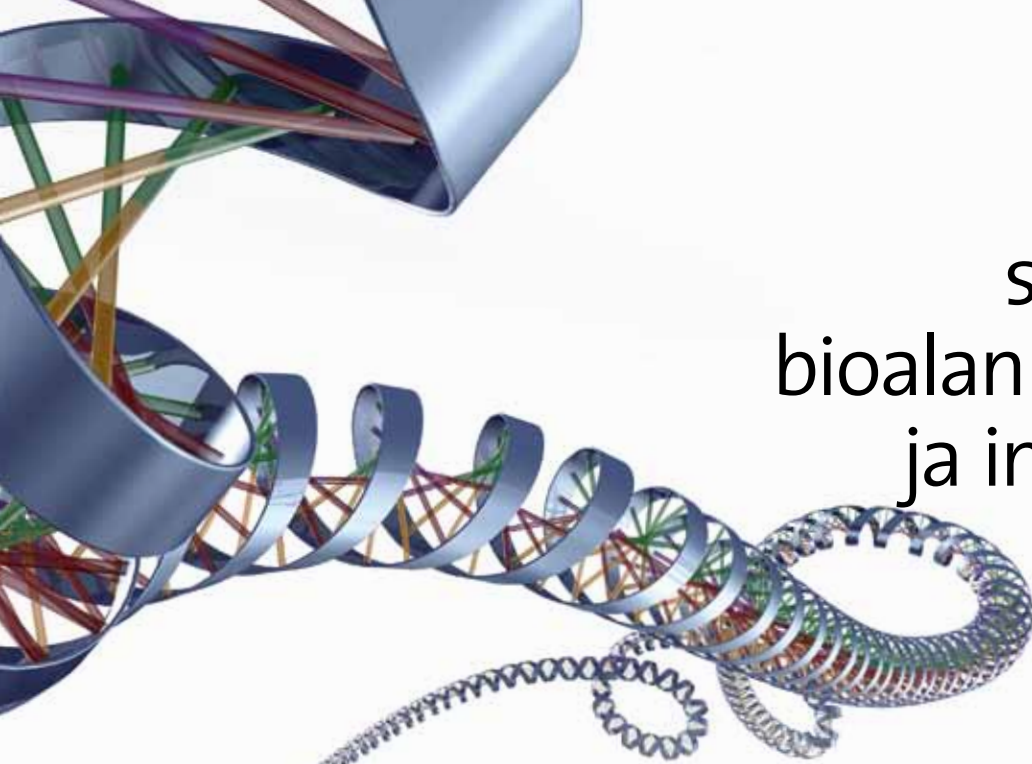


Esimerkkejä suomalaisista bioalan keksinnöistä ja innovaatioista



1843

Falkman
Menetelmä hiivan säilymistä parantamiseksi

1925

Von Willebrand
Perinnöllinen veren hyytymishäiriö, von Willebrand faktori

1933

Virtanen / Valio
Menetelmä eläinrehujen säilyttämiseksi tuoreina

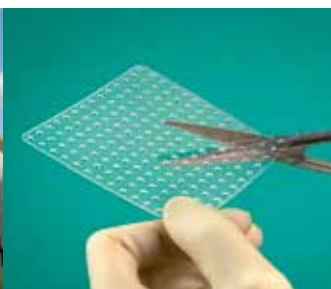
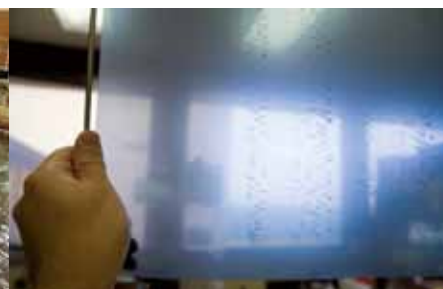


1970

Ark Therapeutics
Virusvektorit

1972

Cantell
Interferonit syöpä- ja virustautien hoidossa



1973

Rehuproteiinin tuotto sulfiittiselluloosasta pekiloiviivan avulla
Nurmi & Rantala / Orion

Bakteeriviljelmän käyttö siipikarjan salmonellan torjumiseen

1974

Valio
Maitosokerin entsyymaattinen pilkkominen

1985

Valio
Terveysvaikutteinen Lactobacillus GG-maitohappobakteeri
VTT:n ja KCL:n tutkimusryhmät
Hemisellulaasientsyymien käyttö selluloosan valkaisemisessa

Linko, Pajunen ym.

Hiivan immobilisointitekniikkaan perustuva jälkikäyminen panimoprosessissa

1984

I. Palva / Alko
Tiettyjen valkuaisaineiden tuotto yhdistelmä-DNA-tekniikalla

85/87

Harju / Valio
Laktoosin erottaminen herasta, laktoosin erottaminen maidosta

1979

Karjalainen & Kurkela / Orion (aik. Farnos)
Detomidiini eläinrauhotteena

1986

Haarasilta / Danisco
Entsyymaattinen menetelmä siipikarjarehujen sulavuuden parantamiseksi
Alko
Sellulolyttisiä entsyymejä tuottavat hiivakannat
Törmälä ym.
Biohajoavat implantit luunmurtumien hoidossa, lähes 200 patenttia

1981

Ranki & Söderlund / Orion
Nukleiinihappojen keroshybridisaatiomenetelmä
Karjalainen & K. Kurkela / Orion (aik. Farnos)
Medetomidiini eläinrauhotteena

1987

Mäyrä-Mäkinen / Valio
Maidon antibioottijäämien mittaaminen T101-testillä
Karjalainen, Virtanen ja Savolainen / Orion (aik. Farnos)
Dexmedetomidiini tehohoitopotilaiden rauhoittamiseen

1982

Toivola, Karjalainen ym. / Orion (aik. Farnos)
Toremifeeni rintasyövän hoitoon

1989

Valo, Häggblom, Salkinoja-Salonen / Alko
Kloorifenolien hajottaminen saastuneesta maaperästä tai vedestä bakteereilla

1990

Leiras
Kohdunsisäinen hormonikierukka Mirena (Levonova)

1983

Karjalainen, Virtanen ym. / Orion (aik. Farnos)
Atipametsotsoli eläinrauhotteiden vastaanvaikuttajana

89/90

Vaheri ym. / Enso Gutzeit
Ligninaasi- ja lakkaasientsyymien käyttö puunjalostusteollisuudessa mekaanisen massan jauhatusenergian vähentämiseksi
Haikala, Nore ym. / Orion
Levosimendaani äkillisen sydänpysähdyksen hoidossa

1991

Webster, Miettinen, Vanhanen / Raisio
Menetelmä seerumin korkean kolesterolitason alentamiseen käytettävän aineen valmistamiseksi

1996

Saarma, Truve ym.
Vastustuskyvyn luominen useille viruksille siirtogeenisissä kasveissa
Pehu, Pehu ym.
Viruksille vastustuskykyisten kasvien tuottaminen

BioTie Therapies Oyj
VAP-1 vasta-aineet tulehdussairauksien diagnosointiin ja hoitoon

1992

Makarow
Hiivasolun tuottaman proteiinin kuljetus ulos solusta
BioTie Therapies
Nalmefeeni addiktioiden hoidossa

1997

Katrukha ym. / HyTest Oy
Natiivin troponiini-I-T-C-kompleksin puhdistus (muoto, jota sydäninfarktipotilaiden veressä)
Alitalo ym.
Veri- ja imusuonten kasvutekijäreseptoreita, niihin kiinnittyviä kasvutekijöitä sekä bioteknisiä valmisteita,

1993

Finnzymes Oy
Termostabiilit DNA-polymeraasit
Kivirikko ym.
Rekombinanttikollageenin tuotto

joilla voidaan joko estää tai edistää veri- tai imusuonten kasvua
Savilahti ym. / Finnzymes Oy
DNA-transporektion käyttö mm. DNA:n sekvenssoinnissa, polypeptidien deleetiosarjojen tekemisessä ja genomien muokkauksessa

1994

Hormos
Ospemifeeni -lääkkeen keksiminen

1998

Bäckström, Heinola ym. / Orion
Entakaponi Parkinsonin taudin hoidossa

1999

Bioferme Oy
Fermentoitu, terveysvaikutteinen kaura
Koivu, Kuvshinov ym.
Menetelmä vierasproteiinin tuottamiseksi kaksisirkkaisten kasvien itävissä siemenissä

1995

Ojamo ym. / Danisco (aik. Cultor)
Maitohapon valmistaminen immobilisoidulla maitohappobakteerilla

Mäki & Korponay-Szabon / Ani Biotech

Pikatesti keliakian osoittamiseksi sormenpäpäverinäytteestä

Makarow

Menetelmä proteiinin tuottamiseksi ja niiden muokkaamiseksi hiivassa

Korpinen, Ylikomi & Tähti

Cell-iQ (tm)® systeemi-biologian järjestelmä, jolla voidaan analysoida ja kasvattaa automaattisesti eläviä soluja ja

Apajalahti, Leisola ym. / Danisco (aik. Cultor)

Ksylitolin biotekninen valmistaminen

Ark Therapeutics

Geeniterapia gliooman hoitoon (Cerepro)

mitata niistä reaaliajassa tietoa ilman leima-aineita tai markkereita

Renkonen & Renkonen

Synteettiset oligosakkaridit tulehdusten, bakteri-infektioiden ja syövän etäpesäkkeiden hoidossa

Mölsä, Krasnov ym.

Siirtogeenitekniologian sovellukset lohikaloilla sekä DNA-mikrosiruanalytiikka kalatutkimuksessa ja vesiviljelyssä

2003

SPR Veripalvelu
Virusvapaa immunoglobuliinilääke
Orion
Entakaponin ja levodopan yhdistelmä Parkinsonin taudin hoidossa
BioTie Therapies Oyj
VAP-1-SSAO-pienmolekyylisalpaaja tulehdussairauksien hoitoon

2004

Sopanen ym.
Kukkimaton koivu

2005

Hormos Medical
Puusta eristetty terveystuote, HMR lignan™
Neubauer ym.
Wnt-proteiinin tuotto prokaryoteissa
Kaikkonen, Nieuwenhuis ym. / Inion
Värjätty, biohajoavasta materiaalista valmistettu polven etu- ja takaristisiteen kiinnitykseen tarkoitettu implantti
Kaikkonen, Koljonen ym. / Inion
Pehmytkudosruuvi

2008

HUS & Regea
Rasvakudoksen kantasolujen erilaistaminen luusoluiksi ja kasvattaminen leukaluuksi
Mobidiag Oy
Mikrosirut infektio-tautien diagnostiikkaan

2001

SPR Veripalvelu
Rautavapaan apotransferriinin valmistusmenetelmä, farmaseuttinen tuote ja terapeuttinen käyttö

2002

Krohn, Blazevic ym. / FIT Biotech
GTU®-geeniin siirtomenetelmä
Majharju & Tenkanen / Finnzymes ja Heino- nen / Vetcare
Antibioottijäämien poistaminen maidosta beetalaktamaasin avulla
Pohjonen, Happonen ym. / Inion
Uusi polymeerikompositio lääketieteellisten implanttien valmistamiseksi

BioTie Therapies Oyj
Integriini A1B2-salpaaja
Hormos
Ospemifeenin käyttö vaihdeuosioreiden hoidossa

Happonen, Pohjonen, Majava / Inion
Absorboituvasta materiaalista valmistettu luun tukemiseen tarkoitettu istuke

Turunen, Fenel, Leisola / Genencor

Menetelmä perheen G/11 ksilanaasien stabiilisuuden parantamiseksi ja optimaalisen pH-alueen muuttamiseksi

Ylikoski, Pirvola ym.
Kuulovaurioiden korjaaminen yhdisteillä, jotka ehkäisevät ja parantavat korvan aistinsolujen vaurioita

Närhi ym. / Vivoxid
Lääketieteellisten laitteiden ja biomateriaali-