

ی ی ینگ باکتری

سوارمینگ یعنی خزیدن در سطح محیط کشت که نوعی حرکت است باید باکتری به وسیله تاژک روی محیط کشت حرکت کند.

حرکت سوارمینگ به معنی حرکت گروهی ی دسته جمعی باکتری ها ی ی ی ی ی ی ی ی آنها است. نکته جالب توجه در ای ی است که داشتن وی ی حرکت سوارمید ی ی ی ی ی ی و همچنین ی باکتری یز همراه خواهد بود. همانگونه که قبلا یی ی انجام حرکت سوارمینگ توسط باکتری ی ی ی مهیا باشد که برخی مربوط به خود باکتری ی مربوط به محیط باکتری.

عوامل مربوط به خود باکتری

(1) داشتن تاژک

(2) در کنار هم قرار گرفتن چندین باکتری ی raft

(3) ساخت ماده سور فکانتانت

عوامل مربوط به محیط

(1) ی: ی ی گلوکز

(2) عدم مواد ممانعت کننده از حرکت مثل درصد بالای .

مهمترین فاکتور برای یین نوع حرکت داشتن تاژک است. یهی است در عدم وجود تاژک حرکتی هم وجود نخواهد داشت. ی تاژک بدون توجه و هماهنگی با تاژک باکتری های ی ی یک باکتری ی یک نقطه به نقطه دی ی یع خواهد شد. اما تاژک در باکتریهای که حرکت سوارمینگ دارند با نظم و هماهنگی یکدی یین سبب خواهد شد که چندین باکتری به شکل گروهی یحط جامد حرکت کنند .

دو نوع ژن در باکتری ها ساخت تاژک را کنترل میکند:

یک ژن اصلی است که پروتئین تاژک را کد دهی یکنند. ساختمان و ماهی ی بیشتر باکتریها شبیه به هم و یکسان است و یگر ژن های که فرایند ساخت تاژک را کنترل میکنند بدی ی که تعداد تاژک ساخته شده و کیت آن توسط آنها کنترل می یین ژنها به نام ژن های ییم کننده اصلی ی Master regulators معروف هستند.

ی یین ژن ها فاکتور های فعال کننده نسخه برداری از مولکول DNA ی (transcriptional activators) که با اتصال به نواحی ی DNA یین تاژک می . به ت ی یینکه چه تعداد تاژک ساخته شود، یین ژن ها کنترل می .

باکتری‌هایی که حرکت سوارمید یک دوره زمانی از رشد خود که این حرکت را نشان نمیدهند به این **swarm** lag

یم کننده وجود دارد به نام های **FliH** و **FliC** این هایی که ای **FliD** یکنند به همی
ها هستند ی **FliH** و **FliC** ی این ها با یکدیگر ی یک پروتئین **6** ی **FliD4C2** ی کنند که به
ی **DNA** که محل سنتز تاژک است متصل شده و باعث ازدی این تاژک می . اگر باکتری ی
ها دچار موتاسیون ی این ژن ها را از دست بدهد باکتری یگر تاژک سنتز نخواهد نمود.

ی این ژن های **FliH** و **FliC** ی این هایی یکنند که یکی ی دسته پروتئین ها خانواده **Umo** ی است که دارای چهار نوع پروتئین .

نکته جالب توجه در مورد ای این ها این است که به نظر می ی این ها در ارتباط با پوشش سلول نی . ی
ی این هایی یکنند یکنال هایی ی که باکتری ی یکنند باعث میشود که یک باکتری
ی حرکت سوارمید .

ی یکنگاهی ی