الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المدرسة العليا للأساتذة
القبة القديمة (الجزائر)
قسم العلوم الطبيعية

Ministère de l'enseignement Supérieur
et de la recherche Scientifique
ECOLE NORMALE SUPERIEURE
Vieux –kouba (ALGER)
Département de Biologie

مذكرة لنيل شهادة أستـــاذ التعليم المتوسط

البيوتكنولوجيا وتطبيقاتها في الجزائر

إعـــــــداد :
★ كريمة خالدي
★ نور الهدى زرفاوي
★ سعيدة شويرف

تحت إشراف :
عبد الرحمان بن خليفة

لجنة المناقشـــة :

مسعود بوجنيبة	– استاذ محاضر–	رئيسا
سميرة شادر	– مكلفة بالبحث –	ممتحنا
حسن رضا دحماني	– مكلف بالدروس–	ممتحنا
سعيد ياخو	– تقني–	ممتحنا

جـــــوان 2005

1- المقدمة:

البيوتكنولوجيا في الأصل ما هي الا اعتماد للمهارات البشرية والخبرات الأهلية، الخاصة بالتحضيرات الغذائية (كالحليب، والخبز، والخمر، وباقي المشروبات)، أو الخاصة بتكثير الأنواع الزراعية كالترقيد المستخدم لتكثير العنب *Vitis vinifera*، واعادة غرس الأعضاء الخضرية، كالأغصان، والدرنات، والبصلات، اوالخاصة بالتحسين كالتطعيم، والتهجين، والهدف من ذلك، سد حاجات الناس في توفير وادخار وتحويل المنتجات الغذائية والزراعية.

تختلف الأمم في اعتماد المهارات، فهناك من قام بتحسينها وتطويرها وتثمينها وتعميمها وتدعيمها بالوسائل والكيفيات التكنولوجية وخاصة بالابتكارات العلمية الجديدة، كزراعة الأنسجة الناتجة عن تطور مهارات التكثير الخضري، استخلاص المركبات الصيدلانية والمضادات الحيوية من النباتات بناءا على تطوير مهارة استخلاص الأدوية من الأعشاب الطبية.

وعكس ذلك، بقيت المهارات بدائية بسيطة عند أمم أخرى، لا تمارسها الا فئات محدودة، وتتواجد منتجاتها بصورة نادرة في الأسواق والارياف كالزبدة، وأشكال الاجبان التقليدية، كالجبن الناتج عن استخدام انفحة الخروف أوأشعار القرنون البري، والكليلة المميزة للسهوب، والكمارية في المناطق الصحراوية، والمشروبات المحلية كتكروايت، وأدفي، أوالمشروبات الكحولية الناتجة عن تخمير الشعير، أوالعنب أوالدلاع، أوhydromel (تخمير العسل الطبيعي) واللاغمي (عصير لب النخيل)، وتحضير الخل ومواد طاقوية كاللودفي.

كل ذلك من اجل توفير وادخار المنتوجات الغذائية واعادة استغلالها.

لتعظيم الاستفادة من فائض المنتوجات الغذائية والزراعية اعتمد الإنسان التقنيات الحيوية لتطوير وتحسين المهارات المحلية الموجودة، إذ تزج السوق العالمية كل يوم بمنتوجات جديدة، ومشتقات متنوعة، كلها نتائج أبحاث وتطبيقات متعددة تستدعي اعتماد التكنولوجيات الحيوية كنشاطات صناعية، والحاجة ماسة اليوم لإيجاد قدرات بشرية ذات كفاءات جديدة، لذا الا يعد التكوين القاعدي وحداثته من أهم القواعد العلمية لتأهيل جيل قادر على احتضان أسس وقيم العلوم وآفاقها في مجالات الصحة، والتغذية، والزراعة، وتربية الحيوانات، والبيئة.

علميا البيوتكنولوجيا تطبيقات للعلوم الأساسية المتعلقة بالكائنات الحية علم الخلية Cytologie، وعلم الأنسجة Histologie، وعلم الوراثة Génétique، وعلم الأحياء الدقيقة Microbiologie، وعلم المناعةImmunologie، والهندسة الوراثية Génie génétique .

وهل تدرس العلوم بطريقة مجدية في توظيفها لحل المشاكل المجتمع ؟ وهل تدعم بتطبيقات بيوتكنولوجية؟

لان البيوتكنولوجيات(Biotechnologies) تقنيات حيوية تعزز الاستفادة من العلوم الأساسية.

اذا اعتبرنا مصطلح البيوتكنولوجيا (Biotechnologie) متكون من 3 أجزاء:

Bio حيوي، كائن حي.

Techno التقانة.

Logie علم.

فهي علم التقانة الحيوية، لذا يجب تدريسه كباقي العلوم الأساسية .

للتعريف بهذا العلم، وضمن إطار مذكرة التخرج، قمنا بإعداد ملف بمثابة انطلاقة للمتمدرسين والأساتذة ورؤساء المؤسسات التربوية. لادماج التكنولوجيا الحيوية أوعلم التقانة الحيوية ضمن البرامج التربوية ولتدريسها في الجامعات أوقبل الجامعات، وتدعيما للمراجع العربية. يضم هذا الملف جزءان، نعرض في الجزء الأساسي تعاريف البيوتكنولوجيا، ومحاولة تأريخها، ومجالات تطبيقاتها.

ونخصص الجزء الثاني لاعطاء نظرة على واقع اعتماد البيوتكنولوجيا في الجزائر، وهو الجزء التطبيقي، الغرض منه تدوين زياراتنا الاستكشافية لمخابر تعمل في مجالات مختلفة، ومناقشة أراء المختصين في إمكانية إدماج البيوتكنولوجيا اومبادئها ضمن البرامج التربوية.