

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC
KHOA KHOA HỌC SỔ SỔNG
..........

ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ NĂM 2008

XÂY DỰNG BỘ ĐỀ THI TRẮC NGHIỆM HỌC PHẦN MIỀN DỊCH HỌC

Chủ trì đề tài: PGS.TS Lương Thế Hùng Vân
Khoa Khoa học SỔ SỔNG

Đề tài cho học viên Sinh học và Công nghệ Sinh học

Thái Nguyên, 3/2009

MỞ ĐẦU

Giai đoạn cuối thế kỷ XX và đầu thế kỷ XXI là những năm mà nền kinh tế thế giới đang chuyển mình, phát triển theo hướng nền kinh tế trí thức đã đặt ra cho nền giáo dục nước ta những thách thức to lớn là phải cải cách, đổi mới nhằm nâng cao chất lượng giáo dục- đào tạo để theo kịp thế giới cũng như đáp ứng nhu cầu xã hội về nguồn nhân lực có trình độ cao, có tay nghề giỏi trong thời kỳ hội nhập và toàn cầu hoá. Cụm từ đổi mới phương pháp giảng dạy (ĐMPPGD) đã có trong thời kỳ 15 năm đổi mới đất nước, chúng ta đã thực hiện đổi mới, cải cách giáo dục ở bậc học phổ thông, sau đó là ở bậc đại học, cao đẳng và trung học chuyên nghiệp. Từ năm 2003, Bộ GD&ĐT đã có hội thảo toàn quốc về: “Đổi mới phương pháp dạy-học ở đại học và cao đẳng” nhằm khẳng định những kết quả đã đạt được và tìm ra những giải pháp đẩy mạnh hoạt động này trong quá trình đổi mới nâng cao chất lượng đào tạo. Trong giai đoạn này, năm 2006 là năm giáo dục đại học khởi đầu quá trình đổi mới một cách cơ bản và toàn diện; là năm đầu tiên thực hiện cuộc vận động hai không trong ngành giáo dục; cũng là năm đầu tiên Đại học Thái Nguyên thực hiện Nghị quyết Đại hội Đảng bộ ĐHTN lần thứ 3 với 14 chương trình hành động của Đảng uỷ. Trong đó có một đề án: Đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy và biên soạn giáo trình (Đề án số 7). Cũng từ đó, công tác đổi mới PPGD tại Khoa KHTN&XH thực sự được bắt đầu và thu được những kết quả đáng ghi nhận.

Nội dung của ĐMPPGD bao gồm: Đổi mới chương trình đào tạo, áp dụng các quy chế mới về đào tạo (hiện nay là quy chế 43), tăng cường biên soạn giáo trình và bài giảng, áp dụng phương pháp giảng dạy mới, tích cực, có sử dụng phương tiện hỗ trợ giảng dạy, đổi mới công tác thi, kiểm tra và đánh giá, đổi mới công tác ra đề thi, đổi mới công tác coi thi, chấm thi, đổi mới công tác quản lý danh sách thi và điểm thi theo hướng sử dụng công nghệ thông tin

để đảm bảo tính khoa học, tính chính xác, tính bảo mật và linh hoạt hơn trước. Đặc biệt là tăng nhanh số môn học áp dụng hình thức thi trắc nghiệm.

Để thực hiện thắng lợi công tác ĐMPPGD, góp phần quan trọng làm nên chất lượng đào tạo của trường ĐHKH-ĐHTN, đặc biệt là đổi mới phương pháp ra đề thi và thi kết thúc môn học bằng đề thi trắc nghiệm, chúng tôi đăng ký thực hiện đề tài “Xây dựng bộ đề thi trắc nghiệm học phần miễn dịch học” có thời lượng 4 tín chỉ, dùng cho sinh viên hệ cử nhân sinh học và cử nhân công nghệ sinh học của trường đại học khoa học ĐHTN.

MỤC TIÊU ĐỀ TÀI

1. Xây dựng ngân hàng câu hỏi theo nội dung chương trình môn miễn dịch học làm nguyên liệu cho việc tổ hợp thành các đề thi trắc nghiệm phục vụ thi kết thúc môn miễn dịch học miễn dịch học cơ sở cho sinh viên năm thứ 3 hệ Cử nhân sinh học và cử nhân Công nghệ Sinh học.
2. Tổ hợp lần thứ nhất để tạo 20 đề thi trắc nghiệm khác nhau, có độ trùng lặp giữa các đề là dưới 10%.
3. Xây dựng các phiếu trả lời cho người thi và phiếu soi đáp án cho người chấm thi theo từng đề thi đã có.

PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

1. THU THẬP TÀI LIỆU

1.1. Thu thập tài liệu về chuyên môn

Sử dụng giáo trình chính thức và các tài liệu tham khảo khác dùng cho giảng dạy môn miễn dịch học cơ sở và môn miễn dịch học phân tử cho sinh viên các trường đại học trong toàn quốc theo học các ngành khoa học liên quan đến khoa học sự sống như: ngành sinh học, cử nhân y khoa, cử nhân sinh học, công nghệ sinh học, cử nhân thú y, chăn nuôi...(Liệt kê trong tài liệu tham khảo)

1.2. Tham khảo tài liệu hướng dẫn cách làm đề thi trắc nghiệm.

Sử dụng một số tài liệu hướng dẫn cách ra đề thi trắc nghiệm từ các hội nghị và các lớp tập huấn về cách làm đề thi trắc nghiệm.

Sử dụng phần mềm phục vụ việc tổ hợp nên các đề thi trắc nghiệm.

2. XÂY DỰNG BỘ ĐỀ

2.1. Ra các câu hỏi nguyên liệu

- Dựa trên chương trình chi tiết môn học và giáo trình giảng dạy môn học miễn dịch học để ra các câu hỏi theo các cách sau:

+ Chọn phương án đúng trong số 4 phương án đưa ra (A,B,C,D).

+ Điền vào chỗ trống trong câu đưa ra trước bằng các cụm từ được lựa chọn là đúng từ 4 phương án (A,B,C,D).

- Dựa vào nội dung của từng chương để ra số lượng câu hỏi tương ứng phù hợp.

+ Chia các câu hỏi ra thành từng phần có chủ đề giống nhau. Ví dụ ra 30 câu hỏi về cấu trúc của kháng thể, 20 câu hỏi về bổ thể...

+ Tổ hợp từ mỗi phần thành một đề có 40 câu hỏi, - ọc tính trả lời bằng lựa chọn và tô đậm ph- ơng án đúng trong thời gian 60 phút.

2.2. Tổ hợp các đề thi khác nhau từ các câu hỏi nguyên liệu

Yêu cầu của mỗi đề đ- ợc tổ hợp phải găn nh- bao phủ ch- ơng trình môn học, tránh tập trung nhiều câu vào một phần nào đó.

3. THỬ NGHIỆM BỘ ĐỀ

3.1. Thử nghiệm trong kiểm tra giữa kỳ

Đối t- ợng thử nghiệm:

Sinh viên 2 lớp thuộc ngành cử nhân sinh học và công nghệ sinh học.

3.2. Thử nghiệm trong thi kết thúc môn miễn dịch học

Đối t- ợng thử nghiệm và áp dụng:

- Sinh viên 2 lớp thuộc ngành cử nhân sinh học và công nghệ sinh học.
- Nếu có lớp sinh viên đang học môn miễn dịch học thì có thể thử nghiệm thông qua thi thử ch- a lấy điểm chính thức và lấy ý kiến phản hồi từ ng- ời học xem mức độ khó, dễ, thời gian đủ hay thiếu...

KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

1. CÁC CÂU HỎI NGUYÊN LIỆU

- Đã xây dựng được 315 câu hỏi nguyên liệu đảm bảo bao phủ toàn bộ chương trình môn học và đáp án kèm theo.
- Các câu hỏi được chia thành 9 phần
- Đề tổ hợp lần một là 20 đề, mỗi đề 40 câu từ 9 phần đã có, thời gian làm bài là 60 phút (mỗi câu suy nghĩ và trả đáp án trong 1,5 phút)

2. CÁC ĐỀ CƠ BẢN ĐÃ TỔ HỢP LẦN THỨ NHẤT

Tổng số: 20 đề

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
NAM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

THI KẾT THÚC HỌC PHẦN MIỄN DỊCH HỌC

Thời gian: 60 phút (không kể thời gian giao đề)

Họ và tên:	Cán bộ coi thi 1	Cán bộ coi thi 2
Ngày sinh:		
Lớp:		
Số báo danh (Số hiệu SV):		
Mã đề: 01		

- Câu 1 : Loại protein nào là tác nhân quan trọng để kích hoạt thành phần C1 của bổ thể:
- A. Kháng nguyên. B. Cytokin. C. Kháng thể* D. Phức hợp KN-KT.
- Câu 2 : Phản ứng kháng nguyên–kháng thể (K-KT) có 3 đặc điểm chính là:
- A. Thu nhiệt, đặc hiệu và một chiều B. Cả A, B và C.
C. Phát nhiệt, không đặc hiệu và hai chiều. D. Phát nhiệt, đặc hiệu và thuận nghịch
- Câu 3 : Bản chất của happten là:
- A. Phức hợp kháng nguyên – protein mang B. Lipit.
C. Protein D. Polysaccarit
- Câu 4 : Loại miễn dịch mà cơ thể thu đ- ợc sau khi mắc một số bệnh nhất định trong tự nhiên mà tự khỏi bệnh, có thể kéo dài rất lâu, nhiều khi tồn tại suốt đời hoặc sau khi mắc một bệnh mà không chết thì không bao giờ mắc bệnh đó nữa đ- ợc gọi là:
- A. Miễn dịch thu đ- ợc chủ động tự nhiên B. Miễn dịch thu đ- ợc chủ động nhân tạo
C. Miễn dịch thu đ- ợc bị động tự nhiên. D. Không có ph- ơng án nào đúng.
- Câu 5 : Kỹ thuật sản xuất các kháng thể đơn dòng ở ngoài cơ thể bằng liên hợp tế bào lympho B hoạt hóa của chuột đ- ợc Milstein và Kohler đ- a ra năm 1975 và đ- ợc ứng dụng để sản xuất các kháng thể đơn dòng ở ngoài cơ thể. Họ đ- ợc nhận giải

- th- ơng Nobel năm:
- A. 1985 B. 2000 C. 1984 D. 1986
- Câu 6 :** Loại động vật nào có túi Fabricius là nơi biệt hoá tế bào lympho B;
A. Các loại ngựa B. Loài ng- ời C. Các loài cá. D. Các loài chim
- Câu 7 :** Loại kháng thể chiếm tỉ lệ từ 0 đến 1% trong huyết thanh toàn phần là loại nào?
A. IgM B. IgD C. IgA D. Ig E
- Câu 8 :** Mỗi chuỗi α hoặc β của TCR đều có:
A. Một đầu biến đổi và một đầu ổn định B. Cả hai đầu đều biến đổi
C. Cả hai đầu đều ổn định. D. Cả A,B,C đều sai.
- Câu 9 :** Chọn một loại KN sau đây có tính kháng nguyên cao nhất:
A. Xenơantigen B. Autoantigen C. Alloantigen D. Allergen.
- Câu 10 :** Tác dụng sinh học quan trọng của sự hoạt hoá bổ thể là:
A. Giải phóng ra các độc tố gây phản vệ-anaphylatoxin. B. Tạo ra hiện tượng opsonin hoá.
C. Tạo ra sự phân huỷ màng tế bào đích nhờ MAC. D. Cả A, B và C
- Câu 11 :** Những đặc điểm nào sau đây thuộc hệ miễn dịch:
A. Sự có mặt của các tế bào bạch cầu tham gia đáp ứng miễn dịch đặc hiệu. B. Sự có mặt của cơ quan lympho và tế bào tham gia đáp ứng miễn dịch đặc hiệu
C. Khả năng nhận biết kháng nguyên và các phản ứng chống lại kháng nguyên D. Cả 3 đặc điểm trên
- Câu 12 :** Trong các thành phần của bổ thể thì thành phần quan trọng nhất và có tính bản lề nhất là:
A. C5 B. C1 C. C3 D. C9
- Câu 13 :** Thành phần bổ thể khi được hoạt hoá sẽ có kí hiệu:
A. Một gạch ngang ở dưới B. Thêm chữ i vào trước hoặc sau.
C. Một gạch ngang ở trên D. Thêm chữ a vào trước hoặc sau.
- Câu 14 :** Vị trí gene chuỗi α của thụ thể tế bào T (TCR) nằm trên nhiễm sắc thể số:
A. 21 B. 14 C. 24 D. 7
- Câu 15 :** Thuyết này giải thích được hiện tượng miễn dịch lâu bền do trí nhớ miễn dịch và kháng nguyên mất rồi mà miễn dịch vẫn còn, song cũng chưa làm sáng tỏ được tại sao cơ thể phân biệt được chất “ lạ ” và “ quen ” để không sinh ra miễn dịch chống lại bản thân.
A. Thuyết chọn lọc tự nhiên của JERNE B. Thuyết đập khuôn gián tiếp của BURNET- FENNER
C. Thuyết chọn lọc “ clon ” của BURNET. D. Thuyết thông tin.
- Câu 16 :** Các phân tử HLA lớp II có mặt ở đâu?
A. Chỉ có ở tế bào thần kinh. B. Chỉ có ở tế bào đại thực bào.
C. Có chủ yếu ở các tế bào trình diện kháng nguyên cho các lympho TCD₄ D. Có ở phần lớn các tế bào của cơ thể.
- Câu 17 :** Nguyên liệu cho sự tái tổ hợp thành công gen hoàn chỉnh để tổng hợp chuỗi nặng H và chuỗi nhẹ L là:
A. Gene chuỗi L B. Gene nguồn C. Gene chuỗi H D. Gen nối.
- Câu 18 :** Các protein capsid của virus được tách thành dung dịch hòa tan, có khả năng kết hợp đặc hiệu trong phản ứng kết tủa được gọi là:

- A. Kháng nguyên hòa tan B. Kháng nguyên thân.
 C. Kháng nguyên ngoại bào. D. Kháng nguyên nguyên vẹn
- Câu 19 :** Kỹ thuật khuếch tán tủa đục đ- ọc thực hiện trong môi tr- ờng:
 A. Gel polyacrilamide. B. Giấy cellulacetat
 C. Gel tinh bột D. Gel thạch agar
- Câu 20 :** Quá miễn nhanh hay quá miễn tức khắc xảy ra tức khắc hoặc trong một thời gian ngắn, th- ờng là:
 A. Sau 6 giờ B. Vài ngày C. Từ 6 đến 12 giờ D. Tr- ớc 6 giờ
- Câu 21 :** Phản ứng loại thải mảnh ghép xảy ra khi:
 A. Cơ thể cho và cơ thể nhận có bộ gen di truyền hoàn toàn phù hợp. B. Mảnh ghép lấy từ chính cơ thể đ- ọc ghép (ghép tự thân).
 C. Cơ thể cho và cơ thể nhận có bộ gen khác nhau D. Mẹ cho con mảnh ghép.
- Câu 22 :** Phân tử kháng thể có thể mở ra hay khép lại (từ 0^0 - 180^0) để thuận lợi cho việc kết hợp với 2 quyết định kháng nguyên (epitops) nhờ vào vùng nào của kháng thể:
 A. Vùng bản lề hay khớp nối B. Vùng giữa C_H1 và C_H2 của chuỗi nặng
 C. Cả A và B đều sai. D. Cả A và B đều đúng
- Câu 23 :** Các nghiên cứu thực sự về miễn dịch học đ- ọc bắt đầu bởi tác giả:
 A. Edward Jenner B. Metchnikoff C. Louis Pasteur D. R. Hook
- Câu 24 :** vaccine phòng lao (BCG=Bacille Calmette Guerin) đ- ọc phát hiện năm:
 A. 1930 B. 1931 C. 1932 D. 1935
- Câu 25 :** Bỏ thể đ- ọc xem là:
 A. Yếu tố miễn dịch không đặc hiệu B. Yếu tố miễn dịch đặc hiệu.
 C. Cả hai yếu tố trên đều đúng D. Cả 2 yếu tố trên đều sai.
- Câu 26 :** Miễn dịch vi sinh vật là hiện t- ợng:
 A. Một số vi sinh vật gây bệnh không có khả năng gây bệnh cho vật chủ. B. Một số vi sinh vật gây bệnh không có khả năng sống trong cơ thể vật chủ
 C. Một số vi sinh vật gây bệnh không có khả năng tiếp tục tồn tại và sống trong cơ thể vật chủ D. Cả A,B,C đều đúng
- Câu 27 :** Một phức hệ có hoạt tính phân huỷ tế bào gọi là phức hệ tấn công màng (MAC), nó bao gồm các thành phần nào sau đây của hệ bổ thể:
 A. C1, C3, C4, C5, C8 B. C5b, C6, C7, C8, C9
 C. C5, C6, C7, C8 và C9 D. Cả A, B và C.
- Câu 28 :** Quá miễn tít I là quá miễn tức khắc, nhanh do IgE và IgG gây nên. Loại này bao gồm:
 A. Hiện t- ợng Arthus B. Hiện t- ợng bong mảnh ghép
 C. Hiện t- ợng truyền máu khác loài, D. Hiện t- ợng phản vệ và dị ứng cơ địa khác nhóm
- Câu 29 :** Nguyên tắc ph- ơng pháp sản xuất kháng thể đơn dòng ngoài cơ thể là việc kết hợp (lai) 2 loại tế bào nào sau đây:
 A. Tế bào u tủy với tế bào lympho B đã hoạt hóa B. Tế bào myeloma với tế bào lympho B đã chịu sự kích thích của kháng nguyên.
 C. Cả A và B đều đúng D. Cả A và B đều sai.