يهدف هذا البحث إلى فهم عملية تحلل حمض البولي لاكتيك في البيئة الحيوية، مُحدداً بذلك العوامل المؤثرة على سرعة وطريقة تحلله داخل الجسم. يتضمن البحث دراسة تأثير العوامل البيئية (درجة الحرارة، الرطوبة، نوع الخلايا، الحموضة) والشكل الهندسي للشبكة الوعائية على سرعة التحلل، بالإضافة إلى بناء نموذج رياضي يصف هذه العملية. يهدف البحث أيضاً إلى تحسين خصائص المادة لزيادة سرعة تحللها أو تقوية بنيتها للاستخدامات الطبية. أهمية البحث تكمن في إحداث ثورة في الطب الحيوي عبر تطوير مواد قابلة للتحلل داخل الجسم، مما يقلل الحاجة لعمليات جراحية، ويحد من التلوث البلاستيكي، ويُحسّن صحة الإنسان. كما يُحفز البحث تطور الصناعة عبر تطوير مواد بوليمرية حيوية متقدمة. تساعد التفاصيل المذكورة في توضيح الأبعاد المختلفة للبحث (علمية، صحية، بيئية، اقتصادية)، وتحديد أهمية النتائج، وتحديد الأسئلة البحثية، مثل تأثير درجة الحرارة على معدل التحلل، وتأثير شكل الشبكة الوعائية على قوتها قبل التحلل، وإمكانية تطوير طلاء يحفز التحلل. باختصار، يسعى البحث لتوفير فهم أعمق لخصائص المواد الحيوية، مما يُساهم في تطوير تقنيات طبية جديدة وتحسين جودة الحياة.

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي