

4VPP 2010-7/7.2- 2012

**DNS,RNS, proteīnu, peptīdu un
mazmolekulāro medicīnisko preparātu
piegādes sistēmas izstrādāšana**

4VPP 2010-7/7.2-2012 2

Plāns

- Sagatavot divas publikācijas
- 1. par adresēto vīrusiem līdzīgo daļiņu (VLD)izmantošanu
- 2. par mRNS iepakojšanu VLD in vivo – ekspresijas apstākļos

- Veikt priekšdarbus par LOSI sintezēto vielu izpēti; seminārs par sadarbību

- Dalība starptautiskajā konferencē VIRUS-LIKE PARTICLE & NANO-PARTICLE VACCINES Francijā

Izpilde

- Virus-like particles addressed with HBV preS1 sequences Gints Kalniņš, Indulis Cielēns, Regīna Renhofa. Environmental and Experimental Biology, University of Latvia-accepted
- Expression of GA coat protein derived mosaic virus like particles in Saccharomyces cerevisiae and packaging in vivo of mRNA into particles Arnis Strods, Dagnija Ārgule, Indulis Cielēns, Ludmila Jackeviča, Regīna Renhofa. Proceedings of Latvian Academy of Sciences. Section B-accepted
- Sadarbība notiek, seminārs 28.06.2012
- Non-addressed and addressed virus like particles as containers for drug delivery to eukaryotic cells Gints Kalniņš, Indulis Cielēns, Arnis Strods, Dagnija Ārgule, Regīna Renhofa.
- Tēzes un stends- poster 102, Kannas Francijā
- 28-30 novembris 2012. **Dalība-Gints Kalniņš**

4VPP 2010-7/7.2 – 2012 ₃

- Galvenais uzsvārs 2012.gadā bija uz mRNS iepakojānu VLD, ekspresējot *Saccharomyces cerevisiae* plazmīdas, kur zem viena promotora iekodēts GA apvalka proteīns(VLD veidošanai), bet zem otra-interleikīna2 vai GFP mRNS sekvenču. Iepakojānu specifiskuma palielināšanai apvalka proteīna sekvencē tika ieviestas mutācijas R43K, K55N un S87N un šīs pašas dubultmutācijas(87.un 55.; 87. un 43.)
- Nākošajā posmā uzmanību kvantitatīviem un kvalitatīviem iepakoto mRNS raksturojumiem un ievirzīšanai šūnās (funkcijas)
- Turpināta sadarbība ar LOSI par transfekcijas līdzekļu izmantošanas iespējām neadresētu VLD ievirzīšanai eikariotu šūnās. Apgūta un darbā iekļauta FACS metode, kas ļauj skaitliski novērtēt pētāmās mijiedarbības
- Nākošajā VPP izpildes posmā uzsvārs būs uz VLD, un īpaši pakoto VLD, ievirzīšanu šūnās, akcentējot iepakoto materiālu funkcionālās izpausmes