توصيات المؤتمر الدولي الثانى لتطبيقات التقنية الحيوية في الزراعة
المنعقد فى كلية الزراعة بمشتهر والغردقة فى الفترة من 8-12 أبريل 2014

قامت كلية الزراعة بمشتهر جامعة بنها بتنظيم المؤتمر الدولي الثانى لتطبيقات التقنية الحيوية في الزراعة فى الفترة من 8-12 أبريل 2014 بقاعة المؤتمرات الكبرى بكلية الزراعة بمشتهر وبفندق هيلتون لونج بيتش Hilton Long Beach بمدينة الغردقة بمحافظة البحر الاحمر. وقد حظى هذا الحدث الكبير برعاية أصحاب المعالي الأستاذ الدكتور/ وزير التعليم العالي ووزير الزراعة واستصلاح الأراضى ومحافظ القليوبية والأستاذ الدكتور/ رئيس الجامعة كما حظى هذا المؤتمر الدولي بدعما من معالي الأستاذ الدكتور/ وزير الزراعة واستصلاح الأراضى والأستاذ الدكتور/ رئيس الجامعة وشركة الخمس نجوم للأغذية والأعلاف وشركة بيونير Pioneer لانتاج البذور حيث كان لهذا الدعم الدور البارز في نجاح المؤتمر.

ضم هذا اللقاء الدولي المتميز حشدا كبيرا من الباحثين من مختلف جامعات مصر ومراكزها البحثية المتنوعة ومن احدى عشر دولة خارجية والتي تعمل في مجال التقنية الحيوية. وإنه لمن دواعي سرورنا مشاركة ما يزيد عن 450 مشاركا كان من بينهم ما يزيد عن 200 من الباحثين قد شاركوا في فاعليات المؤتمر بالغردقة ، هذا بخلاف ثمانية من المتحدثين المدعوين المشهود لهم بالتميز العلمي على المستوي العالمي والاقليمي وقد كان من بينهم بعض شباب الباحثين الواعدين ذو المستوى العلمى المتميز والمبعوثيين في مهمات علمية بالخارج وحضروا خصيصا لحضور المؤتمر مما كان له عظيم الأثر فى اثراء المؤتمر علميا.

وقد خلص هذا المؤتمر الدولي "لتطبيقات التقنية الحيوية في الزراعة" إلى العديد من التوصيات نذكر منها ما يلى:

أولا .. توصيات في مجال تكنولوجيا المعلومات الحياتية Bio-informatics technology:

1) تعزيز الموقع الإلكترونى للمؤتمر الدولى لتطبيقات التقنية الحيوية فى الزراعة http://www.biotech-agric-conf.com بفاعليات واحداث المؤتمر مع ربط الموقع الالكترونى للمؤتمر بالبوابة الألكترونية بجامعة بنها وبمواقع الجامعات

Faculty of Agriculture, Benha University Moshtohor, zip code 13736, Kalyoubia
Tel: 0132460606 Fax: 0132467786 Mobile: 01001312707
Email: mahmoud.iraqi@fagr.bu.edu.eg Conf. Email: biotech@fagr.bu.edu.eg

المصرية والمجلس الأعلى للجامعات واكاديمية البحث العلمى من أجل خدمة الباحثين في مجال التكنولوجيا الحيوية وأهمية ربط ذلك بانشاء صفحة على الشبكة العنكبوتية الدولية للتواصل الاجتماعى والعلمى بين المشاركين في المؤتمر وجميع كليات الزراعة والمراكز والمعاهد البحثية بمصر والدول المشاركة تديرها كلية الزراعة بمشتهر - جامعة بنها.

2) إنشاء قاعدة بيانات فى مجال التكنولوجيا الحيوية لتشمل الجامعات والمركز القومى للبحوث ومركز البحوث الزراعية والجامعات الخاصة ومعامل البحوث فى القطاع الخاص والهيئات الصناعية فى مجال التكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا النانو وذلك لتبنى مشروعات بحوث مشتركة لتشجيع شباب الباحثين فى هذا المجال.

ثانيا .. توصيات في مجال تطوير التكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا النانو Nano-Biotechnology:

1) ضرورة التوسع فى انشاء معامل التكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا النانو بالكليات والمعاهد البحثية وتزويدها بالأجهزة العلمية اللازمة مع التدريب المستمر للباحثين في معامل مجمع أبحاث التكنولوجيا الحيوية في كلية الزراعة بمشتهر بالتعاون مع الجامعات المصرية والمراكز البحثية من خلال وضع برنامج سنوى معلن عن الدورات التدريبية وأماكن انعقادها.

2) إعداد وتأهيل الخبرات المحلية في مجال التكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا النانو حيث يتم التركيز في هذا الهدف على تطوير القدرات البشرية الوطنية في هذا المجال والاستفادة من خبرات المراكز والجامعات العالمية المتميزة في هذا المجال كما يحقق هذا الإعداد إلى توطين هذه التقنيات ورفع كفاءة أعضاء هيئة التدريس والفنيين في الجامعات إلى درجة تؤهلهم إلى المشاركة في البحث والنشر والتدريس والتدريب في هذه المجالات بشكل منافس على المستوى الدولي.

3) التوسع فى دعم المشاريع البحثية لاجراء أبحاث التكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا النانو فى المجالات الزراعية المختلفة مع تشجيع دعم البحوث التطبيقية لهذه التقنيات لما له من أثر هام وسريع فى حل مشاكل الانتاج الزراعي وزيادة إنتاجيته (سواء النباتى أو الحيوانى) وبالتالى زيادة الدخل القومى .

4) تطوير البرامج الأكاديمية بالجامعات المرتبطة بعلوم وتقنيات التكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا النانو لتهيئة وتأهيل طلاب البكالوريوس والدراسات العليا وربطهم بأحدث المستجدات في هذا المجال.

5) وضع استراتيجية للتعاون والتنسيق بين الجامعات المختلفة والمراكز البحثية في مجالات التكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا النانو لضمان الاستفادة القصوى من الإمكانيات المتوفرة بها.

ثالثا .. توصيات في مجال التكنولوجيا الحيوية للحيوان Animal Biotechnology:

1) دعم الدولة والجهات البحثية لبرامج التحسين الوراثى في الحيوانات الزراعية من أبقار وجاموس وأبل وأغنام وماعز ودواجن وأرانب مع تطبيق التقنيات الحيوية الحديثة (التبويض المتعدد ، جمع البويضات والسائل المنوي، التلقيح الاصطناعى ، تجميد ونقل الأجنة، .....الخ) في برامج استنباط السلالات الجديدة التى تتلائم مع ظروف البيئة المصرية.
2) اضافة المحسنات الطبيعية الى علائق دجاج التسمين لتحسين الآداء الانتاجى وزيادة الأجسام المناعية ضد مرض النيوكاسل وانفلونزا الطيور .

رابعا .. توصيات في مجال تكنولوجيا هندسة النظم الحيوية والإستزراع المائي Bio-systems Engineering:

1) وضع بعض البرامج لتنفيذ تطبيقات التكنولوجيا الحيوية الزرقاء Blue Biotechnology التي تختص بمجال المياه والأستزراع السمكي مثل دراسة المحتوى الحيوي من الكائنات الحية في المحيطات، البحار، الأنهار، البحيرات، دراسة تطور الكائنات الحية البحرية في بيئاتها المختلفة، إكثار العديد من الكائنات الحية المائية وإطلاقها ومراقبتها في بيئاتها الجديدة، دراسة تأثير كافة أنواع التلوث الذي يلحق بالضرر على الكائنات البحرية بكافة أنواعها، إنتاج العديد من المواد العضوية والطبيعية التي تقوم بمكافحة التلوث المائي بأنواعه.
2) وضع الحلول والأليات الخاصة بعمليات الإستزراع المائي والبحري.

خامسا .. توصيات في مجال التكنولوجيا الحيوية للغذاء وتصنيعه Food Bio-technology:

1) ضرورة التوسع فى استخدام تطبيقات التقنية الحيوية فى الصناعات الغذائية والاضافات الغذائية واستخدام طرق حديثة للفحص الميكروبى فى الأغذية .
2) تشجيع استخدام تكنولوجيا النانو فى التصنيع الغذائى واستخدام المستشعرات الحيوية لتقييم صلاحية الغذاء .
3) أهمية استخدام اضافات زيت السمك والزيوت النباتية بدلا من الزبد فى تصنيع الاجبان البيضاء وذلك لتقليل الكوليسترول .
4) وضع آليات تنفيذ بعض الإنجازات الهامة التي تحققت في التكنولوجيا الحيوية في إنتاج مركبات صيدلانية.
5) تشجيع إنتاج النباتات التي تنتج الفاكسينات **Vaccines.**

سادسا .. توصيات في مجال التكنولوجيا الحيوية لزراعة الأنسجة Tissue Culture:

تشجيع إنتاج كافة الأشتال النسيجية المصدر Tissue Culture ذات الفوائد المتعددة من فواكه، خضار، نباتات زينة، زهور القطف، نباتات طبية وعطرية.... ذات الإنتاجية العالية وبمواصفات دولية تمكننا من تصديرها إلى كافة دول العالم. فالزراعة النسيجية تؤدي إلى مضاعفة إنتاجية المحاصيل بواسطة تطبيق التكنولوجيا الحيوية وإختزال الوقت اللازم للإكثار.

سابعا .. توصيات في مجال التكنولوجيا الحيوية الجزيئية Molecular Biotechnology:

1) دعم الدولة والجهات البحثية لبرامج التحسين الوراثى في المحاصيل الحقلية والبستانية مع تطبيق التقنيات الحيوية الجزيئية الحديثة في برامج استنباط السلالات الجديدة التى تلائم الظروف البيئة المصرية.
2) تشجيع إنتاج بعض المحاصيل المستوردة ذات الموطن الأصلي المهندسة وراثيا والمقاومة للظروف البيئية القاسية من إرتفاع في درجات الحرارة وتصحر وجفاف وغيرها ...
3) وضع آليات لتنفيذ أهم تطبيقات التكنولوجيا الحيوية الخضراء Green Biotechnology فى النبات والتي ثبت علميا فاعليتها في إنتاج محاصيل حقلية

وبستانية ذات إنتاجية وقيمة غذائية عالية من الفيتامينات، البروتين، السكر، الزيت. ومن ثم تغيير الصفات أو الخصائص المحصولية وتغيير خصائص المنتجات النباتية مثل إنتاج الأرز الذهبى Golden Rice، والطماطم الزرقاء Purple Tomato والطماطم الغنية بالليكوبين وبالبيتاكاروتين، والذرة والمحاصيل الزيتية الغنية بفيتامين (E)، إنتاج فول الصويا ذات الزيوت الصحية ، والخس المعدل بجينات العنب للوقاية من أمراض القلب والسرطان GM Lettuce، والقهوة منزوعة الكافيين.

ثامنا .. توصيات في مجال التكنولوجيا الحيوية لأمراض النبات Plant pathology bio-techniques:

تشجيع إستخدام النباتات المستنبطة المقاومة للأمراض والآفات Disease-Resistant Plants وبالتالي عدم إستخدام المبيدات السامة والضارة بالإنسان والبيئة.

تاسعا .. توصيات في مجال تكنولوجيا التسميد الحيوى Bio-Fertilizer techniques:

1) تعزيز إنتاج الأسمدة العضوية والحيوية من مصادر طبيعية غير كيميائية وغير ضارة بالإنسان والبيئة والاهتمام بالتسميد الحيوى لما له من أثر فى زيادة انتاجية المحاصيل.
2) تجنب استخدام بعض المواد الكيميائية كمخصبات للتربة مع استخدام الصخر الفوسفاتى وكذلك بعض المخصبات العضوية غي التسميد لما له من مخاطر ضارة على البيئة .

عاشرا .. توصيات في مجال تكنولوجيا المبيدات الحيوية Bio-pesticides techniques:

1) تطبيق ابحاث التكنولوجيا الحيوية الخاصة بمقاومة الحشرات وذات المردود السريع مثل إدخال جين BT لمقاومة الحشرات فى كثير من المحاصيل مثل القطن والذرة وغيرها عوضاً عن إستخدام المبيدات الحشرية.
2) تشجيع إستخدام النباتات المستنبطة التي تتحمل مبيدات الحشائش Herbicide-Plants Tolerant مع إستخدام المبيدات الحشرية الحيوية والعضوية المنتجة من مصادر طبيعية غير كيميائية لا تضر بالإنسان والبيئة.

3) التوسع فى استخدام المبيدات المستحدثة الآمنة قليلة الاثار الضارة على البيئة والتى أظهرت جدواها إقتصاديا وانتاجيا .

حادي عشر .. توصيات في مجال التكنولوجيا الحيوية البيئية Environmental Biotechnology:

1) وضع بعض البرامج لتنفيذ تطبيقات التكنولوجيا الحيوية البيئية مثل تطبيق نظم الآمن الحيوى ، إنتاج المواد الفعالة باستخدام الكائنات الحية Bioremediation للتخلص من ملوثات التربة والمياه، إنتاج الوقود والغاز الحيوي Biofuel الذي ينتج عضويا لإنتاج طاقة نظيفة، إنتاج الكاشفات الحيوية Bioindicators من منشأ حيوي عضوي، إنتاج المواد الفعالة الحيوية التي تقوم على معالجة الفضلات بيولوجيا Biotreatment Waste مثل معالجة النفايات ومياه الصرف الصحي دون أن يكون لها أي تأثير ضار على البيئة.
2) تشجيع إستخدام النباتات المستنبطة التي تتحمل ظروف الجفاف والملوحة والبيئية السيئة.

ثاني عشر .. إقتصاديات التكنولوجيا الحيوية Economics of Agricultural Biotechnologies

1) نشر الوعي العلمي على المستوى الاجتماعي والتربوي بعلوم وتقنيات التكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا النانو مما يسهم في تفعيل الترابط بين الجامعة والمجتمع عن طريق تقديم هذه التقنيات بشكل مبسط لجميع شرائح المجتمع.
2) اعداد برنامج لتبسيط المعلومات الخاصة بتطبيقات النانو- بيوتكنولوجي وتوصيله للمواطنين المهتمين بادخال التكنولوجيا الحيوية في مجال الانتاج الزراعى عن طريق القنوات التليفزيونية ووسائل الاعلام المختلفة والمشروعات الارشادية .
3) ضرورة الاهتمام بتفعيل دور الارشاد الزراعى فى نشر وتبسيط توصيات المؤتمر ونتائج بحوث التقنية الحيوية فى المجالات المختلفة بين المزارعين .

أ.د. محمود مغربى عراقى
مقرر المؤتمر
ووكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث

أ.د. ماهر حسب النبي خليل
رئيس المؤتمر
وعميد الكلية

Faculty of Agriculture, Benha University Moshtohor, zip code 13736, Kalyoubia
Tel: 0132460606 Fax: 0132467786 Mobile: 01001312707
Email: mahmoud.iraqi@fagr.bu.edu.eg Conf. Email: biotech@fagr.bu.edu.eg