

## Antibiotikum rezisztencia terjedése

### A projekt indoklása:

Az antibiotikumoknak ellenálló mikroorganizmusok egyre nagyobb problémát jelentenek a humán és az állategészségügy számára. Az antibiotikum rezisztencia elleni küzdelem az EU kiemelt prioritása!

### Célok

Kettős célt tűztünk ki. Egyrészt az antibiotikum rezisztencia elterjedését monitorozzuk a hulladéktól kezdve a vadállományig. Másrészt a terjedés alapvető mechanizmusának molekuláris alapjainak vizsgálatát tűztük ki célul.

### EREDMÉNYEK

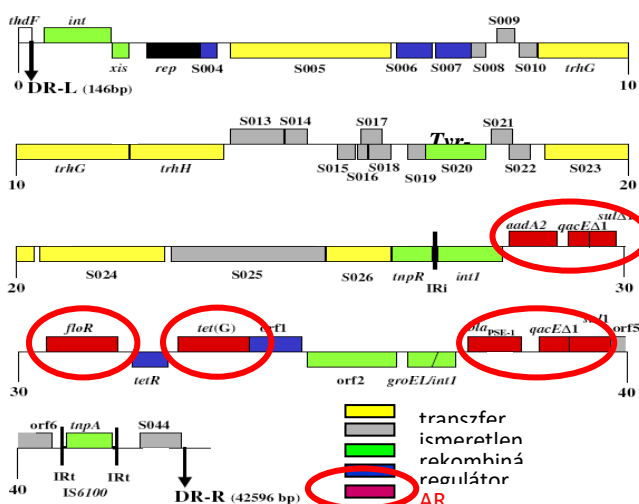
Átfogó képpel rendelkezünk az antibiotikum rezisztens baktériumok elterjedéséről. Környezeti mintavételezések során azonosítottunk olyan mikroorganizmusokat, melyek több antibiotikum rezisztenciával is rendelkeznek. Kimutattuk, hogy nem csak az emberi környezetben, hanem a vadállatokban is megjelent az antibiotikum rezisztencia.

Jelentős eredményeket értünk el az antibiotikum rezisztencia terjedésért felelős, mobilizálható gének vizsgálatával. Kimutattuk és vizsgáltuk, hogy az antibiotikum rezisztenciáért felelős gének nemcsak az örökítőanyag kiegészítő részeként (plazmid), hanem a gazda baktérium kromoszómáján is „szigetként” helyezkedhetnek el.

Ahhoz, hogy hatékonyan lehessen fellépni az antibiotikum rezisztencia terjedése ellen szükséges felmérni, hogy mennyire elterjedt a rezisztencia nemcsak az egészségügyi intézményekben, hanem tágabb környezetünkben. A terjedés molekuláris alapjainak megismerése lehetőséget biztosíthat a védekezés számára. Az antibiotikumok kiváltása más készítményekkel lehetséges, így például antibakteriális anyagokat termelő probiotikus baktériumok segítségével.



Környezeti mintavétel antibiotikum rezisztens baktériumok izolálásához



Többszörös antibiotikum rezisztenciát hordozó kromoszómális „sziget” térképe