

## آفات المواد المخزونة في العراق : قاعدة بيانات

إياد يوسف إسماعيل

قسم علوم الحياة، كلية التربية، جامعة الموصل، الموصل، العراق.

## الملخص

إسماعيل، إياد يوسف. 2002. آفات المواد المخزونة في العراق : قاعدة بيانات. مجلة وقاية النبات العربية. 20: 40-43.

تهتم هذه القاعدة بشكل أساسي بعرض بحوث آفات المواد المخزونة المنشورة في العراق للفترة 1920-2000 باللغتين العربية والإنكليزية. حفظت عناوين هذه البحوث وأسماء الباحثين وعناوينهم والجهات التي نشرتها. يتم البحث في هذه القاعدة من عدة طرق إذ يمكن على سبيل المثال استعراض بحوث باحث ما أو البحوث المنشورة حول آفة ما أو موضوع معين، كما إلحقت بالقاعدة الرئيسية قواعد فرعية تزود بالمعلومات عن تصنيف الآفة وعن جهات النشر وعناوينها والباحثين. بالإضافة لذلك إلحق بها دليل للتشغيل وملف لقراءة تعليمات التركيب، وجميعها موجود على قرص مدمج واحد.

**كلمات مفتاحية:** آفات، المواد المخزونة، العراق، قاعدة بيانات.

## المقدمة

ظهرت بدايات أنظمة قواعد البيانات التي تعنى برعاية وإدارة الحبوب المخزونة في بريطانيا في بداية التسعينات ممثلةً بـ "النظام المشرف على الحبوب المخزونة (Stored Grain Advisor System)" والذي طور باستعمال أساسيات الأطر بروك شيل ( Frame-based Bruce shell) في بيئة أبل ماكنتوش ( Apple Macintosh Environment) مستعملاً لواجهات رسومية (1) وأعقبها قاعدة بيانات بوكاسيان الحشرية (Bugsian Entomological Database) (2). ثم قاعدة بيانات روث أميستيد للمنّ (Rothamsted Aphid Database) للمساعدة في بحوث مكافحة هذه الآفات (3).

وفي أستراليا صدر برنامج رجل الآفة (Pest Man 1.0) ثم أعقبه نظام رجل الآفة 2.0 مستخدماً لحزمة البرنامج الجاهز "آرتيم وندوز 2.5" (Software package, ARTIM Windows 2.5)، وتتضمن معلومات عن المكافحة المتكاملة لآفات الحبوب في وسط أستراليا (4).

نشرت قاعدة بيانات أوروبية في سنة 2000 عن المكافحة الحيوية لآفات المحاصيل الزيتية (BORISBASE) متضمنة المعلومات المتوافرة لأنواع الآفات والمبيدات ومناطق الزراعة (5).

تعد هذه القاعدة الأولى في العراق إذ تضمنت بحوث آفات المواد المخزونة في العراق والتي نشرت داخل العراق وخارجه وخلال مدة 80 سنة وباللغتين العربية والإنكليزية وذلك لتسهيل مهمة الباحثين في الحصول على المعلومات من البحوث المنشورة.

## مواد البحث وطرائقه

## مصادر البيانات

جمعت البيانات من عدة مصادر، إذ تم الاتصال الشخصي بالباحثين في مجال آفات المواد المخزونة في العراق إما بشكل مباشر أو عن طريق البريد، كما تمت مراجعة المنشورات المودعة في المكتبات من كتب أو دوريات أو مطبوعات حكومية أو من خلال

الرسائل والأطروحات الجامعية ذات العلاقة وتضمنت أكثر من ثلاثمائة سجل.

## بنية قاعدة البيانات

خزنت البيانات من كل نوع في مساحة تخزين خاصة ضمن نظام قاعدة البيانات، بنيت قاعدة البيانات باستخدام البرنامج أكسيس-97 (Access 97)، وتعمل تحت بيئة ويندوز 98، وصممت بنظام هرمي (Hierarchical Structure) وبروابط أو علاقات بين الجداول المخزنة للبيانات ذات العلاقة. وقد جنب استخدام الروابط ازدواج البيانات المخزنة وفهارس قاعدة البيانات حيث عينت مداخل للبيانات المعنية وسهلت الوصول إلى البيانات، والتأكد من أن البيانات المعنية قد خزنت ضمن القاعدة إذ يمكن الوصول إلى احتياجات أنواع البيانات الخارجة المطلوبة. عدلت بنية قاعدة البيانات ومحتوياتها من خلال التشاور والتغذية الراجعة وللتأكد من وسيلة الإدخال وحقيقة تسجيل البيانات فإن القاعدة جربت عدة مرات.

## نافذة الأوامر الرئيسية

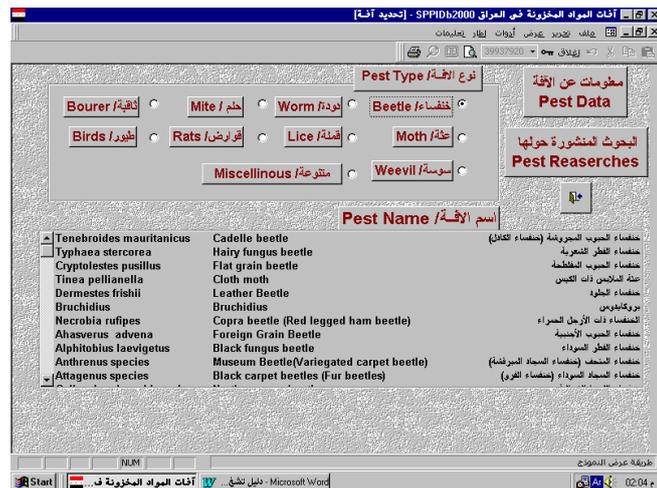
صممت نافذة الأوامر الرئيسية بشكل أربعة أوامر يتم الدخول منها إلى متن القاعدة (شكل 1). وربطت البحوث والمنشورات مع الآفات الاقتصادية ومع المواضيع والمواد ومع الباحثين والمراكز البحثية وتظهرها الشاشة المعروضة كما في الشكل 1، ويلاحظ في زاويتها اليسرى السفلية مربع الخروج (Exit) من القاعدة.

## نافذة إدخال وتعديل واستعراض البحوث

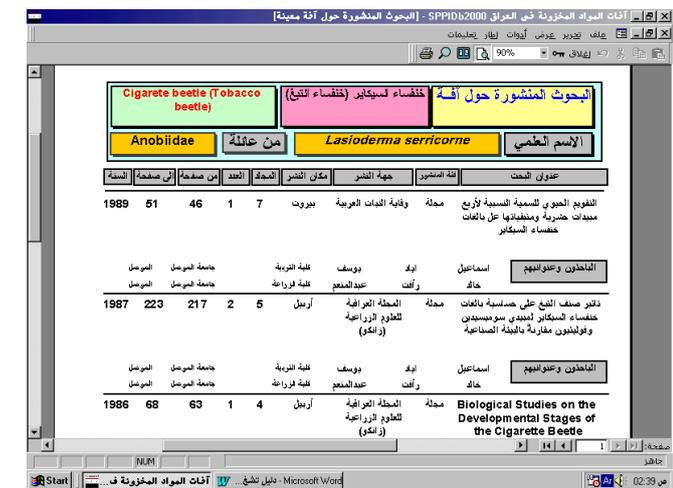
يتم بواسطة النموذج الذي يظهر في الشكل 2 إدخال البيانات الخاصة بالبحوث أو تعديلها في حالة الخطأ وهو النموذج الأساسي في إدخال البيانات لهذه القاعدة، ويضم هذا النموذج عديداً من الحقول وأربعة نماذج فرعية وعدة أزرار أوامر.

وتظهر في الأسفل الصورة الأولى لقلم يتم النقر عليها عند إضافة بحث جديد إلى القاعدة والثانية ليد تشير إلى الأسفل تذهب بوساطتها

يفتح أنموذج معلومات عن الآفات والثاني يعرض البحوث المنشورة (شكل 4) والثالث بصورة الباب لإغلاق الأنموذج.



شكل 3. نافذة تحديد الآفة وعرض المعلومات والبحوث المنشورة عنها. Figure 3. Pest information and researches form.



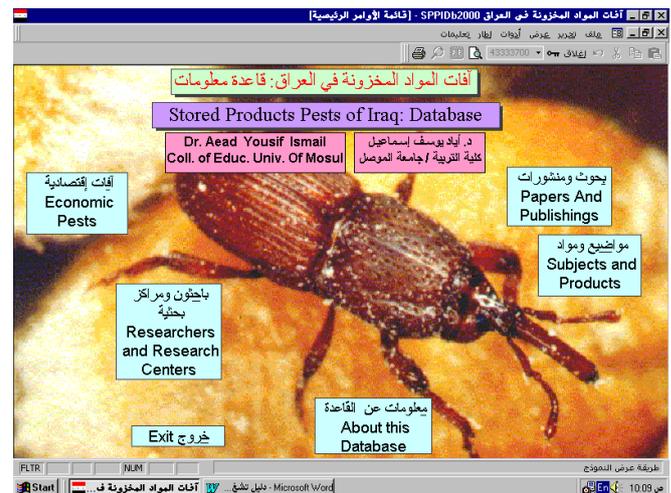
شكل 4. نافذة تظهر البحوث المنشورة حول آفة معينة. Figure 4. Report of published pest researches.

معلومات عن الآفات يتم الوصول إلى هذا الأنموذج من طريقين الأول عن طريق النقر على الزر معلومات عن الآفة في شكل 3 وعندها يفتح هذا الأنموذج عارضاً معلومات عن الآفة المحددة.

البحوث المنشورة حول آفة معينة يفتح هذا التقرير عند النقر المزدوج على آفة معينة أو النقر على زر البحوث المنشورة حولها في أنموذج تحديد الآفة (شكل 3)، ويعرض شكل 4 جميع البحوث المنشورة حول تلك الآفة مرتبة بحسب الأحدث حيث يعرض هذا التقرير معلومات النشر الخاصة بكل بحث مع أسماء الباحثين وعناوينهم.

لقد أظهرت القاعدة أن الآفة التي حظيت بأكثر نسبة من عدد البحوث المنشورة حولها هي خنفساء الخابرا (الخنفساء الشعرية) *Trogoderma granarium* (9.3%)، تلتها عثة التين (عثة الكشمش

إلى البحث الأخير والثالثة تشير إلى اليمين للذهاب إلى البحث التالي. أما التأشير إلى اليسار فيعني الذهاب إلى البحث السابق والتأشير إلى الأعلى يعني الذهاب إلى البحث الأول المدخل إلى القاعدة، وأخيراً فإن الخروج من هذا الأنموذج يتم بالنقر على صورة الباب المفتوح.



شكل 1. نافذة قائمة الأوامر الرئيسية لقاعدة بيانات آفات المواد المخزونة في العراق. Figure 1. The main switchboard screen for SPPIDb-2000.



شكل 2. نافذة أنموذج إدخال البحوث أو تعديله. Figure 2. Papers data entry form.

يمكن الوصول إلى أنموذج المنشورات عن طريق النقر على منشورات بعد النقر على الأمر الرئيسي بحوث ومنشورات (شكل 1) وعندها سيفتح أنموذج عارض لأول منشور مسجل في القاعدة ومن خلاله يمكن التنقل إلى منشورات أخرى، كما يمكن إدخال جهة النشر وفتة المنشور والجامعة أو المؤسسة الناشرة للبحث.

## النتائج والمناقشة

يبين شكل 3 نافذة تحديد الآفة وعرض البيانات والبحوث المنشورة عنها ويضم هذا الأنموذج مجموعة أزرار الاختيار لنوع الآفة وقائمة إسم الآفة وثلاثة أزرار أمر الأول لعرض بيانات عن الآفة إذ

الجاف) *Ephestia cautella* وسوسة الباقلاء *Callosobruchus maculatus* وبنسبة (8.8%) لكل منهما.

**مواضيع** يفتح هذا الأمر الفرعي أنموذج البحوث بحسب المواضيع (شكل 5) والذي يمكن من خلاله تحديد الموضوع المراد عرض البحوث المنشورة عنه ويضم هذا الأنموذج قائمتين وزر أمر بصورة الباب للخروج من الأنموذج.

حظي موضوع مكافحة الحشرات (متضمناً الأنواع المختلفة من المكافحة) بأعلى نسبة من البحوث المسجلة في هذه القاعدة (53.1%) ثم موضوع البحوث الحياتية بنسبة (27.8%) من مجموع البحوث المسجلة في القاعدة ثم موضوع بحوث البيئة (24.8%).

مواد مخزونة يفتح هذا الأمر الفرعي أنموذج لاختيار مادة العائل الذي يمكن من خلاله تحديد المادة المخزونة لعرض البحوث المنشورة عنها (شكل 6) ويضم قائمتين وزر أمر بصورة الباب للخروج من الأنموذج.

وقد سجلت مادة التمر نسبة (17.7%) من البحوث المسجلة في القاعدة ثم الحبوب والبقول وبنسبة 13.7% لكل منهما.

باحثون يفتح هذا الأمر الفرعي أنموذج الباحثين (شكل 7) والذي يستخدم لإدخال وتعديل واستعراض معلومات عن الباحثين كما يمكن من خلاله فتح تقرير عن البحوث التي نشرها الباحث. كما يمكن الوصول إلى هذا الأنموذج عند إدخال اسم باحث جديد في الأنموذج الفرعي الباحثين الموجود في أنموذج إدخال وتعديل واستعراض البحوث (شكل 2) وعندها سيفتح هذا الأنموذج على سجل فارغ لإدخال معلومات عن الباحث الجديد.

**البحوث المنشورة لباحث ما** يفتح هذا التقرير عند النقر على زر البحوث العائدة له في أنموذج الباحثين (شكل 7) ويعرض جميع البحوث المنشورة من قبل ذلك الباحث والخاصة بقاعدة البيانات هذه ويعرض هذا التقرير معلومات النشر الخاصة بكل بحث. وقد سجلت أعلى نسبة للبحوث المسجلة في هذه القاعدة لجامعة الموصل (25.7%) تلتها وزارة الزراعة (19%) ثم جمعية علوم الحياة العراقية (11.9%).

شكل 7. نافذة تظهر أنموذج معلومات الباحثين.  
Figure 7. Researchers information form.

شكل 5. نافذة تبين أنموذج اختيار موضوع البحوث.  
Figure 5. Selecting research subjects form.

**إعداد التقارير في قاعدة البيانات SPPIDb2000**  
عند فتح أي تقرير يمكن تغيير الحجم المعروض من الصفحة عن طريق النقر في داخل التقرير فتظهر الصفحة بكاملها، كما يمكن تغيير الحجم إلى أي نسبة عن طريق كتابة تلك النسبة في المستطيل الأبيض الموجود في شريط الأدوات ثم الضغط على مفتاح ادخل (Enter) أو اختيارها من القائمة المنسدلة. كما يمكن استعراض صفحتين من التقرير بواسطة النقر على الزر بصورة صفحتين الموجود في شريط الأدوات. ويمكن عرض صفحات التقرير الأخرى عن طريق أزرار التنقل الموجودة في الزاوية السفلى اليمنى منه. يمكن طباعة التقرير بأكمله على الطابعة المرتبطة بواسطة النقر على صورة الطابعة الموجودة في شريط الأدوات، كما يمكن طباعة صفحات محددة منه بواسطة النقر على أمر الطابعة الموجود ضمن الأمر الرئيسي ملف في

شكل 6. نافذة تبين اختيار المادة المخزونة لعرض البحوث عنها.  
Figure 6. Selecting research stored products form.

قائمة الأوامر الرئيسية (شكل 1). ويمكن العودة إلى هذه الصفحة من داخل القاعدة من خلال النقر على مربع معلومات عن القاعدة والموجود أسفل نافذة الأوامر الرئيسية المذكورة أعلاه.

### شكر وتقدير

يتقدم الباحث بالشكر الجزيل لمعهد البين للحاسبات في الموصل الذي لولا تفهمه وتفاعله مع الباحث ما خرجت هذه القاعدة بهذا الشكل.

شريط الأوامر في أعلى التقرير وعندها سيفتح مربع حوار يمكن من خلاله تحديد الصفحات المراد طباعتها وعدد النسخ.

يمكن إغلاق التقرير بعدة طرائق أولها بوساطة النقر على زر إغلاق بصورة المفتاح الموجود في شريط الأدوات وثانيها بالنقر على زر المعاينة بشكل عدسة مكبرة على ورقة مطوية الحافة وأخيراً يمكن الغلق بالنقر على زر الإغلاق X الثاني الموجود في الزاوية العليا اليمنى من التقرير.

### تطوير عرض قاعدة SPPIDb2000 على شبكة الإنترنت

صممت صفحة الترحيب الخاصة بهذه القاعدة لعرضها مستقبلاً على شبكة الإنترنت حيث تفتح لمدة 25 ثانية ثم يتم الانتقال إلى نافذة

## Abstract

**Ismail, A.Y. 2002. Stored Product Pests of Iraq: Database. Arab J. Pl. Prot. 20: 40-43.**

The presented database covers browsing research achieved on stored products pests in Iraq, published in Arabic and English from 1920 to 2000. The database include research titles, the researcher names and addresses, and the institutes where the research was done. The presented database has the facility of browsing according to researcher name, the pest common and scientific names, the research subject, and the stored product materials. Tables on pests classification are attached. The database CD includes an operation manual and installation instructions.

**Key Words:** Pests, stored products, database, Iraq.

**Corresponding author:** A.Y. Ismail, Biology Department, Education College, University of Mosul, Mosul, Iraq

## References

1. Flinn, P.W. and D.W. Hagstrum. 1990. Stored grain advisor: a knowledge-based system for management of insect pests of stored grain. *AI Applications*, 4(3):44-52.
2. Sadler, J.P., P.C. Buchand and M.J. Rains. 1992. Bugsian entomological database. *Antenna*, 16:158-166.
3. Knight, J.D., G.M. Tatchell, G.A. Norton and R. Harrington. 1992. FLYPAST: an information management system for the Rothamsted Aphid Database to aid pest control research and advice. *Crop Protection*, 11:419-426.

## المراجع

4. Longstaff, B.C. and P. Cornish. 1994. Pest man: a decision support system for pest management in the Australian central grain-handling system. *AI Applications*, 8 (3):13-23.
5. Walters, K.F.A., J.A. Turner, S.J. Elcock and D.V. Alford. 2000. A European database on biological control of oilseed pests. *Integrated Control in Oilseed Crops IOBC/wprs Bulletin*, 23(6): 141-150.

Received: February 18, 2001; Accepted: July 9, 2001

تاريخ الاستلام: 2001/2/18؛ تاريخ الموافقة على النشر: 2001/7/9