

وقد يكون هذا الجزء باسم "الكلمات المفتاحية" keywords؛ حيث يمكن أن يتضمن كذلك الكلمات المفتاحية التي جاء ذكرها في عنوان البحث.

تتضمن الكلمات المفتاحية الأسماء العلمية (دون أسماء مؤلفيها) والأسماء العادية للأنواع النباتية، والأسماء العادية للمركبات الكيميائية المستخدمة، والمصطلحات الفسيولوجية والباثولوجية المستخدمة. يجب استخدام أسماء ذات فائدة عند فهرسة الموضوع، مع تجنب استخدام الكلمات الشديدة العمومية، مثل Yield، و Growth.

ونقدم - فيما يلي - مثلاً - يبين الكلمات المفتاحية الإضافية بعد مستخلص البحث:

#### ABSTRACT

Erincik, O., Madden, L. V., Ferree, D. C., and Ellis, M. A. 2001. Effect of growth stage on susceptibility of grape berry and rachis tissues to infection by *Phomopsis viticola*. Plant Dis 85:517-520

Intact 'Seyval' grape clusters in the greenhouse and 'Catawba' clusters in the field were inoculated with conidia of *Phomopsis viticola* at seven Eichorn-Lorenz growth stages between 12 (prebloom) and 35 (véraison) in 1998. Five pots (10 clusters) were used per inoculation, and the experiment was repeated three times. Also, 10 to 20 randomly selected Catawba clusters were inoculated in the field for each of three replications at each growth stage. Studies were repeated in 1999. In addition, Chambourcin clusters were also inoculated at four growth stages in the greenhouse in 1999. Results obtained in the greenhouse and field during both years and for all cultivars indicate that berry and rachis infections can occur at all growth stages between 12 and 35 with no evidence of decreasing susceptibility over time. Results disagree with some literature reports that indicate that berry infection occurs primarily during bloom and shortly after bloom, and susceptibility decreases as fruit matures.

Additional keywords: integrated disease management, latent infection

مثال يوضح الكلمات المفتاحية الإضافية بعد مستخلص البحث الذي يتكون من فقرة

واحدة (عن دورية Plant Disease).

#### المقدمة

تشكل المقدمة Introduction جزءاً أساسياً من الرسالة العلمية، أما في البحوث التي تنشر في الدوريات، فقد يخصص لها جزء تحت هذا العنوان، أو أنها قد توجد ضمناً في الفقرات الأولى من البحث بين جزأى "المستخلص" و "المواد والطرق"، ويتوقف ذلك على النظام الذي تأخذ به الدورية.

إن الهدف الأساسي من المقدمة هو إبراز أهمية موضوع الدراسة ومبرراته، مع ربطه بنتائج الدراسات السابقة في نفس المجال. ويجب أن يتم ذلك بصورة موجزة؛ فليس من الضروري ولا من المرغوب فيه الإسهاب في شرح الدراسات السابقة، بل يُكتفى فقط بذكر ما يلزم لإعطاء القارئ غير الملم بالموضوع فكرة موجزة عما تم إنجازه، وأين تقف البحوث من هذا الموضوع حالياً. ولكن يلزم عدم تجاهل عمل الآخرين، مع الإشارة إلى ما يكفي من الدراسات السابقة لمتابعة الموضوع لمن يرغب في ذلك، وخاصة الإشارة إلى المقالات التي تستعرض البحوث السابقة Review Papers في الموضوع ذاته، ويجب أن تُختار المراجع التي تغطي الخلفية المطلوبة بعناية.

ويجب أن تضيف المقدمة معلومات إلى القارئ، وألا تكون مجرد تكرار لما ورد في عنوان الدراسة أو في المستخلص، وأن تتضمن شرحاً عاماً لكيفية تناول الموضوع.

وفي حالات الملاحظات العلمية Notes (أو Short Reports) التي لا تتضمن ملخصاً لها.. يجب أن تحل المقدمة - جزئياً - محل المستخلص؛ فتعطي نبذة مختصرة عما يجب أن يتوقعه القارئ.

وتنتهي المقدمة دائماً بذكر واضح - لا لبس فيه - لأهداف الدراسة، على أن تأتي تلك الأهداف منطقية مع تسلسل الأحداث من واقع استعراض الدراسات السابقة الذي أتى بيانه في المقدمة. وباختصار.. يجب أن تعطي المقدمة إجابة واضحة ومنطقية عن السؤال: "لماذا" أجرى البحث؟.

تكتب معظم المقدمة - عادة - في الفعل المضارع، لأنها تغطي - في معظمها - المشكلة البحثية والمعلومات الراسخة التي تتصل بها، إلا أن أهداف الدراسة يجب أن تكتب في الفعل الماضي، لأنها أهداف كانت موضوعة لدراسة أجريت بالفعل.