasti sama keeeloogika printsiip, mis teistegi distsipliinide puhul: kindlasti püüeldakse ökonoomsuse ja kirjeldavuse poole. Traditsioonipidevusest ei saa molekulaarbioloogia puhul 2004. aastal siiski veel rääkida (ammugi ei olnud see võimalik kolm aastat varem), samas tuleb märkida, et nii erialaspetsialistide kui tõlkide-tõlkijate huvi terminoloogia ühtlustamise vastu on veelgi kasvanud (kasvab ju iga päevaga noore ja uudse teadusharu raames kasutatava terminoloogia maht), samuti on suurenenud üldsuse keeletundlikkus. Kindlasti on sellisesse positiivsesse arengusse andnud oma panuse vahepeal publitseeritud teadustööde autorid, populaarteaduslike raamatute tõlkijad, uute õppematerjalide autorid ning ehk ka käesoleva väikese sõnastiku eelmine versioon.

Molekulaarbioloogia ja sellega seonduvate distsipliinide terminoloogia puhul on sageli tegu inglise-eesti segakeelega, mis tähendab, et omakeelsele mõistele eelistatakse mugandatud inglise laenu. Raske on üheselt selgitada, miks on see nii. Autor soovib siinkohal rõhutada hoopis tõsiasja, et tõlgid ja tõlkijad peaksid teoste eestindamisel valdavalt arvestama kehtiva reaalsusega, mitte aga püüdma luua arvukalt uusi sõnu, mida erialasiseselt ei kasutata. Näiteks võib filoloogi taustaga inimesel tekkida kiusatus “gene product” tõlkida “geenisaaduseks” (õige “geeniprodukt”) ja ehkki loogiliselt oleks sellise vaste tuletamine tõepoolest võimalik, kõlab see siiski kunstlikult ja kirjanduslikult ega sobi kasutamiseks. Samamoodi ei kinnistuks fraasi “competent cells” vastena iialgi “pädevad rakud” (õige “kompetentsed rakud”), ehkki

paljudes eluvaldkondades räägitakse just “pädevusest”, mitte “kompetentsusest”, ning üldiselt tuleks omasõna võõrsõnale võimalusel eelistada. Veel üheks näiteks on “constant regions”, mille korrektne tõlge on “konstantsed piirkonnad” (“pidevad piirkonnad” on teatud kontekstis siiski võimalik). Tähtis on mõista, et erinevalt üldkeelest ei ole erialakeeles omasõna eelistamine sageli võimalik. Ülalkirjeldatud eksimuste taoliste viperuste vältimiseks soovitab käesoleva töö autor tõlkidel-tõlkijatel enne tööle asumist lugeda teisi, samal teemal tõlgitud teoseid, saamaks aimu tegelikust kasutusest. Samuti võib kasutada sagedusotsingut.

Autor mõistab samas, et mõnede terminite eestistamispüüete edukust saab mõõta vaid aeg. Nii näiteks tehti 1970ndate aastate alguses katseid eestindada sõna “ribosome” ja loodi termin “pihukeha”. Siiski ei läinud see vaste iialgi käibele ja erialaspetsialistid loevad ainuvõimalikuks tõlkevasteks tänini “ribosoomi”. Lisaks sellele ajaloolisele näitele on hiljemgi pakutud tõlkevasteid, mida ei saa lugeda õnnestunuteks. Näiteks “Teaduse ja tehnika sõnaraamat” annab sõnale “cap” (vt ka ühendid “cap site”, “cap structure” jne.) vasteks “müts” (“mütsi sait”, “mütsi struktuur” jne.). Kuna mõistel ei ole tegelikult midagi ühist mütsiga, ei saa seda nii tõlkida. KBFI teadurid pakuvad mõiste vasteks eestikeelset “korki”, mis on täpsem. Siiski on sõnastikku vastena jäetud ka tõlkimata “cap”, sest pole veel teada, kas teadusmaailma üldsus võtab “korgi” omaks.

Loomulikult on aegade jooksul pakutud ka õnnestunud tõlkevasteid – sageli saab leida õnnestunud vaste sellisele terminile, mis ka algkeeles on pigem kujundlik (nt “homekeeping genes” – “koduhooldja-geenid”, “lampbrush chromosome” – “lambiharja-kromosoom” jne.).

Ka käesolevas sõnastikus on mitmeid uudseid tõlkevasteid, mis pole autori teada (laialdaselt) käibel, aga võiksid käibele minna. Näiteks pakkus autor juba 2001. aasta sõnastikus ingliskeelsele väljendile “mismatch” eestikeelseks vasteks “ebaklapp”, väljendile

“jelly roll fold” (teatav valgustruktuur) aga “moosirullipakend”. Mõlemad eestikeelsed vasted on leidnud heakskiitu, nende üldkasutusse mineku potentsiaali on aga veel vara hinnata. Eesti keel võimaldab loomulikult leida teisigi värvikaid ja hästikõlavaid vasteid – nt “võsapüssi katsed” (inglise keeles “shotgun experiments”) või “ribosoomi võimekus” (“ribosome ambiguity”). Ribosoomi “võimekus” viitab ribosoomi võimele osaleda valgusünteesis. Käesoleva oluliselt täiendatud sõnastiku raames pakub töö autor ingliskeelsele väljendile “capture molecules” eestikeelseks tõlkevasteks “püüdurmolekule”, termini “attraction” võiks aga tõlkida “ligimeelitamiseks” (või “külgetõmbeks”). Samuti arvab käesoleva töö autor, et termini “collapse” tõlkimisel (nt “growth collapse”, “cell collapse”) oleks võimalik kasutada eestikeelseid sõnu “varing” või “häving”.

Paljude terminite eestindamisel saab tarvitada mitmeid tõlkevasteid. Sageli kasutatakse paralleelselt nii omakeelset kui mugandatud varianti. Näiteks “fusion protein” tõlgitakse eelistatult “fusioonvalgus”, aga seda on võimalik tõlkida ka “ühildatud valgus” või “sulandvalgus”. Sealjuures on “sulandvalk” oma tähenduselt kõige korrektsem, sõna “fusioonvalk” aga siiani enim kasutatav. Teise näitena võib tuua juba 2001. aasta sõnastikus esitatud termini “promotion”, mille parim tõlge on autori arvates küll “käivitamine”, aga mida kõige sagedamini tõlgitakse siiski “promotsiooniks”. Eraldi tuleb rõhutada sõna “site” (kuivõrd seda kasutatakse arvukates fraasides), mida suupäraselt tõlgitakse “saidiks”. Keelepuristid eelistaksid kasutada vastet “koht” või “piirkond”, mõned teadlased väidavad aga, et nimetatud vastete kasutamisel läheb kaduma osa mõiste spetsiifilisest tähendusest ja konnotatsioonidest. Seetõttu eelistab käesoleva töö autor samuti kasutada inglise-eesti koodivahetusel tekkinud laensõna “sait”. Samasuguseid probleeme tekib termini “response” tõlkimisel. Ehkki otsetõlge “vastus” pole vale ja sobib sageli ka konteksti, võib täpsemaks ja

korrektsemaks vasteteks mõnedel juhtudel osutada sõna “reaktsioon”. Teatud üldkeelest tulnud sõnadel, mida kasutatakse ka erialakeeles, on mitu võimalikku tõlkevastet. Olenevalt kontekstist võib sobida mõni kindel vaste – aegajalt on võimalik kombineerida erinevaid vasteid. Üheks selliseks üldkeeles sõna näiteks on “capacity” (nt “cation exchange capacity”), mille tõlkevasteks võib olla “mahtuvus”, aga ka “võime” või isegi “potentsiaal”. Selliseid sõnu tõlkides tuleks arvestada varasema tõlketraditsiooniga (nt on konkreetse patendi tõlkes ehk varem kasutatud “mahtuvust” – sellisel juhul tuleb seda kasutada ka edaspidi) ja kontekstiga, samuti fraasi teiste liikmetega. Näiteks sõna “reverse” võib tõlkida eesliiteks “pöörd-“ (nt “reverse translation” – “pöördtranslatsioon”, “reverse transcription” – “pöördtranskriptsioon”) või sõnaks “vastutähendusega” (nt “reverse chain” – “vastutähendusega ahel”). Samamoodi tõlgitakse sõna “screening” eelistatavalt “skriininguks” (KBFI teadurid kasutavad ka “kammimist” või “läbikammimist”, lisaks on kasutusel “sõelumine”), “screening test” on aga tõlkes eelistatult hoopis “sõeltest”. Viimase näite puhul võib erinevate vormide paralleelset kasutamist seletada ehk sellega, et sõna “screening” tungis eesti keelde korraga paljudel erialadel (meditsiin, farmaatsia, molekulaarbioloogia, keemia, keskkonnatehnoloogia, majandus jne.). Samuti on mitu võimalikku tõlkevastet sõnal “core” (“core DNA”, “core particle”) – “südamik-“, “põhi-“, “tuum-“. Oma töös on autor uudse tõlkevastena fraasile “core particle” pakkunud “tuumosakest”, sest leiab, et tegu on suupärase sõnaga, mis annab edasi ka mõiste tähenduse.

Lisaks eelkirjeldatud küsimustele võib probleeme tekitada isegi valimine üldkeeles võõr- ja omasõnaliste vastete vahel. Näiteks ei nõustu kõik keeletespetsialistid sellega, et sõna “assay” (nt “genetic assay”) tuleks tõlkida “testiks” (“geenitest”), mitte “katseks”; eriaspetsialistid väidavad aga omakorda, et “katse” on märksa üldisem kui “test”, sest viimane



viiakse tavaliselt läbi mingi kindla näitaja määramiseks, mõõtmiseks või kontrollimiseks. Omasõnaliste vastete vahel valides tuleb jällegi hästi tunda (ja tunnetada) kasutuskonteksti. Näiteks võiks tavaloomika abil tõlkida sõna “action” (“gene action”, “anticancer action”) “tegevuseks”, õige on aga “toime” (“geenitoime”, “vähivastane toime”).

Sõnade eestistamisel võib tekkida küsimus, kas alati on võimalik (või vajalik) lähtuda Uno Mereste esitatud ökonoomsuse printsiibist (Mereste: 275) või tuleks tähtsamaks pidada eesti kirjakeele reegleid. Teisisõnu võib öelda, et sageli peab keelekasutaja tegema valiku täielikult korrektse või lühima/kõige suupärasema võimalik variandi vahel. Nimelt lõpevad verbist tuletatud nimisõnad inglise keeles sageli järelliitega “-ing” (näiteks “splicing”, “amplifying” jne.). Inglise-eesti teaduskeele koodivahetuses kiputakse sellist lõppu säilitama (näiteks “splaiassing”) – eesti keelele pole see aga omane. Käesolevas sõnastikus on kõik sellised vormid tõlgitud eesti keelele sobiva “-mine” lõpu abil (näiteks “splaiissimine”), sest töö üks eesmärke on terminite ühtlustamine, eriti kirjalikes tõlgetes. Vormide “-ioon” ja “-mine” (nt “amplifikatsioon” *versus* “amplifitseerimine”) puhul on autor lähtunud keeleteadlaste nõuannetest. Kuna lubatud on mõlemad variandid, siis esitatakse sõnastikus vastavate mõistete puhul samuti mõlemad. Üldmõistena tuleks kasutada “-ioon” varianti, konkreetsest tegevusest rääkides aga “-mine” varianti.

Teatud terminite puhul näib parimaks lahenduseks olevat siiski mugandamine inglise keelest ehk koodivahetus. Näiteks on sõna “anneal” seni tõlgitud vaid “anniilimiseks” (ehkki pakutud on ka “liitmist”), sõna “amplification” ainult “amplifikatsiooniks” või “amplifitseerimiseks” (käesolevas projektis pakutakse ka “kordistamist”) ja sõna “compartment” ainult “kompartmentdiks” (käesolevas projektis pakutakse ka “jaondust”).

Tõlkimata jäetakse reeglina tähenduslikud lühendid, kuivõrd nende kasutamine on nii levinud, et püüe luua omakeelne algustähtedest või pikemast sõnast tekitatud lühend võiks osutada raskeks ja tänamatuks ülesandeks.

Lõpetuseks juhib töö autor lugeja tähelepanu veel teatud terminite huvitavale päritolule. Inglise keeles on käibel mõisted “southern blot”, “northern blot” ja “western blot”, mis tähistavad erinevaid hübriidisatsioonimeetodeid. “Southern blot” on tuletatud meetodi looja Edwin Southerni nimest, nimetused “northern blot” ja “western blot” aga loodud analoogia põhjal. Arusaadavatel põhjustel on neid mõisteid võimatu tõlkida sarnast analoogiat säilitades teistesse keeltesse, kuigi aegajalt on naljatamisi räägitud ka “lõuna-“, “põhja-“ või “lääneblotist”.

Ehkki töö autor mõistab lahknevust terminoloogia korrastamise püüde ja tegeliku elu vahel (suurem ühtlus nõuaks pidevamat tööd terminitega, tõhusamat koostööd eriala- ja keeletespialistide vahel), loodab ta siiski, et käesolevas projektis toodud märkustest on molekulaarbioloogiat ja seonduvaid valdkondi puudutava terminoloogia korrastamisel ja ühtlustamisel abi.

#### **4. Sõnastiku ülesehitus.**

Terminite valikul sõnastikku on lähtunud järgmistest põhimõtetest. Sõnastikku on üritatud koondada selliseid termineid, mille tõlkimine on problemaatiline või mida tõlgitakse väga erinevalt. Samas on töö autor temani viimase kahe aasta jooksul jõudnud tagasiside alusel aru saanud, et sõnastik peaks lisaks probleemsetele sõnadele sisaldama ka põhimõisteid ja väga sageli kasutatavaid sõnu. Seetõttu ongi inglise-eesti seletava molekulaarbioloogia sõnastiku oluliselt täiendatud väljaandesse koondatud ka sellised terminid, millel on selged eestikeelsed teadaolevad vasted. Üheks sellise termini näiteks on “crude extract” (eesti keeles “toorekstrakt”), mille tõlkevaste leidmisega võib filoloogist tõlgil või tõlkijal tekkida probleeme, aga mille teadmine on selle sagedase kasutuse tõttu kindlasti väga oluline. Käesolevale töö autorile on teada, et Eesti molekulaarbioloogia ja seonduvate distsipliinide alal töötavad teadlased (prof. Richard Villems jt.) kavatsesid koostöös luua suure, kogu valdkonda haarava põhjaliku selgitava sõnaraamatu. Selle projekti autor loodab suure sõnaraamatu loomises osaleda ka ise. Kindlasti hõlbustab protsessi ka tema senine töö – sealhulgas nii kogutud põhimõisted kui ka sageli kasutatavad ja/või probleemsed sõnad.

Saadud tagasiside ja 2001. aasta magistriprojekti isikliku kasutuskogemuse tõttu praktikas on töö autor jõudnud selgusele, et 2001. aasta magistriprojekti sõnastikuosa ei olnud esitatud piisavalt kasutajasõbralikult. Käesolevas sõnastikus on kõik mõisted esitatud tähestikulises järjekorras (st kõik mõisted, mis seonduvad mõne põhimõistega, on paigutatud vastavalt oma algustähele ja mitte seonduvale põhimõistele). Selline paigutus muudab mõistete otsimise kasutaja jaoks oluliselt lihtsamaks.

Käesolev projekt hõlmab lisaks molekulaarbioloogiale ka teisi distsipliine – täpsemalt geenitehnoloogiat, geneetikat ja rakubioloogiat. Nimetatud distsipliinid sisalduvad sõnastikus

sellepärast, et ükski teadusharu pole täiesti eraldiseisev, vaid seondub alati tihedalt ka teiste valdkondadega. Samuti on oluline rõhutada, et sõnastiku kasutajad (tõlgid, tõlkijad, aga ka vastava eriala üliõpilased) ei tee tavaliselt tööd, mis hõlmaks rangelt ainult üht ala. Tõlgil või tõlkijal tuleb tõlketöö hõlbustamiseks endale sageli esitada küsimusi, mis ei tundu olevat otseselt erialased, aga millele vastuse leidmine on aluseks töö jätkamise võimalikkusele. Lähtudes tõlkemaastiku reaalsusest on sõnastikku haaratud ka mõned sõnad, mida võiks pidada üldkeelde kuuluvateks või mille puhul ei saa väita, et need seonduvad spetsiifiliselt just molekulaarbioloogiaga (nt “matrix mix” – “põhisegu”; “template” – “matriits”). Valikukriteeriumiks oli selliste sõnade pidev esinemine praktikas. Kahtlemata peavad tõlk ja tõlkija suuta sellistele sõnadele esitada korrektsed tõlkevasted. Erialakauge inimene seda sageli ei suuda. Autor loodab, et selle asjaoluga arvestavad ka spetsialistid, kes asuvad koostama suurt erialasõnastikku.

Käesolevasse sõnastikku on koondatud umbes **1440** mõistet (sh eelmise versiooni 620 mõistet). Autor juhib kõigi kasutajate tähelepanu asjaolule, et tegu on endiselt väikese sõnastikuga, mis võiks olla oluliselt mahukam. Oodates mahukama sõnastiku peatset väljaandmist Eestis, püüab autor oma tööga olla abiks erinevate elualade esindajatele.

Käesolev inglise-eesti molekulaarbioloogia-alane väike sõnastik on üles ehitatud tähestikulises järjekorras. Pikemate väljendite taga on sulgudes antud ka nende lühendid. Terminite puhul, millel ühtne tõlkevaste puudub või on sobivaid vasteid mitu, on esimesena antud sobivam vaste. Sobivaima vaste määratles autor koostöös erialaspetsialistidega.

Enamikule tõlkevastetele on kandilistes sulgudes lisatud eestikeelsed selgitused, et sõnastiku kasutajal oleks lihtsam mõista seonduvat konteksti. Sageli võib kontekstuaalne selgitus aidata konkreetsel kasutajal enese jaoks leida sobivaimat tõlkevastet, kui viimaseid on

mitu. Kindlasti hõlbustavad selgitused tõlketööd inimeste jaoks, kes ei ole vastava eriala spetsialistid.

Autor loodab oma eelmise, 2001. aastal kaitstud magistriprojekti, mis ripub praegu Tartu Ülikooli bioloogia-geograafiateaduskonna koduleheküljel, peagi asendada uue, oluliselt täiendatud ja parandatud versiooniga, milleks on käesolev töö. Loodetavasti jääb võrguversiooni juurde alles võimalus saata autorile parandus- jt ettepanekuid.

Kindlasti on võrguversiooni kasutamine lihtsam ja kiirem moodus saada vastuseid huvipakkuvatele küsimustele ja leida vajalikke vasteid; teiseks saab aga käesolevast väikesest sõnastikust sel moel interaktiivne sõnaloomeprojekt, millest kindlasti tõuseb tulu kõigile valdkonnaga seotud või sellest huvituvatele inimestele.

## Inglise-eesti molekulaarbioloogia sõnastik.

### A

**absorption** – absorptsioon, neeldumine

**abundance of an mRNA** – mRNA küllasus, ohtrus [ühe mRNA molekulide keskmine arv raku kohta]

**abundant mRNA** – küllane, ohter mRNA [*vrd* rare mRNA] [koosneb vähestest erinevate liikide mRNAdest, mida kõiki esineb rakus rohkesti]

**acceptor arm** – aktseptorõlg [tRNA molekuli paardumisel tekkiv kaksikahelaline õlg]

**acceptor splicing site** = splice acceptor site – splaissimise akseptorsait [*vt* right splice junction]

**acentric fragment of a chromosome** – kromosoomi tsentromeerita fragment [kromosoomi fragment, mis moodustub murdumisel, on ilma tsentromeerita, hävineb raku jagunemisel]

**actin cytoskeleton** – aktiin-tsütoskelett

**actin depolymerizing factor** – aktiini depolümeeriseeriv faktor

**activating protein** – aktivaatorvalk, aktiveeriv valk

**active centre** – aktiivtsenter [ensüümi molekuli piirkond, mis seob spetsiifilist substraati ja osaleb selle konverteerimisel vastavaks produktiks]

**active protein** – aktiivne valk

**active site** – aktiivsait [ensüümi piirkond, kuhu katalüüsitava reaktsiooni käigus kinnitub substraat]

**activity assay** – aktiivsuse test

**acrocentric chromosome** – akrotsentriline kromosoom [selline kromosoom, mille tsentromeer ei paikne kromosoomi keskel, vaid ühe otsa lähedal]

**additional region** – lisapiirkond

**additive gene action** (= **polymeric gene action**) – aditiivne ehk polümeerne geenitoime

**adherence junction** – adherentsliidus, kleepliidus [plasmamembraani tsütoplasmapoolse osa ja aktiinifilamentide vaheline rakuliidus]

**adsorption** – adsorptsioon, kleepumine

**affinity** – afiinsus [molekulide vahelise vastastikuse toime tugevus]

**affinity resin** – afiinsuskandja

**affinity tag** – afiinsusmärgis, afiinsusliides

**agar plate** – agarplaat

**alignment** – võrdlemiseks kohakuti paigutamine [nukleotiid- ja aminohappeliste järjestuste kohta]

**aliphatic region** – alifaatne piirkond [süsinikuahela mittetsüklikiline paigutus orgaanilistes ühendites]

**allele** – alleel [sama liigi erinevatel indiviididel esinevad ühe geeni erinevad vormid]

**allele interaction** – alleelide interaktsioon

**allelic discrimination** – alleelide välistamine [üks alleel on aktiivne, teine mitte]

**allelic exclusion** – alleeli välistamine [protsess, mille puhul rakus kasutatakse ainult kas emalt või isalt päritud geenialleeli, aga mitte mõlemat. Esineb antikehi ja T-rakkude retseptoreid kodeerivate geenide puhul.]

**allelic ladder** - alleeliredel

**allelism** – alleelsus

**allosteric activator** – allosteeriline aktivaator

**allosteric control** – allosteeriline kontroll [valgu mingis saidis ligandi seostumise võime mõjutada sama valgu teise saidi aktiivsust]

**allosteric protein** – allosteeriline valk

**alternative splicing** – alternatiivne splaissimine

**Alu family** – Alu perekond [hajutatud, aga omavahel suguluses olevate järjestuste kompleks inimgenoomis; nimetus tuleneb sellest, et need järjestused sisaldavad *Alu I* nimelise restriksiooniensüümi lõikamissaiti]

**Alu-equivalent family** – Alu-ga samaväärne perekond [imetaja genoomis leiduv järjestuste kompleks, mis on suguluses inimese Alu-perekonnaga]

**$\alpha$ -helix** –  $\alpha$ -heeliks [polüpeptiidahela spiraalne sekundaarne struktuur]

**Amanitins** – amanitiinid [tsüklikised peptiidid, mis on saadud mürgiseenest *Amanita phalloides*; blokeerivad eukarüootides mRNA transkriptsiooni ja inhibeerivad seega valgusünteesi]

**amber** – *amber*

**amber codon** – *amber* koodon [trinukleotiid UAG, mis ei kodeeri aminohapet ja seetõttu signaliseerib polüpeptiidsünteesi lõpetamist, stoppkoodon]

**amber mutation** – *amber* mutatsioon [nukleotiidaluse muutus DNA kodeerivas järjestuses, mis viib stoppkoodoni UAG tekkele eelnevalt samas saidis olnud aminohapet kodeeriva koodoni asemel]

**amber suppressor** – *amber* supressor [muteerunud geen, mis kodeerib tRNAd, mille antikoodon võib vastata UAG stoppkoodonile ja mis seega toimetab valguahelasse UAG vastavale kohale aminohappe ning muudab geeniproducti vähemalt osaliselt funktsionaalseks, neutraliseerides seega *amber* mutatsiooni]

**Amersham protocol** – firma Amersham protokoll, Amershami protokoll

**amination** (*see* deamination) – amineerimine (*vt* deamineerimine)

**amino acid** – aminohape [polüpeptiidahela monomeerne ühik]

**aminoacyl-tRNA** – aminoatsüül-tRNA [aminohapet kandev tRNA]

**aminoacyl-tRNA synthetase** – aminoatsüül-tRNA süntetaas [ensüüm, mis vastutab aminohapete kovalentse liitmise eest tRNA 2'- või 3'-OH positsiooni]

**amphipatic structure** – amfipaadne struktuur [hüdrofiilse ja hüdrofoobse pinnaga struktuur]

**amplification** – amplifikatsioon ehk kordistamine [teatava geeni, plasmidi või DNA järjestuse koopiate arvu suurendamise protsess]

**anchorage dependence** – kinnitussõltuvus, ankurdussõltuvus [normaalse eukariootse raku vajadus kinnituda tasapinnale, et suuta kultuuris normaalselt kasvada]

**aneuploidy** – aneuploidsus [kromosoomi muteerunud olek, mis erineb tavalisest, diploidsest olekust kromosoomi või selle osade kadumise (monosoomia) või duplitseerumise (trisoomia) tõttu]

**anneal** – anniiluma; anniilima [geenitehnoloogias: temperatuurist ja ajast sõltuv protsess, kus nukleinhappe kaks komplementaarset üksikahelat (DNA või RNA või DNA ja RNA järjestused) seostuvad omavahel ja moodustavad vesiniksidemete abil kaksikheeliksi]

**anomer** – anomeer [monosahhariidi teatud liiki diastereoisomeer]

**anomer distribution** – anomeeride jaotus

**antibody** – antikeha [B-lümfotsüütides sünteesitav immunoglobuliin, mis tunneb spetsiifiliselt ära organismi tunginud antigeeni ja kutsub esile immuunreaktsiooni]

**anticancer action** – vähivastane toime



**anticellular action** – rakuvastane toime

**anticoding strand (of duplex DNA)** – (kaksikahelalise DNA) mittekodeeriv ahel

[kasutatakse komplementaarse RNA sünteesimisel matriitsina]

**anticodon** - antikoodon [tRNA molekulis olev kolmest nukleotiidist koosnev spetsiifiline järjestus, mis valgu biosünteesis võib mRNA komplementaarse koodoniga moodustada aluspaare]

**anticodon arm** – antikoodon-õlg [tRNA molekuli osa, mis sisaldab antikoodonit]

**antigene** – antigeen [molekul, mille sisenemine organismi kutsub esile antikeha sünteesi]

**anti-NGF [nerve growth factor] antibody** – NGFi vastane antikeha

**antiparallel** – antiparalleel [DNA kaksikheeliksi kahe komplementaarse ahela vastassuunaline paiknemine]

**antiparallel  $\beta$ -sheet** – antiparalleelne  $\beta$ -leht,  $\beta$ -kiht,  $\beta$ -lamepoogen

**antisense** – antisenss [looduslik mehhanism, millega reguleeritakse geeniekspressiooni]

**antisense molecule** – antisenss-molekul

**antisense orientation** – antisenss-orientatsioon

**antisense sequence** – antisenss-järjestus [mRNA järjestusega komplementaarne üheaahelaline nukleotiidjärjestus]

**antisense strand (= non-coding strand)** – antisenss-ahel ehk mittekodeeriv ahel

**antisense therapy** – antisenss-teraapia

**antitermination proteins** – terminatsioonivastased valgud, antiterminatsioonivalgud [valgud, mis võimaldavad RNA-polümeraasil liikuda läbi teatud terminaatorsaitide]

**antiviral action** – viirusevastane toime, antiviraalne toime

**AP endonucleases** – AP-endonukleaasid [teevad sisselõikeid DNA-glükosülaasi poolt tekitatud DNA AP-saitidesse]

**Apo inducer** – Apo-induktor [valk, mis kinnitub DNA külge, et lülitada sisse RNA polümeraasi abil toimuv transkriptsioon]

**apoptosis (= programmed cell death = cell suicide)** – apoptoos (= programmeeritud rakusurm) [geneetiline mehhanism, mille abil organism vabaneb ebanormaalsetest või soovimatutest rakkudest]

**archeobacteria** – arhebakterid, ürgbakterid, arhed [osa prokariootidest, mille genoomis võib olla introneid]

**arm** – õlg [lineaarse makromolekuli otsmine osa]

**Arrhenius plot** – Arrheniuse graafik

**anticodon arm** – antikoodon-õlg (vt **anticodon**)

**array** – massiiv ehk maatriks [matemaatikast tulenev piltlik väljend, mida rakendatakse makromolekulide analüüsil kasutatavate abivahendite korral; kahemõõtmeline suure hulga makromolekulide võrgustik]

**A-site** – A-sait [tRNA sidumissait ribosoomis]

**assay** (*see* individual assay, mixed assay, luciferase assay) – test, katse

**assembled (structure)** – kokku pakitud, kokku pakkunud (struktuur)

**assembly** (*see* **assembly rate**) – kokkupakkumine, koostumine

**assembly rate** – kokkupakkumise kiirus, pakkumiskiirus

**assigned signal** – omistatud signaal

**atomic absorption spectrometry (AAS)** - aatomabsorptsioonspektromeetria

**atomic emission spectroscopy (AES)** - aatomemissioonspektroskoopia

**atomic fluorescence spectrometry (AFS)** - aatomfluorestsentspektromeetria

**ATP-utilising activity** – ATP-d tarbiv aktiivsus

**ATP turnover** – ATP süntees ja lagundamine, ATP käive

**attenuation** – nõrgestamine [geeniekspressiooni kohta]

**attenuator** - nõrgestaja

**attractant** – atraktant, ligimeelitaja

**attraction** – atraktsioon, ligimeelitamine, külgetõmme

**attractive action** – ligimeelitamistoime

**attractive guidance cue** – ligimeelitamisaine

**attractive response** – atraktsioonivastus; atraktsioon-vastus

**autogenous control** – autogeenne kontroll [geeniproducti käitumine, millega kas inhibeeritakse (*negatiivne kontroll*) või aktiveeritakse (*positiivne kontroll*) kodeeriva geeni ekspressioon]

**autoinhibit** – autoinhibeerima, isepärssima

**autoinhibition** – autoinhibitsioon, isepärssimine, enesepärssimine

**autonomous controlling element** – autonoomne kontrollielement [(maisi) aktiivne transposoon, mis suudab transposeeruda, *vrđ* “nonautonomous controlling element”]

**autoradiography** – autoradiograafia [meetod radioaktiivselt märgitud molekulide leidmiseks nende kujutiste järgi]

**autosome** – autosoom [eukariootse organismi kromosoom, mis ei ole sugukromosoom]

**axonal fasciculation** – aksonite fastsikulatsioon, aksonite kimbustumine

**axonal pathway** – aksonaalne rada

**axon guidance** – aksoni suunamine

## B

**backbone of DNA or RNA** – DNA või RNA karkass ehk tüvi [polümeeri molekuli kõige pikem pidev ahel, nt DNA molekuli suhkur-fosfaatkarkass]

**backcross** – tagasiristamine [esimese põlvkonna hübriidi ristamine ühega vanematest või selle geneetiliselt identse hübriidiga]

**back mutation** - vastupidine mutatsioon, tagasimutatsioon [muudab geeni inaktiveerinud mutatsiooni mõju vastupidiseks ja taastab nii metsiktüübi]

**bacterial sensor** – sensorbakter, baktensor

**bacterial strain** - bakteritüvi

**bacteriophage** (= **phage**) – bakteriofaag [baktereid nakatav viirus]

**baculovirus** – bakuloviirus [rühm ainult selgrootutes paljunevaid viirusi]

**Balbani ring** - Balbani ring [eriti suur “pundar” (vähemkondenseerunud kromatiinala) polüteenses kromosoomis]

**bands of polytene chromosomes** – polüteensete kromosoomide vöödid [nähtavad tihedad piirkonnad, kus asub enamik DNAd]

**barbed end** (= **plus end**) – kidaline ots (= plussots) [mikrotorukese või aktiinifilamendi “kasvav ots”, kuhu lisatakse monomeer]

**base** - alus [üks neljast RNA või DNA keemilisest ühikust]

**base pair (bp)** – aluspaar [DNA või RNA erinevate ahelate vahel moodustuv, omavahel vesiniksidemetega seotud nukleotiidaluste paar]

**basic fibroblast growth factor (bFGF)** – aluseline fibroblastide kasvufaktor

**β-chain** (= **extended chain**) - β-ahel [valgustruktuuri väljavenitatud element]

**bidirectional replication** – kahesuunaline replikatsioon [toimub siis, kui kaks replikatsioonikahvlit liiguvad samast algpunktist erinevatesse suundadesse]

**binding** – sidumine, seondumine

**binding affinity** – sidumisafiinsus, seondumisafiinsus

**binding domain** – sidumisdomeen

**binding level** – sidumistase, seondumistase

**binding protein** – seondusvalk, siduv valk

**binding site** – sidumissait

**bioavailability** – biosaadavus, biokättesaadavus

**biological unit** – bioloogiline ühik

**biometrical genetics** – biomeetriline geneetika

**bivalent** – bivalentne; kahevalentne [*keemias*] [struktuuri kohta, millel on meioosi alguses neli kromatiidi]

**blastoderm** – blastoderm [embrüogeneesi staadium]

**blocked reading frame** – blokeeritud lugemisraam [sellist raami ei saa valguks transleerida, sest seda katkestavad terminatsioonikoodonid]

**blueprint** - põhiplaan

**blunt-end DNA cloning** – tõmbiotsalise DNA kloneerimine

**blunt end ligation** - DNA tõmpide otste ligeerimine [DNA tõmp ots – kaheahelalise DNA ots, mille puhul kumbki ahel ei ulatu üle teise]

**B lymphocytes (= B cells)** – B-lümfotsüüdid ehk B-rakud [antikehi sünteesivad vererakud]

**$\beta$ -sheet** –  $\beta$ -leht,  $\beta$ -kiht [koosneb omavahel vesiniksidemetega seotud  $\beta$ -ahelatest]

**$\beta$ -structure** -  $\beta$ -struktuur [koosneb kahest või enamast  $\beta$ -lehest]

**blotting** – blottimine [geelelektroforeesil lahutatud sarnaste makromolekulide identifitseerimiseks kasutatav tehnika, mis seisneb komponentide ülekandes geelist spetsiaalsele membraanile ja nende järgnevas detekteerimises]

**booster** – “kehutaja”

**bottleneck effect** – pudelikaela efekt [ajutise ehk mööduva geneetilise triivi üks erijuhte]

**brain-derived neurotrophic factor (BDNF)** – ajust pärinev neurotroofne faktor

**breakpoint cluster gene (bcg)** – katkemiste klastri geen [teatud piirkond 22. kromosoomis]

**broad-spectrum resistance** – laiaspektriline resistentsus

**buffer** – puhver; puhverdama

**building block** - ehitusplokk

**buoyant density** – ujuvtihedus [makromolekuli efektiivne tihedus lahuses; see määratletakse vedeliku suhtes, milles molekul paikneb ja/või läbi mille ta sedimenteerub (nt tsentrifuugimisel)]

## C

**CAAT box** – CAAT-järjestus [osa konserveeritud järjestusest, mis asub eukarüootsete transkriptsiooniüksuste ees; CAAT-järjestuse tunneb ära suur rühm transkriptsioonifaktoreid]

**canonical sequence** – kanooniline järjestus [arhetüübina käsitletav nukleotiid-aminohappeline järjestus, millega võrreldakse teisi järjestusi]

**5'-cap** – 5'-kork [teatud struktuurielement eukarüootsete ja mõnede viiruste mRNA molekulis]

**capping protein** – korkimisvalk, korkiv valk

**capsid** – kapsiid (sisaldab kattevalku)

**cap site** – korksait [eukarüootse geeni transkriptsiooni initsiatsiooni koht]

**cap structure** – korkstruktuur [mRNA 5'-otsas olev 7-metüülguaniin-nukleotiid]

**capture molecules** – püüdurmolekulid

**carcinogenesis** – kartsinogenees, kantserogenees

**cargo** – kargo, “last”, “kandam” [transporditav molekul]

**carrier matrix** - kandjamaatriks

**CAT-activity** – CAT-aktiivsus [klooramfenikoolatsetüültransferaasi (bakteriaalne ensüüm) aktiivsus]

**catalytic triad** – katalüütiline triaad [aminohapete teatud järjestus teatud ensüümide aktiivsaitides]

**cation exchange capacity** – katioonivahetuse mahtuvus

**C banding** – C-vöödistamine, C-vöödistus [tehnik, mille abil värvitakse kromosoomi piirkondi tsentromeeride ümber]

**cDNA clone** – cDNA kloon [bakterirakk, mis on transformeeritud plasmiidiga, milles sisaldub RNA-molekuliga komplementaarne DNA (cDNA)]

**cDNA library** – cDNA pank

**cell** – rakk

**cell area** – raku pindala

**cell-associated form** – rakuga seostuv vorm

**cell behaviour** – rakukäitumine

**cell clone** – rakukloon

**cell cloning** – rakukloonimine

**cell cycle** – rakutsükkel [ajavahemik ühe raku jagunemise algusest teise alguseni]

**cell collapse** – rakuhäving, rakukollaps

**cell density** - rakutihedus

**cell-free** – rakuvaaba

**cell growth arrest** – rakkude kasvu peatamine, rakukasvu peatumine

**cell harvest** – rakkude kogumine

**cell hybrid** – raku hübriid [somaatiline rakk, mis sisaldab erinevate liikide vanemrakkudest saadud kromosome (nt inimese-hiire somaatiline raku hübriid)]

**cell injury** - raku vigastus

**cell junction** – rakuliidus [kahe raku vaheline või raku ja rakuvälise matriksi vaheline spetsialiseeritud ühenduspiirkond]

**cell line** – rakuliin [populatsioon, mis on kultuuris võimeline jagunema]

**cell lysis** – rakulüüs [rakumembraanide purustamine keemiliste reagentide toimel või mingil muul meetodil]

**cell maturation** – raku küpsemine, rakkude küpsemine

**cell pellets** – raku sademetombukesed, raku sademed, raku pelletid

**cell starvation** – raku nälgimine, rakkude nälgimine

**cell surface protein** – raku pinnavalk, raku pinna valk

**cell survival** – raku ellujäämine; raku eluspüsimine; raku elulemine

**cell suspension** – raku suspensioon

**cell to cell movement** – rakust rakku liikumine

**cellular** – raku-, rakuline

**centriole** – tsentriool [rakutuuma lähedal paiknev mikrotorukestest moodustunud õõnes silinderjas struktuur, osaleb rakujagunemise protsessis. Tsentrioolid asuvad tsentrosoomides.]

**centromere** – tsentromeer [eukarüootse kromosoomi piirkond, mis kinnitub tuuma jagunemise ajal mitootilisele või meiootilisele värtnale]

**centrosome** – tsentrosoom [piirkonnad, kust mikrotorukesed organiseeritakse mitootilise raku pooluste lähedusse]

**C genes** – C-geenid [kodeerivad immunoglobiini valguahelate konstantseid piirkondi]

**chain** – ahel [makromolekulis]

**(chain) end labeling** – (ahela) otsa märgistamine [märgistatud (nt radioaktiivse või fluoretsmärgisega) grupi lisamine ühte DNA-ahela otsa]

**chain reaction** – ahelreaktsioon

**challenge virus** – vastust esilekutsuv viirus, reaktsiooni esilekutsuv viirus

**chaperon** – tšaperon, “lapsehoidja” [valk, mida vajatakse teiste valkude õigeaks kokkupakkumiseks või valkkomplekside moodustumiseks, kuid mis ise ei kuulu valkkompleksi koosseisu]

**charged amino acids** – laetud aminohapped [laengut kandvad]

**checkpoint** – kontrollpunkt [etapp eukarüootse raku tsükliis, kus on võimalik peatada rakutsükli kuni rakutsükli toimumiseks soodsamate tingimuste tekkeni]

**chemorepellent** – kemorepellent, keemiline repellent, keemiline peletaja

**chemorepulse** – keemiliselt eemale tõukama, keemiliselt peletama

**chemotaxis** - kemotaksis

**chiasma** – kiasma [kahes erinevas kromosoomipaaris oleva kahe kromatiidi kokkupuutepunkt]

**chimeric molecule** – kimäärne molekul [ hübriidne DNA molekul, mis sisaldab geenitehnoloogilistel meetoditel erinevatest organismidest saadud DNAd]

**chloroplast transit peptide** – kloroplastidesse transportimise peptiid [transiitpeptiid, mis valguga sulandudes aitab vastava valguga transportida taime kloroplastidesse]

**chlorosis** - kloroos

**chromatid** – kromatiid [replikatsiooni tulemusena moodustunud kromosoomi koopia]

**chromatin** – kromatiin [DNA ja valguga kompleks interfaasi raku tuumas. Kromatiinis ei ole üksikud kromosoomid eristatavad.]

**chromatographic mobility** – kromatograafiline liikuvus

**chromocenter** – kromotsenter [erinevate kromosoomide heterokromatiini kogum]

**chromomere** – kromomeer [kromatiini kompaktselt keerdunud osa]

**chromosome** – kromosoom [genoomi piiritletud ühik, mis kannab paljusid geene]

**chromosome arm** – kromosoomiõlg [kromosoomi kuju, mis jaguneb kaheks vastavalt tsentromeeri asukohale]

**chromosome banding** – kromosoomivöödid [kromosoomi piirkonnad, mis seovad erinevaid (värvilisi) kemikaale]

**chromosome set** – kromosoomikomplekt

**chromosome walking** – kromosoomil kõndimine, kromosoomikõnd [DNA teatud järjestuse otsimine kromosoomidel]

**chromophore** - kromofoor

**cis-acting** – *cis*-toimiv [kirjeldab reguloorset geneetilist elementi, mis toimib samas DNA molekulis olevale geenile]

**cis-acting element** – *cis*-toimiv element [DNA järjestus]

**cis-acting protein** – *cis*-toimiv valk [funktsioneerib ainult selle DNA molekulil, kus ta ekspresseeriti]

**cis configuration** – *cis*-konfiguratsioon [kirjeldab ühe ja sama DNA-molekuli kaht saiti]

**cistron** – tsistron [DNA järjestus, mis moodustab geneetilise ühiku ja mis sisaldab polüpeptiidahela sünteesiks vajalikku kodeerivat ja reguloorset järjestuse osa]

**cistronic** – tsistroniline

**class switching** – klassivahetus [B-lümfotsüüdi diferentseerumise ajal immunoglobiini raske ahela C-piirkonna ekspressioonis toimuv muudatus, nii et ühe antikehade klassi asemel hakatakse tootma teise klassi antikehi]

**cleave** – lõikama, katkestama, lõhustama

**cleavability** – lõigatavus, katkestatavus, lõhustatavus

**cleavage** – lõikamine, katkestamine, lõhustamine

**clone** – kloon [suur hulk rakke või molekule, mis on identsed üheainsa eellasraku või -molekuliga]

**cloning** – kloonimine

**cloning site** – kloonimissait



**cloning vector** – klonerimisvektor [plasmiid või faag, mida kasutatakse selle DNA-fragmendi kandmiseks, mida tahetakse viia vastuvõtvasse rakku ja mis võimaldab sellel DNA-fragmendil uues peremeesrakus replitseeruda]

**closed reading frame** – suletud lugemisraam (*vrđ* avatud lugemisraam) [sisaldab terminatsioonikoodoneid, mis hoiavad ära RNA transleerimise valgus]

**clover-leaf structure** – ristikehinalehe struktuur [tRNA sekundaarne struktuur]

**cM** – sentimorgan [geneetiliste kauguste mõõteühik]

**coated vesicle** – kattega vesiikul, kattega põieke, kaetud põieke [vesiikul, mille membraan on kaetud valguga (nt klatriin)]

**coat protein** – kattevalk

**coat protein mediated resistance** – kattevalgu poolt vahendatud resistentsus

**coconversion** – kaaskonversioon [geenikonversiooni ajal toimuv kahe saidi üheaegne parandamine]

**code** – kood [vt **genetic code**]

**code for** - kodeerima

**coding** – kodeeriv, kodeerimine

**coding loci** – kodeerivad lookused

**coding sequence** – kodeeriv järjestus

**coding strand of DNA** – DNA kodeeriv ahel [genoomse kaksikahelalise DNA see ahel, millel on sama järjestus kui DNAlt transleeritud mRNA]

**codominance** – kodominantsus ehk kaasdominantsus [erinevad alleelid ekspresseeruvad fenotüübis võrdselt]

**codominant alleles** – kodominantsed alleelid [mõlemal alleelil on fenotüübile võrdne mõju, kumbki ei domineeri]

**codon** – koodon [kolmest nukleotiidist koosnev komplekt mRNA molekulis, mis määrab konkreetse aminohappe lisamise mRNA translatsioonil polüpeptiidiks]

**coevolution** – koevolutsioon, koosvolutsioon [vt “concerted evolution”]

**cognate tRNA** – äratuntav tRNA [selle tunneb ära kindel aminoatsüül-tRNA süntetaas]

**coil** – keerd

**coil-forming region** – keerdumoodustav piirkond

**coincidental evolution** – juhuevolutsioon [vt “concerted evolution”]

**cold-sensitive mutant** – külmatundlik mutant [madalal temperatuuril passiivne, funktsioneerib ainult normaalsel temperatuuril]

**collapse** – häving, kollaps

**“collapse” signal** – hävingusignaal, kollapsisignaal

**collapsing response = collapse** – häving, kollaps

**colony hybridization** – kolooniahübridisatsioon [tehnika *in situ* hübridiseerimise jaoks, mille abil tuvastatakse kimäärseid vektoreid kandvad bakterid, millesse sisestatud DNA on homoloogne mingi konkreetse järjestusega]

**colony stimulating factor (CSF)** – (raku)kolooniaste kasvu stimuleeriv faktor

**comigrate** – koos migreeruma, komigreeruma

**common transcription factor** – üldine transkriptsioonifaktor [mistahes valk, mille seondumine TATA järjestusele on vajalik enamuste eukariootsete geenide transkriptsiooni alustamiseks]

**compartment** – kompartment, jaondus [raku osa]

**compartmentalisation** – kompartmentalisatsioon, jaondumine [valkude asukoha jaotus raku piires ning valkude suunatud liikumine erinevatesse kompartmentidesse]

**compatibility group (of plasmids)** – (plasmiidide) sobivusrühm [sisaldab liikmeid, mis ei suuda korraga eksisteerida ühes ja samas bakterirakus]

**competent cells** – kompetentsed rakud [kõrge efektiivsusega transformeeritavad rakud]

**competitive binding** – konkureeriv sidumine [makromolekulidele seostumise kohta]

**competitive compound** – konkureeriv ühend

**competitive inhibition** – konkureeriv inhibitsioon, konkureeriv inhibeerimine, võistupärssimine

**complementary base** – komplementaarne alus [kaheaheelalises DNA või RNA molekulis moodustavad puriinid vesiniksidemeid teiste puriinidega ja pürimidiinid teiste pürimidiinidega, nt A ja T (või U) ning G ja C]

**complementary DNA (cDNA)** – komplementaarne DNA (cDNA) [üheaheelaline DNA, mis on komplementaarne mRNAga ja mida sünteesitakse pöördtranskriptsiooni abil *in vitro*]

**complete Freund’s adjuvant** – Freundi täisadjuvant [teatud koostisega segu immuunvastuse võimendamiseks]

**complexity** – komplekssus [DNA järjestuste kogupikkus]

**composite transposons** – liittransposoonid [keskosa paikneb insertioonijärjestuste vahel, kusjuures terve elemendi transposeerumist võib võimaldada kas üks neist või mõlemad]

**compound** - ühend

**concatemers of DNA** – DNA-konkatemeerid [tandemina korduvad omavahel otsapidi seotud ühikgenoomid]

**concerted evolution** – kooskõlastatud evolutsioon [kahe sugulasgeeni võime koos areneda, justkui moodustaksid nad ühe lookuse]

**condensation reaction** – kondenseerumisreaktsioon, kondensatsioonireaktsioon [reaktsiooni käigus tekib kovalentne side ja eraldub veemolekul; nii juhtub ka polüpeptiidahelasse aminohappe lisamisel]

**conditional lethal mutation** – tingimuslik letaalne mutatsioon [mutatsioon, mille puhul rakk või viirus hävib ebasoodsates tingimustes, aga jääb ellu soodsates tingimustes]

**conformation** - konformatsioon

**consensus** – konsensus

**consensus sequence** – konsensusjärjestus [ideaalilähedane järjestus, mille puhul iga positsioon esindab seda nukleotiidalust, mis mitmete järjestuste võrdlemisel esineb kõige sagedamini]

**conservative amino acids** – konservatiivsed aminohapped [vastastikku asendatavad]

**conservative recombination** – konservatiivne rekombinatsioon [DNA eelnevalt olemasolevate ahelate murdumine ja taasühinemine, ilma et sünteesitaks uusi DNA-ahelaid]

**conservative transposition** – konservatiivne transpositsioon [suurte elementide liikumine, mida enne peeti transposoonideks, nüüd aga peetakse episoomideks. Liikumise mehhanism sarnaneb lambda nimelise faagi omale.]

**conserved** – konserveerunud [jääb evolutsiooniprotsessiks oluliste muutusteta]

**conserved domain** – konserveerunud domään

**conserved protein sequence** – konserveerunud valgujärjestus

**conserved region** – konserveerunud piirkond

**constant regions (of immunoglobins)** – (immunoglobiinide) konstantsed piirkonnad [neid kodeerivad C-geenid ja nad on ahela kõige vähem varieeruvad osad. Raskete ahelate konstantsed piirkonnad määravad immunoglobuliini tüübi.]

**constitutive (cell) death signal** – konstitutiivne (raku) surmasignaal

**constitutive genes** – konstitutiivsed geenid [ekspresseeruvad RNA polümeraasi ja promootori omavahelise seondumise funktsioonina ega vaja lisareguleerimist; mõnikord nimetatakse ka “koduhooldja”-geenideks]

**constitutive heterochromatin** – konstitutiivne heterokromatiin [kirjeldab alaliselt mitteekspresseeritavate järjestuste - tavaliselt satelliit-DNA - seisundit]

**constitutive mutations** – konstitutiivsed mutatsioonid [põhjustavad tavaliselt reguleeritavate geenide avaldumise mitteregeeritud viisil]

**constitutive secretory transport** – konstitutiivne sekretoorne transport

**contig** – kontiig [DNA pidevale piirkonnale vastavate omavahel kattuvate kloonide kogum]

**continuous cell line** – püsirakuliin [immortaliseeritud (ehk “surematud”) rakud, mida saab väga palju kordi uude söötmesse ümber külvata ja mis püsivad seega väga kaua elus]

**continuous region** – katkematu ehk pidev piirkond

**contractile ring** – kontraktiilne rõngas, kokkutõmbuv rõngas [aktiinikiudude lüli, mis tekib mitoosi lõpus ja vastutab tütarakkude lahutamise eest]

**controlling element** (= **mobile element**) – kontrollelement ehk mobiilne element [geneetiline ühik (DNA järjestus), mis on suuteline liikuma genoomis ühest kromosoomikohast teise]

**controlling elements (of maize)** – (maisi) kontrollielemendid [(maisi) genoomi ümberpaiknevad üksused, mis tuvastatakse ainult geneetiliste omaduste abil; jagunevad autonoomseteks ja mitteautonoomseteks]

**control pathway** – kontrollirada [teatud signaali ülekanderada]

**control region** – kontrollpiirkond

**control sequence** – kontrolljärjestus

**conventional PCR** – tavapärase PCR

**coordinated regulation** – kooskõlastatud regulatsioon [ühe geenigrupi ühtne kontroll]

**cordycepin** – kordütsepiin [teatud nukleotiidanaloo]

**core DNA** – DNA skelett ehk põhimik

**“core” oligomer** – oligomeeri “tuum” [otsmiste fosfaatideta oligonukleotiid]

**corepressor** – korepressor [väike molekul, mis seondub regulaatorvalguga ja põhjustab sellega transkriptsiooni repressiooni]

**cosmid** – kosmiid [bakteriofaag lambdast loodud kloonimisvektor, mida kasutatakse eriti pikkade DNA järjestuste raku viimiseks ja sealt väljutamiseks]

**cotransfection** – kotranfektsioon [kahe markeri üheaegne transfektsioon]

**cotranslational** – kotranslatsiooniline

**co-translation translocation** – translatsiooniga kaasnev translokatsioon

**coupling** – sidestamine; kupellimine (*keemias*)

**cross contamination** - ristsaastumine

**crossing-over** – ristsiire, *crossingover*, krossingover [kromosoomide vaheline kahepoolne materjalivahetus, mis toimub meioosi ajal ja on geneetilise rekombineerumise aluseks]

**crosslink** - ristside

**cross-linking** - ristsidestamine

**cross protection** - ristkaitse

**cross talk** – “ristsuhtlus”

**cruciform (structure)** – ristikujuline (struktuur) [struktuur, mis tekib DNA pööratud korduste juures, kui korratud järjestus paardub samal ahelal oma paarilisega (selle asemel, et paarduda “õige” paarilisega vastasahelal)]

**crude extract** - toorekstrakt

**cryptic satellite DNA** – krüptiline satelliit-DNA [satelliit-DNA järjestus, mida ei tuvastata eraldi tihedusgradiendi piigina; see tähendab, et ta jääb põhivöödis oleva DNA koosseisu]

**ctDNA** – ctDNA [kloroplasti DNA]

**C-terminus** – C-ots, karboksüülots

**cue** - juhis

**culture** - kultuur

**(cell culture) medium** – (rakukultuuri) sööde

**(culture) medium** – (kultuuri) sööde

**C value** – C-väärtus [DNA koguväärtus haploidses genoomis]

**cyclic AMP (cAMP)** – tsükliline AMP (cAMP) [adenosiin-3’-5’-fosfaat]

**cyclins** – tsükliinid [valgud, mis osalevad eukarüootse rakujagunemise tsükliis: kogunevad rakutsükli jooksul ja kaovad mitoosi ajal toimuva proteolüüsi käigus]

**cyclization reaction** – tsükliseerimisreaktsioon, tsükli moodustamise reaktsioon

**cytochalasin** – tsütohalasiin [alkaloid, mis lõhub mikrofilamente]

**cytokinesis** – tsütokinees [tütarakkude eraldumise ja eemaldumise viimane faas mitoosi lõpus]

**cytoplasm** – tsütoplasma [plasmamembraani ja rakutuuma vahel olev materjal]

**cytoplasmatic inheritance** – tsütoplasmaatiline pärilikkus [mitokondrites ja kloroplastides asuvate geenide omadus]

**cytoskeleton** – tsütoskelett [koosneb eukariootse raku tsütoplasma mittemembraansete niidikeste võrgustikust]

**cytosol** – tsütosool [tsütoplasma põhiosa, mis ei sisalda rakuorganelle]

## D

**deadenylation mediated degradation pathway** – deadenüleerimisest sõltuv lagundamisrada

**deamination** - deamineerimine

**death domain** – surmadomään

**default** – “vaikimisi” valik

**degeneracy** – kõduvus [geneetilise koodi kohta; spetsiifilist aminohapet kodeerib kaks või enam nukleotiidi triplett-koodonit]

**degenerated primer** – kõdupraimer [kõiki võimalikke koodoneid sisaldav praimer]

**degeneration of the code** – koodi kõdumine [ühe aminohappe jaoks on mitu erinevat nukleotiid-tripletti; mitu koodi omavad sama tähendust]

**degradation** – degradatsioon ehk lagundamine

**degradation pathway** – lagundamisrada

**deleting** – deleteerimine [eemaldamine, väljavõtmine]

**deletion** - deletsioon

**delivery vector** – sisestamisvektor, kohaleviimisvektor

**denaturing conditions** – denatureerivad tingimused

**denaturation** – denaturatsioon või denatureerimine [oluline muutus valgu või nukleiinhappe konformatsioonis, mis põhjustab tavaliselt bioloogilise funktsiooni kadumise]

**denaturation of DNA or RNA** – DNA või RNA denaturatsioon [DNA või RNA konverteeritakse kaheaheelalisest vormist üheaheelaliseks, kõige sagedamini toimub see kuumutamise abil]

**denaturation of protein** – valgu denaturatsioon [valgu füsioloogiline konformatsioon muutub mõneks muuks (inaktiivseks) konformatsiooniks]

**derepressed state** – derepresseeritud olek [kirjeldab geeni, mille transkriptsioon on sisse lülitatud; sünonüüm terminiga “indutseeritud”, kui kirjeldab geeni normaalset olekut; sünonüüm terminiga “konstitutiivne”, kui kirjeldab mutatsiooni toimet]

**derepression** – derepressioon [represeeritud geeni (transkriptsiooni) sisselülitamine]

**design** - disainima

**detection** – detekteerimine, avastamine; määramine

**diallelism** – dialleelsus

**dialyse** - dialüüsima

**dicentric chromosome** – kahetsentriline kromosoom [kahe kromosoomifragmendi sulandamise produkt, mõlemas fragmendis peab olema tsentromeer; sageli on produkt ebastabiilne ja võib murduda, kui mitoosi ajal tsentromeerid vastassuunda tõmmatakse]

**dimer** – dimeer [kahest monomeersest ühikust (molekulist) koosnev struktuur]

**dimerisation** – dimerisatsioon

**diploid** – diploidne (rakk või tuum) [sisaldab kaht homologsete kromosoomide komplekti]

**diploid cell** – diploidne rakk [eukariöodi tuum või rakk, milles on kaks kromosoomikomplekti]

**direct repeats** – otsekordused [identsed või sugulasjärjestused, mis esinevad samas DNA-molekulis kahe või enama koopiana ja on samasuunalised; ei pruugi paikneda kõrvuti]

**directed neurite outgrowth** – neuriidi suunatud väljakasv

**directional efflux** – suunatud väljavool, suunatud voog, suunatud väljapumpamine

**disassembly** – lahtivõtmine, lahtipakkimine

**discontinuous replication** – katkendlik replikatsioon [DNA sünteesimine lühikeste (Okazaki) fragmentidena, mis hiljem ühendatakse pidevaks ahelaks]

**disjunction** – lahknemine [kromosoomipaari liikmete lahknemine vastassuunas rakujagunemise ajal]

**divergence** – lahknevus [kahe omavahel suguluses oleva DNA nukleotiidjärjestuse või kahe valgu aminohappejärjestuse protsentuaalne erinevus]

**divergent transcription** – lahknev transkriptsioon [kõrvutiolevate geenide transkriptsioon kaksikahelalise DNA vastasahelatelt ja vastassuundades]

**D loop** – D-aas [mitokondri DNA teatud piirkond]

**DNA** - DNA [desoksüribonukleiinhape]

**DNase=DNAase** – DNAas [ensüüm, mis katalüüsib DNAs olevate fosfodiestersidemete hüdrolyüüsi]

**DNAase I hypersensitive site** – DNAas I suhtes ülitundlik ehk hüpersensitiivne sait [DNAas I suhtes eriti tundlik lühike kromatiini piirkond]

**DNA-bending protein** – DNA-d painutav valk

**DNA-binding sequence** – DNA-ga seonduv järjestus

**DNA clone** – DNA-kloon

**DNA cloning** – DNA kloonimine

**DNA-driven hybridization** – DNA-juhitud hübridisatsioon, DNA-juhitud hübridiseerumine [üleliigne DNA reageerib RNAGA]

**DNA extraction** – DNA ekstraktsioon, DNA ekstraheerimine, DNA eraldamine

**(DNA) footprinting** – (DNA) “jalajälgede” meetod [valgu DNA-le seondumise kohtade määramine]

**(DNA) groove** – (DNA) vagumus, õnarus

**DNA library** – DNA pank

**(DNA) packing ratio** – (DNA) pakkumissuhe [DNA pikkuse ja seda sisaldava kiu pikkuse suhe]

**DNA profiling** – DNA-profileerimine

**DNA polymerase** – DNA-polümeraas [ensüüm, mis katalüüsib DNA tütarahelate sünteesi]

**DNA repair** – DNA parandamine

**DNA replicase** – DNA-replikaas [replikatsiooniks vajatav DNA sünteesi katalüüsiv ensüüm]

**DNA typing** – DNA-tüüpiseerimine

**domain** – domään [molekuli piirkond]

**domain of a protein** – valgudomään [valgu kompaktnen struktuuriosa, millele saab omistada kindla funktsiooni]

**dominance** – dominantsus [indiviidis ekspresseeruv geneetiline tunnus, mis konkreetse geeni suhtes on heteroloogiline, isegi kui ta esineb ainult ühes koopias, st on päritud ainult ühelt vanemalt]



**dominant allele** – dominantne alleel [määrab fenotüübi, mis avaldub dominantset ja retsessiivset alleeli kandvas heterosügoidis]

**donor splicing site** (= splice donor site) – splaissimise doonorsait [juba olemas meie sõnastikus]

**dot blot** – *dot blot* meetod, “täpijälje” meetod

**double antibody sandwich** – kahekordne antikeha “võileib”

**double helix** – kaksikheeliks [kahest ahelast koosnev heeliks]

**double-stranded DNA** – kaheaahelaline DNA

**double-stranded phage vector** – kaheaahelaline faagivektor

**down promoter mutations** – promootorile järgnevad mutatsioonid [kahandavad transkriptsiooni initsiatsiooni sagedust]

**downstream** – taga-, järgnev, pärisuunaline [järjestuste kohta, mis kulgevad piki ekspressiooni suunda; näiteks kodeeriv piirkond järgneb initsiatsioonikoodonile]

**downstream compound** – järgnev ühend

**downstream effector** – järgnev mõjur

**downstream pathway** – järgnev rada, edasine järjestus

**downstream sequence** – järgnev järjestus

**duplex** (= **double helix**) – dupleks ehk kaksikheeliks

**dynamic instability** – dünaamiline ebastabiilsus [polümeeride omadus]

## E

**the early and late (SV40) promoters** – (SV40) varane ja hiline promootor

**early gene** – “varajane geen” [viiruse geen, mis ekspresseerub enne, kui algab peremeesraku DNA süntees]

**early growth response factor (Egr-1)** – varane kasvuvastuse faktor 1

**early immediate promotor** – kohene varajane promootor

**ectopic expression** – ektoopiline ekspressioon [geeniekspressioon koes, kus geen tavaliselt ei ekspresseeru, näiteks transgeenses loomas]

**edit** – redigeerima, korrigeerima, editeerima

**efflux** (*see* directional efflux) – väljavool, voog, väljapumpamine

**EF-Tu** – ebastabiilne transpordifunktsiooniga elongatsioonifaktor

**EF-Ts** - stabiilne transpordifunktsiooniga elongatsioonifaktor

**electrophoresis** - elektroforees

**electrophoretic mobility shift** – elektroforeetilise liikuvuse nihe

**elementary event** – elementaarsündmus [muutus rakus, mis viib kasvaja tekkeni]

**ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay)** – ensüümseotud immunosorbenttest

**elongation** – elongatsioon [(peptiidahela) pikenemine]

**elongation factor (EF)** - elongatsioonifaktor [valk või valgud]

**embryo cloning** – embrüokloonimine

**empty vector** – tühi vektor

**emulsify** - emulgeerima

**encode** - kodeerima

**end** – ots

**endomitosis** – endomitoos [kromosoomide replikatsioon ilma rakkude ja tuumade jagunemiseta]

**end-product inhibition** – inhibeerimine lõpp-produkti poolt

**endocytosis** – endotsütoos [protsess, mille käigus viiakse materjal membraanvesiikulite abil raku pinnalt rakku sisse]

**endocytic vesicles** – endotsüütilised vesiikulid, endotsüütilised põiekessed [vesiikulid, mis transpordivad endotsütoosi ajal raku pinnavalgud rakku; nimetatakse ka klatriinkattega vesiikuliteks]

**endonuclease** – endonukleas [ensüüm, mis katalüüsib nukleiinhapetes olevate fosfodiesteridemet hüdrolüüsi]

**endoplasmic reticulum** – endoplasmaatiline retiikulum [membraanivõrgustik, mis kulgeb tuumaümbrise väliskihist tsütoplasmasse]

**energy-charge-carrying** – energialaengut kandev

**enhancer** – võimendaja, enhanser [regulaatorne DNA järjestus, millele seonduvad regulaatorvalgud, mis mõjutavad transkriptsiooni kiirust]

**enhancer element** – võimenduselement; enhanserelement [*cis*-toimiv nukleotiidjärjestus, mis suurendab teatud eukarüootsete promootorite kasutamist ja mis võib funktsioneerida promootori suhtes igas asendis ja igas suunas]

**enhancer sequence** – võimendusjärjestus, enhanserjärjestus

**envelope** – ümbris [ümbritseb teatud organelle ja koosneb kontsentrilistest membraanidest]

**enzyme** – ensüüm, ferment [katalüütilise aktiivsusega valk]

**epidermal growth factor (EGF)** – epidermaalne kasvufaktor

**episome** – episoom

**epistasis** – epistaas [mittealleelsete geenide vaheline interaktsioon, kus ühe geeni ekspressioon mõjutab teise geeni fenotüüpilist ekspressiooni]

**epistatic genes (E, e)** – epistaatilised geenid

**eppendorf tube** – mikrotsentrifuugi tops (kõnekeeles kasutatakse ka “eppendorfi tops”) [väike kaanega plastikust anum reaktsioonide läbiviimiseks]

**E-site** – E-sait [tRNA sidumissait ribosoomis]

**essential gene** – elutähtis geen; oluline geen

**established cell line** – väljatöötatud rakuliin, loodud rakuliin, püsirakuliin [koosneb eukarüootsetest rakkudest, mis on rahvakeeli muudetud surematuteks, st nad suudavad kultuuris väga palju kordi jaguneda]

**eubacteria** – eubakterid e. pärisbakterid [tähtis proküarootide rühm]

**euchromatin** – eukromatiin [interfaasi tuumas kuulub selle koosseisu kogu genoom, välja arvatud heterokromatiin]

**euploidy** – euploidsus [iseloomustab kudet, rakku või indiviidi, millel on täiskomplekt vastavalt liigile omaseid normaalseid kromosoome]

**evolutionary clock** – evolutsioonikell, evolutsiooni kiirus [kiirus, millega vaatlusaluses geenis kuhjuvad muutused]

**excision** (of phage, episome or other sequence) - (faagi, episoomi vm järjestuse) väljalõikamine

**excision-repair** – väljalõikamine-parandamine [eemaldab kahjustatud DNA osa, milles on valesti paardunud või vigased alused, ja sünteesib uue järjestuse, mis paardub allesjäänud osaga]

**exocytosis** – eksotsütoos [(näit. valkude) sekreteerimine rakust]

**exogenous ATP** – eksogeenne ATP [rakuväline, lisatud ATP]

**exon** – ekson [mRNAs esindatud geeni ala]

**exon shuffling** – eksoni(te) nihkumine [eksonite rekombineerumine]

**exonuclease** – eksonukleas [ensüüm, mis katalüüsib polinukleotiidahela lõpus oleva fosfodietersideme hüdrolyüüsi]

**expression** – ekspressioon [(geeni) avaldumine = mRNA ja/või valgu süntees]

**expression plasmid** – ekspressiooniplasmiid [plasmiid, millelt transkribeeritakse mRNA-d]

**expression system** – ekspressioonisüsteem

**expression vector** – ekspressioonivektor

**expressivity** - ekspressiivsus

**extra arm (= variable arm)** – lisaõlg ehk varieeruv õlg [mõnedes tRNA molekulides esinev varieeruva pikkusega õlg]

**extracellular** - rakuväline

**extracellular matrix** – rakuväline maatriks

**extractant** – ekstraheerimisvahend, ekstraheerija

**extranuclear gene** - tuumaväline geen [asub väljaspool tuuma, kas mitokondrites või kloroplastides]

## F

**facultative heterochromatin** – fakultatiivne heterokromatiin [selliste järjestuste inertne seisund, mis esinevad ka aktiivsete kobaratena – nt üks imetaja X-kromosoom emasloomadel]

**fate map** – saatusekaart [loote kaart, kust on näha koed, mis arenevad loote teatud piirkondades olevate rakkude järglastest]

**feeder cells** - toiterakud

**fibrillar actin** – fibrillaarne aktiin

**filopodia** - filopoodid

**filter hybridization** – filterhübridisatsioon, hübridisatsioon filtril [viiakse läbi denatureeritud DNA-preparaadi inkubeerimisel]

**fingerprint of DNA** – DNA “sõrmejalg” [polümorfsete restriksioonifragmentide muster, mis genoomi erineb]

**fingerprint of a protein** – valgu “sõrmejalg” [peptiidfragmentide muster, mis tavaliselt tekib valgu proteolüüsil selliste ensüümide abil nagu näiteks trüpsiin]

**firefly luciferase gene** – jaanimardiklase lutsiferaasi geen

**F factor** – F-faktor [bakteriaalne suguplasmiid]

**F1 generation** – F1-põlvkond [kahe (homosügootse) vanemliini ristamisel saadud esimene põlvkond]

**flanking sequence** – flankeeriv järjestus [külgnev järjestus]

**flexible region** – painduv piirkond

**focus** – fookus [kihistunud struktuur, mille kasvajakud tekitavad]

**focus formation** – fookuse moodustumine, fookuse tekkimine [kirjeldab transformeerunud eukarüootsete rakkude võimet kasvada tihedates kobarates üksteise peal]

**focus forming unit (FFU)** – fookuse moodustumise/tekkimise ühik [fookuse moodustumise mõõteühik]

**foldback DNA** – tagasivoltuv DNA [koosneb DNA pööratud kordustest]

**folding** (*see* “inproper folding”, “proper folding”) - voltumine

**forward mutation** – päripidine mutatsioon [muteerib metsiktüübi mutantseks fenotüübiks]

**forward primer** – päripidine praimer

**founder effect** – asutaja efekt ehk rajaja efekt [ilmneb, kui väga väike arv indiviide paneb aluse uuele populatsioonile, toob kaasa geenmutatsioone]

**fractionate** - fraktsioneerima

**fractionation** - fraktsioneerimine

**frameshift** – raaminihe [translatsiooni käigus tekkiva mutatsiooni (kas ühe, kahe või mitme nukleotiidi lisamise või kadumise) tagajärjel ilmnev koodoni lugemisraami nihkumine, st lugemine algab kas koodoni teisest või kolmandast alusest; raaminihke tulemusena saadakse teistsugune valgujärjestus]

**frameshift suppressor** – raaminihke suppressor e. allasuruja

**free nucleobase** – vaba nukleotiidalus

**freeze-drying** - lüofiliseerimine

**Freund's adjuvant** – Freundi adjuvant

**full-length** (protein, receptor, etc.) – täispikk (valk, retseptor jne.)

**full sequence** – täispikk järjestus

**functional redundancy** – funktsionaalne reduntantsus ehk liiasus [omavaheline asendatavus]

**function-perturbing antibody** – funktsiooni häiriv antikeha

**fuse** – sulandama, ühildama, fuseerima

**fusion proteins** – sulandvalgud, ühildatud valgud, liitvalgud, fusioonvalgud

## G

**G1** – G1 [eukarüootse raku tsükli ajavahemik viimase mitoosi ja DNA replikatsiooni alguse vahel]

**G2** – G2 [eukarüootse raku tsükli ajavahemik DNA replikatsiooni lõpu ja järgmise mitoosi vahel]

**gamete** – gameet [haploidset kromosoomi sisaldav seemne- või munarakk]

**gap** – tühik [ühe või enama nukleotiidi puudumine DNA kaksikheeliksi ühes ahelas]

**gap junction** – kanalliidus, aukliidus [rakkudevaheline kanalühendus]

**gated transport** – “väravtransport”, tõkestatav transport [võimalik ainult teatud tingimustes (läbi membraanikanali)]

**G banding** – G-vöödistamine, G-vöödistus [tehnika, millega luuakse metafaasi kromosoomides vöödilise muster, mille abil saab eristada haploidse kromosoomi komplekti]

**gene** - geen [DNA piirkond, mis kontrollib selgepiirilist pärilikku omadust, vastab tavaliselt ühele valgule või RNAle]

**gene action** – geenitoime

**gene cluster** – geeniklaster [lähedaste geenide grupp]

**gene conversion** – geenikonversioon [muutused DNA ühes ahelas, et ahel komplementeeruks teisega kõigis positsioonides, kus oli valesti paardunud aluseid]

**gene copy number** – geenikoopiate arv

**gene dosage** – geenidoos [konkreetse geeni koopiate arv genoomis]

**gene dosage compensation** – geenidoosi kompensatsioon ehk laionisatsioon

**gene encoding** (luciferase) – (lutsiferaasi) kodeeriv geen

**gene expression** – geeniekspressioon

**gene family** – geeniperekond [sugulaseksoneid sisaldavate geenide kogum; selle liikmed on tekkinud ühise eellasgeeni duplitseerimise ja varieerimise teel]

**gene flow** – geenivoog [populatsioonide vahel]

**gene gun** – geenipüss [seadeldis DNA rakku sisseviimiseks]

**gene gun technology** – geenipüssitehnoloogia [DNA osakestega pommitamine]

**gene imprinting** – geenide “vermimine” [mõned ema- ja isapoolsed alleelid metüleeritakse erinevalt, mistõttu ekspresseeritakse ainult ühte neist; imetajate geenidest moodustavad “vermitud” geenid umbes 0,1 %]

**gene library** – geenipank

**gene linkage** – geeniaheldus [geneetilise ahelduse kitsam, klassikalise mõiste]

**gene mutation** – geenimutatsioon

**gene pool** - geenifond [populatsiooni reproduktiivsete liikmete üldine geneetiline informatsioon]

**gene silencer sequence** – geenivaigistaja järjestus

**gene silencing** – geenivaigistamine [geen ei saa ekspresseeruda]

**gene therapy** – geeniteraapia

**genetic** – geneetiline

**genetically modified organism (GMO)** – geneetiliselt muundatud e. modifitseeritud organism

**genetic code** – geneetiline kood [tripletsete koodonitena kodeeritud nukleotiidjärjestus mRNA molekulis, mis määrab aminohapete järjestuse vastavas aminohappes]

**genetic drift** – geenitriiv [alleelide vahekorra muutumine populatsioonisiseses “geenitiigis”]

**genetic engineering** – insenergeneetika [pärilike omaduste uusi kombinatsioone omavate indiviidide saamiseks kasutatavad geneetilised manipulatsioonid]

**genetic lethality** – geneetiline letaalsus

**genetic linkage** – geneetiline aheldus

**genetic map** - geneetiline kaart [aheldusrühma skeem]

**genetic marker** – geneetiline marker [vt “marker”]

**genetics** – geneetika

**genetic segregation** – geneetiline muutlikkus

**genetic test** – geneetiline test, geenitest

**gene transfer** – geeniülekanne

**genome** – genoom [kogu raku või organismi poolt kantav geneetiline informatsioon]

**genomic (chromosomal) DNA clones** – genoomsed (kromosoomsed) DNA kloonid [kloneerimisvektoris olevad genoomijärjestused]

**genomic (DNA) library** – genoomne (DNA) pank

**genotype** – genotüüp [genoomi, geenide või ühe lookuse alleelide täpne geneetiline koostis, mis määrab organismi fenotüübi]

**globular actin** – globulaarne aktiin

**glycocorticoid response element (GRE)** – glükokortikoididele reageeriv element

**Golgi apparatus** – Golgi aparaat [eukarüootsetes rakkudes sisalduvad membraan-seotud organellid, kus modifitseeritakse ja sorteeritakse endoplasmaatiliselt retiikulumilt tulevad valgud ja lipiidid]

**gonosome** – gonosoom ehk sugukromosoom

**G proteins** – G-valgud [guaniinnukleotiide siduvad trimeersed valgud plasmamembraanis]

**gratuitous inducers** – juhuslikud indutseerijad [meenutavad transkriptsiooni tõelisi indutseerijaid, aga ei ole indutseeritud ensüümide substraadid]

**green fluorescent protein (GFP)** – roheline fluorestseeruv valk

**growth collapse** - kasvukollaps

**growth cones** – kasvukoonused [närviraku aksonite kasvavad otsad]

**growth cone collapse** – kasvukoonuse kollaps

**growth curve** – kasvukõver [kasvu sõltuvus ajast]

**growth factor** – kasvufaktor [teatud valk]

**GT-AG rule** – GT-AG reegel [kirjeldab nimetatud kahe konstantse dinukleotiidi olemasolu tuumageenide intronite esimeses kahes ja viimases kahes positsioonis]

**GTPase activating protein** – GTPaasi aktiveeriv valk

**GTPase-binding domain** – GTPaasi siduv domään

**guidance cue** – suunajuhis, suunav juhis

**gyrase** - güraas [üks topoisomeraasidest, mis on DNA superkeerunud vormi lõdvestavad ensüümid]



## H

- hairpin structure** – “juuksenõelastruktuur” [DNA sekundaarse struktuuri element]
- half-life** – poolväärtusaeg, pooleluiga, poolestusaeg [aeg, mis on vajalik, et pool antud aine kogusest laguneks]
- haploid** – haploidne [olukord, kus rakutuumas sisaldub ainult üks kromosoomikomplekt, st pool täiskomplektist; esineb sugurakkudes]
- haploidy** – haploidsus
- haplotype** – haplotüüp
- haptan** – hapteen [väike molekul, mis käitub valguga liitudes antigeenina]
- harvest cells** – rakke koguma, kokku korjama
- healthy virus** – elujõuline viirus
- heat shock genes** – termošoki geenid [geenid, mille transkriptsiooni termošokk sisse lülitab]
- heat shock protein (HSP)** – termošokivalk ehk kuumaehmatusvalk [nimetus tuleneb sellest, et selliseid rakke hakatakse tootma alles siis, kui rakk satub ebanormaalselt kõrge temperatuuri juurde]
- heat shock response element (HSRE)** – termošokile reageeriv element
- heavy chain** – raske ahel [immunoglobuliini molekuli polüpeptiidahela liik]
- helix** - heeliks [keerunud ehk spiraalne struktuur]
- helix-loop-helix (HLH)** – heeliks-ling-heeliks [vt järgnev selgitus]
- helix-turn-helix (HTH)** – heeliks-pööre-heeliks [koosneb spetsiifilisest äratundmisheeliksist ja stabiliseerivast heeliksist, mis on teineteisest eraldatud lühikese lingjärjestusega]
- helper plasmid** – “abistaja”-plasmiid, abiplasmiid
- helper virus** – “abistaja”-viirus [täidab funktsioone, mis puuduvad vigasel viirusel, ja annab sellega vigasele viirusele võimaluse lõpetada selle segainfektsiooni käigus nakatamistsükkel]
- hemizygoty** – hemisügootsus [X-kromosoomil oleva lookuse seisund, kus diploidse genotüübiga indiviidil on ainult üks konkreetse geeni koopia tavalise kahe koopia asemel]
- hemizygote** – hemisügoot [diploidne indiviid, kes on kaotanud teatud geeni koopia (nt sellepärast, et kromosoom on kaotsi läinud) ja kellel seetõttu on vastavast geenist ainult üks kromosoom]
- hepatocyte growth factor** – hepatotsüütide kasvufaktor

**heterochromatin** – heterokromatiin [interfaasi ajal tavaliselt kondenseerunuks ja transkriptsiooniliselt inaktiivseks jääv kromatiiniosa]

**heterodimer** – heterodimeer [koostismolekulid on erinevad]

**heteroduplex (hybrid) DNA** – heterodupleks- (hübriidne) DNA [tekib aluste paardumisel komplementaarsete üksikahelate vahel, mis on saadud erinevatelt vanemkaksikmolekulidelt; toimub geneetilise rekombineerumise ajal]

**heterogametic sex** – heterogameetne sugu [diploidsed kromosoomid 2A + XY]

**heterogeneous nuclear (hn) RNA** – heterogeenne tuuma RNA [RNA polümeraas II abil saadud tuumageenide transkriptid]

**heteromultimeric proteins** – heteromultimeersed valgud [koosnevad mitteidentsetest subühikutest, mida kodeerivad erinevad geenid]

**heterozygosity** – heterosügootsus [olukord, kus diploidse genotüübiga indiviidil on vaadeldava geeni kaks erinevat alleeli]

**heterozygote** – heterosügoot [organism või rakk, kellel on homologsete kromosoomide konkreetses lookuses erinevad alleelid]

**high ligand binding ability** – tugev ligandisidumise võime

**highly repetitive DNA** – paljukorduv DNA [DNA vorm, mis koosneb lühikestest tandemkordustest]

**histone** – histoon [eukariootide konserveerunud DNA-siduvad valgud, mis moodustavad nukleosoomi]

**(histone) core DNA** – (histooni) südamiku e. tuuma DNA [histooni tuumosakeses sisalduv 146 aluspaarist koosnev DNA]

**(histone) core particle** – (histooni) tuumosake [nukleosoomi ensümaatilise töötuse saadus, milles säilib histoonoktameer ja milles sisaldub DNA 146 aluspaari; struktuur sarnaneb nukleosoomi omale]

**holandric** – holandriline [antakse edasi ainult meesliini pidi; holandrilised geenid lokaliseeruvad Y-kromosoomil]

**holo complex** – üksikkompleks ehk holokompleks

**homeobox** – *homeobox* [lühike evolutsiooniliselt konserveerunud DNA järjestus, mis kodeerib paljude organismide arengut juhtivate valkude DNAd siduvat aminohappejärjestust]

**homeodomain protein** – homeodomääni valk

**homeotic gene = homeodomain encoding gene = homeobox encoding gene = Hox gene** – homeootiline geen = homeodomääni kodeeriv geen = homeootilist järjestust kodeeriv geen = *Hox*-geen [taimede ja loomade arengus organite diferentseerumiseks vajalikud geenid]

**homodimer** – homodimeer [koostismolekulid on identsed]

**homogametic sex** – homogameetne sugu [diploidsed kromosoomid 2A + XX]

**homologous chromosomes** - homologused kromosoomid [diploidse organismi kromosoomide paar, mis sisaldavad oma DNAs samade geenide allelele]

**homomultimeric protein** – homomultimeerne valk [koosneb identsetest subühikutest]

**homophilic binding** – homofiilne sidumine, homofiilne seondumine

**homozygosity** – homosügootsus [olukord, kus diploidsel rakul või organismil on vaadeldava geeni kaks identset alleeli]

**homozygote** – homosügoot [organism või rakk, kelle homologsete kromosoomide vastavates lookustes on sama alleel]

**host** – peremees

**host cell** – peremeesrakk [nt rakk, mille metabolismi kasutatakse viiruse kasvatamiseks ja reprodutseerimiseks]

**host system** - peremeessüsteem

**housekeeping genes (= constitutive genes)** – “koduhooldaja”-geenid [geenid, mis kodeerivad neid ensüüme, mis on vajalikud põhilisteks funktsioonideks ja ekspresseeruvad enamikes rakutüüpides]

**hox genes** – *hox* geenid [homeootilisi järjestusi sisaldavate imetajageenide kogumid]

**HPLC** – kõrgsurve-vedelikkromatograafia

**HPLC fractionation** – HPLC-fraktsioneerimine

**HPLC run** – HPLC-katse

**hybrid-arrested translation** – hübriid-peatatud translatsioon [tehnika, mille abil määratakse cDNA, mis vastab mRNAle]

**hybrid DNA** – hübriidne DNA [vt “heteroduplex DNA”]

**hybridoma** – hübriidloom [rakuliin, mis tekib müeloomi sulandumisel lümfotsüüdiga]

**hybridisation** – hübriidisatsioon [erinevatest allikatest pärinevate üheaahelaliste DNA või RNA molekulide anniilimine kaheaahelalisteks struktuurideks]

**hydrolytic reaction** – hüdrolüütiline reaktsioon, hüdrolüüs [reaktsioon, kus veemolekuli lisamisel katkeb kovalentne side]

**hydrophilic group** – hüdrofiilne rühm [veelembene rühm, veega seonduv rühm]

**hydrophobic group** – hüdrofoobne rühm [vett tõrjuv rühm]

**hyperchromic effect** – hüperkroomne efekt [DNA denatureerimisel suurenev ultravioletvalguse neeldumine, mida tavaliselt mõõdetakse 260 nm juures]

**hypersensitive response (HR)** – ülitundlikkuse reaktsioon, hüpersensitiivsus-vastus

**hypervariable regions** – hüpervarieeruvad piirkonnad, ülivarieeruvad piirkonnad [immunoglobuliinide piirkonnad, mis on kõige enam varieeruvad erinevate antikehade võrdlemisel]

**hypochromic effect** – hüpokroomne efekt [makromolekuli struktuuri korrastumisel vähenev ultravioletkiirguse neeldumine]

**hypostatic genes (H, h)** – hüpostaatilised geenid [üks epistaatiline geen varjab teise ekspressiooni]

## I

**ideogram** – ideogramm [kromosoomi G-vöödistuse mustri diagramm]

**immature embryo microprojectile bombardment** – ebaküpsete embrüode pommitamine DNAGA

**immediate early gene** - vahetu varajane geen

**immortalisation** – immortalisatsioon, immortaliseerimine, surematustamine, surematuks muutmine [rakkude võime lõputult poolduda; omane vähirakkudele]

**immortalise** - immortaliseerima

**immune defence mechanism** – immuunkaitse mehhanism

**immunity** - immuunsus

**immunity in phages** – faagide immuunsus [profaagi võime takistada teist sama tüüpi faagi rakku nakatamast; tekib siis, kui profaagi genoom sünteesib faagi repressori]

**immunity in plasmids** – plasmiidide immuunsus [plasmidi võime takistada teist sama tüüpi plasmidi rakus pesastumast; tekib tavaliselt replikatsioonivõime häirumisel]

**immunity in transposons** – transposoonide immuunsus [teatud transposoonide võime takistada teisi sama tüüpi transposoone sama DNA molekuli transposeerimast; tekib erinevatel põhjustel]

**immunoglobulin gene** – immunoglobuliini geen

**inactivate** - inaktiveerima

**inactivation** - inaktiveerimine

**inactive protein** – inaktiivne, mitteaktiivne valk

**inbreeding** – inbriiding [veresugulaste omavaheline paaritumine]

**inbreeding coefficient** – inbriidingu koefitsent

**inbreeding depression** – inbriidingu depressioon [indiviidide kohasuse ja elujõulisuse langus inbriidingu tagajärjel]

**inclusion bodies** – inklusioonikehad [teatud struktuurid rakkudes]

**incompatibility** – kokkusobimatus [näiteks teatud bakteriaalsete plasmiidide võimetus eksisteerida samaaegselt ühes rakus; põhjustajaks plasmiidide immuunsus]

**incomplete Freund's adjuvant** – mittetäielik Freundi adjuvant

**incubation** – inkubeerimine, inkubatsioon

**incubation time** – inkubatsiooniaeg

**independent degradation pathway** – sõltumatu lagundamisrada

**indirect (chain) end-labeling** – kaudne (ahela) otsa märkimine [tehnika, mille abil uuritakse DNAd]

**individual assay** - individuaaltest

**induced mutations** – esilekutsutud mutatsioonid [tekivad mutageeni lisamisel]

**inducer** – inductor, esilekutsuja [väike molekul, mis kutsub regulaatorvalguga seondues esile geenitranskriptsiooni]

**induction** – induktsioon, indutseerimine [bakterite või pärmi võime sünteesida teatud ensüüme ainult nende substraatide juuresolekul]

**induction of prophage** – profaagi induktsioon [kirjeldab profaagi eraldumist peremeesgenoomist ja sisenemist lüütilisse tsükklisse]

**inhibitor of differentiation (ID)** – diferentseerumise inhibiitor [takistab diferentseerumist]

**inhibitor protein** – inhibiitorvalk

**inhibitory effect** – inhibeerimiseefekt, inhibeeriv toime, pärssiv toime

**initiate** – initsieerima, algatama, alustama

**innate immunity** – kaasasündinud immuunsus

**initiation** – initsiatsioon [DNA-, RNA- või polüpeptiidahela sünteesi alustamine]

**initiation codon** – initsiatsioonikoodon (AUG)

**initiation complex** – initsiatsioonikompleks

**initiation factor** - initsiatsioonifaktor

**innervate** – innerveerima, närvistama, närvidega varustama

**innervation** – innervatsioon, innerveerimine, närvidega varustus

**inoculation** – inokulatsioon, inokuleerimine [rakkude, mikroorganismide või viiruste viimine kasvukeskkonda; nõrgestatud haigustekitajate viimine loomsesse organismi, et seda immuniseerida]

**improper folding** – vale voltumine

**insert** – inserteerima, sisse viima; sisseviidud osa

**insert-containing vector** – inserti sisaldav vektor

**insertion** – insertioon [DNA fragmendi sisseviimine geeni keskele]

**insertion sequence (IS)** – insertioonijärjestus [väike bakteriaalne transposoon, milles on ainult need geenid, mida transposoon ise vajab]

**insert-specific** - inserdispetsiifiline

**in situ hybridisation** - *in situ* hübridiseerimine, *in situ* hübridisatsioon [hübridisatsioonianalüüsi tehnika, kus *in situ* kromosoomi katsetatakse märklauana hübridiseerimisel oletatava komplementaarse DNA või RNaga]

**insuline-like growth factor-2** – insuliini-sarnane kasvufaktor-2

**integral membrane protein** – integraalne membraanivalk [valk, mis on mittekovaletselt viidud membraani]

**integration (of viral or another DNA sequence)** – (viiruse või muu DNA järjestuse) integreerimine ehk koosseisu lülitamine [viiruse või muu DNA järjestuse viimine peremeesgenoomi piirkonnana, mis on mõlemalt poolt kovaletselt seotud peremeesjärjestusega]

**interallelic complementation** – alleelidevaheline komplementeerumine [kirjeldab heteromultimeerse valgu omaduste muutumist, mis tekivad selliste subühikute vastastikuse toime tõttu, mida kodeerivad kaks erinevat mutantset alleeli]

**interbands** – vahevöödid [polüteensete kromosoomide suhteliselt hajusad piirkonnad, mis asuvad vöötide vahel]

**inter-cellular adhesion molecule-1 (ICAM-1)** – rakkudevahelise adhesiooni molekul-1 [teatud valk]

**intercistronic region** – tsistronitevaheline piirkond [piirkond ühe geeni terminatsioonikoodoni ja teise geeni initsiatsioonikoodoni vahel]

**intermembrane space** – membraanidevaheline ruum

**intermittent genetic drift** – ajutine ehk mööduv geneetiline triiv

**internal membrane** – sisemembraan

**interphase** – interfaas [ajavahemik mitootiliste rakujagunemiste vahel; interfaas jaguneb: G1, S ja G2]

**intervening sequence** – sekkumisjärjestus [= intron]

**intracellular** – rakusisene

**intron** – intron [geeni nukleotiidjärjestus, mis on esindatud DNA-s, aga mitte mRNAs]

**inversion** – inversioon [kromosoomimuutus, mille puhul segmenti pööratakse külgmiste piirkondade suhtes 180° ja sisestatakse siis uuesti]

**inverted repeat (= indirect repeat)** – pööratud kordus [teineteisele järgnevad, teineteise suhtes komplementaarsed kordused]

**inverted terminal repeats** – pööratud lõppkordused [lühikesed identsed või sugulasjärjestused, mis paiknevad vastassuunalistena mõnede transposoonide otstes]

**ion channel** -ioonkanal

**ion channel receptor** –ioonkanal-retseptor

**isoaccepting tRNAs** – isoaktseptoorid tRNAd [vastavad samale aminohappele]

**isogenic** – isogeenne [kaks või enam sama genotüübiga indiviidi]

**isotype** - isotüüp [lähedases suguluses olevate immunoglobuliini ahelate rühm]

**isozyme** = isoenzyme – isosüüm (= isoensüüm)

## J

**jelly-roll fold** – “moosirullipakend” [teatud tüüpi valgupakend]

## K

**karyotype** – kariotüüp [raku või liigi kromosoomide täielik kogum, mis on nähtav mitoosi ajal]

**kb (kilobase)** – kiloalus [lühend, millega märgitakse DNA 1000 aluspaari või RNA 1000 paari]

**keratinocyte growth factor (KGF)** – keratinotsüütide kasvufaktor

**kinase** – kinaas [ensüüm, mis katalüüsib substraadile fosfaatrühma lisamist - fosforüleerimist]

**kinase-deleted (kinase-deficient) receptor** – kinaasipuudulik retseptor, kinaasi-osata retseptor

**kinase domain** - kinaasidomään

**kinetic complexity** – kineetiline kompleksus [DNA komponendi kompleksus, mida mõõdetakse DNA kaksikahela taasmoodustumise kineetikaga]

**kinetic proofreading** – kineetiline korrektuur [valikumehhanism, mis põhineb reaktsioonide kiiruste erinevusel]

**kinetochore** – kinetokoor [kromosoomi struktuuri osa, millele kinnituvad mitootilise värtna mikrotorukesed]

**knock-out** – geenipuudulikkusega [teatud geeni ekspressioon on välja lülitatud]

**knock-out mice** – geenipuudulikkusega hiired

## L

**labeling threshold** – märkumiskünnis, märkumislävi

**lagging strand of DNA** – DNA mahajääv ahel [ahel, mis peab kasvama 3'-5' suunas ja sünteesitakse katkendlikult lühikeste fragmentidena (5'-3'), mis hiljem ühendatakse kovalentselt]

**lampbrush chromosome** – “lambiharja”-kromosoom [suur erikujuline kromosoom kahepaikse munarakus]



**lariat** – lariaat [RNA fragmendist moodustunud lassokujuline struktuur, mis on RNA splaissimisel vaheproduktiks]

**late gene** – “hiline” geen [replikatsioonitsükli lõpul ekspresseeruv viiruse geen]

**leader** – juht (juhtiv järjestus) [mRNA 5'-otsa mittetransleeritav järjestus, mis eelneb initsiatsioonikoodonile]

**leader RNA** – juht-RNA ehk liider-RNA [mRNA 5'-otsas paiknev järjestus, mida valgus ei transleerita]

**leader sequence** – juhtiv järjestus, signaaljärjestus [valgu puhul lühike N-otsa järjestus, mis vastutab membraani tungimise või selle läbimise eest]

**leading edge of cell** – raku serv

**leading strand of DNA** – DNA juhtahel [DNA ahel, mis replikatsiooni ajal sünteesitakse pidevana 5'-3'-suunas]

**leaky mutations** – “lekkivad” mutatsioonid [võimaldavad geeniekspressiooni toimumist mõningasel jääktasemel]

**left and right DNA border sequences** – vasak- ja parempoolsed DNA piirjärjestused

**left splicing junction** – splaissimise vasakpoolne ühenduskoht [eksoni parempoolse otsa ja introni vasakpoolse otsa vaheline piirjärjestus]

**lethal gene** – letaalne geen [geen, mis sisaldab letaalset mutatsiooni]

**lethal mutation** – letaalne mutatsioon [mutatsioon, mis võib põhjustada organismi surma enne selle lõplikku väljaarenemist]

**leucine zipper** – leutsiini “tõmblukk” [teatud tüüpi DNAd siduva valgu järjestuse leutsiinirikas osa]

**library** – pank, raamatukogu [juhuslik kogumik teatud informatsiooni]

**ligand** - ligand [molekul, mis seondub valgu või muu molekuli komplementaarse alaga]

**ligation** – ligeerimine [nt fosfodietersideme moodustamine kahe lineaarse DNA ahela ühendamiseks]

**ligase chain reaction (LCR)** – ligaasi ahelreaktsioon

**light chain** – kerge ahel [immunoglobuliini molekuli polüpeptiidahela liik]

**linearise** - lineariseerima

**LINE sequences** – LINE-järjestused [imetajagenoomidesse lükitud pikad järjestused; mõõdukalt korduv DNA imetajagenoomis]

**ling** – ling [aas]

**linkage** – aheldus; side [kahe või enama üksteise läheduses paikneva markeri (nt geenilookuse) kalduvus koos päranduda]

**3'-5'-linkage** – 3'-5'-side

**linkage disequilibrium** – ahelduse mittetasakaalulisus [kirjeldab olukorda, kus teatud geneetiliste markerite kombinatsioonid esinevad populatsioonis harvemini või sagedamini, kui võiks arvata nende sõltumatu paiknemise põhjal. See tähendab, et markerite rühm on päritud koordineeritult.]

**linkage group** - aheldusrühm

**linkage map** - ahelduskaart

**linker DNA** – linker-DNA, sidus-DNA [kogu nukleosoomidele keritud DNA lõimude vahelised DNA fragmendid kromatiinis]

**linker fragment** – linkerfragment, sidusfragment [lühike sünteetiline kolmeahelaline oligonukleotiid, mis sisaldab kindla restriksiooniensüümi äratundmissaiti]

**linker (group)** – linker (-rühm), sidusrühm

**linking number** – aheldusarv [arv, mis väljendab, mitu pööret teeb üks tsirkulaarse DNA kaksikheeliksi ahel ümber teise ahela]

**lipid bilayer** – lipiidne kaksikkiht [kahe molekuli paksune lipiidikiht polaarses keskkonnas, kus hüdrofoobsed rasvhapped on pööratud kihi sisse ja polaarsed osad on suunatud kihi välispinnale]

**liposome delivery vector** – liposoomne sisestamisvektor

**liquid (solution) hybridization** – vedelikus (lahuses) hübridiseerumine [lahuses toimuv reaktsioon komplementaarsete nukleiinhappeahelate vahel]

**loading buffer** – pealekandepuhver, pealekandmispuhver, laadimispuhver

**locus (pl loci)** – lookus (mitm lookused) [geeni, DNA järjestuse või geneetilise markeri spetsiifiline asukoht kromosoomil]

**locus control region (LCR)** – lookuse kontrolli piirkond [DNA järjestuse piirkonnad, mis võivad koordineerida paljude geenide ekspressiooni]

**LOD score** – LOD-näit [geneetilise ahelduse mõõt]

**long-range cues** - kaugjuhised

**long terminal repeat (LTR)** – pikk otsmine kordus [mitmesaja aluspaari pikkune kaheaahelaline korduv DNA järjestus]

**loop** – aas [üheaahelaline struktuur RNA või üheaahelalise DNA “juuksenõela” struktuuri otsa läheduses; vastab järjestusele kaheaahelalise DNA pööratud korduste vahel]

**low-affinity neurotrophic factor** – madala afiinsusega neurotroofne faktor

**low stringence** – vähekarmid (tingimused)

**luciferase** – lutsiferaas

**luciferase assay** - lutsiferaasitest

**lumen** – luumen, valendik [üks tähendusi: raku membraanide või endoplasmaatilise retiikulumiga ümbritsetud ruumiosa]

**luxury genes** – luksusgeenid [kodeerivad erilisi funktsioone; tavaliselt sünteesitakse neid rohkearvuliselt teatavat liiki rakkudes]

**lysin** – lüsiin [rakke lüüsvat toimet omav antikeha, ensüüm, toksiin jne.]

**lysine** – lüsiin [aminohape]

**lysis** – lüüs [rakkude või rakuorganellide lagunemine (lagundamine) nende välismembraanide katkemise tõttu]

**lysate** – lüsaat [rakkude lüüsi produkte sisaldav preparaat]

**lysogen** – lüsogeen [(1) bakter, mille genoomi kuulub repressseeritud profaag, viimane võib teatud tingimustes aktiveeruda; (2) antigeen, mis stimuleerib lüsiini tootmist]

**lysogenic immunity** – lüsogeenne immuunsus [profaagi võime takistada teist samaliigilist faagigenoomi bakteris pesastumast]

**lysogenic repressor** – lüsogeenne repressor [valk, mis vastutab selle eest, et profaag ei saaks uuesti siseneda lüütilisse tsükklisse]

**lysogeny** – lüsogeensus [faagi võime bakteris ellu jääda bakterigenoomi lülitunud profaagiosana]

**lysosome** – lüsoosoom [loomaraku tsütoplasmas sisalduvad membraaniga seotud organellid, mis sisaldavad hüdrolyütilisi ensüüme]

**lytic infection of bacteria** - bakterite lüütiline nakatamine; bakterite lüütiline infektsioon, lüütiline nakkus [viib bakterite hukkumisele]

**lysozyme** – lüsoosüüm [teatud ensüüm]

## M

- major groove** – suurem vagumus ehk õnarus
- major histocompatibility locus** – koesobivuse põhilookus [suur kromosoomipiirkond, mis hõlmab hiiglaslikku kogumit geene, mis kodeerivad transplantatsiooni antigeene ja teisi lümfotsüütide pinnavalke]
- map distance** – kaugus kaardil, kaardikaugus [mõõdetakse sentimorganites ja väljendab rekombineerumise protsentuaalset osa]
- mapping (the genome)** – genoomi kaardistamine
- marker** – marker [märgis]
- marker for antibiotic resistance** – antibiootikumi resistentsuse marker
- marker gene** - markergeen
- marker (of DNA)** – (DNA-) marker [teadaoleva suurusega DNA fragment (fragmendid), mida kasutatakse geelelektroforeesi tulemuste kalibreerimiseks]
- mass spectrometry (MS)** – mass-spektromeetria
- master mix** – põhisegu [eelnevalt valmis segatud reagentide segu]
- maternal inheritance** – emapoolne pärilikkus [kirjeldab ühelt vanemalt saadud geneetiliste markerite järglaskonna eelistatud eluspüsimist]
- matrix** – maatriks
- matrix attachment site = MAR** – maatriksile kinnitumise sait [DNA piirkond, mis kinnitub tuumamaatriksile]
- maturation- or M phase-promoting factor (MPF)** – küpsemist ehk M-faasi soodustav faktor [dimeerne kinaas]
- mature protein** – küps valk
- Mb (megabase)** – megalus [miljon DNA aluspaari]
- medium** – sööde [rakusööde]
- medium stringence** – mõõdukalt karmid tingimused
- meiosis** – meioos [eriline rakkude jagunemise viis, mille käigus tekivad muna- ja seemnerakud ning geneetilise materjali hulk rakus väheneb kaks korda]

**melting of DNA** – DNA sulamine; DNA sulatamine [DNA denatureerumine]

**melting temperature  $T_m$**  – sulamistemperatuur [DNA võimaliku denatureerumise temperatuurivahemik]

**membrane** – membraan [lipiidide kaksikkiht koos assotsieerunud valkudega, mis ümbritseb kõiki rakke ja eukarüootsetes rakkudes paljusid organelle]

**membrane proteins** – membraanivalgud [hüdrofoobseid piirkondi sisaldavad valgud, mis lasevad kogu valgul või osal sellest jääda membraani koosseisu]

**messenger** – virgats, vahendaja

**micrococcal nuclease** – mikrokokkide nukleaas [DNA või RNA katkemist katalüüsiv ensüüm]

**microfilament** – mikrofilament [aktiinist koosnevad filamendid]

**microseeding** – mikrokülvamine [süsteem geneetilise materjali patsiendi rakkudesse *in situ* kohtetoimetamiseks]

**microsome** – mikrosoom [endoplasmaatilisest retiikulumist või plasmamembraanist fragmenteerunud osake, mis võib seonduda ribosoomiga]

**microtubule** – mikrotoruke [tubuliini dimeeridest koosnevad filamendid]

**microtubule associated proteins (MAPs)** – mikrotorukesega seondunud valgud [mõjutavad mikrotorukeste stabiilsust ja ehitust]

**microtubule organizing center (MTOC)** – mikrotorukeste organiseerimiskeskus [struktuur, kust mikrotorukesed võivad hakata arenema]

**microvilli** - mikrohatud

**minicell** – minirakk [tuumata bakteri (*E. coli*) rakk]

**minichromosome** – minikromosoom [viirusliku tsirkulaarse DNA rakutuumas olev vorm]

**minichromosome maintaining proteins (MCM proteins)** – minikromosoomide säilimise valgud

**minor groove** – väiksem vagumus ehk õnarus

**minus end (= pointed end)** – miinusots (= terav ots) [mikrotorukese või aktiinifilamendi ots, kuhu monomeeride lisandumine on raskendatud]

**miscoding** – valekodeerimine, eksikodeerimine [nähtus, mille puhul koodonit transleeritakse valesti]

**misreading** – valelugemine, eksilugemine [nähtus, mille puhul koodonit transleeritakse valesti]

**missense** – *missense*, missenss, eksitähendusega

**mitogen-activated phosphatase kinase** – mitogeeni poolt aktiveeritav fosfataaskinaas

**mitosis** – mitoos [eukarüootse raku jagunemine, mis seisneb DNA kondenseerumises nähtavateks kromosoomideks, nende jaotumises tütaruumade vahel ning lõpuks kogu raku tsütoplasma jaotumises kahe tütaraku vahel]

**mitosis promoting factor (MPF)** – mitoosi soodustav faktor [teatud valkkompleks]

**mixed assay** - segatest

**mobile element (= controlling element)** – mobiilne element ehk kontrollelement [vt **controlling element**]

**mobility** – mobiilsus, liikuvus

**mock** – tühi-, pette-, petu-

**modification (of DNA or RNA)** – (DNA või RNA) modifitseerimine; (DNA või RNA) modifikatsioon [igasugused nukleotiididega toimuvad muudatused pärast nende esmast lülitumist polinukleotiidahelasse]

**modified bases** – modifitseeritud alused, muundatud alused [kõik nukleotiidalused peale nelja põhialuse, millest sünteesitakse DNA või RNA]

**molar absorption coefficient** – molaarne neeldumiskoeffitsent

**molecular beacon** – “molekulaarmajakas” [spetsiaalset fluorestsentsmärgist kandev DNA sond]

**molecular mediator** - molekulaarvahendaja

**molecular switch** - molekulaarlüliti

**molecular weight (mw)** – molekalkaal; molekulmass

**molecule** – molekul

**monocistronic mRNA** – monotsistronne mRNA [kodeerib ühte valku]

**monoclonal** – monokloonne, monoklonaalne

**monolayer** – ühekihiline; monokiht [kirjeldab eukarüootsete rakkude kasvu kultuuris ühe raku paksuse kihina]

**monoploidy** – monoploidsus [ühe kromosoomikomplekti olemasolu raku]

**monosomy** – monosoomia [kromosoomi puudumine diploidses kromosoomses kompleksis]

**morphogen** – morfogeen [signaalmolekul, mis sunnib erinevates kohtades olevaid rakke diferentseeruma kindlaksmääratud viisil]

**motility** - liikumisvõimelisus

**movement protein** - liikumisvalk

**mRNA (= messenger RNA)** - mRNA [informatsiooniline ehk maatriks-RNA]

**mtDNA** – mtDNA [mitokondriaalne DNA]

**multicopy plasmid** – mitmekoopialine, paljukoopialine, hulgikoopialine plasmiid [rohkem kui üks plasmiid bakterikromosoomi kohta]

**multiforked chromosome** – mitmeharuline kromosoom [bakterites; nende puhul on võimalik rohkem kui üks replikatsioonikahvel, sest järgmine replikatsioonitsüklil algab enne, kui eelmine on lõppenud]

**multilayer (cell) culture** – mitmekihiline (raku-)kultuur, paljukihiiline (raku-)kultuur

**multimeric proteins** – multimeersed valgud [koosnevad enam kui ühest subühikust]

**multiple cloning site** – kordne kloonimissait

**multiplet** – multipllett; multipletne

**multiplicity of infection (MOI)** – nakatamispaljusus

**mutagen** – mutageen [suurendavad mutatsioonikiirust, kutsudes esile muutusi DNAs]

**mutagenesis** – mutageenes [protsess mutatsioonide tekitamiseks DNAs]

**mutagenic** - mutageenne

**mutant** – mutant [geen, viirus või organism, mis omandab uued tunnused muutuse tõttu nukleiinhappe järjestuses]

**(mutational) hotspot** – (mutatsioonide) *hotspot*, (mutatsioonide) “tulipunkt” [sait, milles mutatsioonide (või rekombinantsuse) sagedus järsult tõuseb]

**mutation frequency** – mutatsioonisagedus, muteerumissagedus [sagedus, millega mutant populatsioonis esineb]

**mutation rate** – mutatsioonikiirus, muteerumiskiirus [kiirus, millega teatud mutatsioon esineb, tavaliselt sündmuste arv geeni ja põlvkonna kohta]

**myelin basic protein (MBP)** – müeliini põhiline valk

**myeloma** – müeloom [lümfotsüüdi kontrollimatust kasvust põhjustatud kasvaja]

**myristolate** – müristuleerima [müristüülühikute sisseviimine orgaanilisse ühendisse]

## N

**“naked” nucleic acid** – “paljas” nukleiinhape [valguga katmata]

**native conditions** – natiivsed ehk loomulikud tingimused

**natural resistance gene** – looduslik resistentsusgeen

**necrosis** – nekroos [programmeerimata rakusurm, mis tuleneb ümbritsevas keskkonnas toimunud kahjulikest muutustest]

**negative complementation** – negatiivne komplementeerumine, negatiivne komplementatsioon [ilmneb siis, kui alleelidevaheline komplementeerumine võimaldab multimeerses valgus aktiivse metsiktüübi subühiku mahasurumise mutantse subühiku poolt]

**negative enhancer** – negatiivne enhanser ehk võimendaja

**negative guidance cue** – negatiivne suunajuhis

**negative regulation** – negatiivne regulatsioon

**negative regulator** – negatiivne regulaator [lülitab välja transkriptsiooni või translatsiooni]

**negative supercoiling** – negatiivne superkeerumine [DNA kaksikahel keerub üksikahela keerdudele vastupidises suunas]

**nerve growth factor (NGF)** – närvikasvufaktor

**nested PCR** – astmeline PCR, pesastuv PCR, “pesa”-PCR

**neurite extension** – neuriidi pikenemine, neuriidi sirutumine

**neurite outgrowth** - neuriitide väljakasv

**neurofilament high-molecular-weight subunit** – neurofilamendi kõrge molekulmassiga subühik

**neurofilament low-molecular-weight subunit** – neurofilamendi madala molekulmassiga subühik

**neurofilament medium-molecular-weight subunit** - neurofilamendi keskmise molekulmassiga subühik

**neuronal differentiation** – neuraalne diferentseerumine

**neuronal excitability** – neuraalne ärritatavus, neuraalne erutatavus

**neuronal survival** – neuronite eluspüsimine, elulemine

**neuronal target field** – neuronite märklaud [kude]

**neurotrophic factor** – neurotroofne factor [teatud valk]



**neurotrophic hypothesis** – neurotrofiinide hüpotees

**neutral substitutions** – neutraalsed asendused [selliste aminohapete asendused, mis ei mõjuta valgu aktiivsust]

**nick translation** – nik-translatsioon, katke ülekanne [nukleiinhappe märgistamise meetod]

**non-assembled (structure)** – kokkupakkimata (struktuur)

**non-autonomous controlling elements** – mitteautonoomsed kontrollielemendid [defektsed transposoonid, mis suudavad kohta vahetada ainult sama tüüpi autonoomse kontrollielemendi abil]

**non-coding loci** – mittekodeerivad lookused

**non-coding strand (= anti-sense strand)** – mittekodeeriv ahel (= antisenss ahel)

**non-conservative amino acids** – mittekonservatiivsed aminohapped [ei ole vastastikku asendatavad]

**non-contiguous region** – katkestatud ehk mittepidev piirkond

**non-permissive cell** – mittepermissiivne rakk [viirus ei suuda sellises rakus oma elutsükli lõpule viia]

**nonpermissive conditions** – mittepermissiivsed tingimused, mittelubavad tingimused [tingimuslikult letaalsed mutandid ei jää ellu]

**non-processive enzymes** – mitteprotsessiivsed ensüümid [kasutatakse ensüümi toimemehhanismi iseloomustamiseks]

**nonreplicative transposition** – mittereplitseeruv transpositsioon ehk ümberpaiknemine [doonorsaidist lahkuva transposooni liikumine uude saiti]

**nonsense codon** – *nonsense*-koodon, nonsenss-koodon, tähenduseta koodon, terminatsioonikoodon [koodon, millel puudub tähendus]

**nonsense mutation** – *nonsense*-mutatsioon, nonsenss-mutatsioon, tähenduseta mutatsioon, terminatsioonimutatsioon [muutus DNAs, mille tõttu (terminatsiooni-)koodon asendab aminohapet esindava koodoni]

**nonsense suppressor** – *nonsense*-supressor, nonsenss-supressor, tähenduseta suppressor, terminatsioonisupressor [geen, mis kodeerib mutantset tRNAd, mis on võimeline kasutama terminatsioonikoodonit aminohappe lisamiseks kasvavasse polüpeptiidahelasse]

**non-specific uptake system** – mittespetsiifiline haardesüsteem

**“non-target” compound** – sihtmärgiks mitteolev ühend

**non-transcribed** – mittetranskribeeritav, mittetranskribeeritud

**non-translational** – mittetranslatsiooniline

**non-viral vector** – mitteviirusvektor

**normal cell behaviour** – normaalne rakukäitumine

**northern blot** – *northern blot* [üheaahelalise DNA või RNA molekuli hübridiseerimine RNA fragmentidega]

**N-terminus** – N-ots, amino-ots

**nuclear envelope** – tuumaümbris [tuuma ümbritseva kahekordne membraan]

**nuclear lamina** – tuuma lamiinid [valguline kiht tuumaümbrises]

**nuclear matrix** – tuumamaatriks [kiudude võrgustik, mis ümbritseb tuuma ja tungib sellest läbi]

**nuclear pores** – tuumapoorid [struktuurid tuumaümbrises, mida mööda transporditakse makromolekule]

**nuclear short tandem repeat** – tuumne lühike tandemkordus

**nuclear shrinking** – tuumade kootumine ehk kokkutõmbumine

**nucleation** – tuuma moodustumine

**nucleic acid** – nukleiinhape

**nucleoid** – nukleoid [genoomi sisaldav struktuur bakteris]

**nucleolar organizer** – tuumakese organisaator [kromosoomi piirkond, mis kannab rRNAd kodeerivaid gene]

**nucleolus** – tuumake [struktuur rakutuumas, kus transkribeeritakse ribosomaalne RNA ning pakitakse kokku ribosoomid]

**nucleosome** – nukleosoom [kromatiini põhiline struktuuriühik, koosneb DNAST ja histoonvalkudest]

**nucleolytic reaction** – nukleolüütiline reaktsioon [nukleiinhappe fosfodiesterideme hüdrolüüs]

**nucleotide** - nukleotiid

**nucleotide catabolism** – nukleotiidide katabolism

**nucleotide salvage** – nukleotiidide säästmine

**nucleotide utilization** – nukleotiidide kasutamine

**nucleus** – tuum [raku organell]

**nucleus export signal (NES)** – tuuma ekspordisignaali

**nucleus location signal (NLS)** – tuumalokalisatsiooni signaal

**null mutation** – nullmutatsioon [kaotab täielikult geeni funktsiooni, tavaliselt sellepärast, et geen on füüsiliselt deleteeritud]

## O

**ochre codon** – ookerkoodon [UAA, üks kolmest valgusünteesi terminatsioonikoodonitest]

**ochre mutation** – ookermutatsioon [DNA muutus, mis tekitab UAA-koodoni saiti, kus eelnevalt asus mõni teine koodon]

**ochre suppressor** – ookersupressor [geen, mis kodeerib mutant-tRNAd, mis suudab kasutada UAA-koodonit, et valgusüntees saaks jätkuda]

**Okazaki fragments** – Okazaki fragmendid [lühikesed DNA piirkonnad, mis koosnevad 1000-2000 alusest, mis luuakse katkendliku replikatsiooni käigus ja hiljem ühendatakse kovalentsete sidemetega]

**oligomer** – oligomeer

**oncogene** – onkogeen [geenid, mille produktid suudavad transformeerida eukariootseid rakke kasvama vähirakkudena]

**one-stranded phage vector** – üheaheelaline faagivektor

**open reading frame (ORF)** – avatud lugemisraam [aminohappeid kodeerivate triplettide rida – DNA järjestus, mis on (potentsiaalselt) transleeritav valguks]

**operator** – operaator [DNA sait, kuhu seondub repressorvalk, hoidmaks ära transkriptsiooni algust kõrvalasuvalt promootorilt]

**operator-promoter region (OP-region)** – operaator-promootorala

**operon** – operon [bakteriaalse geeniekspressiooni ja –regulatsiooni üksus]

**optimal cell density** – optimaalne rakutihedus

**organelle** – organel [membraaniga ümbritsetud struktuur raku tsütoplasmas, millel on kindel struktuur, makromolekulaarne koostis ja funktsioon (näiteks tuum, mitokondrid, kloroplast jne.)]

**organism clone** – organismikloon

**origin (ori)** – alguspunkt [replikatsioonil]

**origin of replication** – replikatsiooni alguspunkt

**origin of replication complex (ORC)** – replikatsiooni alguspunkti äratundev kompleks

**oriented neurite extension** – neuriidi pikenemine ehk sirutumine määratud suunas

**orphan** – orb (geeni kohta) [isoleeritud üksikud geenid isoleeritud kohtades, mis on suguluses geeniklastri liikmetega]

**orphan receptor** – orb-retseptor

**outer membrane** - välismembraan

**(DNA) overhang** – (DNA) üleripe [DNA kaksikahela otsast jätkuv üheaahelaline piirkond]

**over expression** - üleekspressioon

**overwinding (of DNA)** – (DNA) ülekeerduvus [seda põhjustab positiivne superkeerduvus]

## P

**pairing of chromosome** – kromosoomide paardumine [sündmus meioosi käigus]

**palindrome (palindromic sequence)** – palindroom (palindroomne järjestus) [(1) DNA järjestus, mis jääb samaks, kui üht ahelat lugeda vasakult paremale või teist paremalt vasakule; (2) pööratud kordus ühes polünukleotiidahelas]

**panmixis or random mating** – panmiksisis ehk vaba ristamine [paardumine juhuslike partnerite vahel]

**papovavirus** – papovaviirus [loomsete DNA-viiruste väikeste genoomidega klass]

**parallel  $\beta$ -sheet** – paralleelne  $\beta$ -leht, -kiht, -lamepoogen

**parent compound** - lähteühend

**partial loop filling method (in HPLC)** – aasa osalise täitmise meetod (HPLC puhul)

**pathogen derived resistance (PDR)** – patogeeni põhine resistentsus

**pathway** – rada, tee, teekond

**PCR (= polymerase chain reaction)** – PCR (= polümeraasi ahelreaktsioon) [tehnika, mille abil suurendatakse eksponentsiaalselt sihtmärgiks oleva DNA järjestuse koopiate arvu]

**PCR strategy** – PCR-strateegia

**p-53 dependent control pathway** – p-53 sõltuv kontrollirada

**peak** – piik

**pellet** - sademetombuke

**penetrance** – penetrantsus [teatud genotüübi avaldumise määr populatsiooni fenotüübis]

**perfect duplex** – vigadeta dupleks [täiuslik dupleks]

**perinuclear space** – perinukleaarne ruum [tuumaümbrise sise- ja välismembraani vaheline ala]

**periodicity of DNA** – DNA perioodilisus [aluspaaride arv kaksikheeliksi keeru kohta]

**peripheral neural system (PNS)** – piirdenärvisüsteem (PNS) ehk perifeerne närvisüsteem

**periplasmic face of the protein** – valgumolekuli periplasmapoolne külg

**permeability** – permeaablus ehk läbitavus [nt rakumembraani kohta]

**permissive cell** – permissiivne rakk [viirus suudab sellises rakus oma elutsükli lõpule viia]

**permissive conditions** – lubavad tingimused, permissiivsed tingimused [tingimuslikult letaalsed mutandid jäävad ellu]

**permissive temperature** – lubav temperatuur [temperatuur, millel tinglikult muteeritud geenid normaalselt funktsioneerivad]

**persistent genetic drift** – kestev geneetiline triiv

**Petri dish (= Petri plate)** – petri tass [madal plastikust siledapõhjaline anum, kasutatakse rakkude kasvatamiseks]

**phage (bacteriophage)** – faag (bakteriofaag) [bakteriviirus]

**phage vector** – faagivektor, bakteriviirusvektor

**phene** – feen [geneetilise kontrolli all olev fenotüüpiline tunnus]

**phenocopy** – fenokoopia [mittegeneetilistest (keskkonna) faktoritest põhjustatud fenotüüp, mis on identne geneetiliselt kontrollitud fenotüübiga]

**phenogenesis** – fenogenees

**phenotype** – fenotüüp [organismi nähtavad tunnused, mis on määratud tema geenide ekspressiooniga]

**phenotypic variability** – fenotüübiline muutlikkus

**phosphatase** – fosfataas [ensüüm, mis katalüüsib substraadilt fosfaatrühma eemaldamist]

**phosphoimaging method** – fosfokujutise meetod [kasutatakse märgise detekteerimiseks]

**plaque** – lüüsilak, plaagu [rekombinantse DNA tehnoloogias kasutatav termin teatud bakterikolooniate kirjeldamiseks]

**plasma membrane** – plasmamembraan [suletud membraan, mis on raku välispiiriks]

**plasmid** – plasmiid [väike DNA rõngasmolekul, mis replitseerub genoomist sõltumatult]

**plasmid backbone sequence** – plasmidi tugijärjestus, plasmidi karkassjärjestus [plasmiid-DNA järjestused, mis asuvad väljaspool avatud lugemisraami ja mida ei transleerita valgu osaks]

**plastid** – plastiid [taimeraku organell]

**plate** – plaat, alus

**platelet-derived growth factor (PDGF)** – vereliistakutest tulenev kasvufaktor

**pleiotropic gene** – pleiotroopne geen [mõjutab rohkem kui ühte fenotüübi omadust (ilmselt pole need omadused omavahel seotud)]

**ploidy** – ploidsus [homoloogsete kromosoomikomplektide arv rakus]

**P-loop** – P-aas

**plus end (= barbed end)** – pluss-ots (= kidaline ots)

**pointed end (= minus end)** – terav ots (= miinusots)

**point mutation** – punktmutatsioon [ühe nukleotiidi muutus DNA ahelas või ühe aminohappe muutus valgukehas]

**poly A** - poliadenüülhape

**polyadenylation** – poliadenüleerimine [poladenüülhappe järjestuse lisamine eukarüootse RNA 3'-otsale pärast selle transkribeerumist]

**polyallelism** - polüalleelsus

**poly A tail** – poly-A saba [eukarüoodi rakus küpse mRNA molekuli otsa pärast transkriptsiooni ensümaatilisel lisatud adeniinnukleotiidide järjestus]

**polycistronic** - polütsistroniline

**polycistronic mRNA** – polütsistronne mRNA [sisaldab kodeerivaid alasid, mis esindavad rohkem kui üht geeni]

**polyclonal** – polükloonne, polükloonaalne

**polymerase chain reaction (PCR)** – polümeraasi ahelreaktsioon

**polymorphism (variation)** – polümorfism (varieeruvus) [varieeruvate alleelidega genoomide samaaegne esinemine kindlas populatsioonis]

**polypeptide** – polüpeptiid ehk valk

**polyploid cell** – polüploidne rakk [sisaldab rohkem kui kaks haploidse genoomi komplekti]

**polyprotein** – polüproteiin [ühe geeni produkt, mis on lõigatud mitmeks iseseisvaks valguks]

**polysome (polyribosome)** – polüsoom (polüribosoom) [struktuur, mis koosneb samale mRNAle erinevates kohtades kinnitunud kahest või enamast ribosoomist]

**polytene chromosome** – polüteenne kromosoom [tekib kromosoomikomplekti järjestikustel replikatsioonidel, kui kromosoomikoopiaid ei eraldata]

**population genetics** - populatsioonigeneetika

**position effect** – positsiooniefekt [geeniekspressiooni muutus, mida põhjustab geeni ümberpaigutumine genoomis]

**positive regulation** – positiivne regulatsioon

**positive regulator protein** – positiivne regulaatorvalk [vajatakse transkriptsiooniüksuse aktiveerimiseks]

**positive supercoiling** – positiivne superkeerudumine [kirjeldab kaksikheeliksi keerdumist mõlema üksikahelaga samas suunas]

**post inoculation** - inokulatsioonijärgne

**postnatal** – sünnijärgne, postnataalne

**post-translational** – translatsioonijärgne

**post-translational translocation** – translatsioonijärgne translokatsioon

**precursor molecule** – eellasmolekul

**precursor polypeptide** - eellaspolüpeptiid

**precursor protein** – eellasvalk

**preinnervative sensory neuron** – innervatsioonieelne sensorineuron ehk tundeneuron

**primary cells** – primaarsed rakud [eukarüootsed rakud, mis viiakse rakukultuuri otse loomaorganismist]

**primary transcript** – primaarne e. esmane transkript [esialgne modifitseerimata RNA-saadus, mis vastab transkriptsiooniüksusele]

**primary pathway** – primaarne e. esmane rada

**primer** – praimer [lühike oligonukleotiid, mille külge DNA polümeraas DNA replikatsiooni ajal kinnitub]

**primer extension** – praimerite ektensioon ehk pikendamine

**primer walking** – praimerite “talutamine”, praimerite “kõnnitamine” [kromosoomianalüüsi meetod]

**priming** - praimimine [ettevalmistamine, eelnev aktiveerimine]

**primosome** – primosoom [teatud valgukompleks, mis on vajalik DNA replikatsioonil]

**prion** – prioon [teatud valk]

**probe** - sond

**procentriole** – protsentriool [ebaküps tsentriool, mis tekib küpse tsentriooli lähedusse]

**processed pseudogene** – protsesseeritud pseudogeen [mitteaktiivne geenikoopia, milles pole introneid ja mis vastandub aktiivse geeni katkestatud struktuurile]

**processing** – protsesseerimine [mRNA esmase transkriptsiooniproducti (RNA või DNA) või esmase translatsiooniproducti (polüpeptiidi) modifitseerimine]

**processive enzymes** – protsessiivsed ensüümid [jätkavad kindlal substraadil toimimist, st ei lahku substraadist katalüütilise sündmuse korduste vahel]

**progress curve** – reaktsiooni kulgemise kõver, kineetiline kõver

**prokaryotic** – prokariootne [tuumata]

**proliferation** – (rakkude) proliferatsioon [paljunemine]

**proline-rich domain** – proliinirikas domään

**promote** – käivitama, soodustama

**promoter** – promootor [DNA reguleeriv piirkond]

**promoter region** – promootorpiirkond

**promotion** – käivitamine, soodustamine, promotsioon

**promoter sequence** - promootorjärjestus

**proofreading** – korrektuur ehk veerulugemine [vigade parandamise mehhanism DNA sünteesi käigus]

**proofreading enzyme** – korrekteeriv ensüüm

**proper folding** – õige voltumine

**prophage** – profaag [bakteriofaagi genoomi vorm, mis on lineaarsena ja kovalentsete sidemete abil integreeritud bakterikromosoomi]

**proprotein** – provalk

**protein** – proteiin ehk valk

**protein assembly** - valkude pakkumine [subühikutena – kvaternaarse struktuuri tasemel]

**protein conformation** – valgu konformatsioon [valgu ruumiline struktuur]

**protein defolding** – valkude lahtipakkumine



**protein folding** – valkude pakkumine [subühiku – tertsiaarse struktuuri – tasemel]  
**protein refolding** – valkude ümbervoltumine, taasvoltumine  
**proteolytic reaction** – proteolüütiline reaktsioon [valgu peptiidsidemete hüdrolüüs]  
**protesome** – proteasoom [suur valkkompleks]  
**proto-oncogene** – proto-onkogeen [normaalne geen, mis on tavaliselt seotud rakkude proliferatsiooniga ja mis muteerumisel võib muutuda vähki esilekutsuvaks onkogeeniks]  
**provirus** – proviirus [DNA järjestus eukarüootses kromosoomis, mis vastab RNA retroviiruse genoomile]  
**pseudo-first kinetic order** – pseudo-esimest järku kineetika  
**pseudogene** – pseudogeen [mitteaktiivne stabiilne genoomikomponent, mis tekib aktiivse eellasgeeni muteerumisel]  
**P-site** – P-sait [tRNA sidumissait ribosoomis]

## Q

**quaternary structure of protein** – valgu kvaternaarstruktuur [kirjeldab valgu multimeerset koostist]

## R

**(random) genetic drift** – (juhuslik) geneetiline triiv [populatsioonisisene muutus geenide esinemissageduses]  
**rapid amplification of cDNA ends (RACE)** – cDNA otste kiire amplifikatsioon  
**rare mRNA** – vähene, harv, harvaesinev mRNA [*vrđ* “abundant mRNA”]  
**rate-limiting step** – kiirust piirav etapp  
**reading frame** – lugemisraam [DNA või mRNA nukleotiidjärjestus, mida ribosoom saab koodonite kaupa transleerida]  
**readthrough** – läbilugemine [stoppkoodonite transleerimine]  
**real time PCR** – PCR reaajas

**reassociation of DNA** – DNA taasühinemine [komplementaarsete üksikahelate paardumine kaksikheeliksi moodustumisel]

**receptor** – retseptor [valk, mis seondub spetsiifilise rakuvälise signaalmolekuliga ning initsieerib raku reaktsiooni]

**receptor binding** – retseptori seondumine, seondumine retseptoriga, seondumine retseptorile

**receptor-mediated delivery system** – retseptor-vahendatud sisestamissüsteem

**recessive allele** – retsessiivne alleel [alleel, mis fenotüübis ei avaldu]

**recessive lethal allele** – retsessiivne letaalne alleel [alleel, millel on letaalne toime juhul, kui rakk on selle suhtes homosügootne]

**recessivity** – retsessiivsus [dominantsuse vastasnähtus]

**reciprocal combination** – retsiprookne kombineerumine, retsiprookne kombinatsioon [uute genotüüpide teke, kusjuures alleelid paigutuvad vastavalt oma ema- või isapoolsele päritolule vastassuunaliselt ümber]

**reciprocal translocation** – retsiprookne translokatsioon, retsiprookne ümberpaiknemine [üks kromosoomiosa vahetub teise vastu]

**recombinant** – rekombinantne [molekulaargeneetikas uus DNA järjestus, mis on moodustatud kahe mittehomoloogse DNA molekuli *in vitro* ühendamisel]

**recombinant DNA** – rekombinantne DNA

**recombinant progeny** – rekombinantne järglaskond [järglaskonnal on vanemorganismi omast erinev genotüüp]

**recombinant joint** – rekombinatsiooni ühenduskoht [punkt, kus kaks kaheahelalise DNA rekombineeruvad molekuli ühinevad]

**recombinant nodules (nodes)** – rekombinatsioonisõlmed [tihedad kogumikud sünaptooneemilises kompleksis, võivad osaleda crossingoveris]

**recombination-repair** – rekombinatsiooniline parandus [moodus tühikute täitmiseks kaksikahelalise DNA ühes ahelas, võttes homoloogse üksikahela teisest kaheahelalisest DNA molekulist]

**reference sequence** – võrdlusjärjestus

**refolding of protein** – valgu taasvoltimine

**region** – piirkond

**regulated secretory transport** – reguleeritud sekretoorne transport

**regulation** – regulatsioon

**regulator** – regulaator

**regulatory gene (= regulator gene)** – regulaatorgeen [kodeerib RNAd või valgusaadust, mille funktsioon on kontrollida teiste geenide ekspressiooni]

**regulatory protein** – regulaatorvalk

**regulatory region** – reguloorne piirkond

**regulatory sequence** – reguloorne järjestus

**release factor (RF)** – vabanemisfaktor, vabastamisfaktor [teatud valk]

**renaturation** – renaturatsioon, renatureerimine [DNA kaksikahela denatureeritud komplementaarsete üksikahelate taasühinemine]

**reparation** – reparatsioon [DNA vigade parandamine]

**repeat** – kordus

**repeating unit** – kordusühik, korduvühik [tandemklastris korratava järjestuse pikkus]

**repetition frequency** – kordumissagedus [haploidses genoomis oleva teatud järjestuse koopiate arv]

**repetitive genes** – korduvad geenid

**repetitive sequences** – kordusjärjestused [korduvad nukleotiidjärjestused eukarüootses DNAs]

**replacement site** – asendatav sait [sait geenis, mille mutatsioon muudab kodeeritavat aminohapet]

**replica** - tõmmis

**replicase** – replikaas

**replication** – replikatsioon [genoomse DNA või RNA süntees kui plasmidi, viiruse või raku reproduktiivse tsükli osa]

**replication-defective virus** – replikatsioonipuudulik viirus [viirus, mis on kaotanud ühe või mitu geeni, mida on vaja nakkustsükli lõpetamiseks]

**replication fork** – replikatsioonikahvel [Y-kujuline replitseeruva DNA piirkond, kus tekivad kaks tütarahelat ning need lahknevad]

**replication rate** – replikatsiooni kiirus

**replicative transposition** – replikatiivne transpositsioon ehk ümberpaiknemine [transposooni liikumine sellise mehhanismi abil, kus ta esmalt replitseerub ja seejärel liigub üks koopia uude kohta]

**replicon** – replikon [(1) struktuurigeen, mis kontrollib DNA replikatsiooni; (2) samaaegselt replitseeruv DNA-järjestus]

**reporter gene** – reportergeen [teise geeni lokaliseerimiseks või identifitseerimiseks kasutatav geen]

**reporter plasmid** – reporterplasmiid [kasutatakse geeniülekanne kontrollimiseks]

**reporter transcription unit** – reporter-transkriptsiooniühik

**repression** – repressioon [inaktiivse geeni olek, kus geeniekspressioon on inhibeeritud repressorvalgu seondumise tõttu]

**repressor** - repressor [valk, mis seondub spetsiifilise DNA piirkonnaga ja takistab kõrvalasuva geeni transkriptsiooni]

**repressor complex** - repressorkompleks

**repressor protein** – repressorvalk [seostub DNA-l või RNA-l operaatoriga, takistades vastavalt kas transkriptsiooni või translatsiooni]

**repulsion** – eemaletõukamine, tõukumine

**repulsive action** - tõukumistoime

**resistance determinant** – resistentsuse määraja, resistentsuse determinant

**resistance gene** – resistentsusgeen

**resistance mechanism** - resistentsusmehhanism

**resolved signal** – lahutatud signaal

**response** – vastus, (vastus)reaktsioon

**response elements** – vastust esilekutsuvad e. reageerivad elemendid

**responsiveness** – vastamisvõimelisus, reageerimisvõimelisus

**restriction** – restriksioon [DNA lagundamine sait-spetsiifiliste endonukleaaside poolt]

**restriction enzyme** – restriksiooniensüüm

**restriction fragment length polymorphism (RFLP)** – restriksioonifragmentide pikkuspolümorfism

**restriction map** - restriksioonikaart

**restriction site** – restriksioonisait [vastava ensüümi äratundmiskoht]

**restrictive temperature** – piirav e. mittelubav temperatuur [temperatuur, millest kõrgemal tinglikult muteeritud geenid ei tööta]

**retention time** - retensiooniaeg

**retroposon (= retrotransposon)** – retroposoon (= retrotransposoon) [transposoon, mis esmalt transkribeeritakse RNA-koopiaks ja siis, enne kromosoomi integreerumist, pöördtranskriptaasi abil uuesti DNAs]

**retroregulation** – retroregulatsioon [tagapool oleva järjestuse võime reguleerida mRNA translatsiooni]

**retrovirus** – retroviirus [loomne RNA viirus, mis paljuneb kaksikahelalise DNA vahevormi abil]

**reverse** – vastutähendusega (ahel), pöörd-, äraspidine

**reverse dot blot format** – *dot blot*'i pöördformaad, täpjaljendi meetodi pöördformaad

**reverse primer** – äraspidine praimer

**reverse transcription** – pöördtranskriptsioon [DNA süntees matriits-RNAlt]

**reverse translation** – pöördtranslatsioon [tehnika geenide (või mRNAd) isoleerimiseks]

**reversion of mutation** – mutatsiooni ümberpööramine, mutatsiooni reversioon [muutus DNAs, mis muudab mutatsiooni esialgse mõju vastupidiseks (nn *tõeline ümberpööramine*) või korvab selle (nn *teisene ümberpööramine*)]

**revertant** – revertant [tekivad mutantraku või –organismi reversioonil]

**revertase (= reverse transcriptase)** – revertaas ehk pöördtranskriptaas [retroviiruse ensüüm, mis kasutab maatriksina viiruse üheaahelalist RNAd ja toodab selle kaheaahelalise DNA koopia]

**rho factor (rho protein)** – rho-faktor (rho- Valk) [bakterivalk, mis soodustab transkriptsiooni lõpetamist]

**rho-independent terminator** – rho-sõltumatu terminaator [DNA järjestused, mis sunnivad *E. coli* RNA polümeraasi rho-faktori puudumisel oma töö lõpetama]

**ribosome** – ribosoom [ribosomaalsest RNAs ja valkudest koosnev kompleks rakus, mis seondub mRNAga ja katalüüsib valgusünteesi]

**ribosome ambiguity mutation** – ribosoomi võimekuse muteerumine [ribosoomi valgusünteesi võime muutumine]

**ribosome binding site (RBS) = Shine-Dalgarno (SD) sequence** – ribosoomi sidumissait ehk Shine-Dalgarno järjestus [mRNA nukleotiidses järjestuses osa]

**ribosome release factor (RRF)** – ribosoomi vabanemistfaktor, vabastamistfaktor  
**rifamycin** – rifamütsiin [antibiootikum, mis inhibeerib transkriptsiooni bakterites]  
**right splicing junction** – splaissingu parempoolne ühenduskoht [piir introni parema poole ja kõrvalasuva eksoni vasema poole vahel]  
**RNA** – RNA [ribonukleiinhape]  
**RNase=RNAase** - RNAas [ensüüm, mille substraat on RNA]  
**RNA display** – RNA kuvamine  
**RNA editing** – RNA (järjestuse) redigeerimine, RNA (järjestuse) korrigeerimine, RNA (järjestuse) editeerimine  
**RNA polymerase** – RNA-polümeraas [ensüüm, mis katalüüsib DNA-matriksi järgi RNA sünteesi]  
**RNA processing** – RNA protsesseerimine [muutuste tegemine RNA struktuuris pärast selle transkribeerimist DNAlt]  
**RNA replicase** – RNA-replikaas [ensüüm, mis katalüüsib RNA sünteesi RNA-matriksi järgi]  
**rolling circle replication (= rolling circle mechanism)** – “veereva ratta” replikatsiooniviis ehk mehhanism [üks replikatsioonimehhanisme]

## S

**salvage pathway** – säästev rada  
**satellite DNA** – satelliit-DNA [DNA osa, mis koosneb lühikese põhilise kordusühiku paljudest tandemkordustest]  
**saturation density** – küllastumistihedus, küllastustihedus [tihedus, milleni eukarüootsed rakud kultuuris in vitro kasvavad]  
**saturation hybridization** – küllastushübridisatsioon [eksperimentis on ühe komponendi suur ülekaal, mistõttu teise komponendi kõik komplementaarsed järjestused peavad moodustama esimese komponendi vastavate piirkondade kaheaahelalise struktuuri]  
**scaffold (of a chromosome)** – (kromosoomi) toes [õdekromatiidide paari kujuline valguline struktuur; tekib, kui kromosoomidest eemaldada histoonid]  
**screen** – skriinima, kammima, sõeluma

**screening** – (geneetiline) skriinimine, kammimine, sõelumine [kindla kloni identifitseerimine cDNA või genoomse panga teiste kloonide hulgast]

**screening test** – sõeltest

**secondary structure** – sekundaarstruktuur [korrapärane polümeeriahela(te) kokkuvoltimise viis, valkudes nt  $\alpha$ -heeliksid ja  $\beta$ -struktuurid]

**second messenger** – teisene virgats, sekundaarne vahendaja

**second messenger system** – teisese virgatsi süsteem, teisese vahendaja süsteem

**secreted form** – sekreteeritud vorm

**secretion** – sekretsioon [näit. valgu suunamine raku pinnale]

**secretory sequence** – sekretoorne järjestus

**seed** - külvama

**segmentation genes** – segmentatsioonigeenid [kontrollivad putukates kehaosade arvu või polaarsust]

**selectable marker** - selektsioonimarker

**selection** – selektsioon, valik [geenitehnoloogias kindlate tingimuste loomine, kus mitterekombinantsete organismide suhtes eelistatult kasvavad rekombinantset genoomi kandvad rekombinantsed organismid]

**selective amplification** – selektiivne amplifikatsioon ehk kordistamine [munarakus toimuv vajalike geenide koopiate arvu suurendamine]

**selective degradation** – selektiivne lagundamine

**selective transcription** – selektiivne transkriptsioon

**semiconservative replication** – poolkonservatiivne replikatsioon [replikatsioon, mille käigus eraldatakse kaksikahelalise vanem-DNA üksikahelad, millele sünteesitakse uued komplementaarsed ahelad]

**semidiscontinuous replication** – poolkatkendlik replikatsioon [üht ahelat sünteesitakse jätkuvalt, teist katkendlikult]

**semiquantative analysis** – poolkvantitatiivne analüüs

**sensor bacteria** – sensorbakterid

**sensor plasmid** - sensorplasmiid

**sensory growth cone** – sensoorne kasvukoonus

**sensory neuron** – sensorneuron, tundeneuron, sensoorne neuron

**septum** – septum [materjal, mis moodustub bakteri keskmes selleks, et rakk saaks jagunemistsükli lõpus jaguneda kaheks tütarrakuks]

**sequence** – järjestus

**sequence homology** – järjestuse homoloogia

**sequence tag** – järjestuse märgis

**serum** – seerum [lümfi, vere vedel koostisosa]

**serum dependence** – seerumisõltuvus [eukariootsete rakkude vajadus seerumifaktorite (-valkude) järele, et nad saaksid kultuuris kasvada]

**serum-free media** – seerumivaba sööde

**serum response element (SRE)** – seerumile reageeriv element, seerumvastuselement

**serum response factor (SRF)** - seerumvastusfaktor

**sex chromosomes** – sugukromosoomid [erinevad vastavalt soole, sugu määravad kromosoomid]

**sex linkage** – suguliitelisus [sugukromosoomis paikneva geeni poolt määratud pärilikkusemuster]

**sex plasmid** – suguplasmiid [episoom, aitab viia kromosoomimaterjali ühest rakust teise]

**shear stress** – nihkepingestusstress [teatud tingimustes tekkiv rakusisene stress]

**shear stress responsive element (SSRE)** – nihkepingestusstressi vastuselement

**Shine-Dalgarno sequence** – Shine-Dalgarno järjestus [bakteriaalses mRNAs sisalduv AGGAGG või osa sellest, mis osaleb ribosoomide seondumises mRNAle]

**short-range cue** – lähisuunis, lähijuhis

**short tandem repeat (STR)** – lühike kordusjärjestus [DNA piirkond, milles korduvad kahe kuni kuue aluspaari pikkused järjestused]

**shotgun cloning** – “võsapüssi” meetodil kloonimine [täisgenoomi kloneerimise meetod, kus DNA algul lõigatakse umbes geenisuurusteks fragmentideks, mis seejärel kloneeritakse sobivatesse vektoritesse, saades niiviisi genoomse panga]

**shotgun method** – “võsapüssi” meetod, “ehku”-meetod, juhumeetod

**shuttle vector** – ülekandevektor, süstikvektor

**side-chain** – külgahel [(polü)peptiidahelas]

**sigma factor** – sigmafaktor [bakteriaalse RNA polümeraasi subühik, mida on vaja transkriptsiooni initsiatsiooniks]



**signal** – signaal

**signal sequence** – signaaljärjestus

**signal transduction** – signaaliülekanne [protsess, mille käigus retseptor reageerib ligandiga raku pinnal ja annab siis edasi signaali, mis käivitab rakus vastava raja]

**signal transduction pathway** – signaali ülekanderada

**signature sequence** – signatuurjärjestus

**silencer** – vaigistaja

**silence way** – vaikiv tee ehk vaikiv rada [valgu jäämine kompartmenti või väljumine sellest ei vaja signaaljärjestust]

**silent changes** – vaikivad muutused [ilma tagajärjeta]

**silent mutation** – vaikiv mutatsioon [mutatsioon, mis ei muuda geeniproducti aminohappelist koostist]

**silent sites in a gene** – geeni vaikivad saidid [need saidid geenis, mille mutatsioonid ei muuda geeniproducti]

**silent splicing** – vaikiv splaissimine

**silver staining** – hõbedaga värvimine

**simple-sequence DNA** – lihtsa järjestusega DNA [sama, mis satelliit-DNA]

**SINE sequences** – SINE-järjestused [teatud retroposoonid]

**single-copy plasmid** – ühekoopiaalne plasmiid [sisalduvad bakterites tihedusega üks plasmiid ühe peremeeskromosoomi kohta]

**single nucleotide polymorphism** – ühe-nukleotiidi-polümorfism

**single-species GMO detection** – ühe GMO liigi määramine

**single-stranded DNA** – üheaahelaline DNA

**single-strand exchange** – ühe ahela vahetus [üks kaksikahela osa lahkub oma paarilisest ja paardub komplementaarse ahelaga mõnes teises molekulis]

**sister chromatid** – õdekromatiid [replitseerumisel loodavad kromosoomikoopiad]

**site** – sait, koht, piirkond

**site-specific recombination** – saitspetsiifiline rekombineerumine, kohtspetsiifiline rekombineerumine; saitspetsiifiline rekombinatsioon, kohtspetsiifiline rekombinatsioon [ilmneb kahe spetsiifilise järjestuse vahel, mis ei pea olema homoloogsed]

**slope calculation** – tõusunurga arvutamine

**S1 nuclease** – S1-nukleas [ensüüm, mis katalüüsib DNA üheaahelaliste struktuuride lagundamist]

**solid-phase support** – tahkefaasiline kandja

**solution hybridization** – lahuses hübridiseerimine [vedelikus hübridiseerumine]

**somatic cells** – somaatilised rakud [keharakud, v.a. sugurakud]

**somatic mutation** – somaatiline mutatsioon [mutatsioon somaatilises rakus, ei ole pärilik]

**somite** – somiit [teatud struktuur embrüonaalses arengus]

**SOS box** – SOS-järjestus [teatud DNA järjestus pikkusega umbes 20 aluspaari]

**SOS response** – SOS-vastus [bakterites esinev ohuvastus, kirjeldab paljude ensüümide koordineeritud indutseerimist]

**southern blot** – southern blot [nimetatakse nii Edwin Southerni järgi; meetod spetsiifilise DNA fragmendi leidmiseks hübridisatsioonimeetodil]

**spacer DNA** – speisser-DNA, vahetükk-DNA, vaheliist-DNA [teatud mittetranskribeeritav DNA segment]

**spacer sequence** – speisserjärjestus, vahetükijärjestus, vaheliistujärjestus

**species-specific reference gene** – liigispetsiifiline referentsgeen, liigispetsiifiline võrdlusgeen

**specific up-take system** – spetsiifiline haardesüsteem

**S phase** – S-faas [eukariootse raku tsükli piiratud osa, mille jooksul toimub DNA süntees]

**spheroplast** – sferoplast [bakteri- või pämirakk, mille sein on osaliselt või täielikult eemaldatud]

**spindle** – värten [eukariootse raku ümberorganiseerunud struktuur rakujagunemise ajal]

**splice** – splaissima [DNA või RNA eraldi ahelaid lahti lõikama ja uuesti ühendama; protseduuri tulemusena eemaldatakse RNA algsest transkriptist intronjärjestused]

**spliceosome** – splaisosoom [suur RNA ja valgu kompleks, mis katalüüsib intronite eemaldamist algselt sünteesitud mRNAst]

**splice acceptor site** – splaissimise aktseptorsait

**splice donor site** – splaissimise doonorsait

**splice variant** – splaissimisvariant

**splicing** – splaissimine

**spontaneous mutations** – spontaansed mutatsioonid [toimuvad ilma mutatsioonisagedust tõstva reaktiivi lisamiseta]

**stabilising protein** – stabiliseeriv valk

**startpoint (startsite)** – alguspunkt (algussait) [aluspaar DNAs, mis vastab esimesele RNAsse haaratud alusele]

**stem** – “tüvi” [“juuksenõela”-struktuuri paardunud alustest koosnev segment]

**stem cell** – tüvirakk [jagunemis- ja diferentseerumisvõimeline diferentseerumata koe rakk]

**sticky ends** – “kleepuvad” otsad [DNA komplementaarsed üksikahelad, mis ripuvad kaksikheeliksi vastasotstel]

**sticky-end cloning** – “kleepuva”-otsalise DNA klonimine

**stop codon** – stoppkoodon

**STR loci** – STR-lookused

**strain** - tüvi

**strain-dependent inhibition** – tüvest sõltuv inhibeerimine

**strain-independent inhibition** – tüvest sõltumatu inhibeerimine

**strand** – ahel

**stringent** – karm [tingimuse kohta, nt hübriidsatsioonil]

**structural gene** – struktuurigeen [kodeerib kõiki RNA- või valguprodukte peale regulaatori]

**subcloning** - subkloonimine

**subcompartment** – subkompartiment, alajaondus

**subgenomic** - subgenoomne

**substituent** – asendaja, substituent

**substitution** - asendus

**substrate-bound molecule** – substraadiga seotud molekul

**substrate conversion** – substraadi konversioon, substraadi muundamine

**substrate protein** – substraatvalk

**supercoil** - superkeerd

**supercoiling** – superkeerdumine [rõngakujulise DNA kaksikheeliksi keerdumine ümber oma telje]

**superrepressed** – superrepreseeritud [indutseerimatu]

**suppress** – supresseerima [alla suruma]

**suppression** – supressioon ehk allasurumine [muutused, mis kõrvaldavad mutatsiooni mõju ilma DNA algset muutust tagasi pööramata]

**suppressor (extragenic)** – geeniväline supressor [tavaliselt mutantset tRNAd kodeeriv geen]

**suppressor gene** - supressorgeen

**suppressor (intragenic)** – geenisisene supressor [kompenseeriv mutatsioon, mis pärast raaminihet taastab esialgse lugemisraami]

**surface-forming region** – pindamoodustav piirkond

**survival-promoting effect** – eluspüsimit soodustav toime

**switch on/off genes** – genee “sisse”/”välja” lülitama [transkriptsiooni alustama või lõpetama]

**switch sequence** – ümberlülitusjärjestus

**sympathetic neuron** – sümpaatiline neuron

**synapse** – sünap [kahe neuroni närvikiudude vaheline ühendus]

**synapsis** – sünap [kahe õdekromatiidide paari seos]

**syn-conformation** – syn-konformatsioon

**syntenic genetic loci** – sünteensed geneetilised lookused [asuvad samas kromosoomis]

**systemic leaf** – süsteemne leht

## T

**tag** – märgis

**tandem repeats** – tandemkordused [sama järjestuse suur arv järjestikku paiknevaid koopiaid]

**tandem sequence** - tandemjärjestus

**target-derived neurotrophic factor (TDNF)** – sihtmärgist tulenev neurotroofne faktor, sihtmärgil põhinev neurotroofne faktor

**targeted differential display** – diferentsiaalne sihtkuvamine

**target gene** – märklaudgeen

**target growth factor** – märklaud-kasvufaktor

**target sequence** – märklaudjärjestus

**TATA box** – TATA järjestus [paljude eukariootsete geenide promootorilas olev konsensusjärjestus, mis seob üldist transkriptsioonifaktorit ja määrab seega ära transkriptsiooni alguskoha]

**T cells** – T-rakud [lümfotsüüdid]

**T-DNA** – T-DNA [mullabakteri *Agrobacterium tumefaciens* kasvajat tekitava (Ti) plasmidi DNA-segment, mis viiakse nakatunud rakkude tuuma, kus ta integreerub peremeesgenoomi ja seejärel transkribeeritakse]

**telomere** – telomeer [ensüüm, mis osaleb telomeeri moodustumises ja pikenemises]

**telomerase** – telomeraas [ribonukleovalgu ensüüm, mis tekitab telomeeris ühe ahela korduvüksusi]

**temperature sensitive (ts) mutant** – temperatuuritundlik mutant

**temperature-sensitive mutation** – temperatuuritundlik mutatsioon [seda mutatsiooni kandev mutant käitub madalamatel temperatuuridel normaalselt, teatud temperatuurist kõrgemal aga annab mutantse fenotüübi]

**template** – matriits [makromolekul, mille struktuuri alusel sünteesitakse teine makromolekul]

**terminal amino acid** – terminaalne ehk otsmine aminohape

**termination** – terminatsioon [ahela sünteesi lõpetamine]

**termination codon** – terminatsioonikoodon, lõpetamiskoodon [UAG, UAA või UGA]

**termination factor** – terminatsioonifaktor

**termination sequence** – terminatsioonijärjestus

**termination signal** - terminatsioonisignaal

**terminator** – terminaator [transkripti lõpus olev DNA järjestus]

**terminus** – ots, terminus

**ternary complex** – kolmikkompleks [moodustub valgusünteesi käigus]

**tertiary structure** – tertsiaarne struktuur [kirjeldab (valgu polüpeptiidahela või nukleinhappeahela) ruumilist struktuuri]

**testcross** – testristamine [tundmatu genotüübi ristamine retsessiivse homosügootiga, nii et järglaskonna fenotüüp vastab tundmatu genotüübiga vanema kromosoomidele]

**thermocycler** – termotsükler [eriline termostaat polümeraasi ahelreaktsiooni läbiviimiseks]

**thermocycling** - termotsükleerimine

**tight junction** – tiheliidus

**time-lapse video microscopy** – aeglustatud filmimisega videomikroskoopia

**tissue culture** - koekultuur

**α-tocopherol** – α-tokoferool

**topoisomerase** – topoisomeraas [ensüüm, mis katalüüsib DNA superkeerumise astet]

**trace amount** – väga väike kogus, “jalg”

**tracer** – märk, transseerija [radioaktiivselt märgitud nukleiinhappe komponent, mis osaleb taasühinemise reaktsioonis, aga nii väikestes kogustes, et ei mõjuta reaktsiooni kulgemist]

**trailer sequence** – treilerjärjestus [mRNA 3'-otsas stoppkoodonile järgnev järjestus, mida tavaliselt ei transleerita]

**trans-acting** – trans-toimiv [ühe kromosoomi geenide või nendelt ekspresseeritud valkude toimimine või koostöö mujal paiknevate geenidega]

**trans-acting element** – trans-toimiv element [geneetiline element, mille toime ei sõltu tema asukohast]

**transcribe** – transkribeerima [kaheaheeliselt DNA matriitsilt üheaheelist RNAd ensümaatilisel sünteesima]

**transcribed** – transkribeeritav, transkribeeritud

**transcript** – transkript [DNA transkriptsioonil tekkiv RNA produkt]

**transcription** – transkriptsioon

**transcription leader sequence (TL)** – transkriptsiooni liiderjärjestus

**transcription unit (TU)** – transkriptsiooniühik

**transduction** – ülekand(u)mine [bakteriaalse geeni ülekandmine ühest bakterist teise faagi poolt]

**transfect** – transfekteerima [võõrast DNA molekuli eukariootsesse rakku sisse viima]

**transfection** – transfektsioon

**transfer vector** – ülekandevektor

**transform** – transformeeruma, transformeerima [pärilike omaduste poolest muutuma või muutma; eukariootse raku kohta]

**transformant** - transformant

**transformation** – transformatsioon, transformeerimine

**transformation of bacteria** – bakterite transformeerimine, bakterite transformatsioon [uute geneetiliste markerite viimine bakterirakku DNA “palja” rakuvälise sisestamise teel]

**transformation of eukaryotic cells** – eukariootsete rakkude transformeerimine, eukariootsete rakkude transformatsioon [eukariootsete rakkude muutmine viisil, mis muudab nad vähirakkude sarnasteks]

**transforming growth factor (TGF)** - transformeeriv kasvufaktor

**transgene** – transgeen [organismile mitteomane geen]

**transgenic** – transgeenne [organismile mitteomast geeni sisaldav]

**transgenic organisms** – transgeensed organismid [taim või loom, kelle genoomi on sisestatud teisest organismist pärinev geen, mis kandub edasi nimetatud taime või looma järglastele]

**transit peptide** – transiitpeptiid [teatud kloroplasti eellasvalkude otsas olev lühike peptiidjärjestus, mis sisaldab informatsiooni valgu suunamiseks kloroplasti ja seal lokaliseerimiseks]

**transition** – transitsioon [mutatsioon, mille käigus üks pürimidiin või puriin asendub teise pürimidiini või puriiniga]

**translation** – translatsioon [valgu süntees]

**translation enhancer** – translatsioonivõimendi, translatsioonienhanser

**translation initiation site** – translatsiooni initsiatsioonisaat

**translation termination site** – translatsiooni terminatsioonisaat e. lõpetamissaat

**translocation of a chromosome** – kromosoomi ümberpaiknemine ehk kohavahetus ehk translokatsioon [osa kromosoomist murdub lahti ja ühineb siis teise kromosoomiga]

**translocation of a gene** – geeni ümberpaiknemine ehk kohavahetus ehk translokatsioon [geen paigutub genoomisiselt ümber]

**translocation of a protein** – valgu ümberpaiknemine ehk kohavahetus ehk translokatsioon [valk liigub mööda membraani mujale]

**translocation of a ribosome** – ribosoomi ümberpaiknemine ehk kohavahetus ehk translokatsioon [ribosoom liigub mRNAs ühe koodoni võrra edasi]

**transmembrane protein** – membraani läbiv valk, transmembraanne valk [valgu hüdrofoobne piirkond asub membraani sees ja hüdrofiilne osa membraani pinnal]

**transmission** - ülekanne

**transplantation antigen** – transplantatsiooniantigeen [valk, mida kodeerib koosobivuse põhilookus]

**transposase** – transposaas [ensüüm, mis aitab transposooni inserteerida uude asukohta]

**transposition** – transpositsioon, positsiooni muutmise [DNA-järjestuse ümberpaiknemine genoomis]

**transposon** – transposoon [DNA järjestus, mis suudab inserteeruda uude kohta genoomis]

**transversion** - transversioon [mutatsioon, mille käigus puriin asendab pürimidiini või vastupidi]

**triple helix** – kolmikheeliks [kolmest ahelast koosnev heeliks]

**triple-stranded DNA** – kolmeahelaline DNA

**trisomy** – trisoomia [ühe kromosoomi duplitseerumine, mille tagajärjel organismil on kahe asemel kolm ühesugust kromosoomi]

**tRNA (= transfer RNA)** – tRNA (transport-RNA e. transpordi-RNA)

**trophic factor** – troofiline faktor [teatud valk, vajalik rakkude eluspüsimiseks]

**trophic support** – troofiline tugi

**truncated (DNA) construct** – lühendatud e. kärbitud (DNA) konstrukt, nudikonstrukt

**truncated receptor** – lühendatud retseptor

**tumor** – kasvaja, tuumor

**tumor necrosis factor (TNF)** – tuumori ( kasvaja) nekroosifaktor

**tumor promoting agent (TPA)** – kasvajateket soodustav aine

**tumour suppressor gene** – kasvaja supressorgeen [normaalne geen, mille üheks funktsiooniks on alla suruda kasvaja arengut]

**turn** – pööre

**turn-forming region** – pööret moodustav piirkond

**turnover** – käive, (makromolekulide) lõhustamine ja süntees

**twisting number of DNA** – DNA keerdude arv [aluspaaride koguarv jagatud aluspaaride arvuga ühe keeru kohta]

## U

**undigested cell** – ensümaatilisel töötlemata rakk

**unequal crossing-over** – ebavõrdne krossingover [rekombinatsioonisündmus, mille puhul kaks rekombineeruvat saiti asuvad kahe DNA vanemmolekuli erinevates piirkondades]

**unidirectional replication** – ühesuunaline replikatsioon [ühe replikatsioonikahvli liikumine antud algpunktist]

**uninducible mutants** – mitteindutseeritavad mutandid



**unscheduled DNA synthesis** – plaaniväline DNA-süntees [igasugune DNA-süntees, mis toimub väljaspool eukariootse raku S-faasi]

**untranslatable region (UTR)** – mittetransleeritav ala

**upstream (sequence)** – eelnev, eespool olev (järjestus)

**upstream compound** – eelnev ühend

**URF = unidentified reading frame** – tuvastamata lugemisraam [avatud lugemisraam, mis eeldatavasti kodeerib valku, aga mille produkt on seni tundmatu]

**3'UTR** – mittetransleeritav ala 3'-otsas

**5'UTR** – mittetransleeritav ala 5'-otsas

## V

**variable number tandem repeat (VNTR)** – tandemkorduste arvu varieeruvus [10 kuni 100 aluspaari pikkused üksteisele järgnevad kordused DNA ahelas]

**variation** – muutlikkus

**variety-specific GMO detection** – sordispetsiifilise GMO määramine

**variable region (of an immunoglobulin chain)** – (immunoglobuliini ahela) varieeruv piirkond [seda kodeerib V-geen]

**variety** – sort; tõug

**vascular endothelial growth factor (VEGF)** – vaskulaarse endoteeli kasvufaktor

**vector** – vektor [näit. viirus või plasmid, mida kasutatakse geneetilise materjali viimiseks rakku või organismi]

**vector-specific** - vektorispetsiifiline

**vesicle** – vesiikul, põieke [membraaniga ümbritsetud sfääriline organell eukariootse raku tsütoplasmas]

**vesicular transport** – vesikulaarne transport [transport vesiiklites e. põiekestes]

**V gene** – V-geen [järjestus, mis kodeerib põhiosa immunoglobuliini ahela varieeruvast piirkonnast]

**viral delivery vector** – viiruslik sisestamisvektor

**viral disassembly** – viiruse lahtipakkumine

**viral infectivity** – viiruse infektsioonilisus ehk nakatamisvõime  
**viral replication rate** – viiruse replitseerumiskiirus, viiruse replikatsioonikiirus  
**viral uncoating** – viiruse vabanemine kattevalgust  
**viral vector** – viirusvektor  
**virion** – virion [füüsiline viiruseosake]  
**virulent phage mutants** – virulentse faagi mutandid [ei suuda nakatada rakke lüüesid]  
**virus load** - viiruskoormus  
**virus propagation rate** – viiruse paljunemiskiirus  
**virus resistance** – viirusresistentsus [resistentsus viiruse suhtes]  
**visualisation** – visualiseerimine [nähtavaks muutmine]  
**vortex** – vorteksima [Vortex-segajal segama]

## W

**well** – süvik, auk  
**96-well plate** – 96-süvikuline plaat, 96-auguline plaat  
**western blot** – *western blot* [valkude blottimise ja nende järgneva detekteerimise meetod; sageli on tegemist immunoblotiga]  
**whole blood** – täisveri  
**wild type** – metsiktüüp [looduses esinev]  
**wild type protein** – metsiktüüpi valk  
**wild type ribosome** – metsiktüübi ribosoom  
**the wobble hypothesis** – *wobble* hüpotees “võnkumishüpotees” [selgitus tRNA võime kohta ära tunda rohkem kui ühte koodonit koodoni kolmanda nukleotiidi järgi]

## Y

**yeast two-hybrid system** – pärmikiirte kaksikhübridisüsteem [valkude vastastikuse toime uurimise meetod]

## **Z**

**zink finger (structure)** – tsinksõrme struktuur [teatud väike DNAd siduva peptiidi struktuur]

**zinc finger protein** – “tsinksõrme”-valk [teatud polüpeptiidmotiivi sisaldav valk, mis sageli seostub DNA ja/või RNAGA]

**zygote** – sügoot [diploidne rakk, mis on tekkinud isas- ja emasgameedi ühinemisel, viljastatud munarakk]

## 5. Sõnastiku koostamise käigus väljapakutud uudissõnu.

<i>Mõiste</i>	<i>Pakutav tõlkevaste (uudissõna)</i>
Anchorage dependence	Ankurdussõltuvus
Attractant	Ligimeelitaja
Attraction	Ligimeelitamine
Attractive action	Ligimeelitamistoime
Attractive guidance cue	Ligimeelitamisaine
Autoinhibit	Isepärssima
Autoinhibition	Isepärssimine, enesepärssimine
Backward	Vastupidine
Barbed end	Kidaline ots
Booster	“Kehutaja
Cap	Kork
Capping protein	Korkimisvalk, korkiv valk
Cap site	Korksait
Cap structure	Korkstruktuur
Capture molecules	Püüdurmolekulid
Cargo	“Last”, “kandam”
Cell collapse	Rakuhäving
Chemorepellent	Keemiline peletaja
Chemorepulse	Keemiliselt peletama
Collapse	Häving

Collapse signal	Hävingusignaal
Dot blot	Täpjalje meetod
Forward	Päripidine
Jelly-roll fold	“Moosirullipakend”
Missense	Eksitähendusega
Nonsense	Tähenduseta
Spacer	Vahetükk, vaheliist

## Kokkuvõte.

Käesoleva magistriprojekti eesmärk oli oluliselt täiendada 2001. aastal koostatud ja kaitstud magistriprojekti “Sõnastik enimkasutatavatest ja/või problemaatilistest sõnadest molekulaarbioloogia valdkonnas”, eesmärgiga tutvustada huvitatud kasutajatele põhjalikumalt molekulaarbioloogia ja sellega seonduvate valdkondade terminoloogiat, samuti seda ühtlustada. Lisaks loodab autor oma tööga anda panuse Eestis peagi loodavasse mahukasse erialasõnastikku.

Sõnastikku on lisaks molekulaarbioloogiale koondatud ka mitmete seonduvate teadusharude termineid, sest autori arvates ei saa ühegi teadusharu terminoloogiat vaadelda rangelt lahusseisvana teistest distsipliinidest – samuti on igal keeltevahelise vahendamisega töötaval inimesel vaja tunda ka seonduvate distsipliinide sageli kasutatavat sõnavara.

Sõnastikus on esitatud umbes **1440** erialast mõistet koos eestikeelsete tõlkevastetega. Enamasti on vaste juures antud ka eestikeelne selgitus, hõlbustamaks sõnastiku kontekstis orienteerumist ja andmaks (just erialakaugemale) kasutajale võimaluse paremini mõista teaduslikku tagapõhja.

Sõnastiku koostamisel kasutas töö autor mitmeid sõna- ja käsiraamatuid ning leksikone, samuti pidas nõu eriala- ja keeletespialistidega.

## Kasutatud kirjandus.

- Agbios. 1999-2004. <http://agbios.com/dbase.php>, väljatrükk detsembris 2003.
- Alberts, Bruce, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts ja Peter Walter. (toim). 2002. *Molecular Biology of the Cell*. 4. väljaanne. New York: Garland Science.
- Bouscaren, Marie-Lise. 2002. *The Importance of Potato Virus X Coat Protein in Virus Resistance and Symptom Development*. Tartu: Tartu Ülikool.
- Creighton, Thomas E. (toim). 1999. *Encyclopaedia of Molecular Biology*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Erelt, Mati, Tiiu Erelt ja Kristiina Ross. 2000. *Eesti keele käsiraamat*. Teine, täiendatud trükk. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.
- Erelt, Tiiu. 1999. *Eesti ortograafia*. Kolmas, täiendatud trükk. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.
- Erelt, Tiiu (toim), Tiina Leemets, Sirje Mäearu ja Maire Raadik (koost). 1999. *Eesti keele sõnaraamat ÕS 1999*. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.
- Erelt, Tiiu ja Arvi Tavast. 2003. *Eesti oskuskeelekorralduse seisund*. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.
- Gove, Philip Babcock (toim). 1993. *Webster's Third New International Dictionary of the English Language Unabridged*. Köln: Könenmann.
- Ilves, Ivar. 2000. *Viroloogia loengud*. <http://tamm.ebc.ee/~iilves/virol.html>, väljatrükk veebruar 2001.
- Kalamees, Külli. 1992. *Bioloogia XI klassile*. Tallinn: Valgus.
- Karelson, Ello, Tiiu Vihalemm ja Mihkel Zilmer. 1999. *Meditiiniline biokeemia*. Tartu: Tartu Ülikool.
- Karelson, Rudolf, Leidi Vesikis ja Mai Tiits. 1987-2002. *Eesti kirjakeele seletussõnaraamat*.

- Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.
- Kevats, Ülo (peatoim). 1998. *Inglise-eesti-vene keemia sõnaraamat*. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus.
- Kelve, Mari. 2001. *Sõnastik enimkasutatavatest ja/või problemaatilisest sõnadest molekulaarbioloogia valdkonnas*. Magistripjekt. Tartu: Tartu Ülikool.
- Kelve, Mari, Tambet Orrin ja Ain Raitviir (tõlk). 2001. *Genoome muukides*. Tallinn: Varrak. [Originaal: Davies, Kevin. 2001. *Cracking the Genome*. New York: The Free Press.]
- Kilk, Ann. 1999. *Signaali ülekande rakus*. <http://www.tymri.ut.ee/loengud/ann/index.htm>, väljatrükk veebruar 2001.
- Kivi, Sirje. 1999. *Tsütogeneetika loengud*. <http://www.ebc.ee/~skivi/tsytogeneetika.html>, väljatrükk veebruar 2001.
- Kivisaar, Maia. 2000. *Bakterifüsioloogia molekulaarsed alused*. [http://www.tymri.ut.ee/loengud/maia\\_gen/indeks\\_bf.htm](http://www.tymri.ut.ee/loengud/maia_gen/indeks_bf.htm), väljatrükk veebruar 2001.
- Kivisaar, Maia. 2001. *Geneetika üldkursus*. [http://www.tymri.ut.ee/loengud/maia\\_gen/geneetika19\\_20.htm](http://www.tymri.ut.ee/loengud/maia_gen/geneetika19_20.htm), väljatrükk veebruar 2001.
- Kleis, Richard, Johannes Silvet ja Eduard Väari. 2000. *Võõrsõnade leksikon*. Tallinn: Valgus.
- Kull, Rein (toim). 1997. *Teaduse ja tehnika seletav sõnaraamat*. Tallinn: TEA Kirjastus.
- Kull, Rein (toim). 2000. *Inglise-eesti tehnikasõnaraamat*. Tallinn: Euroülikool.
- Kuusksalu, Anne. 2003. *2-5A Synthetase from the Marine Sponge Geodia cydonium*. Doktoritöö. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool.
- Lewis, Benjamin. 2000. *Genes VII*. New York: Oxford University Press.



- Maimets, Toivo. 1999. *Molekulaarne rakubioloogia*. Tartu: Ilmamaa.
- Mereste, Uno. 2000. *Oskuskeel ja seaduste keeleline rüü*. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.
- Metspalu, Andres. 1995. *Molekulaarse biotehnoloogia praktikumi juhend*. Tartu:  
Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Mikelsaar, Marika ja Reet Mändar (toim). 1998. *Kliinilise bioloogia käsiraamat*. Tallinn:  
AS Medicina.
- Myers-Scotton, Carol. 1993. *Duelling Languages: grammatical structure in codeswitching*.  
Oxford: Clarendon Press.
- Passarge, Eberhard. 1995. *Color Atlas of Genetics*. Stuttgart: Georg Thime Verlag.
- Raitviir, Ain (tõlk). 2003. *Kaksikheeliks*. Sihtasutus Geenikeskus. [Originaal:  
Watson, James D. 1968. *The Double Helix*. New York: Touchstone Books.]
- Remm, Mart. 1998. *Viroloogia loengud*. <http://tamm.ebc.ee/~mremm/virol/virol.html>,  
väljatrükk veebruar 2001.
- Remme, Jaanus. 2001. *Molekulaarbioloogia üldkursuse lühikonspekt*.  
<http://tymri.ut.ee/loengud/jaanus/molbi.html>, väljatrükk veebruar 2001.
- Sikut, Rein. 2001. *Rakubioloogia loengute konspekt*. <http://tamm.ebc.ee/~rsikut/rakubio.html>,  
väljatrükk veebruar 2001.
- Silvet, Johannes. 2002. *Inglise-eesti sõnaraamat*. Tallinn: TEA Kirjastus.
- Smith, A. D. jt. 1997. *Oxford Dictionary of Biochemistry and Molecular Biology*.  
New York: Oxford University Press.
- Sumeri, Ingrid. 1999. *Polymorphism of nuclear short tandem repeats in an Estonian  
population sample*. Magistritöö. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool.
- Tenson, Tanel. 2001. *Taneli loengud*. <http://www.tymri.ut.ee/loengud/tanel/tanel.html>,

väljatrükk veebruar 2001.

Tiigimägi, Piret. 2001. *Effects of Neurotrophin Receptor TrkB on Actin Cytoskeleton.*

Magistritöö. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool.

Veske, Andres. 1998. *Molecular genetic analysis of candidate genes for the retinal dystrophy of Swedish Briard/Briard-Beagle dogs.* Doktoritöö. Hamburg: Hamburgi Ülikool.

Tambets, Kristina ja Meelis Tambets (tõlk). 2000. *Geenid ja kloonid.* Tallinn: Tänapäev.

[Originaal: Silver, Lee. 1997. *Remaking Eden: Designing Human Life in the New Millennium.* New York: Avon Books, Inc.]

Uuspõld, Ellen. 2000. *Üliõpilastööde vormistamise juhend.* Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Viikma, Mart. 1998. *Klassikalise geneetika leksikon.*

<http://biomedicum.ut.ee/~martv/genolex.html>, väljatrükk veebruar 2001.

Zhang, Meng ja Yong-he Zhang. 2001. *A Dictionary of Gene Technology Terms.* New York ja London: The Parthenon Publishing Group.

## Summary

University of Tartu

Department of Germanic and Romance Languages and Literature

**Mari Kelve**

**Oluliselt täiendatud inglise-eesti seletav valiksõnastik molekulaarbioloogia ja seonduvate distsipliinide valdkonnast/A much more comprehensive English-Estonian selective explanatory glossary on molecular biology and related disciplines**

Master's Project

2004

Number of pages: 100

The present paper is a final project of post-graduate studies for the one-year Master's Programme in written translation at the University of Tartu.

The aim of the paper was to compile an English-Estonian dictionary of molecular biology and related disciplines. The dictionary was compiled on the basis of a Master's Project defended at the University of Tartu in 2001, various publications from the field of molecular biology, genetics, etc., and in co-operation with several scientists.

The dictionary includes approximately 1440 English terms or expressions and their Estonian equivalents. A number of the entries have also been explained in Estonian in order to make the concepts involved more comprehensible for the reader.

Keywords: vocabulary, terminology, English, written translation, molecular biology, genetics, gene technology

## **Tänuavaldused.**

Koostades käesolevat magistriprojekti “Oluliselt täiendatud inglise-eesti seletav valiksõnastik molekulaarbioloogia ja seonduvate distsipliinide valdkonnast” kasutas töö autor paljude erialateadlaste abi, kes toetasid teda töö valmimisel oma teadmiste ja kogemuste, samuti nõu ja jõuga. Eriti tänulik on autor TÜMRI teadurile Tiit Talpsepale, kes abistas autorit juba 2001. aasta projekti valmimisele, KBFI teaduritele Tõnu Reintammile ja Anne Kuusksalule, KBFI vanemteaduritele Annika Lopile ja Heiti Pavesele, TTÜ GTK professor Erkki Truvele ning Kohtuekspertiisi- ja Kriminialistikakeskuse keemia- ja bioloogiaosakonna juhatajale Anu Aaspõllule, kes leidsid aega autori nõustamiseks ja näpunäidete jagamiseks.

Lisaks tänab autor kõiki, kes toetasid käesoleva töö valmimist tagasisidega autori eelmise, 2001. aastal valminud molekulaarbioloogia-alast terminoloogiat käsitleva projekti kohta.

Autor on väga tänulik oma kolleegidele Karen Kuldnokale ja Karin Kaljumägile, kes aitasid teda nii teoreetilistes terminoloogilistes kui eesti keelt puudutavates küsimustes.

Samuti kuulub autori suur tänu juhendaja Krista Vogelbergile, kes aitas töö valmimisel kaasa nii üldkeelelistes küsimustes kui ka üldiste juhtnööride ja nõuannetega magistritöö kirjutamiseks.

Enim tänab autor käesoleva töö erialalist poolt puuduvat juhendajat Merike Kelvet, kes tutvustas autorile põhjalikult molekulaarbioloogiat kui eriala ja selle arengut, abistas autorit ulatuslikult vaadeldavate terminite valikul ja tõlgendamisel, ning oli alati tema suurimaks innustajaks.