

Química i Tecnologia dels Fertilitzants

CODI: 0345

PROFESSOR/A RESPONSABLE: Ferran Calderó, Xavier

ALTRE PROFESSORAT:

DEPARTAMENT: Química

CRÈDITS: 2,5 T + 0,5 PQUADRIMESTRE : 1

ESTÀ OFERTADA COM A LLIURE ELECCIÓ ?: Sí

COREQUISITS

ÉS COREQUISIT DE

TITULACIONS EN QUÈ S'IMPARTEIX L'ASSIGNATURA

Enginyer Agrònom - Agronomia OP

OBJECTIUS

Donar a conèixer els diferents tipus de fertilitzants, els seus processos d'obtenció i les seves propietats. També s'estudiaran aspectes agronòmics i de maneig relacionats amb la millora de la nutrició vegetal.

METODOLOGIA

PROGRAMA/TEMARI

1. Introducció.
Concepte de fertilitzant - Composició mineral de les plantes: elements nutritius essencials, benèfics i tòxics - Diagnòstic de fertilitat i nutrició de cultius - L'adobat.
2. Fertilitzants.
Aspectes generals - Classificació - Indústria bàsica - Àcid sulfúric.
3. Adobs nitrogenats.
L'amoniac - L'àcid nítric - Principals adobs nitrogenats sòlids - Amoníac anhidre - Aigua amònica - Solucions nitrogenades - Efectes acidificants i basificants i la seva avaluació - Comportament agronòmic i maneig.
4. Adobs d'acció lenta.
Productes recoberts - Productes de baixa solubilitat.
5. Adobs fosforats.
L'àcid fosfòric - Superfosfat - Superfosfat triple - Altres adobs fosforats - Anàlisi del contingut en P₂O₅ - Comportament agronòmic i maneig.
6. Adobs potàssics.
El clorur de potassi - Altres adobs potàssics - Comportament agronòmic i maneig.
7. Calci, magnesi, sofre.
Productes que els contenen, preparació - Comportament agronòmic i maneig.
8. Adobs compostos i complexos.
Barreges d'adobs simples - Adobs complexos - Preparació, aplicació i maneig.
9. Adobs líquids.
Conceptes - Adobs líquids de baixa graduació - Adobs líquids d'alta graduació en suspensió - Comportament agronòmic i maneig.
10. Microelements.
Diagnòstic de deficiències o toxicitats - Dinàmica de sòls i plantes - Sals inorgàniques - Quelats - Aplicació al sòl i/o per via foliar.
11. Adobs orgànics.
Fems - Purins - Compostatge - Altres materials - Aplicació i maneig.
12. Fertiirrigació.
Aspectes generals - Elecció de productes fertilitzants - Sistemes de reg - Instal·lacions - Programació de l'adobat.

PARAULES CLAU

SISTEMA D'AVUACIÓ

Exàmens sobre la part teòrica a les convocatòries corresponents. També s'avaluaran els treballs personals que s'assignin als estudiants i la participació en seminaris i visites tècniques.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

- DOMÍNGUEZ VIVANCOS, A. - 1989 - Tratado de fertilización. - Mundi-Prensa
FINCK, A. - 1985 - Fertilizers and fertilization. - Verlag-Chemie.
TISDALE; NELSON - 1985 - Soil fertility and fertilizers. - McMillan Publishing Co. New York.
JIMÉNEZ GÓMEZ - - Fertilizantes de liberación lenta. - Mundi-Prensa.
NIELSSON - - Manual of fertilizers processing. - Marcel Decker Inc. New York.
DOMÍNGUEZ VIVANCOS - - Fertirrigación. - Mundi-Prensa.
JIMÉNEZ GÓMEZ - - Fertilizantes de liberación lenta - Agroguías MundiPrensa

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

- LOUÉ, A. - 1988 - Los microelementos en agricultura - Mundi-Prensa
MENGEL; KIRKBY - - Principles of plant nutrition - Int. Inst. Potash
PALGRAVE - - Fluid fertilizer science and technology - Marcel Dekker
COTTENIE - - Los análisis de suelos y de plantas como base para formular recomendaciones sobre fertilizantes - FAO. Boletín de suelos 38/2

EXÀMENS

Primera convocatòria

Data : 03/02/97

Hora : 09:00

Lloc : 312

Segona convocatòria

Data : 01/07/97

Hora : 16:00

Lloc : 212