

FISIOLOGIA VEGETAL (Programa analítico)

- I Foto-síntesis - Concepto - Estudio de los factores limitantes - Factor tiempo - Métodos de la medición de las fotosíntesis - Factores que influyen en su velocidad - Influencia de la temperatura, de la luz, del CO<sub>2</sub>, del H<sub>2</sub>O - Papel de la clorofila y otros pigmentos - Etapas del proceso fotosintético - Eficiencia del proceso - Experiencias de fotosíntesis *in vitro* - Fotosíntesis y quimiosíntesis.-
- II- Difusión - Factores que afectan la velocidad de difusión - Osmosis - Métodos de medición - Presión osmótica - Presión de turgor - Deficit de presión de turgor - Factores que afectan la presión osmótica de las plantas.-
- III- Absorción del agua - las condiciones del suelo y su influencia en la absorción - Absorción de los iones - Permeabilidad - Factores que influyen en la permeabilidad - Métodos de medición - Hipótesis sobre la permeabilidad de las membranas - Antagonismo iónico y acumulación.-
- IV- Transporte del agua - Hipótesis respecto al movimiento del agua - La teoría de la cohesión.-
- V- Transpiración - Métodos de Medición - Los factores externos e internos que afectan la transpiración - Papel de los estomas - Hipótesis sobre el posible papel de la transpiración.-
- VI- Nutrición mineral - Los elementos esenciales - Técnicas para el estudio de la nutrición en las plantas - Síntomas de deficiencias minerales - Influencia del P.N.
- VII- El metabolismo del nitrógeno - Formación de aminoácidos y proteínas - Influencia del nitrógeno en el crecimiento vegetal - Fuentes del nitrógeno - El ciclo del nitrógeno - Nitrógeno foliar y nitrógeno de las semillas - Fijación del nitrógeno.-
- VIII- El transporte de los solutos - Papel del floema y del xilema - Transporte por el floema - Hipótesis - Transporte ascendente y descendente - Experiencias.-
- IX- Enzimas - Propiedades + Características físicas y químicas - Factores que influyen en la velocidad de la acción enzimática - Distribución de las enzimas en la planta.-
- X- Respiración - Concepto - Métodos de medición de la respiración - Costante respiratorio - Factores que influyen en la velocidad de respiración - Respiración aeróbica y anaeróbica - Fermentación - Oxidaciones respiratorias - Enzimas respiratorias - Ciclo de Krebs.-
- XI- Dormición - Longevidad de las semillas - Pérdida del poder germinativo - Causas de la dormición - Interrupción de la dormición - Dormición en otras partes de la planta.-
- XII- El crecimiento y las hormonas - Las auxinas - Su naturaleza química y su distribución - Métodos de determinación de su concentración - El transporte de auxinas - Tropismos - Otras influencias de las auxinas - Vitaminas - Factores que afectan el crecimiento - Factores ambientales - El papel de la luz - Fotoperiodismo - Termofase - Efecto del foto-período sobre la formación de bulbos y tubérculos - Control químico de la floración.-