Rashad Lecture1Biotechnology Rashad Lecture1يهتم هذا العلم بإستثمار الأدوات البيولوجية Biological agents لإنتاج سلع وخدمات تعزز من رفاهية الإنسان حيث يعرف على أنه: الميكروبات والإنزيمات كأدوات حيوية. ـ2إستخدام ومن ثم يمكن توصيف الملامح الأساسية للتقنية الحيوية : على1Ferial M. Rashad Lecture .الميكروبات ومزارع الخلايا البيوتكنولوجيا القديمة والحديثة1Rashad Lecture .لإنتاج سلع وخدمات من أجل تعزيز رفاهية الإنسان2. Biotechnologyأنها التخمرات الغذائية سبقت إكتشاف الميكروبات منذ أن تخمرت ● :1st Generation of biotechnology ● Old and new الفواكه طبيعيا في ما قبل التاريخ. ● فى العصور القديمة قبل الميلاد بآلاف السنين استطاع الإنسان التحكم فى عمليات التخمر حيث تمكن البابيليون من إنتاج الجبن، ● القطاع التقليدى: هو إستخدام الميكروبات فى حفظ الغذاء بواسطة حمض اللاكتيك كما فى منتجات الألبان – إنتاج حمض الخليك الخل)ـ إنتاج الكحول كما فى إنتاج البيرة والخمور. ● وتعرف التخمرات على أنها التحول الحيوىFermentation المشروبات الكحولية 0 Ferial M. Rashad Lecture1● 2nd Generation of biotechnology: ● ● إضطر الانسان إلى استخدام الميكروبات في انتاج الكيماويات على المستوى التجاري بسبب الحروب . ففي خلال الحرب العالمية الأولى) (28/7/14- 11/18اضطر الألمان إلى تطوير التقنية لإنتاج الجليسرول المستخدم في صناعة للتمويل وقد كافأته .Cl لحصار البحرية البريطانية . ● لجأ البريطانيون لإنتاج الأسيتونـ البيتانول بالتخمر بواسطة عالم ميكروب علاوة على إنتاج المضاد الحيوي البنسلين ● Ferial M. Aspergillus niger الحكومة البريطانية بتعيينه أول رئيس لدولة تحسين المقدرة الطبيعية للميكروبات للحصول على منتج مرغوب. .2اكتشاف1. .Dr. Ferial M) بواسطة فطر العالمية الثانية ميكروبات لها امكانيات وقدرات انتاجية جديدة. كل ذلك أدي لتطوير تقنية Development of DNA recombinant technique Dr. Ferial M. Rashad Lecture1● 3rd Generation of biotechnology: ● بدأت التكنولوجيا الحديثة فى الثمانينات من القرن الماضي)2019بتطور الهندسة الوراثية حيث تم إستخدام الميكروبات المعدلة أو المهندسة وراثيا مثل ال , الترتيب الزمنى لأهم التطورات فى1Vaccines, Monoclonal antibodies. Dr. Rashad Lecture :العلاج أو التشخيص مثل مجال البيوتكنولوجى ـ3نظم معالجة المياه باستخدام الميكروبات حوالى 1910م ـ4إنتاج الأسيتون والبيوتانول والجليسرول على المستوى 1914-1912م الصناعى بواسطة البكتريا ـ6استخلاص اليورانيوم بواسطة الميكروبات بكندا 1962م ـ7نجاح تجارب فى إنجلترا وأمريكا ـ11الموافقة على استخدام الإنترفيرونGEMs الهندسة الوراثية 1973 التشخيص بأمريكا المهندسة وراثيا وبشكل مبسط فإن التكنولوجيا الحيوية القديمة هي توظيف منتجات مرغوبة مثل1Rashad Lecture مGEMs المنتج من 1984 الكحول – البيوتانول – حمض الخليك – مضادات حيوية. ومن الوجهة الأخرى وعلى النقيض فإنه يتم تصنيع ميكروب بمواصفات جديدة من خلال تطبيق تقنية الهندسة الوراثية الإستفادة من زراعة الخلايا معمليا. هذا ويلاحظ أن التقنية الحيوية تؤثر على كل القطاعات الخاصة برفاهية الإنسان بداية من المعالجة الصناعية للغذاء – معالجة البيئة – صحة الإنسان ولهذا تلعب دورا

Summarized by © lakhasly.com