

ESTUDI DE LA GESTIO DE PURINS A LA COMARCA DE LA SELVA

Susana Timor Macho

Març 1994

INTRODUCCIO:

El món rural ha evolucionat considerablement en quant a la seva estructura des del segle passat fins als nostres dies. Aixó significa que els residus que es produeixen no tenen exclusivament una funció fertilitzant, sinó que ara són considerats una font important de contaminació, de manera que és fonamental el poder dur a terme una bona gestió d'aquests.

La ramaderia intensiva, sobretot la porquina, té un alt grau contaminant tant per les olors com per les dejeccions. Aquestes no poden ser sempre assimilades per l'agricultura, doncs la ramaderia intensiva es defineix per la seva independència de la terra.

Els purins poden contaminar perillosament les aigües superficials i subterrànies, així com la qualitat de l'aire degut a les males olors, però aquest no és l'únic problema: el cas és que, encara que es disposi de terra suficient, aquesta no pot rebre les dejeccions amb molta freqüència, doncs es desequilibraria l'estructura edàfica del sòl.

Per a poder reduir el volum de residus produïts, és necessari determinar quin tipus d'explotació pecuària es

considera, quina és la seva disposició, estructura, característiques (construcció, materials emprats, etc.).

També és molt important analitzar el maneig que es realitza: entrades i sortides dels animals, manteniment d'abeuradors i menjadores en bones condicions, etc.

Un cop avaluats tots aquests factors, podem determinar els elements que intervenen en la producció de purins, i que són:

- * els animals
- * el sistema d'abeuradors i de menjadores
- * el tipus de pinso utilitzat
- * el sistema de recollida de les aigües pluvials
- * la ventilació de les instal.lacions
- * el sistema de neteja de les naus

FACTORS RELACIONATS AMB LA PRODUCCIO DE PURINS:

Encara que modifiquem la raça d'animals amb la que treballem, sembla que no aconseguirem una reducció de la quantitat de purins que es produeix a les explotacions.

En canvi, la modificació de la resta de factors esmentats, pot representar disminucions importants de la quantitat de purins:

* Sistema d'abeuradors: Els abeuradors tipus xumet tenen moltes fuïtes, la qual cosa implica un degoteig constant que es tradueix en un increment del volum de purins; mentre que la instal·lació d'abeuradors tipus cassoleta, pot comportar una reducció significativa de la producció de purins (20%).

El sistema holandés de menjadora combinada amb abeurador, pot reduir en un 40% (segons Prat i Rosell) el volum de purins.

Un inconvenient que tenen els abeuradors tipus xumet radica en que, al ser tan fàcils de posar en marxa, per una lleugera pressió, fan rajar quantitats elevades d'aigua quan són pressionats involuntàriament pels garrins que es desplacen a tot el llarg de la nau, fent corredisses.

* Tipus d'alimentació: Si treballem amb pinso moll, l'animal té menys necessitat de beure aigua, fet que comporta un menor volum de purins.

A més, la utilització del pinso farina (en comptes de granulat) augmenta la concentració de Nitrògen a nivell dels purins, doncs es perd amb major facilitat.

Es pot reduir la quantitat de nitrògen fecal, millorant la digestibilitat de les proteïnes: això s'aconsegueix controlant els tractaments tèrmics a que són sotmeses en l'elaboració dels pinsos, o fent servir enzims o probiòtics per augmentar l'eficiència en la utilització dels aliments.

També és important valorar si, a les explotacions de cicle tancat, es fa servir un únic tipus de pinso o no.

La necessitat més elevada de proteïna es presenta a la fase de lactància (de l'ordre d'un 17% segons Dourmand et al., 1989); mentre que durant la gestació, hi ha prou amb un contingut protèic del 12% (Dourmand et al., 1989).

Si fem servir un únic tipus de pinso per a tot el cicle, obviament aquest ha d'èsser el de més elevat contingut protèic, de manera que és una pèrdua durant la gestació.

Igualment passa amb els individus en creixement: quan augmenten de pes, s'incrementa la quantitat de nitrògen excretat doncs la ingesta de pinso s'ha incrementat per

satisfer les necessitats energètiques però no la proporció de nitrògen retingut.

* Sistema de neteja: Si, en lloc d'utilitzar les mangueres per netejar les naus, treballem amb grups d'alta pressió, podem reduir el volum total de purins produïts i, a més, aconseguirem una major eficàcia en la neteja.

* Sistema de recollida d'aigües pluvials: Moltes granges tenen connectat el sistema de recollida d'aigües pluvials a les fosses. Això representa un increment del volum de purins generats i, al mateix temps, una disminució del seu valor fertilitzant. Igualment podriem esmentar el sistema de recollida de les aigües residuals de consum domèstic.

* Ventilació de les instal·lacions: Si no hi ha un sistema adient de ventilació, els porcs tendeixen a dutxar-se per refrescar-se. Això determina un increment important del volum de dejeccions.

* Utilització de jaç: Si el ramader fa servir jaç a l'explotació, no hi hauran purins sinó fems. S'haurà de canviar la fossa de purins per un femer.

ESTUDI DE LA GESTIO DE PURINS A LA COMARCA DE LA SELVA:

S'ha realitzat un total de 37 enquestes a diverses explotacions de bestiar porquí a la comarca de La Selva, treballant tant amb granges exclusivament d'engreix com amb explotacions de cicle tancat.

Del total de granges enquestades (seguint el model 1), el 86,5% disposaven de fossa de purins impermeabilitzada per recollir i emmagatzemar els sucus obtinguts durant el cicle productiu. La resta, un 13,5%, no disposa de fossa i els sucus s'estreuen directament de sota els slats o bé, s'acumulen en basses excavades a terra, amb la consegüent filtració a les capes freàtiques (Fig.2).

La totalitat de granges destinen els purins als camps de conreus, ja siguin de propietat (en un 55,1% dels casos) o en camps veïns (44,9%). Normalment, quan el titular de l'explotació no disposa de prou terres per escampar els purins, sempre reparteix l'excedent de sucus entre els veïns que li demanen; per aixó, la quantitat de terres disponibles per escampar els sucus, són suficients per absorbir tot el que es produeix (Fig.3) .

Ara bé, és important destacar que es podria reduir el volum de purins que s'originen, si es mirés de controlar els següents factors:

1.- Neteja: El 60,8% de les explotacions enquestades, fan servir equips de neteja a pressió; mentre que un 39,2%, fa servir manguera o encara neteja mitjançant galledes d'aigua i escombra. D'aquesta manera, la despesa d'aigua és molt més elevada i, per tant, el volum de suc produïts.

Només un 10,8% de les explotacions estudiades utilitzen palla a les corralines; majoritàriament són explotacions de cicle tancat, que fan servir la palla a les naus dels mascles reproductors. Això determina que són poques les granges que disposin de femer, a més de la fossa de purins, i que tinguin la neteja de les naus una mica més complicada.

2.- Tipus de menjadora i abeurador: A les explotacions de cicle tancat, les femelles gestants i les parides en lactació, disposen de tolbes individuals amb l'abeurador incorporat. Això els permet menjar el pinso sempre moll.

Les femelles que es troben buides disposen, per regla general, d'un bassi on se'ls hi administra el menjar i abeuradors independents.

Pel que fa a l'engreix, poden disposar de dos tipus de menjadora (Fig.5):

a) Holandesa (11,9%) amb l'abeurador incorporat, cosa que permet donar el pinso moll i reduir les pèrdues en forma de pols.

b) Tolba de formigó (88,1%) on només s'administra el pinso. Va acompanyada d'abeuradors en forma de xumet (75,6%) o de cassoleta (24,4%). Aquests darrers impliquen menys pèrdues d'aigua i, per tant, una menor producció de purins (Fig.4).

3.- Forma d'administració del pinso: El 80% de les explotacions enquestades, administren el pinso en farina (Fig.6). Aixó implica una major pèrdua en forma de pols, que es filtra a través dels slats, incrementant així el contingut en nitrògen dels purins.

A la quasi totalitat de les explotacions de cicle tancat (90,9%) no es diferencia el tipus de pinso administrat a les femelles en funció del seu estat fisiològic: les femelles buides i les gestants no necessiten un aport energètic tan elevat com les femelles en lactació; per tant, podria reduir-se la concentració de nitrògen en els purins, fent una distinció en el tipus de pinso emprat.

4.- Ventilació: El 86% de les explotacions d'engreix disposen de ventilació natural (Fig.8). Aixó determina que a l'estiu, quan fa molta calor, els garrins que disposen d'abeurador tipus xumet (Fig.7), prèmen aquest per a dutxar-se, amb la qual cosa augmenta el volum de sucs generats.

Les explotacions de cicle tancat disposen de ventilació forçada, sobre tot a la zona de la maternitat, el que determina que no hi hagi tanta pèrdua d'aigua.

5.- Recollida d'aigües: En un 71,8% dels casos, la recollida d'aigües pluvials es fa de forma independent a la fossa de purins; mentre que en un 81,25% de les explotacions són les aigües domèstiques, les que aboquen a un punt diferent de la fossa de purins (Fig.1). Tot aixó permet reduir la incidència de la recollida d'aigües en la producció de sucs.

CONCLUSIO:

De totes les dades estudiades, es pot deduir que la gestió de la producció de purins a la comarca de La Selva és un tema que preocupa a gran quantitat dels ramaders doncs, a l'hora de realitzar les enquestes, s'ha pogut apreciar una certa sensibilització pel tema: alguns han optat per substituir les menjadores més antigues per les de sistema holandés creient que, d'aquesta manera, poden reduir tant les pèrdues de pinso com la producció de suc; d'altres estaven canviant els abeuradors tipus xumet per d'altres tipus cassoleta, per tal de generar purins menys líquids.

També cal remarcar que, per tal de reduir la quantitat d'aigua utilitzada en la neteja de les corralines, a la majoria de les explotacions es disposa de sistemes de neteja amb aigua a pressió. Tothom està d'acord en que la neteja és molt més eficaç, la despesa d'aigua és menor i els purins que s'extreuen són de millor qualitat.

Igualment, a la majoria de les explotacions, tant les aigües de pluja com les aigües d'ús domèstic van a parar a d'altres dipòsits instal·lats per a aquesta finalitat; així s'aconsegueix generar un menor volum de purins, aquests són menys líquids (i més aprofitables com a adob) i s'augmenta el temps de capacitat de la fossa.

En quant a la quantitat de terra disponible per abocar els sucus, tots ells disposen de quantitat suficient sense necessitat de fer grans acúmuls, amb elevada freqüència, en un mateix terreny: la immensa majoria dels titulars d'explotacions porquines són, alhora, agricultors i fan servir els sucus produïts com a adob; en cas de que la superfície de conreu de que disposen sigui reduïda, escampen la resta a les terres dels agricultors veïns.

Potser el problema més important que s'observa després de la realització d'aquest estudi radica en la instal·lació de les fosses de purins. Encara trobem explotacions que careixen de fosses impermeabilitzades, amb el consegüent perill de filtracions a les aigües subterrànies o l'abocament a les rieres properes.

La construcció d'una fossa de purins en condicions hauria de ser el principal requisit per a l'acceptació d'una explotació porquina: és la millor manera d'emmagatzemar les dejeccions produïdes, per a la seva posterior utilització com a adob o, inclús, per al seu tractament com a font d'energia (s'han fet diversos intents de producció de biogàs). A més, d'aquesta manera s'impedeixen les filtracions i els abocaments perillosos, la qual cosa ens permetria disposar d'un aigua de millor qualitat.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- PRATS I ROSELL, Ignasi-Lluís. "Producció i minimització de purins a l'origen".
- 2.- PIVA, G.- MORLACCHINI, M. "Reducción de la acción contaminante de las deyecciones porcinas (Importancia de la alimentación).
Mundo Ganadero.1992-5
- 3.- SEGRELLES SERRANO, J.A. "La producción ganadera intensiva y el deterioro del medio ambiente."
Mundo Ganadero.1990-10
- 4.- BONCIARELLI, F. TAGLIONE, S. "Explotaciones ganaderas y medio ambiente."
Mundo Ganadero.1991-2
- 5.- ESTAVILLO, J.M., RODRIGUEZ, M. y GONZALEZ, C. "Balance de nitrógeno en praderas."
Sustrai.1993-31.
- 6.- THOMPSON, L.M. Y TROEH, F.R. "Los suelos y su fertilidad"
4a.Edición.
Ed.Reverté,S.A. 1988.

EXPLOTACIÓ:
MUNICIPI:
CENS D'ANIMALS:

TIPUS:
PLUVIOMETRIA:

A.- Tipus de pinso utilitzat: 1.- Farina
2.- Granulat

Observacions:

B.- Administració del pinso: 1.- Mollat
2.- Sec

C.- Tipus de menjadora: 1.- Holandesa
2.- Normal

D.- Tipus d'abeurador: 1.- Xumet
2.- Cassoleta

E.- Forma de neteja: 1.- Equip a pressió
2.- Manguera

F.- Fossa de purins: 1.- Sí
2.- No

Observacions:

G.- Aigües pluvials: 1.- Es recullen a la fossa de purins
2.- Recollida independent

H.- Aigües domèstiques: 1.- Es recullen a la fossa de purins
2.- Recollida independent

I.- Utilització de palla a les corralines: 1.- Sí
2.- No

J.- Sistema de ventilació: 1.- Natural
2.- Forçada

K.- Distribució dels purins: 1.- Camps propis
2.- Altres

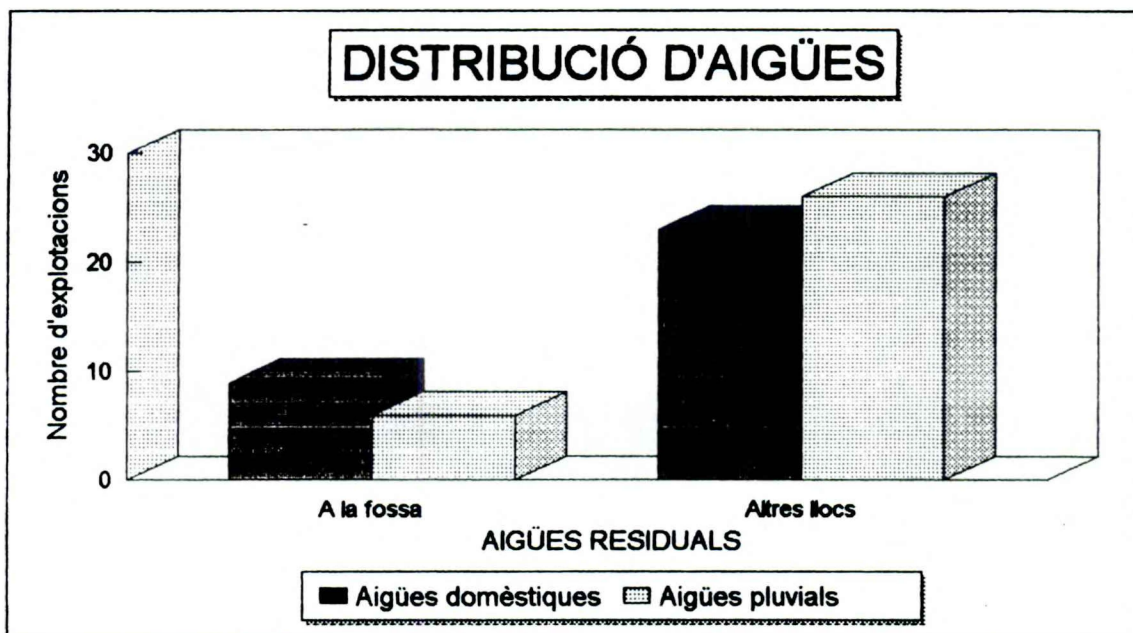
Núm.Has:
Núm.Has:

(MODEL 1)

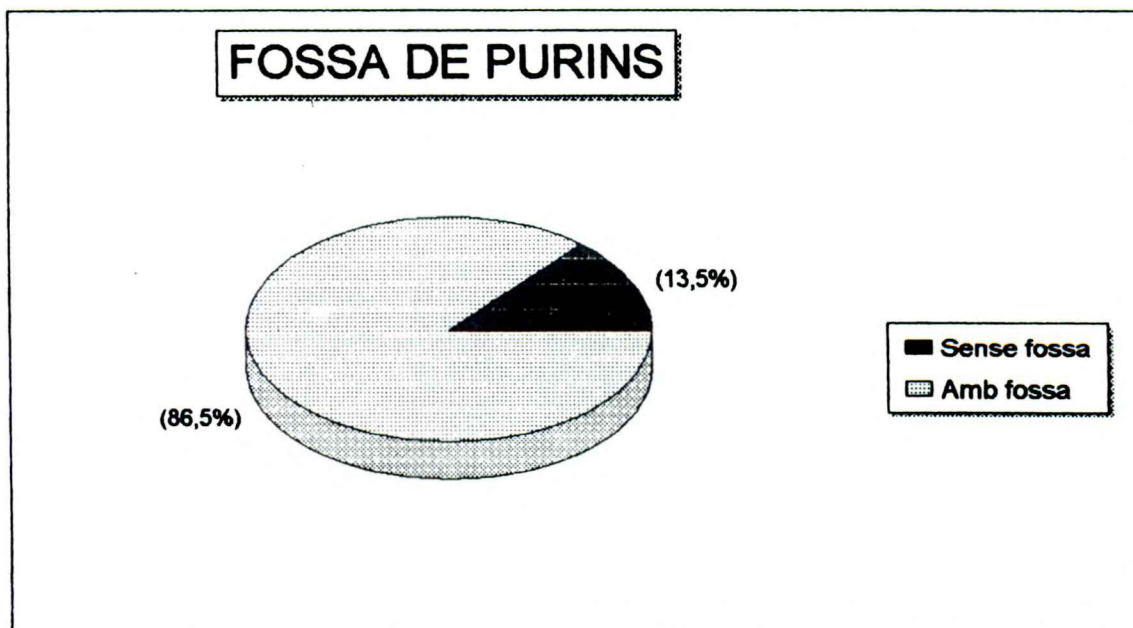
DISTRIBUCIÓ D'AIGUES I EXCREMENTS

FOSSA DE PURINS TOTAL

Sense fossa	5		
Amb fossa	32		
		A la fossa	Altres llocs
		Aigües domèstiques	9
		Aigües pluvials	6
			23
			26



(FIG. 1)

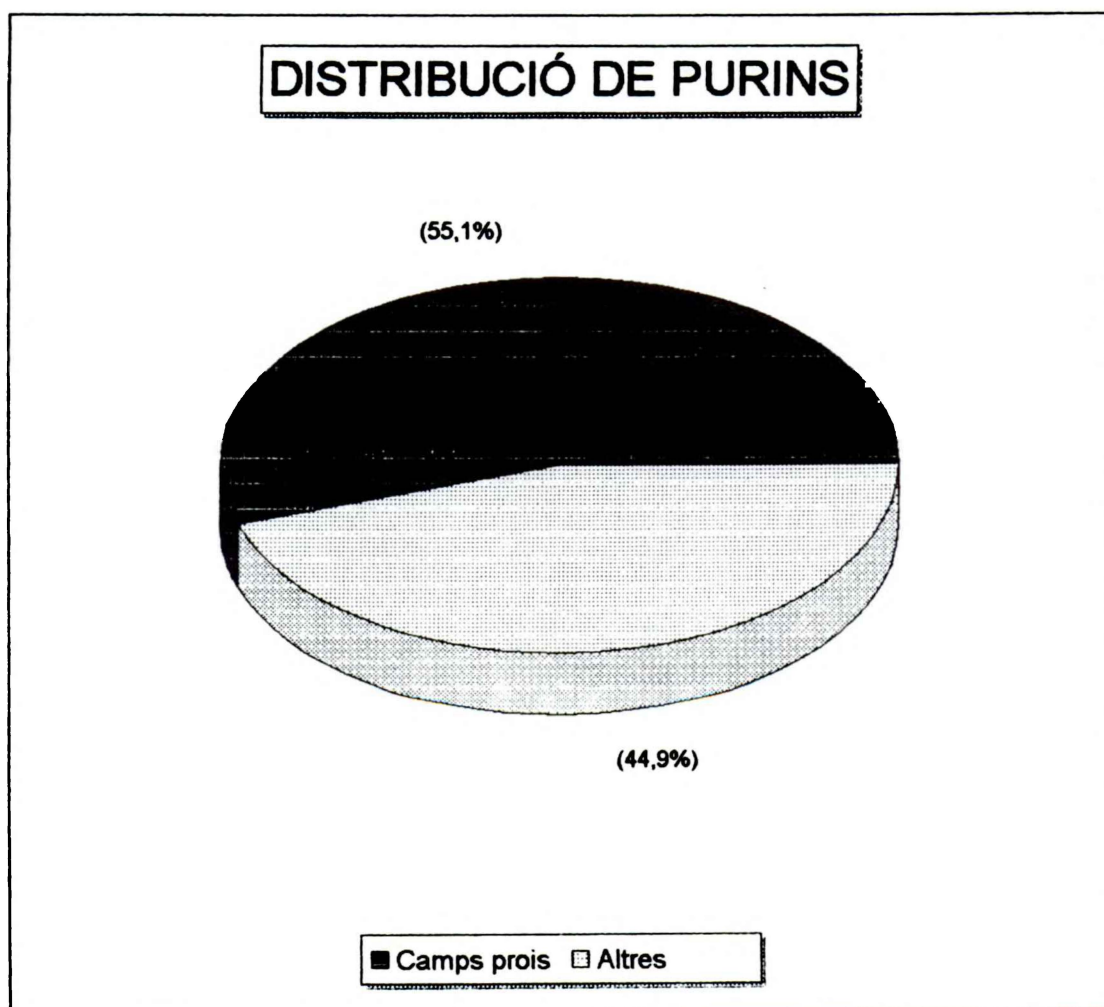


(FIG. 2)

DISTRIBUCIÓ DE PURINS

PURINS

Camps prois	27
Altres	22

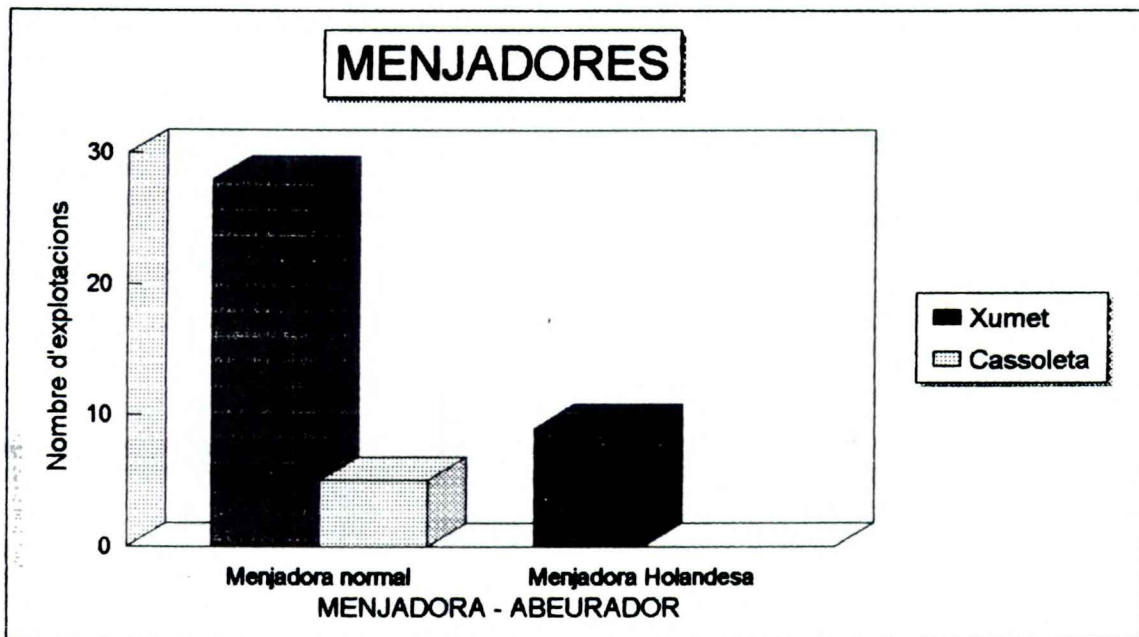


(FIG. 3)

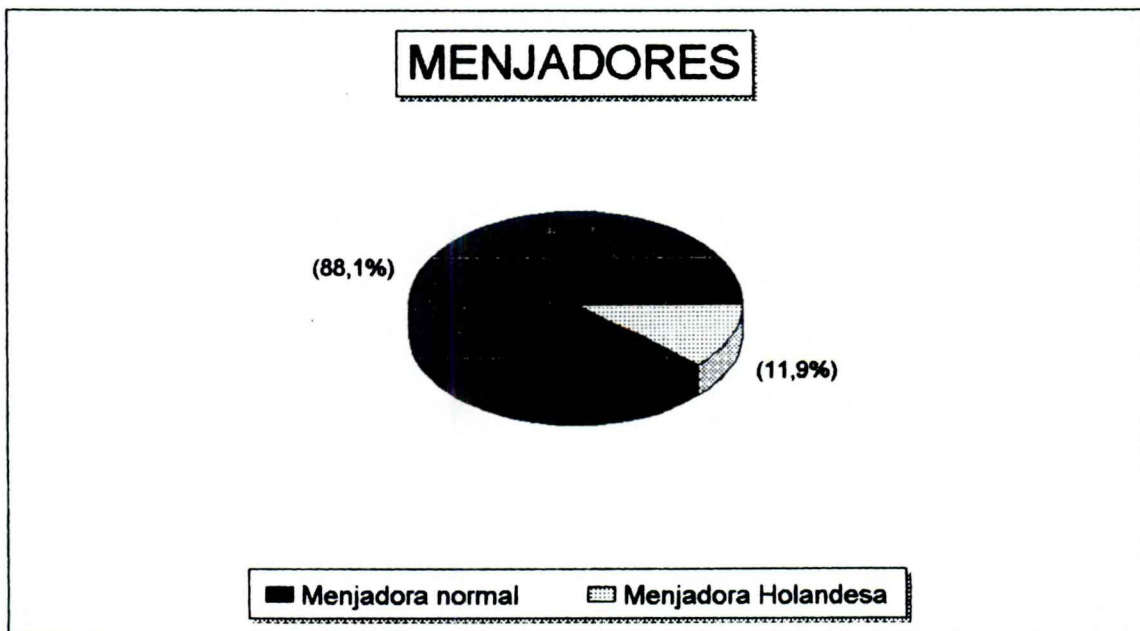
RELACIÓ MENJADORA - ABEURADOR

TIPUS DE MENJADORA	XUMET	CASSOLETA	TOTAL
Menjadora normal	28	9	37
Menjadora Holandesa			5

Nota: la menjadora Holandesa porta l'abeurador incorporat



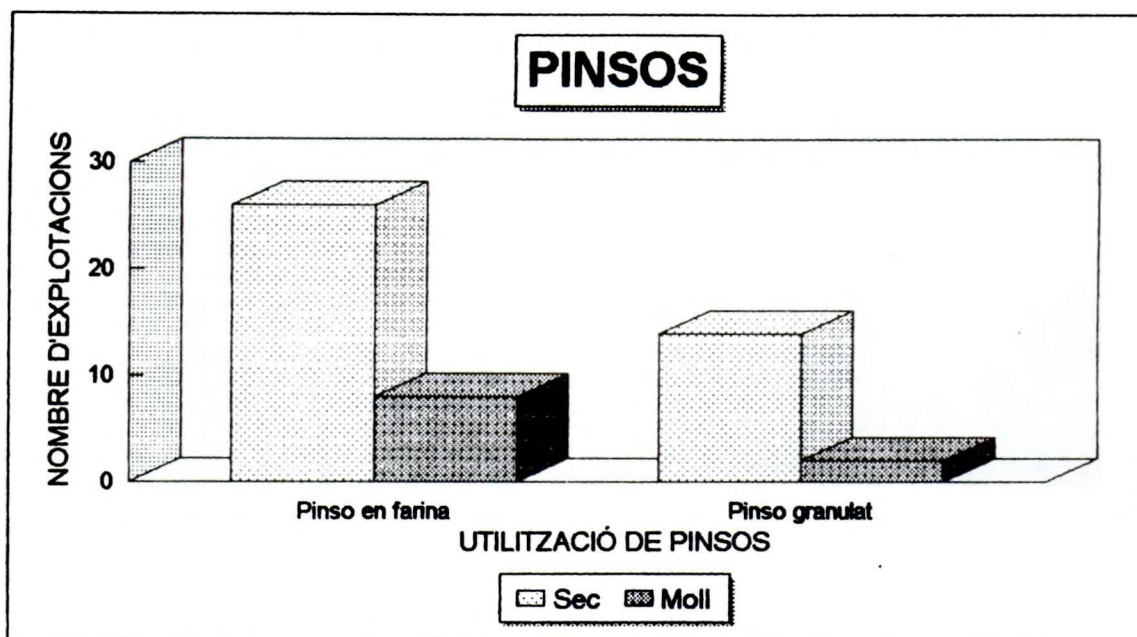
(FIG. 4)



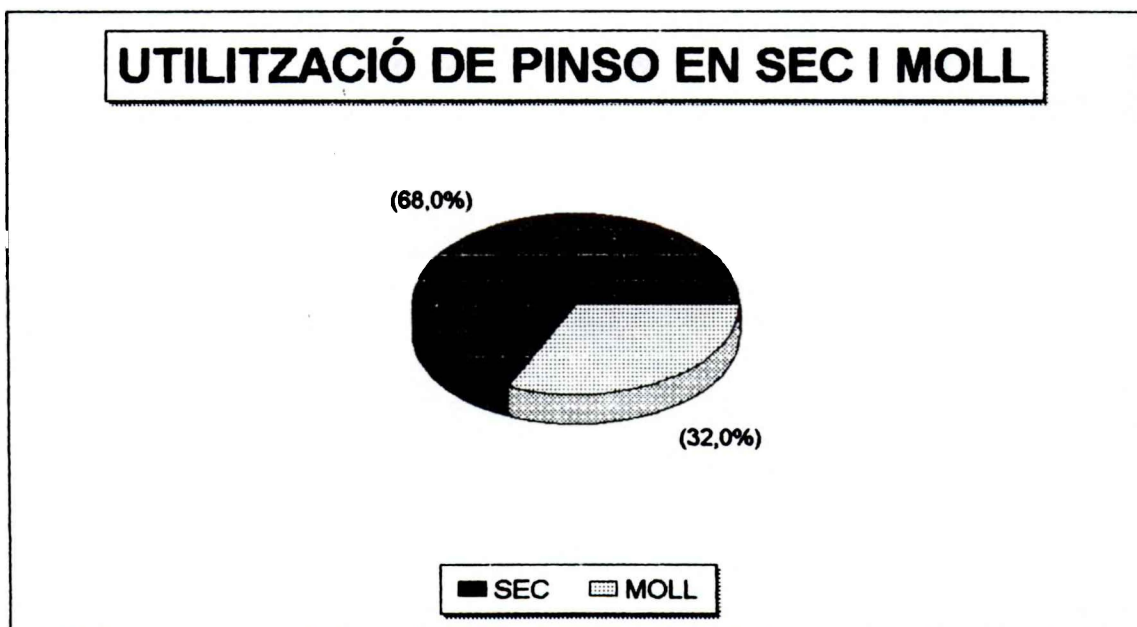
(FIG. 5)

UTILITZACIÓ DE PINSOS

PINSO	SEC	MOLL
Pinso en farina	26	14
Pinso granulat	8	2
Totals	34	16



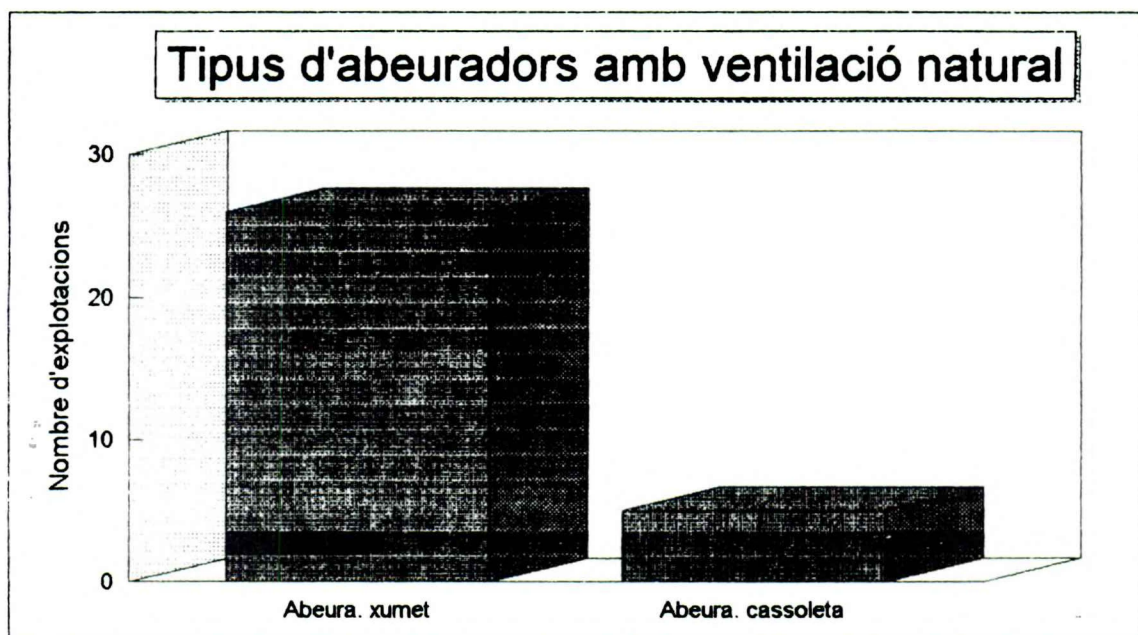
(FIG. 6)



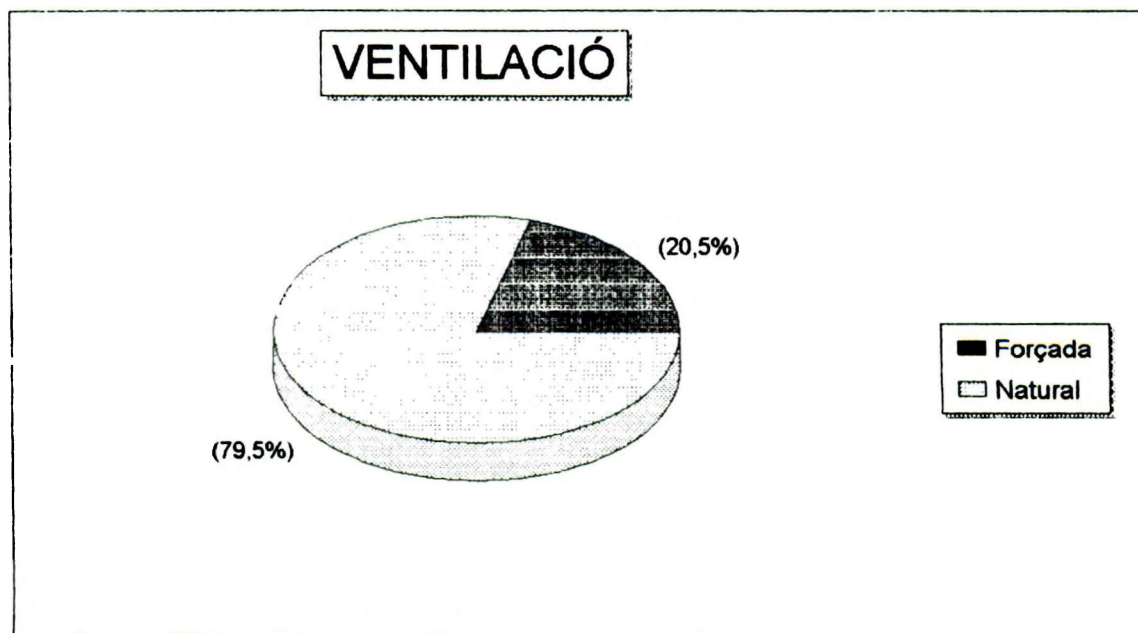
VENTILACIÓ

VENTILACIÓ

Forçada	8	Abeura. xumet	Abeura. cassoleta
Natural	31	26	5



(FIG. 7)



(FIG. 8)