

## Tjáning fjölketíð synþasa úr fléttunni *Solorina crocea* (glóðarskóf) í þráðsveppum

Andrey Gagunashvili og Ólafur S. Andr sson, Líffræðistofnun Háskólans. ag5@hi.is

Fj lket   synþasar (PKS)   sveppum eru stór pr te n með mörg hv tunarset. Þessi ensím nota einfalda lífræna s ru sem upphafseiningu og fjölliða við nokkrar malon yl-CoA einingar   svipaðan hátt og við nýmyndun fitusýra. H  PKS ensímum eru þ  ket  hóparnir ekki afoxa ir   fullu eins og við fitus rumyndun heldur eru s refnish par notaðir við margvíslegar umbreytingar svo sem myndun hringja. Fj lket   eru mikilvæg uppspretta fyrir lyfja r un enda eru fjölmörg n ts m lyf af þessum efnaflokki, bæði sýklalyf, krabbameinslyf (doxorubicin, epothilone A) og lyf til   lækka styrk k lesterols   blóði (lovastatin).

Enda þótt fjölmörg fj lket   s u mynduð   þr  sveppum og fl ttum þ  hafa tiltölulega f  PKS gen verið einangruð  r þr  sveppum og engin PKS gen eru   alþjóðlegum gagnagrunnum. PKS gen  r fl ttunni *Solorina crocea* hefur þ  verið einangrað og ra greint (Ólafur S. Andr sson og Snorri Páll Davíðsson,  birt).

Markmið okkar   þessu verkefni er   tjá PKS gen  r fl ttunni *Solorina crocea*   þr  sveppum svo sem *Aspergillus nidulans*, *A. niger*, *A. oryzae* og *Fusarium venenatum* og greina n  myndefni sem þannig f st.   þessu skyni h fum við n tt hefðbundnar aðferðir og endurr  unart kni (recombineering) til   útbúa um 16 kb plasm   (pAG4) með valgeni fyrir ónæmi gegn sveppalyfinu h gr m s ni og með sterkt st r sv  i  r þr  sveppi (frá gdpA geni) til   tjá PKS genið. Nýlega hefur okkur tekist   nota PEG/CaCl  ummyndun til   koma pAG4 plasm  inu inn   *Aspergillus niger*. Við ræktun framleiða þessir ummynduðu h gr m s n þolnu sveppir gult litarefni sem draga má út með lífrænum leysiefnum, væntanlega fj lket  efni.