

Az SZTE Kutatóegyetemi Kiválósági Központ tudásbázisának  
kiszélesítése és hosszú távú szakmai fenntarthatóságának megalapozása  
a kiváló tudományos utánpótlás biztosításával”



# Genomikai Központ

## „PhD szakmai találkozó, munkabeszámoló”

- Ionizáló sugárzás sejt károsító hatása ellen védő  
folyamatok tanulmányozása
- Élesztő teszt rendszer kidolgozása

Szabó Zoltán I.PhD

Témavezetők:

MTA SZBK Genetikai intézet – SZTE-ÁOK Onkoterápiás Klinika

Dr. Unk Ildikó

Dr. Hideghéty Katalin

Sugárbiológiai csoport

DNS reparáció csoport

2012. 05. 25.



TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0012 projekt



# Def1

- Def1 szerepe
  - Telomerhossz fenntartás
  - Transzkripció kapcsolt reparáció
  - Mutagenesis
  - Száلتörést követő javítás (?)
- Episztázis vizsgálatok
  - Főbb kapcsolati térkép

# Háttér választás

Kontroll

200 Gy

By 4741

Wt

*rad5*

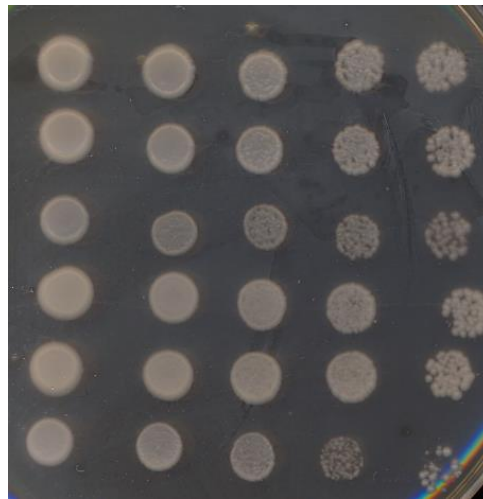
*def1*

Emy 747

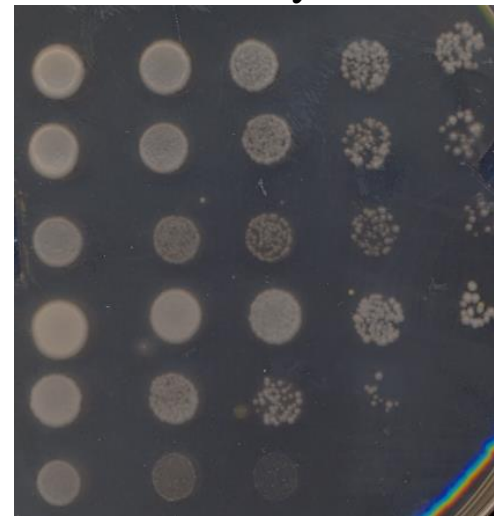
Wt

*rad5*

*def1*



$10^8$   $10^7$   $10^6$   $10^5$   $10^4$



# Episztázis csoportok

Def1 - ?

\*Rad5

Ubc13

\*Mms2

\*\*Rad6

\*\*Rad18

Rad30

\*Rev1

\*Rev3

\*Rad52

Rad54

Ku70

Xrs2



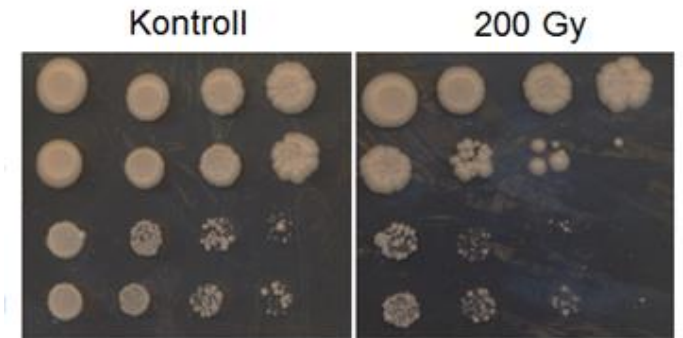
DDT  
DNA Damage  
Tolerance

HR  
Homologous  
recombination

NHEJ  
Non Homologous  
End Joining

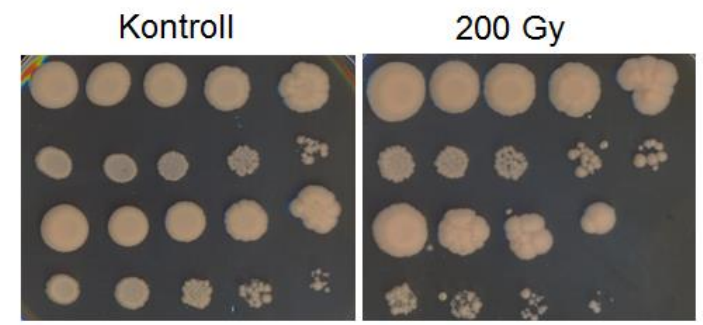
\* UV besugárzásra Def1-el episztatikus

\*  $\gamma$  besugárzásra Def1-el episztatikus



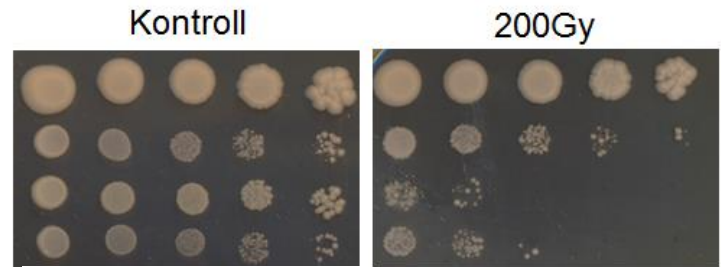
Wt  
*rad5*  
*rad5def1*  
*def1*

$10^8$   $10^7$   $10^6$   $10^5$   $10^4$



Wt  
*def1*  
*rad18*  
*rad18def1*

$10^8$   $10^7$   $10^6$   $10^5$   $10^4$

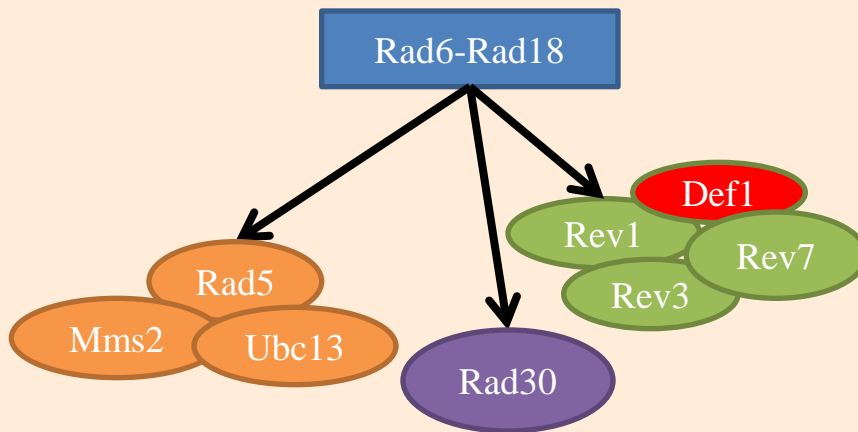


Wt  
*def1*  
*rad6*  
*rad6def1*

$10^8$   $10^7$   $10^6$   $10^5$   $10^4$

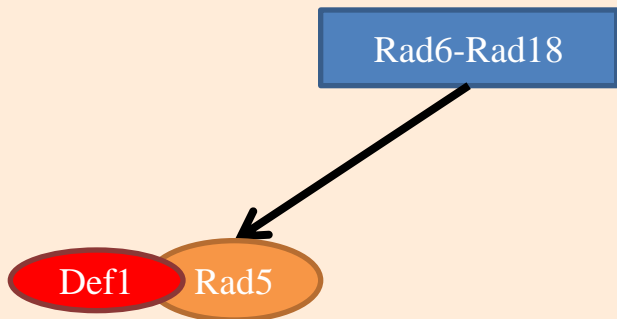
# Összegzés

\*UV



*def1*  
*rad1*  
*rad5*  
*rad6*  
*rad18*  
*rad30*  
*rad52*  
*rad54*  
*rev1*  
*rev3*  
*rev7*  
*rad6def1*  
*rrad5def1*  
*ad18def1*  
*rad30def1*

\*Ionizáló sug.

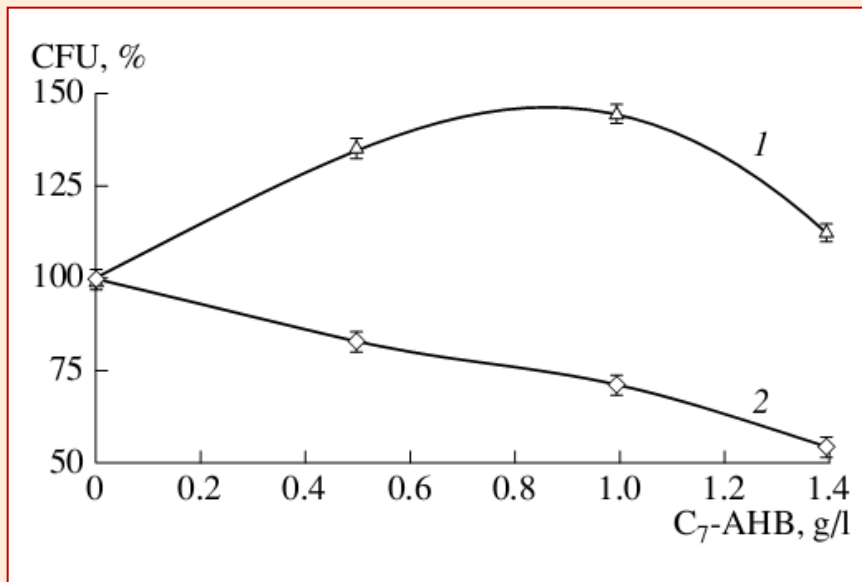


*rev1*  
*rev3*  
*rev7*  
*rad14*  
*ubc13*  
*pol32*  
*snf5*  
*ku70*  
*xrs2*  
*rev1def1*  
*rev3def1*  
*ku70def1*  
*xrs2def1*

# Élesztő teszt rendszer kidolgozása

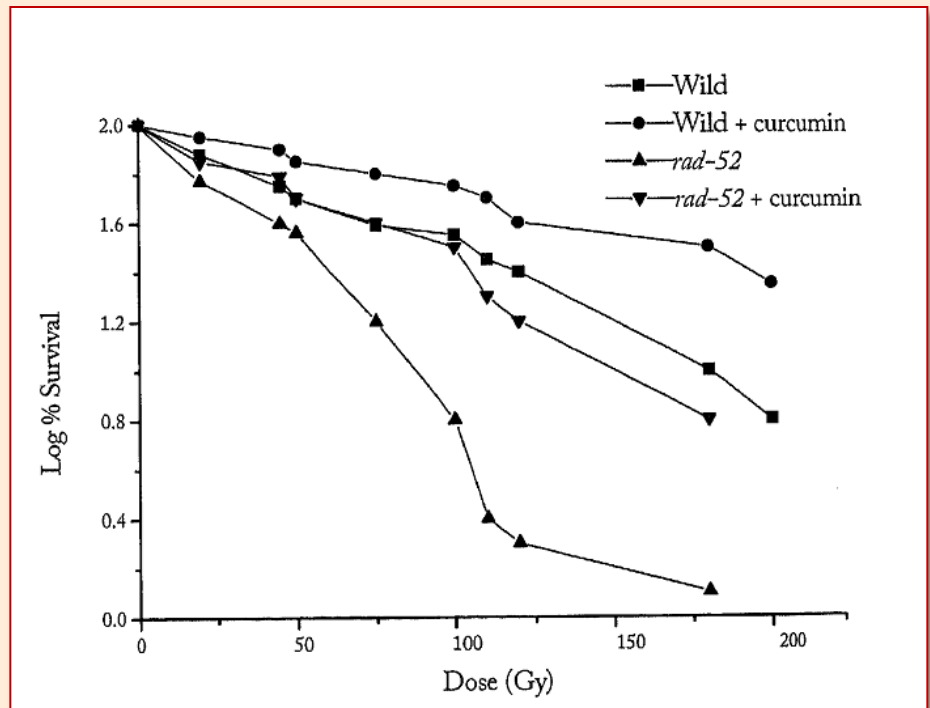
- Tudományos háttere

## 50Gy, C7-AHB változó koncentrációban



I. Yu. Stepanenko, et.al Microbiology, Vol. 73, No. 2, 2004, pp. 163–169.

## 10mMcurcumin változó dózistartományban



Purva Nemavarkar et al. Evaluation of Radioprotective action of Compounds Using *Sacharomyces cerevisiae*, Journal of Environmental Pathology, Toxicology, and Oncology 23(2)145-151 (2004)

- Paraméterek
  - sejtciklus állapota
  - inkubációs idő hossza, időpontja
  - adott szer relevancia
  - egyszerűség

Köszönöm a figyelmet!