

صنعت الإنسان البوليمرات الاصطناعية باستخدام المواد المتوفرة في الطبيعة مثل السيليلوز. صنعت مجموعة من أهم المواد البوليمرية خلال القرن والنصف الماضي من البلاستيك والألياف واللدائن. [٦] صنعت مادة البلاستيك من معالجة السيليلوز المستخرج من ألياف القطن في شجر الكافور بغرض حماية الفيلة. طُوِّرت مادة بلاستيك (الباكليت) والذي لا يحتوي على جزيئات طبيعية كبديل اصطناعي لعازل شيلاك (عازل كهربائي طبيعي) يتميز الباكليت بأنه متين ومقاوم لدرجات الحرارة العالية، تطلّبت الحرب العالمية الثانية توسعاً في صناعة البلاستيك للحفاظ على الموارد الطبيعية النادرة عبر إنتاج البدائل. أُنتج البلاستيك بكميات كبيرة بعد انتهاء الحرب، واستُخدم كمادة بديلة للفولاذ المستخدم في السيارات، ازداد القلق بشأن نفايات البلاستيك في فترة السبعينيات والثمانينيات حتّى ظهرت فكرة إعادة التدوير للنفايات البلاستيكية عبر جمع ومعالجة المواد البلاستيكية القابلة لإعادة التصنيع. بيّن العلماء مؤخراً أنّ البلاستيك يحتوي على بعض المواد مثل الفثالات (بالإنجليزية: Phthalates) التي تلحق الضرر بصحة الإنسان. تتسرب مادة الفثالات إلى الغذاء والمياه والأجسام،