



وزارة التعليم العالي
جامعة حماه
كلية الزراعة

البحث والمنهجيات العلمية..... المحاضرة الثامنة

كتابة البحوث والرسائل العلمية

١٣ / ربيع الأول / ١٤٤٠ هـ الموافق لـ ٢١ / ١١ / ٢٠١٩ م

د. خالد قاسم

العام الدراسي ١٤٣٩ - ١٤٤٠

٢٠١٨ - ٢٠١٩

البحث والمنهجيات العلمية د. خالد قاسم السنة الخامسة

عنوان البحث :

- ❖ أول جزء من البحث لكنه يجب أن يكون آخر ما يكتب
- ❖ جملة بمثابة ملخص للبحث وأهم نتائجه
- ❖ مختصر يحتوي على الكلمات المفتاحية بوضوح مشوق مثير للاهتمام

شروط العنوان الجيد :

❖ Informative أي يقدم معلومة مفيدة تعطي القارئ فكرة جيدة عن البحث

❖ يتميز بالدقة فلا يعد القارئ بأكثر مما يتحصل عليه

❖ ألا يكون شديد العمومية بحيث لا يجذب أحد لقراءة البحث

❖ ألا يكون زائد الطول يعطي الرسالة المطلوبة منه بأقل عدد من الكلمات

(١٠٠ حرف ، ١٢ كلمة ، ثلاثة سطور)

❖ يحتوي على أكبر عدد من الكلمات المفتاحية: اسم النبات العادي أو اسم

الصنف إن كان له أهمية، الأسماء العادية للمركبات الكيميائية

شروط العنوان الجيد :

❖ تبدأ جميع كلمات العنوان بحروف capital يستثنى منها أدوات التعريف

والجر والعطف (يبدأ بحرف كبير أياً كانت الكلمة التي يبدأ بها) للتذكير:

❖ B. Sc. هي اختصار لـ Bachelor of Science وهي الدرجة الجامعية

الأولى ما قبل الماجستير

❖ M. Sc. هي اختصار لـ Master of Science وهي ماجستير في العلوم

❖ Ph. D. هي اختصار Doctor of Philosophy دكتوراه الفلسفة أعلى

درجة جامعية

٨- المقدمة (Introduction) :

- ❖ تشكل جزء أساسي من الرسالة العلمية أما في البحوث توجد ضمناً في الدراسة المرجعية
- ❖ الهدف الأساسي منها إبراز أهمية موضوع الدراسة ومبرراته مع ربطه بنتائج الدراسات السابقة في نفس المجال
- ❖ ليس من المرغوب الإسهاب في شرح الدراسات السابقة إنما فكرة موجزة عما تم إنجازه وأين تقف البحوث من هذا الموضوع حالياً
- ❖ يجب أن تضيف المقدمة معلومات إلى القارئ وألا تكون مجرد تكرار لما ورد في العنوان أو المستخلص

٨- المقدمة (Introduction) :

- ❖ تنتهي المقدمة دائماً بذكر واضح لأهداف الدراسة بشكل منطقي ومتسلسل
- ❖ تكتب معظم المقدمة في الفعل المضارع لأنها تغطي المشكلة البحثية إلا أن أهداف الدراسة تكتب في الفعل الماضي لأنها أهداف كانت موضوعاً لدراسة أجريت بالفعل
- ❖ يجب أن تعطي المقدمة إجابة واضحة ومنطقية عن السؤال :

(لماذا أجري البحث؟؟؟)

٩- استعراض الدراسات السابقة (Review of Literature) :

❖ تهدف إلى تعريف القارئ بكافة الدراسات التي تم إجراؤها في موضوع

البحث مع عرضها بطريقة منطقية وأمينة

❖ لا يوجد جزء بهذا العنوان في البحوث المنشورة حيث تذكر ضمن المقدمة

❖ يجب أن يكون الباحث اطلع بنفسه على جميع المراجع التي ذكرها

❖ لا يقتصر ذكر المراجع كلها في هذه الفقرة فقط

❖ تتوقف طريقة الاشارة إلى المرجع على النظام المتبع كمايلي :

❖ في حال نظام الأرقام يوضع الرقم الخاص بالمرجع بين قوسين

- بعد اسم المؤلف

- بعد المعلومة مباشرة

❖ في حالة نظام المؤلف والسنة (نظام هارفارد Harvard System) فإن

سنة النشر تحل محل رقم المرجع وهنا حالات

- للمؤلف أكثر من بحث منشور في نفس العام

- للبحث الواحد مؤلفان

- إذا كان للبحث الواحد أكثر من مؤلفين

Perfect fusion is observed only among hyphae originating from the same isolate (Yokoyama *et al.*,1985). Imperfect fusion occurs between hyphae originating from different isolates and results in plasmolysis of the fused cells known as killing reaction (Yokoyama and Ogoshi, 1986).

Sneh *et al.* (1991) found that the anastomosis process started with hyphal growth followed by attraction of hyphal tip by hyphal side, contact, swelling, granulation of hyphal cells and was completed by the killing reaction. They also stated that shrinkage of hyphae means the completion of the killing reaction. In the third type (contact fusion), only contact occurs between hyphae without lysis of cell walls at the site of contact (contact fusion). This type could not be considered as anastomosis

Carling and Leiner (1986) reported that anastomosis of matched pairs of AG-3 isolates generally resulted in perfect fusion without cell death, indicating that they were members of the same clone. Anastomosis of matched pairs of AG-2-1 isolates generally resulted in perfect fusion with cell death, indicating dissimilarity of clones.

Kim and Yoshino (1988) reported that the characteristics of hyphal anastomosis (cytoplasmic, non-cytoplasmic and contact fusion) were not related either to the locality or cultural ages of the isolates.

١٠ - المواد وطرق البحث (Materials and Methods) :

يحتوي هذا الجزء شرحاً مفصلاً لكل ما يتعلق بالبحث من حيث :

- ❖ مكان وزمان إجراء التجربة
- ❖ كافة الأجهزة والمواد التي استخدمت
- ❖ تفاصيل المعاملات التجريبية وحجم الوحدات التجريبية والتصميم الاحصائي وعدد المكررات المستخدمة
- ❖ تفاصيل الطرق المستخدمة إن كانت جديدة
- ❖ مصادر جميع المواد والبيانات المستخدمة في الدراسة

١١- النتائج (Results) :

- ❖ استعراض ما توصل إليه الباحث من نتائج وتقديمها بأفضل صورة
- ❖ من الممكن أن تحتوي النتائج على أقسام وتحت أقسام
- ❖ تقدم بشكل نص أو جداول أو أشكال بيانية أو صور فوتوغرافية
- ❖ يجب إبراز النتائج التي تمثل الاتجاه العام وعدم التركيز على الحالات الشاذة
- ❖ يجب عرض كل النتائج بما فيها تلك التي لم تكن إيجابية ولا تنس أن **البحث العلمي هو الوسيلة التي تُستعمل للاستعلام والاستقصاء بطريقة دقيقة** ومنظمة، والهدف منه اكتشاف المعلومات، أو تطويرها، أو تصحيحها

١١- النتائج (Results) :

❖ لا يجب حذف أو إهمال النتائج التي تتضارب مع النظرية الافتراضية

تذكر :

أهم مراحل المنهج العلمي في البحث:

- ❖ اختيار موضوع البحث
- ❖ الاطلاع على جميع البحوث السابقة المتعلقة بالموضوع
- ❖ تحديد الخطوط العريضة للمشكلة البحثية
- ❖ وضع النظرية الافتراضية التي يرغب دراستها
- ❖ إجراء الدراسة وفقا للأصول العلمية المتعارف عليها
- ❖ تفسير النتائج والوصول إلى الاستنتاجات

النظرية الافتراضية Hypothesis

هي افتراض مؤقت يهدف إلى تفسير بعض الحقائق توضع بهدف رسم خطة بحثية تؤدي في نهايتها إلى قبول تلك النظرية الافتراضية أو رفضها

١٢ - المناقشة (Discussion) :

- ❖ تفسير النتائج التي حصل عليها وربطها بنتائج الدراسات السابقة
- ❖ ربط النتائج المتحصل عليها بالهدف من البحث
- ❖ استخلاص أسس عامة مؤيدة بالنتائج
- ❖ تخيل مسببات محتملة لأمر لم يمكن تفسيرها
- ❖ الإشارة إلى الجوانب البحثية التي مازالت بغير إجابة مقنعة واحتمالات الدراسات الأخرى في نفس المجال

الاستنتاجات (Conclusions) :

- ❖ قد تحتوي الرسائل العلمية على جزء خاص بالاستنتاجات
- ❖ تبني على النتائج التي توصل إليها الباحث
- ❖ تكون مدعمة بالحقائق وقائمة على أساس المناقشة المنطقية

١٣ - الملخص بلغة الرسالة (Summary) :

- ❖ يأتي قبل قائمة المراجع مباشرة لذلك يعد جزءاً من متن الرسالة
- ❖ تكتب بعناية فائقة تغطي كل حيثيات الرسالة والنتائج والاستنتاجات التي تم التوصل إليها
- ❖ عدة صفحات ... عدة فقرات ... ٣-٤ % من صفحات الرسالة
- ❖ تتضمن الرسائل العلمية ملخصاً آخر بغير لغة الرسالة
- ❖ يكون ترجمة للملخص للأصلي
- ❖ إمكانية التوسع فيه قليلاً باعتبار قارئ هذا الملخص لا يمكنه قراءة كل الرسالة

١٤ - المراجع (References) :

١٥ - الملاحق (Appendixes) :

❖ توجد في نهاية الكتب والرسائل الجامعية

❖ توضع فيها كافة البيانات التي لايجوز وضعها في متن الرسالة

وقد يحتاج إليها القارئ المدقق مثل بيانات الأرصاد الجوية

وجداول البيانات والقراءات التفصيلية للتجارب

❖ يميز كل ملحق برقم أو حرف خاص به (A, B, C....)

❖ لكل ملحق عنوان وتذكر جميع الملاحق في جدول المحتويات

الجداول Tables والأشكال Figures

- ❖ حسب طبيعة النتائج المتحصل عليها وأهداف المؤلف من عرضها
- ❖ الأشكال تعطي القارئ فكرة سريعة عن النتائج
- ❖ الجداول تحتاج وقت أطول لفحصها
- ❖ الجداول هي أحد المكونات الأساسية لأي بحث أو رسالة وتوجد غالباً في قسم النتائج لكن من الممكن أن تستخدم في باقي الأقسام
- ❖ لا توجد حدود لعدد الجداول ضمن الرسالة
- ❖ ما يذكر في الجداول لا ينبغي تكراره في الرسوم والأشكال

تشرح وبناء الجداول

❖ رقم الجدول وعنوانه (Headnote)

❖ Headrule

❖ Stubhead

❖ Boxhead قد يحتوي على Spannerhead

❖ Boxhead rule

❖ Field أو جسم الجدول

❖ Footrule

❖ Footnotes

Table 3. Fungicides used in the study and their active ingredients.

Fungicide ^a	Rate (per kg seed)	Active ingredient	Formulation ^b
Monceren	3 g	25% Pencycuron	WP
Rizolex T	3 g	20% Tolclofos-methyl + 30% Thiram	WP
Sun-light	2 g	20% Simeconazole	WP
Maxim AP	2 ml	3.5% (Metalaxyl M + Fludioxanil)	FS

^a Trade name.

^b WP = Wettable powder and FS = Flowable formulation for seed treatment.

Table 24. Correlation^a among variables used for evaluating pathogenicity of *Rhizoctonia solani* isolates on seedlings of cotton cultivars under greenhouse conditions.

Cultivar	Variable	Variable			
		2	3	4	5
Giza 45	1. Pre-emergence damping-off (%)	-0.544**	-0.974**	-0.868**	-0.709**
	2. Post-emergence damping-off (%)		0.340	0.416*	0.405*
	3. Survival (%)			0.860**	0.685**
	4. Plant height (cm/plant)				0.927**
	5. Dry weight (mg/plant)				
Giza 85	1. Pre-emergence damping-off (%)	-0.774**	-0.760**	-0.679**	-0.681**
	2. Post-emergence damping-off (%)		0.176	0.186	0.206
	3. Survival (%)			0.864**	0.847**
	4. Plant height (cm/plant)				0.930**
	5. Dry weight (mg/plant)				
Giza 86	1. Pre-emergence damping-off (%)	-0.757**	-0.769**	-0.675**	-0.515**
	2. Post-emergence damping-off (%)		0.165	0.182	0.099
	3. Survival (%)			0.841**	0.680**
	4. Plant height (cm/plant)				0.905**
	5. Dry weight (mg/plant)				
Giza 87	1. Pre-emergence damping-off (%)	-0.699**	-0.838**	-0.743**	-0.542**
	2. Post-emergence damping-off (%)		0.196	0.279	0.086
	3. Survival (%)			0.806**	0.678**
	4. Plant height (cm)				0.869**
	5. Dry weight (mg/plant)				
Giza 88	1. Pre-emergence damping-off (%)	-0.767**	-0.810**	-0.764**	-0.466*
	2. Post-emergence damping-off (%)		0.246	0.294	0.003
	3. Survival (%)			0.887**	0.702**
	4. Plant height (cm/plant)				0.831**
	5. Dry weight (mg/plant)				

^a Linear correlation coefficient is significant at P < 0.05 (*) or P < 0.01 (**).