

Met
(1988)
21

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Departamento de Meteorología

Asignatura: Seminario de: La Meteorología aplicada a la agricultura.

Carrera/s: -----

Orientación: -----

Caracter: Posgrado

Duración de la materia: dos semanas

Horas de clase: Teóricas: 10 Prácticas: 5
 Laboratorio: -
 Total horas semanales: 15

Asignaturas correlativas: Graduados de las Facultades de Agronomía y/o de Ciencias Exactas y Naturales

PROGRAMA

1. Desplazamientos anuales del frente intertropical de convergencia en África del Oeste, origen y tipos de lluvias: tormentas, líneas de chubascos y monsonicas.
2. Desmontes de la zona climática forestal de África del Oeste, y efectos **climáticos** para las áreas semi-áridas y áridas ubicadas más al norte. Efectos ligados a los desplazamientos de la corriente fría de Benguela. Efectos debidos al desmonte. Efectos ligados a variaciones aleatorias de los campos de presión sobre el Sahara y el Océano Atlántico.
3. Modificaciones de la posición latitudinal del frente, del espesor de la capa de aire tropical húmedo y de las líneas de chubasco. Consecuencias para los rendimientos de los cultivos de secano y el desarrollo nacional. Noción de "lluvia útil" en meteorología agrícola.
4. La Energía solar; su uso por cultivos o arbolados. Radiación global y radiación difusa. Balance de los intercambios energéticos de origen solar de ondas cortas en la vegetación. Captación selectiva de la energía y uso de la energía "PAR" (útil para fotosíntesis) por la vegetación. Rendimiento fotosintético neto y alimentación hídrica de las plantas.

Aprobado por Resolución 001193/88

5. Evapotranspiración potencial, real máxima y real. El balance de energía y el método de Penman. Medida de la evaporación con tanques de agua libre. Medida de la ETM con lisímetros o tanques tipo Thornthwaite, y uso del balance hídrico. Modificaciones de la ETP debidas a variaciones climáticas locales: efectos del "albedo" del cultivo y del medio ambiente; efecto de las características del viento; cortinas rompe-viento y montes; área de regadío; efectos de pendiente, de valle y de meseta; efectos de Oasis y de Claro.
6. Daño a los cultivos por diferentes tipos de heladas. Heladas de radiación, de advección. Inversión térmica.
7. Micrometeorología de los cultivos protegidos: invernáculos y túneles de plástico.
8. Meteorología agrícola y enfermedades de cultivos: métodos de análisis.
9. Métodos estadísticos de análisis del desarrollo y de previsión de rendimientos de cultivos.


BIBLIOGRAFIA

- Azzi G.: "Ecología agraria". 1st. Int. Agric., Roma ed., 660 pp., 1929.
- Baldy Ch.: "Agrometeorologie et developpment des regions arides et semi-arides". INRA-France Ed., 116 pp., 1986.
- XXX Les bases de la bioclimatologie 1. Bases physiques. INRA Ed., 166 pp., 1985
- XXX Les bases de la bioclimatologie 2. Bases biologiques. INRA Ed., 236 pp., 1985.
- Calvet P.: "Etudes sur les transferts d'eau dans le systeme sol-plante-atmosphere". INRA Ed., 364 pp., 1985.
- Brochet P., Gerbier N.: "L'EVAPOTRANSPIRATION". Monographie No. 65, Météo. Nationales Française, Paris, 1975.
- Choissnel E.: "Le bilan d'énergie et le bilan hydrique du sol". La Meteorologie (Paris)/6 serie No. 11, 103-133 pp., 1978.
- Itier B., Ferrier A.: Presentation d'une étude analytique de l'advection". Ann. agron. 27 : 111-140; 417-433, 1976.
- Omotosho J.B.: "The separate contribution of line squalls, thunderstorms, and the Monsoon to the total rainfall in Nigeria". J.climat. 5: 543-553, 1985.
- Penman H.L.: "Vegetation and hydrology". Cambridge Univ. Press, 120 pp., 1963.
- Ferrier A.: "Etude physique de l'évapotranspiration dans les conditions naturelles". Ann.agron. 26: 1-18; 105-1223; 229-243, 1975.
- Riou Ch.: "La détermination pratique de l'évaporation". Memoire ORSTOM (Paris No. 80, 236 pp., 1975.
- Seguin B.: "Influence de l'évapotranspiration regionales sur la mesure locale de l'ETP". Agric. meteorol. 15: 355-370, 1975.
- WMO/OMM: "Lecture notes for training Class II ans Clase III agricultural meteorology personnel". Note 551, 150pp., 1980.
- WMO/OMM: "The effects of meteorological factors on crop yields,


JA

- and methods of forecasting the yields". Note 174, CMAg working group, 1982.
- WMO/OMM: "Meteorological aspects of certain process affecting soil degradation, especially erosion". Note 178, CMAg working group, 1982.

Fecha 5 de julio de 1988

Firma del Profesor 

Aclaracion de firma Dr. Charles Balcy


~~Firma del Director~~

Aclaracion de firma

Lic. INES VELASCO
 DIRECTORA ADJUNTA INTERINA
 DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA