

AT5G45470 & AT5G45480

Kodujące czy niekodujące

Konstancja Gałat

BtMol I rok

March 21, 2023

Plan prezentacji

① Wstęp

Genom *Arabidopsis thaliana*

AT5G45472

AT5G45470 & AT5G45480

② Białka

Proponowane struktury

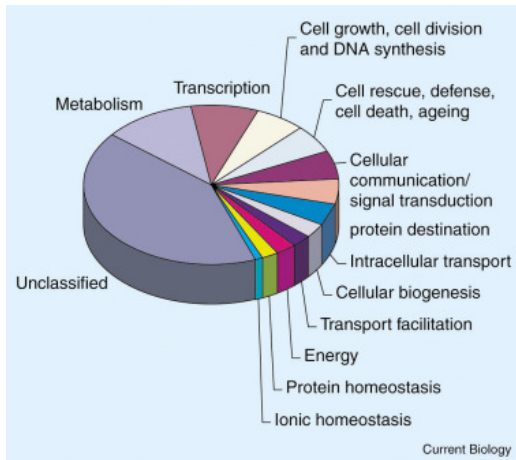
Porównanie struktur

③ Badania

Plan badań

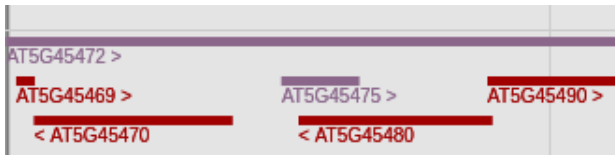
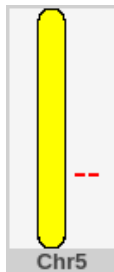
Wyniki

Genom Arabidopsis



10.1186/1741-7007-3-7

AT5G45472



<https://rnacentral.org/rna/URS0000A77357/3702>

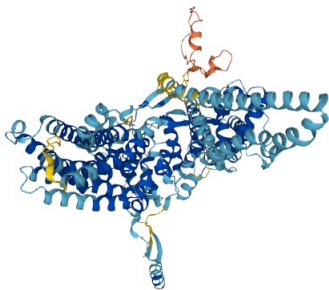
<https://gbrowse.arabidopsis.org/cgi-bin/gb2/gbrowse/arabidopsis/?name=AT5G45472.1>

AT5G45470 & AT5G45480

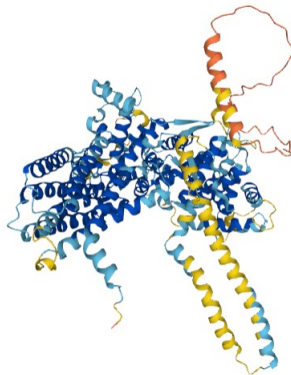


<https://jbrowse.arabidopsis.org/>

Proponowane struktury

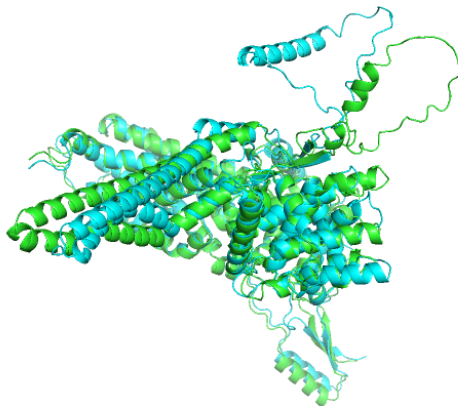


(a) Q9FHI9



(b) Q9FHI8

Porównanie struktury białek



96.6%!

#from PDB

Q9FHI9

Protein GO-term/EC-number Score GO-term/EC-number name

query_prot GO:0022857 0.54749 transmembrane transporter activity

query_prot GO:0005215 0.51023 transporter activity

query_prot GO:0015267 0.39137 channel activity

query_prot GO:0022803 0.39113 passive transmembrane transporter activity

query_prot GO:0015318 0.32388 inorganic molecular entity transmembrane transporter activity

Q9FHI8

Protein GO-term/EC-number Score GO-term/EC-number name

query_prot GO:0005215 0.55880 transporter activity

query_prot GO:0022857 0.53133 transmembrane transporter activity

query_prot GO:0015075 0.20847 ion transmembrane transporter activity

query_prot GO:0015267 0.20256 channel activity

query_prot GO:0022803 0.19918 passive transmembrane transporter activity

#from sequence

Q9FHI9

Protein GO-term/EC-number Score GO-term/EC-number name

tr|Q9FHI9|Q9FHI9_ARATH GO:0032555 0.11981 purine ribonucleotide binding

tr|Q9FHI9|Q9FHI8_ARATH GO:0097367 0.11927 carbohydrate derivative binding

tr|Q9FHI9|Q9FHI9_ARATH GO:0032553 0.11623 ribonucleotide binding

tr|Q9FHI9|Q9FHI9_ARATH GO:0032559 0.11592 adenylyl ribonucleotide binding

tr|Q9FHI9|Q9FHI9_ARATH GO:0035639 0.11340 purine ribonucleoside triphosphate binding

Q9FHI8

Protein GO-term/EC-number Score GO-term/EC-number name

tr|Q9FHI8|Q9FHI8_ARATH GO:0017076 0.21796 purine nucleotide binding

tr|Q9FHI8|Q9FHI8_ARATH GO:0032555 0.21609 purine ribonucleotide binding

tr|Q9FHI8|Q9FHI8_ARATH GO:0032553 0.20761 ribonucleotide binding

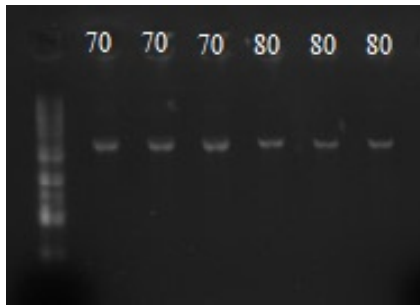
tr|Q9FHI8|Q9FHI8_ARATH GO:0035639 0.20463 purine ribonucleoside triphosphate binding

tr|Q9FHI8|Q9FHI8_ARATH GO:0097367 0.19850 carbohydrate derivative binding

- 1 Transformacja *A.thaliana*
- 2 Izolacja RNA z roślin inokulowanych i nie
- 3 Analiza ekspresji AT5G45470 oraz AT5G45480
- 4 Identyfikacja *Sporobolomyces ruberrimus*
- 5 Określenie lokalizacji komórkowej i tkankowej

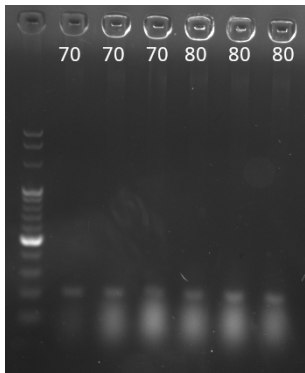
Wyniki, a raczej co zrobiono do tej pory

- 1 Klonowanie metodą Gateway
- 2 Hodowla *A.thaliana* Col-0, w celu izolacji RNA (z oraz bez *Sporobolomyces ruberrimus*)

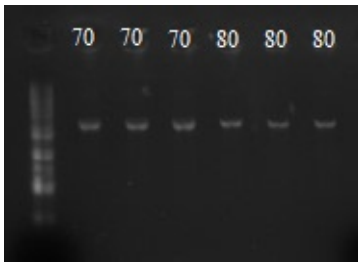


Produkty reakcji PCR ze starterami specyficznymi do sekwencji AT5G45470 oraz AT5G45480 – powielone geny z dołączonymi sekwencjami attb

Gateway – BP



(a)



(b)

a) Produkty kolonijnego PCR po reakcji BP b) PCR potwierdzający obecność wstawki w plazmidzie po reakcji BP

