

PROGRAMA DE PRODUCCIO I TECNOLOGIA DE FARRATGES I PINSOS

PROGRAMA DE TEORIA (Curs Acadèmic 1996-97; 1er Semestre)

I. PINSOS: TECNOLOGIA DE LA FABRICACIO

→ RESPONSABLE : ROSER SOLÀ

1(1). Introducció a la Tecnologia de Pinsos.

Evolució de la indústria de pinsos compostos. Importància dels pinsos compostos dins la Producció Animal.

2(2). Tipus de Pinsos - Tipus de Fàbriques de Pinso.

Tipus de pinsos. Pinsos compostos: classificació per espècies i fases de producció. Tipus de fàbriques de pinso. Descripció i característiques del procés de fabricació.

3(3). Procés de Fabricació (I).

Recepció i maneig de matèries primeres i ingredients: transport, descàrrega, emmagatzament i conservació. Molturació: tipus de molins i les seves característiques, importància de la granulometria.

4(4). Procés de Fabricació (II).

Dosificació: sistemes i nivells de precisió, incorporació de líquids. Mescla: tipus de mescladores, homogenitat de la mescla, temps de mescla, rendiment d'una mescladora.

5(5). Procés de Fabricació (III).

Granulació: tipus de granuladores, maquinària i equip. Qualitat del grànul. Doble granulació. Engrunadores. Emmagatzament del producte acabat. Ensacat i etiquetat. Distribució dels pinsos.

6(6). Procés de Fabricació (IV).

Noves tecnologies: expander, extruder, micronització, producció de flocs, altres tipus de processat físic. Nous mètodes per a l'addició de líquids (greixos i d'altres).

7(7). Principals matèries primeres utilitzades en la indústria de la fabricació de pinsos (I).

Cereals i els seus subproductes. Fonts proteïques d'origen vegetal i animal: origen, composició nutritiva i característiques bromatològiques.

8(8). Principals matèries primeres utilitzades en la indústria de la fabricació de pinsos (II).

Greixos d'origen animal i olis vegetal i subproductes. Vitamines i Minerals: origen i característiques bromatològiques. Additius: característiques i objectiu de la seva utilització.

9(9). Bases per a formulació de pinsos

Nutrientes utilitzats en la formulació de pinsos. Formulació per ordinador: aspectes a tenir en compte. Restriccions de nutrients i de matèries primeres: màxims i mínims. Anàlisi de costos (restriccions limitants).

10.(10). Influència del processat sobre el valor nutritiu de les matèries primeres i del pinso acabat.

Modificacions físiques i químiques dels diversos processos de fabricació: efecte de la granulació, l'expansió i l'extrusió. Utilització d'enzims. Efecte del tractament tecnològic en l'activitat del FANs.

PROGRAMA DE PRACTIQUES

El programa de pràctiques previst pel curs acadèmic 1996-97 és el següent:

Video: Fabricació de pinsos (1h)

Seminari 1.-: "Control de Qualitat en la Fàbrica de Pinsos".

Seminari 2.-: "Norma 9000"

Seminari 3.-: "Gestió de l'empresa: costos imermes".

Seminari 4.-: "Expander".

Seminari 5.-: "Legislació".

Seminari 6.-: "Noves matèries primeres".

Visita- Visites a fàbriques de pinsos.

Treball pràctic: (4 persones/grup). Realizació d'un petit treball relatiu a una de les diverses seccions o departaments en l'organigrama d'una fàbrica de pinsos. **Taula Rodona:** els alumnes, juntament amb diverses persones involucrades en la indústria de pinsos compostos, discutiran les diverses conclusions a que han arribat en el treball pràctic.

Nota: és obligatori entregar el treball pràctic abans de que es realitzi la taula rodona.

BIBLIOGRAFIA

*Angulo, E. y Puchal, F.(1995). Tecnología de Fabricación de Piensos. Ed. Paperkite, Lleida.(143pp.).

*Boer,de F. and Bickel,H. (1988)(eds.). Livestock feed resources and feed evaluation in Europe.Elsevier (408pp).

*Khajarem, J. ; Sinchermsiri,D.; Hanbunchong, A.and Kanto, U. (1987). Manual of Feed Microscopy and Quality Control. Ed. American Soybean Association, National Remderers Association and US Feede Grains Council.(162pp).

*McElhiney, R.R. (Ed.)(1985). Feed manufacturing Technology. Ed. American Feed Industry Association, Inc.(608pp).

*Piccioni, M. (1970). Diccionario de alimentación Animal. Ed. Acribia (819pp).

*Simmons, N.O. (1965). Tecnología de la Fabricación de Piensos. Ed. Acribia (410pp).

Publicacions periòdiques

* Advances in Feed Technology.

* Feed Mix

* Feed International.

* Feedstuffs.