



BCH 499 & BCH 498

Or BCH 497

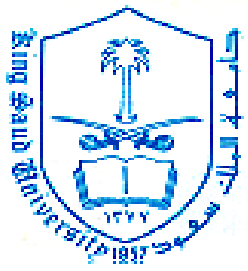
أساليب الكتابة العلمية
و تقديم النتائج



ما هو المطلوب

- التحاق الطالب بأحد أعضاء هيئة التدريس وذلك بعد اختيار موضوع البحث.
- يقوم الطالب بأجراء البحث وفقاً لتعليمات عضو هيئة التدريس أو من ينوب عنه.
- يجب تقديم تقرير علمي عن ما تم إنجازه في موضوع البحث على شكل بحث علمي (scientific Paper)
- يجب تقديم عرض (presentation) علمي عن موضوع البحث وما تم إنجازه

لا علاقة لموضوع البحث في تقييم الطالب



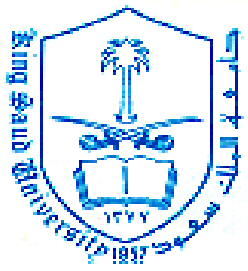
أمور مهمة

- هناك لجنة مكلفة من القسم لتلقي تقارير الطلاب الكتابية، بالإضافة إلى العروض (presentations) المزمع تقديمها في الأسبوع ما قبل الأخير من كل فصل
- سوف يتم رفض أي تقرير أو عرض لا يستوفي المبادئ التي تم تدريب الطلاب عليها والموضحة هنا
- تقوم اللجنة بوضع جدول للعروض المقبولة لتقديمها من قبل الطلاب، وذلك في يومي الخميس: الأخير من الدراسة وكذلك الأول من الامتحانات في كل فصل دراسي،
- سيتم رصد درجة صفر لأي طالب يتغيب بدون عذر قاهر.
- يتم تقييم الطالب من قبل المشرف ومن قبل أعضاء هيئة التدريس من خلال نموذج موحد لتقييم جميع الطلاب.



الأمانة العلمية

- Plagiarism أو الانتحال أو السرقة العلمية قد ينتج عنها ملاحقة قانونية في جميع دول العالم.
- الانتحال هو الادعاء بعمل قام به الآخرون
 - وهذا يشمل استخدام كلمات، أو أفكار، أو صور، أو نتائج الآخرين دون الاستشهاد بهم.
 - اقتباس الكلمات بشكل وثيق (copy & paste) هو انتحال في كل الظروف.
- يجب الإشارة إلى مصادر المعلومات التي تستخدمها بشكل واضح حتى تتجنب الانتحال.
- يمكن استخدام نتائج توصل إليها شخص آخر ولكن يجب التعبير عنها في كلمات خاصة بك مع الاقتباس السليم للمصدر.
- جامعة الملك سعود تعتبر أن الانتحال خطأ لا يمكن التهاون بشأنه



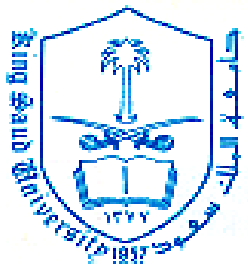
بنية ومحتوى الورقة العلمية

• تعتبر نشر المقالات والبحوث العلمية على شكل أوراق علمية هي أهم وسيلة للتواصل بين العلماء والباحثين حول نتائج الأبحاث.

• تعتمد الكتابة العلمية على نظام موحد يعتمد على ترتيب منطقي ومنظم للأمور التالية :

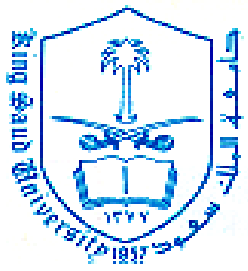
Title	العنوان:
Author(s) & Affiliation	المؤلف مع الانتماء
Abstract, Synopsis, Summary	الخلاصة أو الموجز
Introduction, literature review	مقدمة
Material & methods	مواد وأساليب أو طرق معملية
Results (Figures & Tables)	نتائج (مع جداول وأرقام)
Discussion	مناقشة
Acknowledgments	شكر وتقدير
Cited references	المراجع التي تم الإشارة إليها

هناك اختلافات في التفاصيل حسب المجلة الناشرة



العنوان

- الهدف هو وضع عنوان يصف بإيجاز محتويات الورقة مستخدماً كلمات وصفية تتناسب مع مضمون البحث الخاص بك
 - في معظم الأحيان يجب ذكر الجزيء أو المادة المدروسة، والكائن المستخدم، وجوهر النتائج في العنوان
- من المهم أن يكون العنوان قصيراً ولا لبس فيه، ويجب أن يحتوي على الكلمات الرئيسية التي تصف البحث
- كل الناس تبحث عن معلومات من خلال قواعد البيانات الالكترونية ومحركات البحث، وهذه المحركات تعتمد على الكلمات الرئيسية في العنوان.
- إذا كان العنوان غير كافي ، فقليل من الناس سوف تجد بحثك.



الخلاصة أو الموجز

- الخلاصة هي من يدفع القراء إلى متابعة القراءة والنظر إلى نتائجك
- هي الجزء الوحيد من البحث والذي يمكن الحصول عليه مجاناً من خلال محركات البحث الالكترونية
- ولذلك فإن الخلاصة هي الأكثر عرضة للتدقيق، من حيث اللغة، والمعلومات ، والاقتباس أو الانتحال



محتوى الخلاصة أو الموجز

- في حين أن العنوان هو أبسط عبارة عن محتوى الورقة، فإن الخلاصة تسمح بمزيد من التفاصيل عن كل جانب من الجوانب الرئيسية لهذه الورقة.
- يجب أن تكون الخلاصة في صفحة واحدة، 200-300 كلمة، وتشمل عبارات مفيدة عن جميع أجزاء الورقة العلمية:

– **موضوع البحث , أهميته** (ملخص المقدمة)

– **تصميم التجربة والطرق المعملية**

- وصف موجز للمنهجية المستخدمة الأساسية مع ذكر التقنيات الرئيسية المستخدمة دون الخوض في التفاصيل المفرطة

– **النتائج الرئيسية** وخاصة النتائج الكمية أو توجهات النتائج

- أذكر النتائج الجديدة دائماً وخاصة غير المتوقع منها
- حدد الاتجاهات والتغير النسبي أو الاختلافات الضرورية فقط

– **الاستنتاجات الخاصة بك**

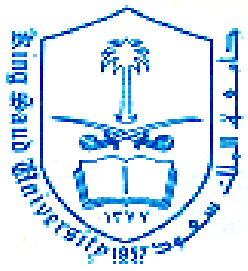
- تجنب أي تصريح غير مدعم بالنتائج
- أوضح الآثار المترتبة على نتائجك ، وكن متواضعاً ولا تشطح



محظورات الخلاصة أو الموجز

• لا يجبذ أن تحتوي الخلاصة على :

- معلومات أساسية مطولة أو
- إشارات إلى مراجع أخرى أو
- اختصارات أو مصطلحات غير معروفة لجميع القراء
- أي منحي أو توضيح ، أو جدول ، أو صورة، أو إشارات إليها.
- جمل غير مكتملة أو لغة ركيكة أو عامية



كتابة الخلاصة أو الموجز

- على الرغم من أن الخلاصة هي المقطع الأول من بحثك ، فإنها غالباً ما تكون اخر ما تكتب
 - الخلاصة، بحكم تعريفها ، يجب أن تكون مكتوبة بالفعل الماضي:
- خذ العبارات أو الجمل الرئيسية من كل قسم ثم ضعها في تسلسل يلخص البحث.
 - نقح عباراتك بإضافة أو حذف لتجعل النص متماسك وواضح.
 - الخبرة والممارسة تجعلك أكثر كفاءة في كتابة الخلاصة من الصفر.
 - قيم عملك : بمجرد الانتهاء من الخلاصة، تحقق من أن المعلومات الواردة في الملخص تتفق تماماً مع ما هو مكتوب في البحث، وتأكد من وجود جميع المعلومات المذكورة في نص الورقة.



المقدمة

• الهدف من المقدمة هو:

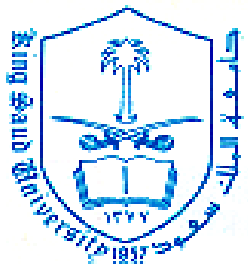
– وضع إطار للعمل الذي قمت به، وذلك من خلال مناقشة الأبحاث ذات الصلة (مع الاقتباسات)

– تلخيص حدود المعرفة حول موضوع البحث

– وضع موضوع بحثك على شكل فرضية ، أو سؤال ، أو مشكلة يجب دراستها.

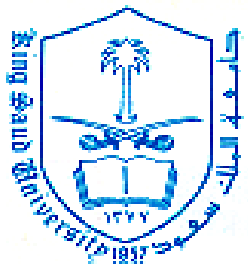
– شرح وجيز للمنطق والمنهج المستخدم، والنتائج المحتملة والتي يمكن أن تكشفها دراستك.

• باختصار، يجب أن تحتوي المقدمة على إجابة للأسئلة: " ماذا فعلت؟ ولماذا كان هذا مهما ؟ ماذا نعرف عنه قبل هذه الدراسة؟ وكيف تزيد أو تغير هذه الدراسة المعرفة؟ "



هيكل المقدمة

- هيكل المقدمة هو أشبه بمثلث المقلوب:
- أبدأ بأوسع المعلومات العامة ثم ركز على المشكلة المحددة التي شملتها الدراسة.
- نظم المعلومات لتقديم الجوانب العامة للموضوع في وقت مبكر من المقدمة ، ثم ضيق المعلومات باتجاه البحث الذي يوفر السياق ، لتصل إلى الهدف والمنطق من وراء بحثك.
- وهناك طريقة جيدة للحصول على المسار الصحيح هو أن تكتب المقدمة بالمقلوب
- أبدأ بالأهداف ومن ثم حدد السياق العلمي اللازم للسؤال من عناوين الدراسة، ومنها إلى المعلومات العامة التي ينبغي أن توجد في المقدمة.



مواضيع المقدمة

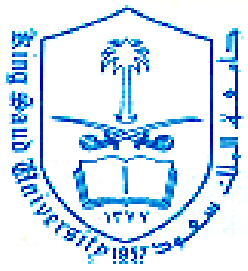
- أعرف موضوع بحثك جيداً.
 - أبدأ المقدمة بتحديد واضح للموضوع عن طريق استخدام الكلمات الرئيسية الواردة في العنوان في الجمل القليلة الأولى من المقدمة ثم ادخل الموضوع الأساسي بسرعة.
- استعرض بشكل موجز ومتوازن الأبحاث المنشورة ذات الصلة بالموضوع (مع الاقتباسات).
 - لا تدخل في المتاهات العامة والأمور المعقدة.
 - لخص حدود موضوع البحث وأهمية عمك دون الخوض في أدبيات الكتب المرجعية أو التفسيرات المطولة على شكل جدل بيزنطي.
- تأكد من كتابة أهدافك بوضوح وبشكل مباشر
 - استخدم عبارات مثل ، "وكان الغرض من هذه الدراسة هو.. " أو "قمنا بدراسة ثلاث آليات محتملة لتفسير...."



مواد وأساليب أو طرق معملية

- الهدف هو شرح بوضوح كيف نفذت دراستك.
- يجب أن يكون هناك من المعلومات أو الوصف ما يكفي أو يسمح لشخص آخر بتكرار التجربة :

1. أبدأ بالمواد: من أين حصلت عليها؟ ما جودتها؟ من أي شركة أو بلد؟ الخ
2. الكائنات موضوع البحث (نبات، حيوان، إنسان، خلايا، الخ): كيف حصلت عليها، ما هي الرعاية الموفرة، ومتى وأين تم تنفيذ الدراسة
 - عند الاقتضاء: أخلاقيات البحث، الرعاية، المعالجة، والميزات الفيزيائية (الطول والعرض والوزن) والبيولوجية (دقات القلب، الحالة المرضية، ضغط الدم، الخ) قد تكون من العوامل الهامة.
3. تصميم العينات أو التجارب. على سبيل المثال:
 - كيف تم تصميم التجربة أو الدراسة
 - ما هي الضوابط ، أو العلاج المستخدم
 - ما هي المتغيرات وكيف تم قياسها، كيف تم جمع العينات ، كم مرة اجريت البحث، وكيف حصلت على الشكل النهائي للبيانات.
4. بروتوكول لجميع التجارب التي قمت بها.
5. كيف تم تحليل النتائج (حسابات، إحصائيات، معادلات، الخ).



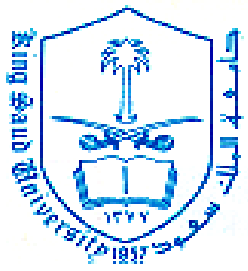
كتابة الطرق معملية

- يجب تنظيم الكتابة بشكل يسمح للقارئ فهم منطق التجربة
- يجب وضع عناوين فرعية بشكل جيد لهذا الغرض.
- ينبغي أن تعرض كل تجربة أو إجراء كوحدة واحدة متكاملة مع ما يكفي من التفصيل الكمي (كيف، كم ، أين، متى، الخ).
- إذا كان البروتوكول معقد ، فقد يكون من المفيد أن تشمل رسم تخطيطي أو رسم بياني للتوضيح
- لا تضع نتائج في هذا القسم.
- يجب وصف طرق تحليل النتائج: إحصاء ، معادلات، فرضيات، وتحديد significance الإحصائية. وينبغي أن تتضمن المعلومات البرامج الإحصائية المستخدمة والتحويلات البيانية مثل : $\pm SD$ ، SEM ، 95 % CI، الخ)



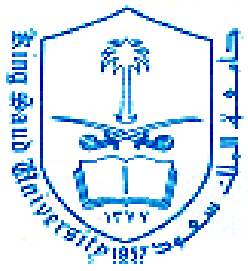
الطرق معملية: أخطاء شائعة

- يجب أن تستخدم جمل مفيدة كاملة
 - البروتوكولات المعملية هي لتسهيل العمل في المختبر، ولكنها غير مقبولة في التقارير إلا كملحق
- لا تعبر عن الكمية بالحجم فقط!
 - يجب أن يكون هناك وصف دقيق وكمي لدراستك: الوزن، والحجم، والزمن، والتركيز، كلها أمور مهمة ويجب أن تذكر.
- ليس من الضروري شرح الإجراءات البدائية كالتخفيف، أو استعمال مقياس الـ PH الخ ، والتي من المرجح أن تكون معروفة للجميع.
- يجب ذكر الأجهزة والمواد التجارية: الاسم، والرقم، والشركة، والدولة، وخاصة إذا كانت غير شائعة في معظم المعامل.



النتائج

- الهدف هو تقديم ما توصلت إليه بشكل متوازن، ومنظم ، وبتسلسل منطقي **دون الخوض في التفسير أو الاستنتاج.**
- استخدم أي مواد توضيحية مناسبة من جداول أو بيانات أو صور أو منحنيات، ولكن التعبير عن النتائج **يبدأ دائماً مع النص:**
 - يجب أن تُبلغ بجمال واضحة ومفيدة عن النتائج الرئيسية وتشير من خلال النص إلى المواد التوضيحية من جداول ومنحنيات وتحليلات وغيرها.
 - يجب أن تضع أرقام متسلسلة للجداول والأشكال، وفي ترتيب منطقي.
- النتائج السلبية هي نتائج أيضاً ويجب الإبلاغ عنها.



كتابة النتائج

- بعد الانتهاء من التجارب والتحليلات الإحصائية، فيمكن عرض النتائج بأحد الأساليب التالية:
- **النص** : هناك عدد كبير من النتائج لا تستدعي استخدام جداول أو بيانات، وأحيانا يكون ذكر النتائج أفضل باستخدام عبارات بسيطة غير معقدة ، مع بيانات ملخصة بين قوسين
• مثال: كان متوسط وزن العينة (52.3 + / - 6.8)
- **الجدول** : هناك عدة أشكال للجداول يمكن استخدامها، ولكن لا تستخدم الجداول لإظهار علاقة أو نمط أو معادلة معروفة. فعلى سبيل المثال، يستخدم الجداول لإظهار فعالية الأنزيم مع تركيز الحليلة. ولكن من الأفضل استخدام الرسم البياني لهذه الغاية.
- **البيانات الشكلية (Figures)**: وهي عروض بصرية للنتائج وتشمل البيانية، والأشكال التوضيحية، والرسوم، والصور، والرسومات ، والخرائط .
- يجب أن يكون أي جدول أو شكل واضحاً بما يكفي دون الحاجة إلى قراءة أي مقطع آخر.



حاشية : Legends or Captions

- يجب أن يرافق كل جدول أو شكل بياني "حاشية" تقوم بشرح كل الرموز والأساليب المستخدمة دون الوقوع في التكرار أو ذكر البديهيّات

- مكانها: تختلف حسب المجلة والذوق، ولكن غالباً ما تكون:

- أعلى الجدول حيث أن قراءة الجداول تتم من أعلى إلى أسفل.

- تحت الشكل البياني حيث أن جميع الرسوم البيانية وغيرها تقرأ عادة من أسفل إلى أعلى.

- يجب على كل حاشية نقل المعلومات إلى أقصى حد ممكن حول الجدول أو الشكل مثل:

- ما هي النتائج الموجودة، سياق النتائج ، التغيرات المطبقة ، شرح الرموز المستخدمة، ومعلومات أخرى تختلف حسب الحالة مثل الموقع، درجة الحرارة ، الخ.

- لا تكرر تسميات المحور مع كلمة "مقابل" مكتوبة بينهما.



جدول-1

Table 4. Population variation in hatch success (mean percent) of unfertilized eggs for females from populations sampled in 1997. N = number of females tested.

Population	mean (%)	Standard deviation	Range	N
Beaver Creek ^T	7.31	13.95	0-53.16	15
Honey Creek ^T	4.33	7.83	0-25.47	11
Rock Bridge Gans Creek ^T	5.66	13.93	0-77.86	38
Cedar Creek ^P	6.56	9.64	0-46.52	64
Grindstone Creek ^P	8.56	14.77	0-57.32	19
Jacks Fork River ^P	5.28	8.28	0-30.96	28
Meramec River ^P	5.49	10.25	0-45.76	45
Little Dixie Lake ^L	7.96	14.54	0-67.66	71
Little Prairie Lake ^L	6.86	7.84	0-32.40	36
Rocky Forks Lake ^L	3.31	4.12	0-16.14	43
Winegar Lake ^L	10.73	17.58	0-41.64	5
Whetstone Lake ^L	7.36	12.93	0-63.38	57

^T = temporary stream, ^P = permanent streams, ^L = lakes.

<--Table legend

<--Column titles

<--Table body
(data)

<--Lines demarcating
the different parts
of the table

<--footnotes



جدول-2

TABLE 2. SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISMS ASSOCIATED WITH sRaw, kPa · SECOND (GEOMETRIC MEAN AND 95% CONFIDENCE INTERVALS) AT AGE 5 YEARS

SNP	Allele	n	GM	95% CI	p Value
F+1	AA	45	1.25	1.17–1.34	0.007
	GA+GG	424	1.16	1.14–1.18	
S1	AA	4	1.51	0.74–3.09	0.004
	GA+GG	457	1.16	1.14–1.18	
ST+5	GG	150	1.2	1.17–1.24	0.01
	GA+AA	315	1.15	1.13–1.17	
V4	GG	27	1.25	1.14–1.37	0.038
	GC+CC	438	1.16	1.14–1.18	

Definition of abbreviations: CI = confidence interval; GM = geometric mean; SNP = single nucleotide polymorphism.



جدول-3

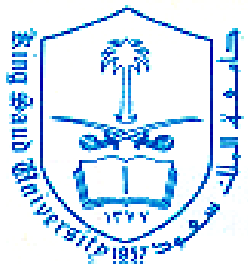
Table 3-1: Substrates of camel lens ζ -crystallin.

Substrates	K_m (μM)	V_{\max} ($\mu\text{mol}\cdot\text{min}^{-1}\text{mg}^{-1}$)	V_{\max}/K_m ($\mu\text{mol}\cdot\text{min}^{-1}\text{mg}^{-1}/\mu\text{M}$)
9, 10-Phenanthrenequinone	10	30	3
1, 2-Naphthoquinone	2.5	8.5	3.4
1,4-Naphthoquinone	275	2	0.0075
1,4-Benzoquinone	70	5.5	0.0786
2,6-Dichlorophenol	9.1	1.6	0.18
indophenol ^a	20	0.215	0.01
5-Hydroxy 1,4-Napthoquinone	1.64	1.23	0.75
NADPH ^b	11.8	30	2.54
NADPH ^c			

Kinetic constants were calculated from Lineweaver-Burk plots using above substrates as electron acceptor and NADPH as electron donor. The values are representatives of three determinations.

^a Activity was determined by DCIP reduction at 600 nm. ^b With DCIP as a substrate.

^c With 9, 10-phenanthrenequinone as a substrate.



رسم الجدول

- يمكن كتابة الجداول بشكل نموذجي باستخدام برامج عادية مثل : Word أو Excel. ولكن يجب التخلص من حدود أو خطوط بين الخلايا.
- في كل الأمثلة السابقة، هل لاحظت :
 - وجود رقم بعد كل جدول
 - وجود حاشية توضيحية فوق الجدول؛
 - وجود **الوحدات** في عناوين الأعمدة حيثما كان ذلك مناسباً
 - استخدام خطوط رسم لتحديد حدود الجدول والحاشية.
 - استخدام الحواشي لتوضيح النقاط الواردة في الجدول ، أو لنقل معلومات حول الإدخالات المتكررة ؛
 - ويمكن أيضاً أن استخدام الحواشي للدلالة على فروق ذات قيمة إحصائية بين المجموعات

شكل-1

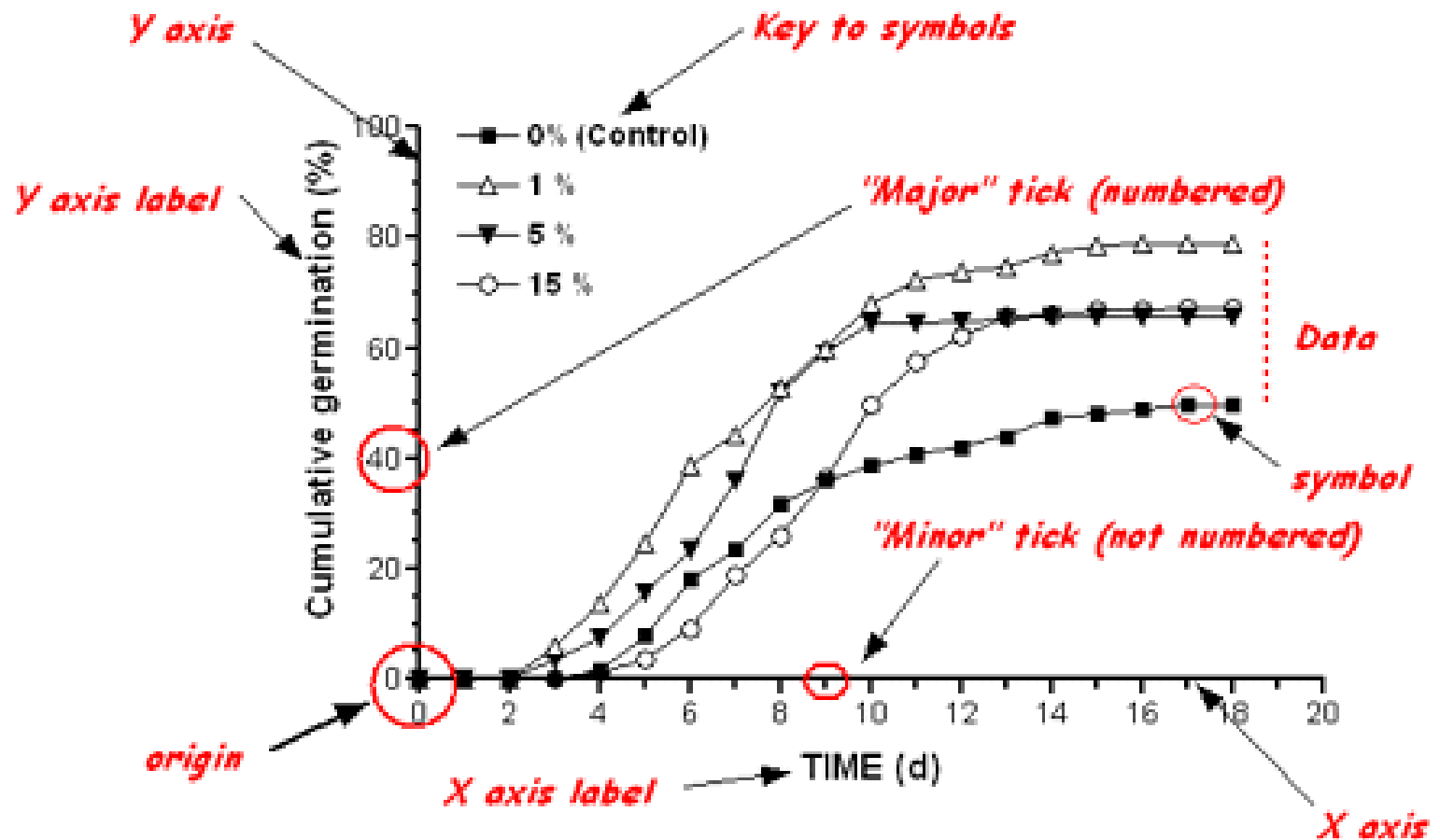
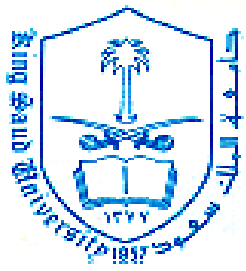


Figure 1. Cumulative germination of *Chenopodium* seeds after pregermination treatment of 2 day soak in NaCl solutions.
n = 1 trial per treatment group (100 seeds/trial.)



شكل-2

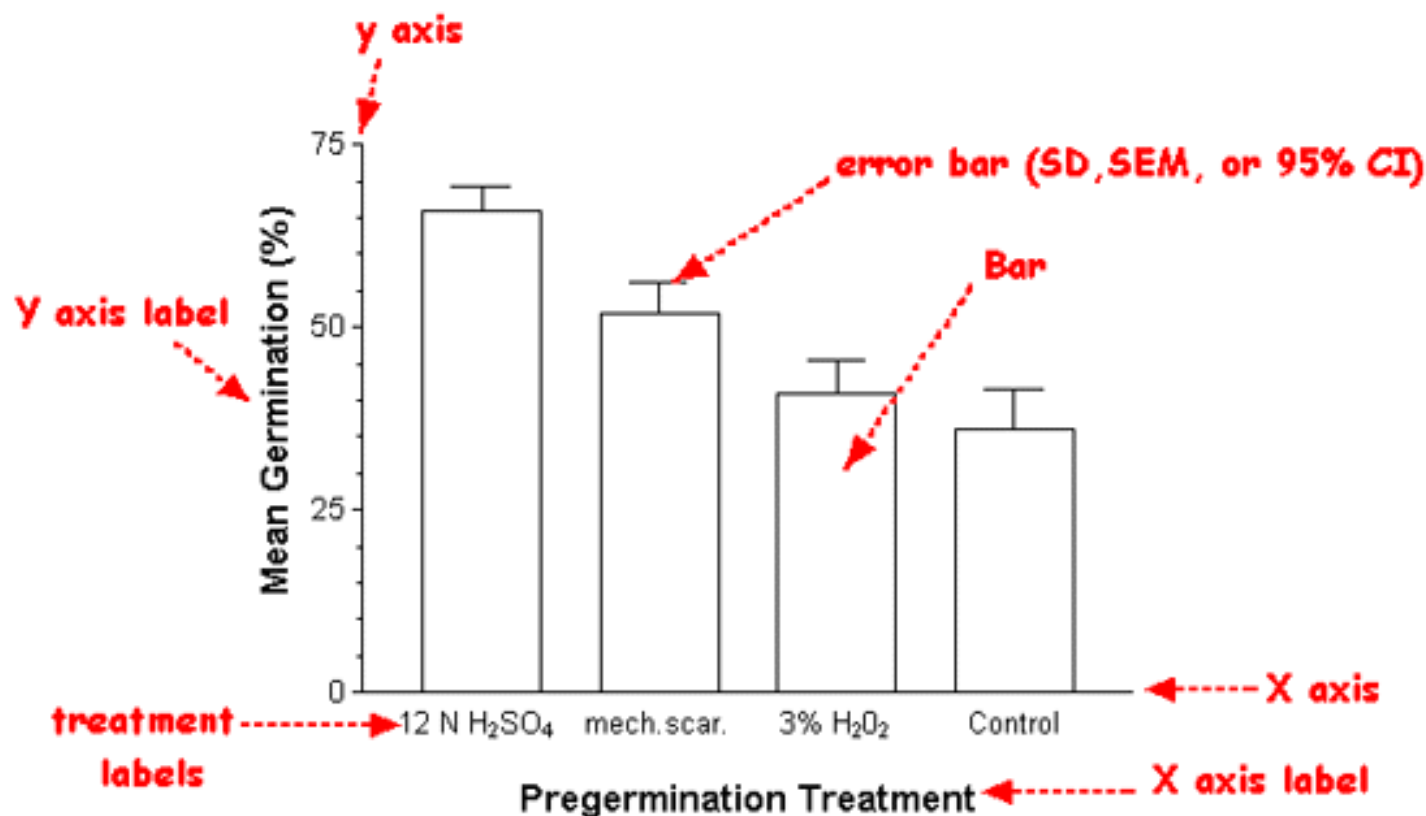
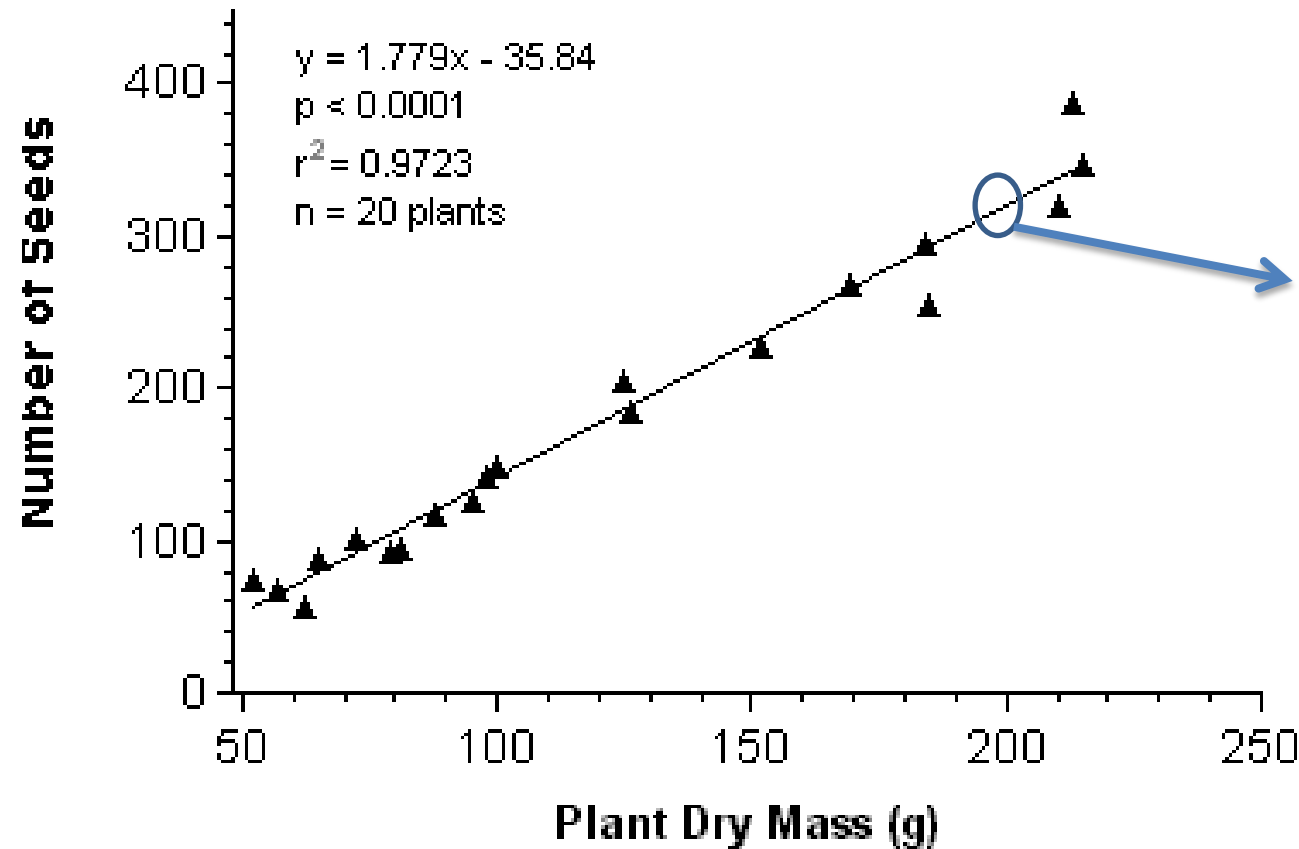


Figure 1. Mean germination (%) of gourd seeds following various pregermination treatments. N=10 groups of 100 seeds per treatment and control. Treatments: 12 hour soak in 12 N H₂SO₄, 90 second scarification of seed coat with 80 grit sandpaper, 6 hour soak in 3% H₂O₂.

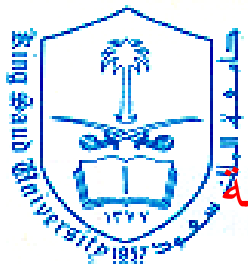
figure legend

شكل-3



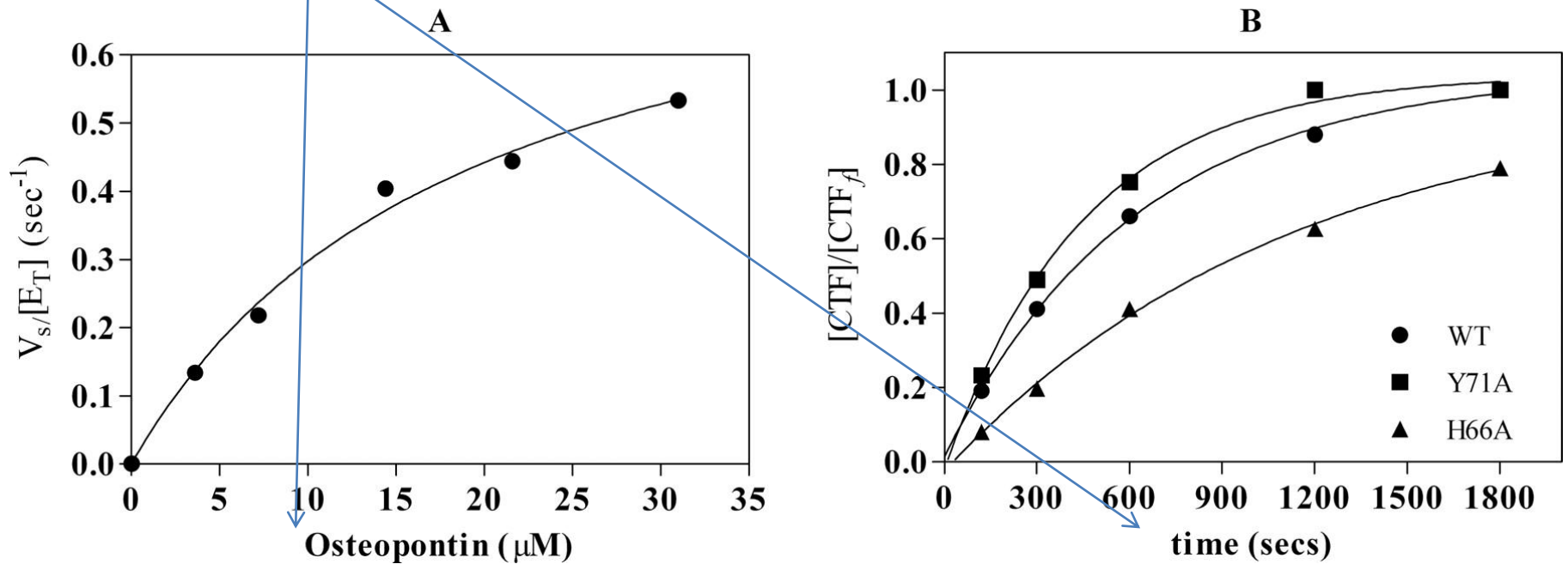
لاحظ أن المؤلف وضع
 تفسير للنتائج عندما
 رسم الخط المستقيم
 عبر النقاط

Figure 3. Seed production as a function of plant biomass in waterlilies (*Nuphar luteum*) harvested from Great Works Pond in Northern Maine in August, 2001.



محاور مختلفة

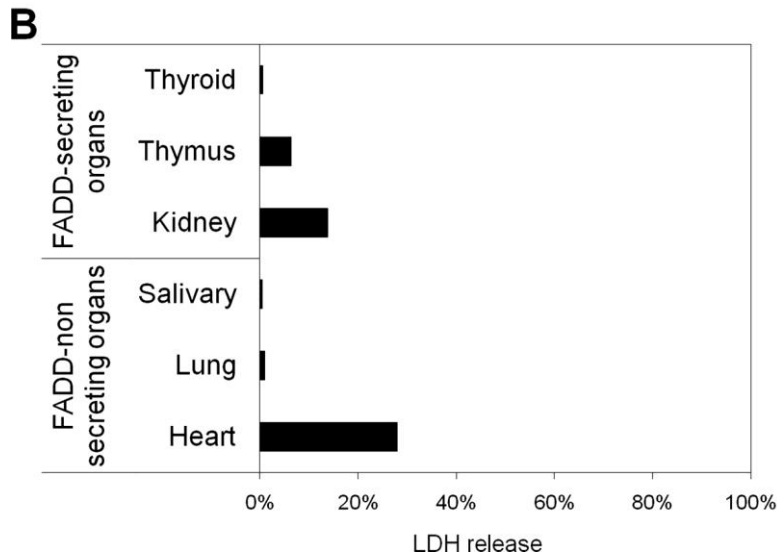
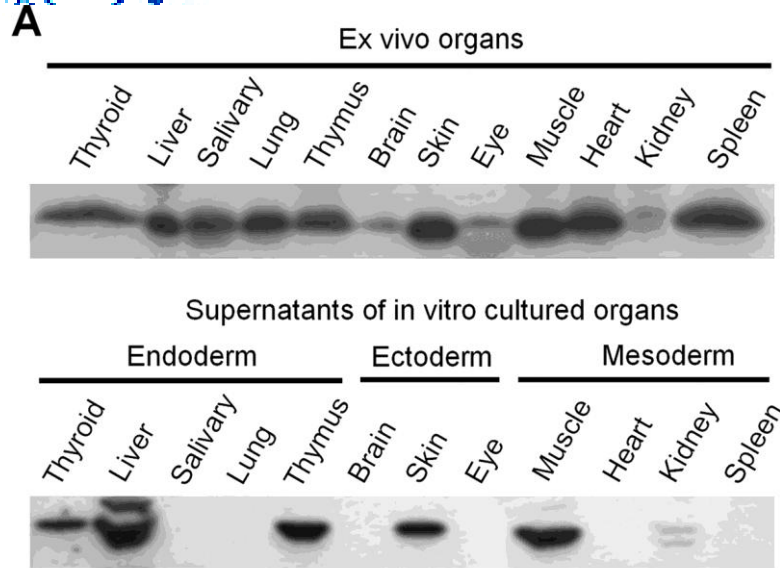
شكل معقد-1



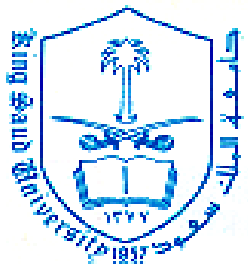
- Kinetic parameters for the hydrolysis of milk OPN by human thrombin. **A**, human milk OPN was purified to homogeneity and the values for K_m and k_{cat} were determined by Michaelis-Menten kinetics using 4–31 μM OPN. **B**, the derived value for K_m was used to approximate k_{cat}/K_m using $0.26 \times K_m$ for WT thrombin (●) and two representative thrombin ABE-I mutants, H66A (▲) and Y71A (■).



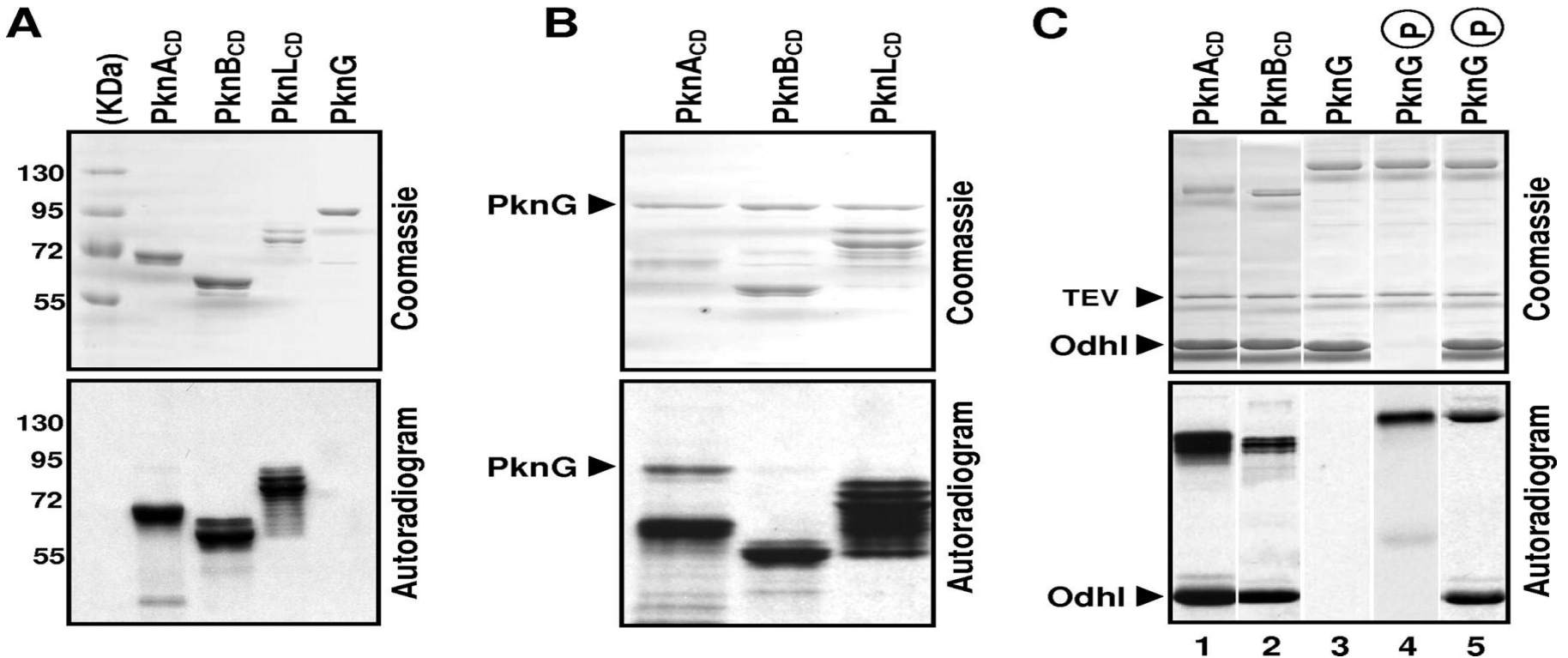
شكل جل-1



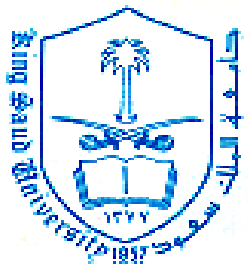
- Extracellular secretion of FADD is not restricted to thyroid and did not result from cell death.
- **A**, Western blot analysis of FADD expression in ex vivo organs and of FADD release from **different organs** through a trans-well membrane **with 0.4- μ m pores after 1 h of incubation in PBS-EDTA**. The same results were obtained using PBS-EDTA or RPMI 1640 as culture medium. **Results were confirmed in three independent experiments**. Note that the amount of FADD released in culture supernatant cannot be compared from one organ to another because the volume of medium used for organ incubation was not proportional to the organ size.
- **B**, LDH release from FADD-secreting and FADD-nonsecreting organs following 1 h of incubation in RPMI 1640 medium through a trans-well membrane with 0.4- μ m pores.



شكل جل-2



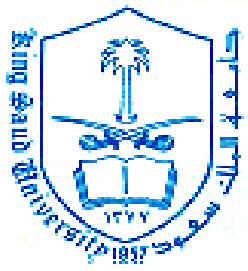
In vitro phosphorylation activity of *C. glutamicum* STPKs. A, cytoplasmic domains (CD) of PknA, PknB, and PknL proteins were overproduced and purified on glutathione-Sepharose 4B matrix. The full-length protein PknG was overproduced and purified on Ni-NTA matrix. The different kinases were submitted to gel electrophoresis and stained with Coomassie Blue (upper panel). In vitro phosphorylation assays were performed with [γ -³³P]ATP for 30 min. Proteins were analyzed by SDS-PAGE, and radioactive bands were revealed by autoradiography (lower panel). Standard proteins of known molecular masses were run in parallel (kDa lane). B, in vitro phosphorylation of PknG with PknA_{CD}, PknB_{CD}, and PknL_{CD} was assayed with [γ -³³P]ATP for 30 min. Proteins were analyzed by SDS-PAGE and stained with Coomassie Blue (upper panel), and radioactive bands were revealed by autoradiography (lower panel). C, in vitro transphosphorylation of Odhl by PknA_{CD}, PknB_{CD}, or PknG was assayed with [γ -³³P]ATP for 30 min. Recombinant Odhl was treated with the TEV protease to remove the N-terminal His tag and used in phosphorylation assays in the presence of [γ -³³P]ATP: PknA_{CD} and Odhl (lane 1), PknB_{CD} and Odhl (lane 2), PknG and Odhl (lane 3), PknG after on-column phosphorylation by PknA (lane 4), and PknG after on-column phosphorylation by PknA and Odhl (lane 5). Proteins were separated by SDS-PAGE and stained with Coomassie Blue (upper panel), and radioactive bands were revealed by autoradiography (lower panel).



المناقشة أو الاستنتاج

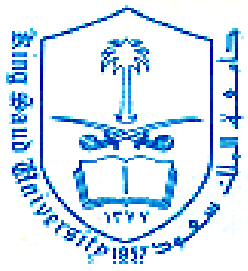
- الوظيفة من المناقشة أو الاستنتاج هو تفسير النتائج في ضوء ما هو معروف بالفعل عن الموضوع، وتوضيح فهمنا للمشكلة من جديد بعد أخذ النتائج بعين الاعتبار.
- أمور يجب اعتبارها عند كتابة المناقشة:
- هل النتائج لديك تتفق مع نتائج الآخرين؟ إن لم يكن كذلك، فيجب إيجاد تفسير لذلك (عيب في التصميم، خطأ في التجربة، شرح بديل أو أفضل، الخ).
- هل الاستنتاجات التي توصلت إليها جديدة؟ وما هو الجديد في فهمنا للمشكلة التي تم ذكرها في المقدمة؟
- ما هي الأمور الجديدة التي يجب دراستها بناءً على دراستك؟ ماذا ستفعل في التجارب القادمة؟
- تتم المناقشة من خلال ربط المقدمة (المسائل أو الفرضيات) مع نتائجك ونتائج الآخرين، ومن ثم إظهار التقدم الذي حصل نتيجة دراستك.

- كن متواضعً ودقيق
- لا تكرر عبارات المقدمة أو تعيد ترتيبها
- أستشهد بأعمال الآخرين.



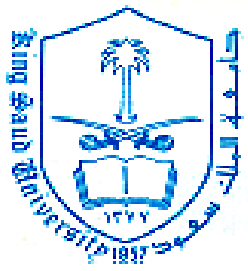
شكر وتقدير

- حسب الحاجة فقط.
- إذا كنت قد تلقيت أي مساعدة ملموسة في التفكير، أو التصميم، أو التجارب، أو في الكتابة، أو التحليل، فربما من الواجب الاعتراف بذلك وتقديم الشكر.
- إذا حصلت على مساعدة من من خارج المعمل (أي تكن: مواد، جهاز، أم مساعدة معنوية) فيجب أن نعترف بذلك ونقدم الشكر.
- يجب دائماً تقديم الشكر إلى مصادر التمويل التي تدعم البحوث.



المراجع

- تختلف طريقة سرد المراجع حسب المجلة
- غالباً ما يشار إلى المراجع بأرقام حسب تسلسلها بالنص، وهناك عدة نماذج لهذا النظام
- أو حسب الترتيب الأبجدي لاسم المؤلف الأول من المراجع التي تم ذكرها فعلاً في البحث. وهناك عدة نماذج لهذا النظام أيضاً.



- تم اقتباس مواد من موقع لجامعة باتيز ، ماينز-أمريكا:

BATES-ME-USA

- <http://abacus.bates.edu/~ganderso/biology/resources/writing/HTWsections.html>
- <http://abacus.bates.edu/~ganderso/biology/resources/writing/HTWtableofcontents.html>



How to Write a Paper in Scientific Journal Style and Format

