

**ĐỀ CƯƠNG MÔN THI TUYỂN SINH CAO HỌC
MÔN HÓA SINH**

I. Nội dung

1. Cấu trúc không gian của protein (4 bậc cấu trúc)
2. Vai trò sinh học, vai trò về mặt dinh dưỡng và vai trò công nghệ của protein
3. Một số tính chất quan trọng của protein và ứng dụng trong công nghệ thực phẩm, công nghệ sinh học
 - Tính chất lưỡng tính và sự kết tủa protein
 - Sự biến tính của protein (biến tính thuận nghịch và biến tính không thuận nghịch) và vận dụng vào quá trình chế biến thực phẩm.
4. Một số tính chất công nghệ của protein
 - Khả năng tạo gel
 - Khả năng tạo sợi
 - Khả năng tạo màng
 - Khả năng giữ mùi và cố định mùi
5. Cấu tạo, tính chất của monosaccharide
6. Cấu tạo và tính chất của một số polysaccharide: tinh bột, pectin.
7. Một số tính chất công nghệ của tinh bột:
 - Khả năng hydrat hóa
 - Khả năng tạo gel
 - Khả năng tạo sợi
8. Chuyển hóa glucid theo con đường kỵ khí và ý nghĩa của quá trình chuyển hóa kỵ khí trong công nghệ lên men lactic, ethanol.
9. Cấu tạo, tính chất chung của lipid và vận dụng vào công nghệ thực phẩm (phản ứng thủy phân, phản ứng xà phòng hóa, phản ứng chuyển este hóa, phản ứng hydrogen hóa, sự nhũ tương hóa, các chỉ số lipid).
10. Khả năng chuyển hóa của lipid và vận dụng vào công nghệ thực phẩm (ôxi hóa do enzyme và phi enzyme, cơ chế, các yếu tố ảnh hưởng, biện pháp phòng chống)
11. Bản chất, trung tâm hoạt động, tính chất của enzyme
12. Cơ chế tác động của enzyme
13. Các yếu tố ảnh hưởng đến vận tốc phản ứng enzyme và vận dụng trong công nghệ thực phẩm
14. Các kiểu phản ứng enzyme phổ biến trong công nghệ thực phẩm (phản ứng thủy phân, phản ứng oxy hóa khử)

II. Thời gian và Cấu trúc đề thi:

1. Thời gian: 180 phút.

2. Cấu trúc đề thi:

Bao gồm 3-6 câu hỏi tự luận (lý thuyết và vận dụng)

III. Tài liệu tham khảo

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản
1	Phạm Thị Trân Châu, Trần Thị Áng	Hóa sinh học	1992	Giáo dục, Hà Nội.
2	Lê Ngọc Tú, Lê Doãn Diên	Hóa sinh công nghiệp	1997	Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội
3	Lê Ngọc Tú(chủ biên)	Hóa học thực phẩm	2003	Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội

IV. Danh sách giảng viên biên soạn:

1	Phạm Thu Thủy	Viện Công nghệ SH&MT	Trưởng Nhóm
2	Vũ Ngọc Bội	Khoa Công nghệ thực phẩm	Thành viên
3	Nguyễn Công Minh	Viện Công nghệ SH&MT	Thành viên