Họ và tên (nhóm)……. Lớp:……..

PHIẾU HỌC TẬP

Một số ứng dụng của vi sinh vật trong thực tiễn

Lĩnh vực ứng dụng VSV	**Ứng dụng cụ thể**	**Cơ sở khoa học**	**Ví dụ**
Chăm sóc sức khỏe cộng đồng	Sản xuất thuốc kháng sinh, enzyme, men vi sinh, thực phẩm chức năng bồi bổ sức khỏe, làm đẹp, chống lão hóa	VSV chứa các chất có hoạt tính sinh học cao, hàm lượng dinh dưỡng cao	- Sinh khối *Lactobacillus casei* làm men vi sinh tăng cường hệ miễn dịch; - Sinh khối tảo xoắn làm thực phẩm chức năng
Nông nghiệp	Sản xuất chế phẩm trừ sâu sinh học, chế phẩm phân vi sinh sử dụng cho cây trồng	Nhiều VSV ức chế hoặc tiêu diệt vi sinh vật gây hại cho cây trồng. Một số vi sinh có khả năng chuyển hóa lân, cố định đạm.	Chế phẩm Nấm *Metarizum* sp trừ sâu Chế phẩm vi khuẩn *Rhizobium* cố định đạm
Công nghiệp	- Enzyme, acid hữu cơ sử dụng trong công nghiệp giấy, dệt, nhuộm, giặt tẩy - Sản xuất ethanol sinh học. - Sản xuất acid hữu cơ trong công nghiệp hóa chất	VSV có khả năng tạo ra enzyme, acid hữu cơ VSV có khả năng tổng hợp chất hữu cơ từ chất vô cơ	Nấm men được dùng trong sản xuất ethanol sinh học. Vi khuẩn lactic, vi khuẩn acetic sản xuất acid hữu cơ trong công nghiệp hóa chất
Bảo vệ môi trường	Sử dụng trong quy trình xử lý rác thải, nước thải sinh hoạt, công nghiệp, nông nghiệp - Sản xuất khí sinh học, xử lý khí thải	Khả năng phân giải chất hữu cơ, chuyển hóa chất vô cơ thành chất hữu cơ của VSV	Chế phẩm phân bón hữu cơ; khí sinh học (biogas) và xử lí rác thải dạng rắn; xử lí khí thải

LIVEWORKSHEETS

Chế biên và bảo quản thực phẩm	Chế biến các phẩm lên men, rượu bia, bánh mì, sữa chua, bánh kẹo, nước mắm…. Chất bảo quản thực phẩm: ức chế sinh trưởng VSV	VSV có khả năng phân giải chất hữu cơ	Amylase dùng trong chế biến bánh kẹo; Protease làm mềm thịt; lactic acid bảo quản thực phẩm; Pectinase được dùng trong chế biến nước ép trái cây

LIVEWORKSHEETS