بالنسبة للبيانات المستقلة الممتدة على مدى 88 عامًا وسبعة باحثين مستقلين، أعطى النموذج درجة عالية جدًا من جودة التوافق موضحًا ما بين 96. تم تعديل النموذج على شكل أرهينيوس، وتم صياغته بناءً على نظرية المعدل الكيميائي المعتمد على درجة الحرارة. يحتوي .(CRR) لم يتم تقييم هذا النموذج النموذجي مسبقًا للتنبؤ بحركية نمو البكتيريا المعتمدة على درجة الحرارة مع ثلاثة معاملات. هذا التوافق الجيد جدًا لتنبؤات النموذج مع البيانات الأولية مقارنة بشكل Tand lnT/النموذج على حدين هما 1 جيد جدًا مع نموذج ديفي التجريبي الراسخ والمطبق على نطاق واسع. يتضمن كلا النموذجين معلمات أرينيوس المعتمدة على درجة الحرارة لمعدل نمو الميكروبات وبقائها. يبدو كلاهما مفيدًا جدًا لوصف الاعتماد غير الخطي لمعامل المعدل للنمو، والذي عادة ما يمنع استخدام معادلة أرينيوس. مقدمة من بين أمور أخرى. وبالتالي، والضغط الهيدروستاتيكي العالي، والتجفيف، وما إلى ذلك تفرض تحديًا على الخلايا البكتيرية ويمكن أن تحدد مصير مسببات الأمراض التي تنقلها الأغذية على طول السلسلة الغذائية. ومع ذلك، والمتصلبة، يمكن أن تكون قادرة على تحمل المزيد من العلاجات أو حتى المرور عبر حواجز المعدة والأمعاء عند مواجهة الحواجز الدفاعية المضيفة. وفي هذا الصدد، لقد طورت البكتيريا مجموعة من الاستراتيجيات التكيفية للتعامل مع الظروف البيئية المتغيرة بسرعة وضمان بقائها في بيئات غير مضيافة. استجابات الإجهاد هي أنظمة دفاع عالمية ومعقدة. وهي تتألف من شبكات للتكيف مع البيئات المتغيرة والبقاء على قيد الحياة في ظل ظروف معاكسة. وفي مناسبات أخرى، 1999). ويتم تشغيل الاستجابة التكيفية. في النهاية، وتشمل الاستجابة بدء أنظمة الاستتباب، والتوليف المستحث لبروتينات الإجهاد التي تعمل على إصلاح الحمض النووي والبروتينات التالفة، وتنشيط الأنظمة الأنزيمية مع إجهاد محدد – الأنشطة المضادة. يمكن أن تحدث استجابات الإجهاد العابر أيضًا من خلال تعديل الأظرف والهياكل الخلوية الأخرى للحفاظ على الأداء الوظيفي. وإصلاح الضرر،

Summarized by © lakhasly.com