Title	**Chemical Treatment of food waste for producing amino acids as a liquid fertilizer**
Supervisor	Dr. Abdulrahman G Alhamazani
Students	Bader Abdulrahman Almutairi (440013013) Khalid Ali Binateeq (442016676) Muath Abdullah Alqahtani (442015591)
Abstract	**This graduation research project investigates the extraction of amino acids from selected food waste materials using chemical hydrolysis methods already established in the experimental procedures of the study. The research is based on the growing scientific interest in converting food waste into valuable chemical products, especially proteins, peptides, and amino-acid-rich hydrolysates that may support sustainable resource utilization and waste valorization. The selected samples include meat, bone, rice, and mixed food residues, representing different waste compositions and allowing comparison of extraction behavior under alkaline and acidic conditions**
الملخص باللغة العربية	لقد قمنا في مشروع التخرج هذا باستخلاص وقياس الأحماض الأمينية الحرة من مصادر النفايات الغذائية الوفيرة، مع استهداف مخلفات اللحوم والعظام والأرز على وجه التحديد. يمثل تراكم النفايات الصلبة البلدية تحدياً بيئياً كبيراً، ولكنه في الوقت نفسه يعتبر مصدراً غير مستغل للجزيئات الحيوية القيمة. من خلال إخضاع عينات النفايات المصنفة للتحلل المائي القلوي والحمضي الموجه، قمنا بتقييم المعايير المثلى (التركيز، الوقت، ودرجة الحرارة) المطلوبة لزيادة إنتاجية الأحماض الأمينية. يبرز التحليل المقارن كفاءات الاستخلاص المتفاوتة بين المصادر الحيوانية الكثيفة بالبروتين والمصادر النباتية الغنية بالكربوهيدرات، مما يوفر بيانات أساسية لتثمين الموارد المستدامة وتطبيقات الكيمياء الخضراء