الهيئة العامة لمدينة الأبحـــاث العلميـــة والتطبيقات التكنولوجية

إدارة العلاقات العامة والإعلام

نشرة دورية تصدر كل ثلاثة أشهر

إعداد و تنفيذ

سامى سلطان

دينا فؤاد

للتواصل : حي الجامعات ومراكز البحوث - برج العرب الجديدة - جمهورية مصر العربية

تليفون: 4593410 (203) ،فاكس 4593423 (203)

Sami.soultan@yahoo.com

Dina_fouad87@yahoo.com

العدد الثانى

يناير 2018

إقرأ المزيد عن :

ورش عمل

التوثيق الذاتى للتراث الثقافى اللامادى:من تطبيقات الهواتف الذكية إلى الحوسبة السحابية

آليات ربط البحث العلمى والصناعة

مشاريع علمية

" الكينوا " فى الطريق لتنافس القمح

مراقبة إنتشار ورد النيل بإستخدام صور الأقمار الصناعية

"أكسيد الزنك النانو مترى مستخرج من الطبيعة"

مبيد فطرى و مخصب حيوى لمعالجة أعفان الجذور النباتية

زيارات هامة

أحدث الأجهزة المستخدمة في تحليل السموم الفطرية على المستوى الدولى

ورش عمل

التوثيق الذاتى للتراث الثقافى اللامادى:
من تطبيقات الهواتف الذكية إلى الحوسبة السحابية

تحت رعاية الأســـتاذ الدكتور / خالد عبد الغفار وزير التعليم العالى والبحث العلمى نظم معهد المعلوماتية بالهيئة العامة لمدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية ورشـــة عمل بعنوان: " التوثيق الذاتى للتراث الثقافى اللامادى : من تطبيقات الهواتف الذكية إلى الحوســبة الســحابية " ، بحضــور الأســتاذ الدكتور / ياسر رفعت أمين المجلس الأعلى للمراكز والمعاهد والهيئات البحثية .

وأوضح الأستاذ الدكتور / ولاء شتا عميد معهد المعلوماتية أن الهدف من إنعقاد الورشة تجميع المتخصصين من الجامعات المصرية والأجنبية فى مجالات توثيق التراث الثقافى اللامادى ومتخصصين فى هندسة الحاسبات وشركات تكنولوجيا المعلومات لمساعدة الجهات المختصة فى الدولة للقيام بتوثيق هذا التراث إلكترونياً بمشـاركة المجتمع المحلى ، وتمثل فاعليات هذه الورشـة أحد الأنشـطة العلمية بين معهد المعلوماتية وجامعة كينجستون بالمملكة المتحدة .

كما تم تكريم الطلبة وأعضاء المجتمع المحلى المشاركين فى مشروع شبكة الهلالى الممول من المجلس الثقافى البريطانى (برنامج نيوتن ـ مشرفه) والذى تم من خلاله تدريب طلبة كلية الهندسـة على تصميم تطبيقات للهواتف المحمولة لحفظ التراث البدوى بالهيئة .

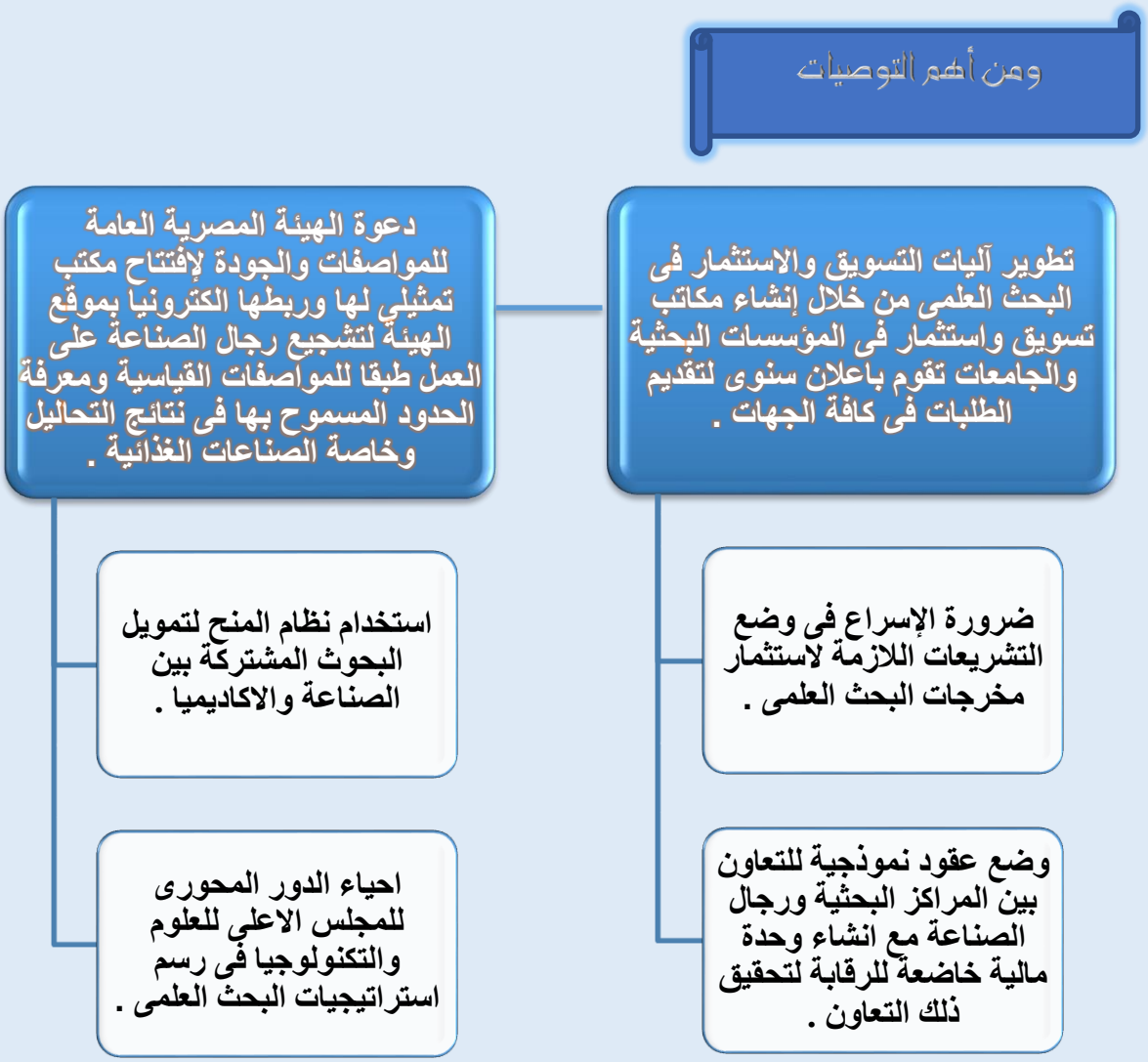
آليات ربط البحث العلمى والصناعة

نظم مركز تنمية القدرات العلمية والتكنولوجية بالدخيلة التابع للهيئة العامة لمدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية ورشة العمل تحت عنوان " آليات ربط البحث العلمى والصناعة " ، شارك فى الحضور وفد رفيع المستوى ممثل من أ.د/ ياسر رفعت أمين المجلس الأعلى للمراكز والمعاهد والهيئات البحثية ومعاونيهم بالهيئة ورجال الصناعة ، تحت رعاية الأستاذ الدكتور / خالد عبد الغفار وزير التعليم العالى والبحث العلمى.

وحاضر كلاً من الأستاذ الدكتور / حمدى علوانى أستاذ الهندسة الصناعية بكلية الهندسة جامعة الإسكندرية محاضرة بعنوان "البحث العلمى .. النظرية التطبيق" والأستاذ الدكتور / سعيد درويش مساعد وزير التعليم العالى والبحث العلمى للتخطيط الاستراتيجى محاضرة بعنوان "التصنيع الرقمى" والمهندس/ هانى المنشاوى عضو مجلس إدارة جمعية رجال أعمال الإسكندرية ورئيس اتحاد الصناعات الصغيرة والمتوسطة محاضرة بعنوان "العلاقة بين الصناعة والبحث العلمى .. الواقع والمأمول" والمهندس / امير واصف رئيس شركة يونيتل ورئيس لجنة الصناعة بجمعية رجال أعمال اسكندرية

وعضو مؤسس الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا محاضرة بعنوان "مقترح الية ربط البحث العلمى بالصناعة من منظور الصناعة" وإدار حلقة التشاوروالمناقشة الدكتور / شيرين حلمى الرئيس التنفيذى لشركة فاركو للأدوية وأخيراً الجلسة الختامية وتقديم التوصيات وقدمها الدكتور المهندس/ حسن لطفى القائم بأعمال رئيس مركز تنمية القدرات العلمية والتكنولوجية ومنسق ورشة العمل .

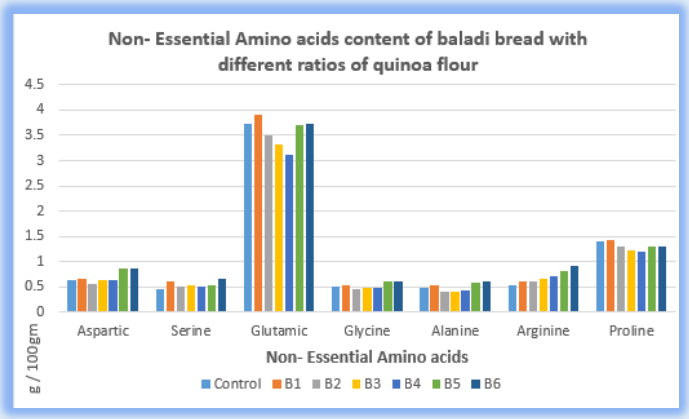
وأوضــح د/ لطفى منســق الورشــة أن الهدف من الورشــة هو وضــع آليات قابلة للتطبيق لربط الأبحاث بمختلف مجالات الصناعة من خلال تبادل خبرات رجال الصناعة والخبراء وأعضاء هيئة البحوث والتدريس لربطها بالصناعة ، كما هدفت الورشة إلى تسويق واستثمار مخرجات الابحاث العلمية لخدمة التنمية المستدامة وتقديم مقترحات علمية للمشكلات التى يعانى منها المجتمع وتعود بالفائدة العلمية على خطط التنمية للدولة .

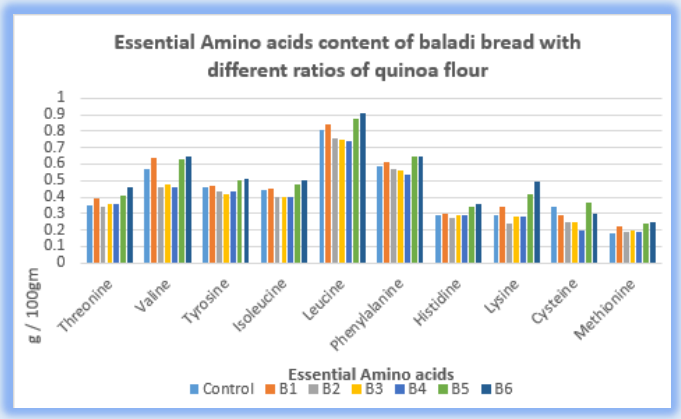


مشاريع علمية

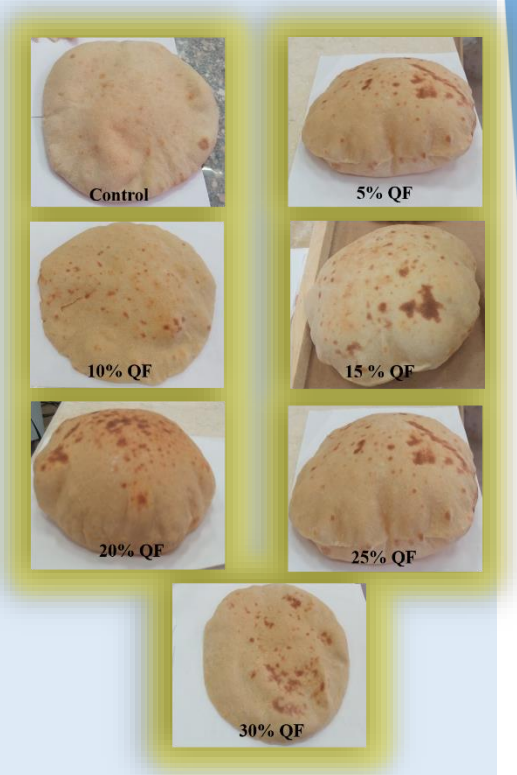
" الكينوا " فى الطريق لتنافس القمح

فى إطار ما تواجهه مصر من مشكلة كبيرة فى سوء التغذية لدى الأطفال وكبار السن حيث تعتبر مشكله قومية تواجه المجتمع المصرى سعت الهيئة العامة لمدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية للوصول لمنتج غذائى ذو قيمة غذائية عالية يساهم فى التغلب على مشكلة سوء التغذية فى المجتمع ، لذا حصلت الهيئة على مشروع علمى ممول من صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية (STDF) تحت عنوان "إستخدام بذور الكينوا فى إنتاج خبز بلدى عالى الجودة مع بعض المخبوزات الأخرى " بتمويل مالى قدره 600000 جنيه خلال الفترة من 2016 حتى 2018



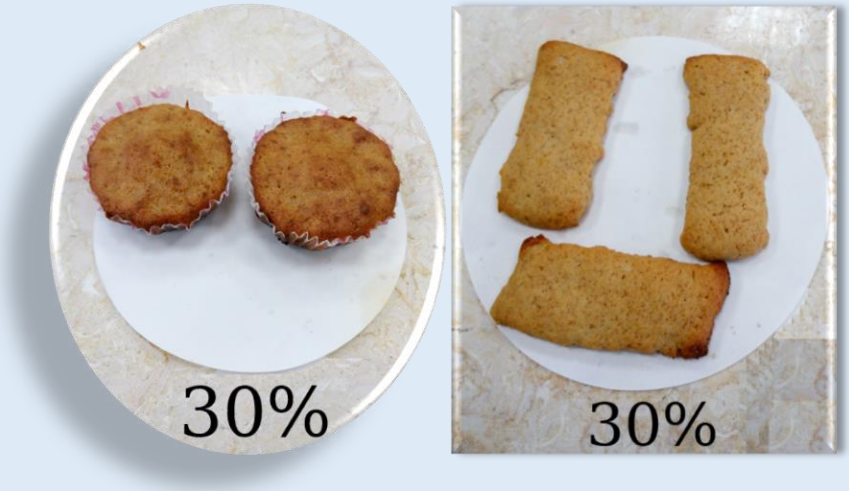


أوضح الأستاذ الدكتور صبحى السحيمى - الباحث الرئيسى للمشروع - رئيس قسم تكنولوجيا الأغذية بمعهد بحوث زراعة الأراضى القاحلة بالهيئة على أهمية بذور الكينوا من الناحية الغذائية لاحتوائها على قيمة غذائية عالية مقارنة بالقمح حيث تحتوى على نسبة عالية من البروتين ومعظم الأحماض الأمينية الأساسية خاصة الليسين وهو غير متوفر فى الحبوب الاخرى خاصة حبوب القمح وايضاً بذور الكينوا غنية بالفيتامينات والمعادن ، وتتميز بذور الكينوا عن حبوب القمح بعدم احتوائها على الجلوتين وبذلك تصبح افضل لدى المستهلك الذى لديه حساسية للجلوتين و بالتالي يمكن إستخدامها لتطوير و إستحداث أطعمة خاصة للأشخاص الذين يعانون من حساسية الجلوتين.



واشـار د. السـحيمى إلى نجاح الفريق البحثى فى إسـتخدام بذور الكينوا في إنتاج و عمل توليفات غذائية خاصة للرضع و الأطفال فضـلاً عن أنتاج خبز بلدى مدعم ومخبوزات أخرى (كيك وبسكويت وتوست) بدقيق الكينوا بنسبة تصل إلى 30% مما نتج عنه رفع القيمة الغذائية لهذه المنتجات بشكل ملحوظ فى البروتينات والاحماض الامينية الاساسية التى يحتاجها الجسم خاصة الحامض الامينى الليسين والذى لايتوافر بشكل كبير فى القمح فضلا عن أرتفاع محتواها من الفيتامينات والاملاح المعدنية وخاصـة الحديد والذى فاقت نسبته ثلاثة أمثال الموجود فى القمح مما يسهم بشكل كبير فى أسـتعمال هذه المنتجات كأغذية وظيفية للتغلب على التغذية فى المجتمع المصرى .

مع الاخذ فى الاعتبار تخفيض التكلفة حيث لا تتجاوز تكلفة الخبز البلدي الطبيعى المنتج محلياً في حال الاسـتفادة من المسـاحات الغير المسـتغلة فى السـاحل الشـمالى بزراعتها بالكينوا فضـلاً عن تكلفة إنتاجه منخفضـة وإسـتهلاكه للمياه معتدل مما يسـاهم بشـكل كبير فى خفض معـدلات إسـتيراد القمح و استغلال المسـاحات غير المزروعة فى مصر مما يترتب عليه المساهمة بشكل فاعل فى التنمية الإقتصادية و البشرية في المجتمع المصري وهو ما يهدف اليه المشروع .



جدير بالذكر أن من مخرجات المشـروع رسـالة ماجسـتير بعنوان " تقييم الخواص التغذوية و الوظيفية لدقيق بذور الكينوا و إستخدامه فى بعض منتجات الخبز " كما تم نشره فى مجلات علمية دولية .

مراقبة إنتشار ورد النيل
بإستخدام صور الأقمار الصناعية

فى إطار أســـتمرار معهد المعلوماتية بالهيئة العامة لمـدينـة الأبحـاث العلميـة والتطبيقـات التكنولوجيـة بالمشـاركة فى تقديم أمكانياته لخدمة المجتمع و تنفيذ مشـروعات تطبيقية لها مردود مباشـرعلى التحديات التي تواجه مصر في مجال المياة ، حصل المعهد على مشـــروع ممول من أكاديمية البحث العلمى والاتحاد الأوروبى فى إطار مبادرة التعاون اليورومتوســـطية ERANETMED تحت عنوان "مراقبة إنتشـــار ورد النيل بإستخدام صور الأقمار الصناعية" بتمويل قدره 79.000 يورو لمدة عامان ، وذلك لتحديد كثافة ورد النيل ومتابعة انتشـــاره في البحيرات والمجاري المائية باسـتخدام صـور الأقمار الصـناعية ، بمشـاركة جامعة تولوز بفرنسـا لما لها من خبرة كبيرة في معالجة الصور متعددة الأطياف .

وأضحت الدكتور/ شهيرة عبدالتواب الباحث المناوب للمشروع بمعهد المعلوماتية بأنه قد تم تطوير العديد من الطرق والخوارزميات لتحديد مواقع الأعشـاب المائية وتصـنيفها بالبصـمة الطيفية ومن ثم متابعتها وتحديد اتجاهات انتشارها وكذلك كثافتها؛ الأمر الذي يساهم بشكل كبير في مكافحتها بالشكل المناسب أو الإستفاده منها.

صـرح الأسـتاذ الدكتور/ ولاء محمد شـتا عميد معهد المعلوماتية و الباحث الرئيسـي للمشـروع بأن المشروع يعتمد على صور منخفضة التكلفة بما يقلل تكلفة التشغيل والمتابعة المستمرة لهذا النوع من الأعشـــاب المائية التي تنتشـــر في العديد من المجاري المائية والمصارف بمختلف أنحاء الجمهورية ، فضلاً عن استخدام البرمجة المتوازية والحاسـبات فائقة السـرعة لمعالجة الصـور الكبيرة والحصـول على النتائج لمناطق شاسعة في وقت قياسي .

وأكد الأسـتاذ الدكتور/ ولاء شـتا بأن هذا المشـروع اسـتمراراً لاهتمام الهيئة بالتعاون المباشـر مع جامعة تولوز بفرنسا والتي لها خبرة كبيرة في علوم الفضاء كان له دور كبير في تدريب الباحثين الشباب بالمعهد على التقنيات الحديثة في هذا المجال،وأضاف انه تم نشر المشروع فى مجلات و مؤتمرات علمية دولية .

"أكسيد الزنك النانو مترى مستخرج من الطبيعة"

مبيد فطرى و مخصب حيوى لمعالجة أعفان الجذور النباتية

حصلت الهيئة العامة لمدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية على مشروع ممول من أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا تحت عنوان " تطوير العمليات الحيوية لانتاج جزيئات اكسيد الزنك النانومترية كمادة مكافحة بيولوجية مضادة للفطريات الممرضة للنبات بواسطة عزلة محلية من الاستربتوميسيتات" بتمويل قدره 400.000 جنيه مصري لمدة عامين ، من خلال برنامج الإستراتجية القومية للهندسة الوراثية والبيوتكنولوجي تعاقد رقم 17ز/2016 .

وتوضح الدكتور / شهيرة حسيني المسلمي الباحث بقسم تطويرصناعات التكنولوجية الحيوية بمعهد بحوث الهندسه الوراثية والتكنولوجيا الحيوية بالهيئة والباحث الرئيسى للمشروع أنه تم عمل مسح شامل باستخدام عزلات من الاستربتوميسيتات الامنه المعزولة من عينات تربه مجمعه من محافظات مصرية مختلفة لاختيار افضل عزله مصرية لها القدرة على انتاج جزيئات اكسيد الزنك النانومترية والتي لها تأثير تثبيطي قوي ضد بعض الفطريات الممرضة للنبات ، فضلاً عن عمل دراسة تفصيلية عن خصائص جسيمات اكسيد الزنك النانومترية باستخدام بعض التقنيات الحديثة .

أكسيد الزنك النانومترى مستخرج من الطبيعة مستحلب مركز مبيد فطرى و مخصب حيوى لمعالجة أعفان الجذور النباتية و منشط لنمو البراعم الزهرية

ؤض خلال هذا المشـــروع تم ايضـــا تطوير العمليات الحيوية بالطرق الحديثة المســـتخدمه على النطاق المعملي وكذلك على المســـتوى النصـــف صـــنـــاعي لتعظيم انتـاج خلايـا الاستربتوميسس التي بدورها تستخدم للوصول الى اعلى انتاجية من اكســيد الزنك النانومتري وبـأقـل تكلفـة ممكنـه وذلـك عن طريق تطبيق العديد من وسـائل التكنولوجيا الحيوية الحديثة. واضافت أيضاً حاليا يتم دراسه تفصيلية لتحديد شكل المنتج النهائي الاكثر فـاعليـة وذلك لاسـتخدامه فـي الـتـطـبـيـق الحقلي لمكـافحـة بعض مســـببات امراض النبـات الفطرية

اكسيد الزنك النانومتري ١٧ز/ ٢٠١٦

وكذلك لاســـتخدامه كمخصـــبات زراعية ذات الكفـاءة العـاليـة والتي تعتبر خطوة اخيرة قبل الـدخول في مرحلـة اعـداد دراســـة الجـدوى والتسويق النـهائي للمنتج.

جدير بـالـذكر بـأن تكنولوجيـا النـانو هي مجـال حـديـث يعطي حلولا ليس فقط غير تقليـديـة وجذريـة بـل وغير مكلفـة لكثير من المشـــكلات المزمنـة بـالاخص في الـدول النـاميـة ، حيث من المتوقع دخول تكنولوجيا النانو في انتاج الأغذية الزراعية لتصـــبح القوة الاقتصـــادية الدافعة في المستقبل القريب ، و تساعد تكنولوجيا النانو في انـتـاج مـواد مـعـدنـيـة نـانومتريـة التي تســـتـــخـــدم كبديل للمنتجات الكيميائية وذلك لتحسين إنتاجية المحاصيل المختلفه وذلك بـاســـتخدام آليات جديدة بهدف الحد من الاستخدام المفرط للمبيدات الكيميائية التقليدية.

زيارات هامة

أحدث الأجهزة المستخدمة في تحليل السموم الفطرية على المستوى الدولى

فى إطار التعاون العلمى بين المراكز البحثية المصرية للتوصل لأنسب طرق للإستفادة من الامكانيات المتاحه و تسخير امكانيتها و معاملها للتقدم بالعملية البحثية لخدمة التنمية المستدامة والنهضة الشاملة للدولة، أستقبلت الهيئة العامة لمدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية وفد علمى من قسم سموم وملوثات الغذاء (شعبة الصناعات الغذائية) بالمركز القومى للبحوث ، جاء ذلك بحضورالأستاذ الدكتور / محمد رشاد عميد معهد بحوث زراعة الاراضى القاحلة والأستاذ الدكتور / صبحى السحيمى رئيس قسم تكنولوجيا الأغذية بالمعهد وأعضاء هيئة البحوث ومعاونيهم. أشار د. رشاد أن المعهد بمثابة مركز تميز فى بحوث و تطوير الزراعة المصرية خاصة فى الأراضى الجديدة و يعمل على تطبيق التكنولوجيا الحديثة لتعظيم الإنتاجية الزراعية حيث يتجه العمل فى المعهد نحو البحث و التطوير . أكد د. السحيمى على أهمية التعرف على أحدث الأجهزة والمعدات والتقنيات المستخدمة في تحليل السموم على المستوى الدولى ويعتبر جهاز تقدير السموم الفطرية من أهم الأجهزة ، مع التركيز على أحدث طرق رصد واستخلاص السموم الفطرية في الأغذية والعلف الحيواني ، و أهمية نشر الوعى بخطورة السموم الفطرية وأهمية رصدها وتحليلها وتوفير البيئة العلمية المناسبة للتدريب على الأجهزة والمعدات المستخدمة ، ينتج عن ذلك الحد من زيادة معدل التلوث في الأعلاف المستوردة من الخارج ، بالاضافه لعمل التحاليل والاستشارات العلمية لكثير من الشركات العاملة فى مجال الأغذية والأعلاف فى مصر، وايضاً تم عمل ثلاثة ورش عمل لمراكز بحوث وجامعات وشركات للتعرف على الجهاز و الاستفاده من أمكانياته .