

Bakteriální kolonie a další makroskopické útvary rostoucí na pevných živných médiích jsou obecně brány jako nahromadění buněk na jednom místě, kde jsou buňky neorganizovaně namačkané a kde spolu pouze bojují o místo a živiny. Jen málo pozornosti se upíná k jejich vzhledu, jež je obecně brán jen jako masa nekooperujících buněk. Vlastnosti těchto kolonií, jako je velikost, struktura, tvar a barva se většinou hodnotí a užívá odděleně, pouze jako vhodný pomocník pro identifikování bakterií.

Bližší pohled brzy odhalí, že makroskopický vzhled není jen fenoménem kumulace buněčné masy, ale že je autonomní strukturou, vycházející z kontrolované a sofistikované morfogeneze.

Představujeme zde úvodní studii morfogeneze bakteriálních kolonií u bakterie *Serratia Marcescens*.

Zaměřili jsme naši pozornost ne pouze na kolonie, což jsou klonální struktury vzniklé množением jediné buňky. Také jsme se soustředili na struktury narostlé ze suspenze bakterií, které jsme během vývoje mechanicky rozrušovali. Také jsme se zaměřili na růst mnohobuněčných těl vzniklých z blízkého kontaktu dvou mikrokolonií, kde hrálo roli jejich vzájemné ovlivňování. Také jsme studovali struktury vzniklé z dvou odlišných bakteriálních kmenů.

Naše pozorování a jednoduché experimenty nám dávají důkazy, že proces formace mnohobuněčných útvarů je složitý proces, který vyžaduje komplexní komunikační aparát.