



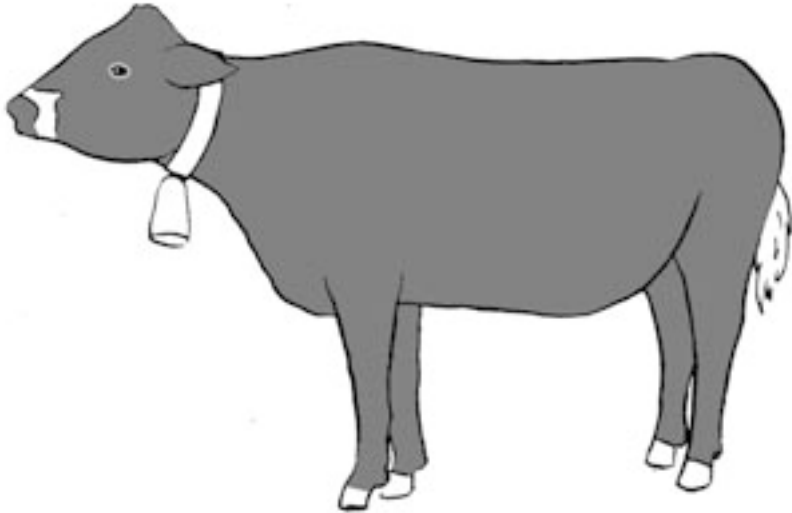
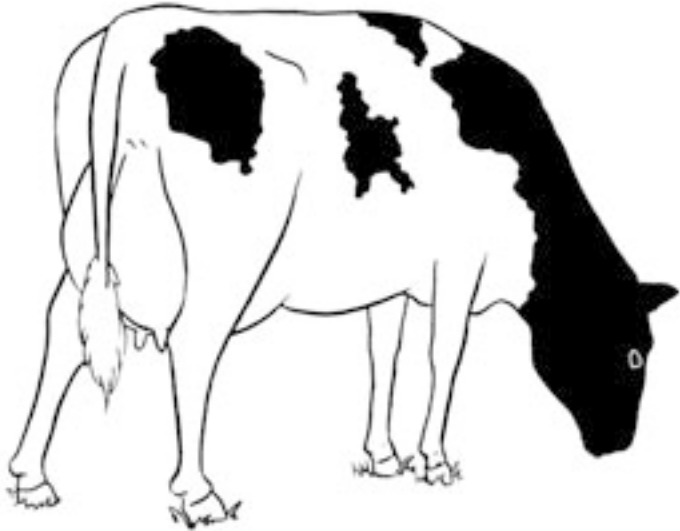
# LES VAQUES



## Generalitats

El *bos taurus*, bou o vaca, pertany a la família dels bòvids, subfamília dels bovins, juntament amb els ovins, caprins i antilopins (ovelles, mufllons, cabres, gaseles...).

Els bòvids es caracteritzen per ser animals remugadors i que tenen banyes que no es ramifiquen. Pel que fa als bovins, cal dir que són animals de grans dimensions i de cos massís i que entre altres característiques pròpies destaquen per tenir un musell llarg, gros i nu; un penjoll de pell al coll, la barbella; els ulls no tenen glàndula llagrimal; les femelles tenen dos parells de mamelles i la cua acaba en un pinzell de pèls.



Quan ens referim al bestiar boví, parlem de bous, vaques, vedells i en general de qualsevol espècie integrada en la subfamília del bovins i que hagi estat domesticada (búfal, iac, bisó...).

**La vaca mallorquina**

És un animal de mida petita dins la seva espècie, d'un color rogenc i dòcil quan està acostumat a la gent. Fins a final del segle XIX es mantingueren els ramats o guardes d'unes 30 vaques, un brau i les cries de fins a 3 anys. Aquests ramats disminuïren quan augmentaren les guardes d'egües, necessàries per a la cria de muls i mules (bords, perquè són estèrils) que eren utilitzats per llaurar,

en lloc de bous ja que feien retre més la feina. A més, la carn no era gaire apreciada a fora vila, només a Ciutat eren capaços de menjar carn de bou, encara que el couro era ben aprofitat. La persona encarregada de guardar-les sempre era anomenat bouer i mai, vaquer. En aquest segle els bous de tir foren substituïts per muls de feina i les vaques mallorquines per vaques de producció lletera de procedència europea, sobretot per la raça frisona. Les condicions actuals són ben distintes: ja no es llaura amb animals; els seus cuiros són aprofitats des de

Camp d'Aprenentatge



l'escorxador i la carn de vedella és molt sol·licitada, però, així i tot, la vaca mallorquina és difícilment substituïble per una altra raça bovina.

La vaca mallorquina és l'única, capaç de criar anualment vivint tot l'any dins la muntanya o la marina. És un animal que viu de càrritx, fenàs i brots de plantes llenyoses i ara les nostres muntanyes en són plenes per mor del foc i l'explotació excessiva dels boscos.

A la possessió de l'Ofre, on més vaques hi ha d'aquesta raça, han provat amb èxit l'encreuament amb el brau de raça xarolesa.

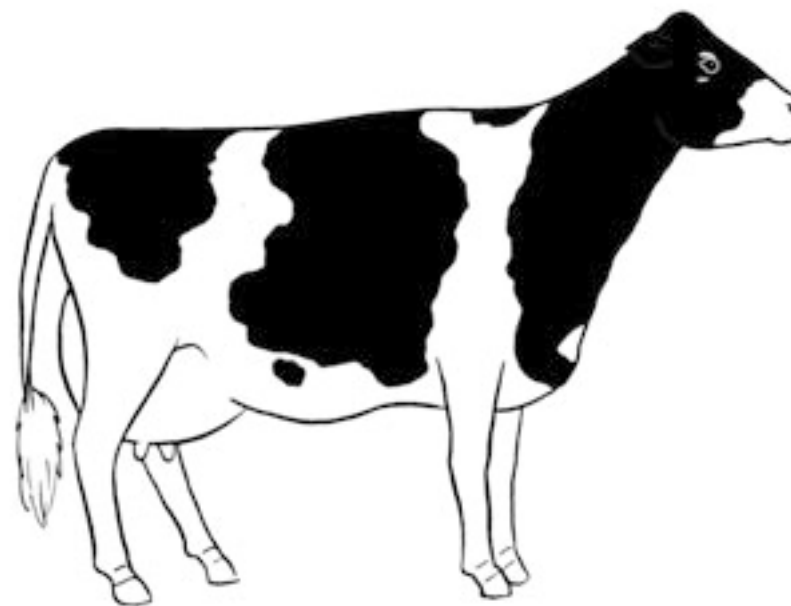
### **La vaca de raça frisona**

Aquesta raça prové de la regió de Frísia (Holanda) encara que és una de les races més exteses pel món.

És la raça cultivada més antiga i de major utilitat en la producció lletera. Aquesta facultat de produir grans quantitats de llet, està arrelada genèticament en la descendència femenina (alt grau d'heretabilitat). Així generalment, una vaca molt productiva tindrà filles que també ho seran.

El color dels animals és blanc i negre. És típic d'aquestes vaques la base àmplia del braguer que va de la regió pubiana fins al llombrígol.

En els darrers anys, mitjançant el creuament amb altres



races, s'intenta millorar la producció de carn d'aquesta raça.

La seva morfologia és la següent:

Pes de la vaca: 500-700 kg

Altura 130 cm

Pes del bou: 1.100 kg

Altura 140 cm

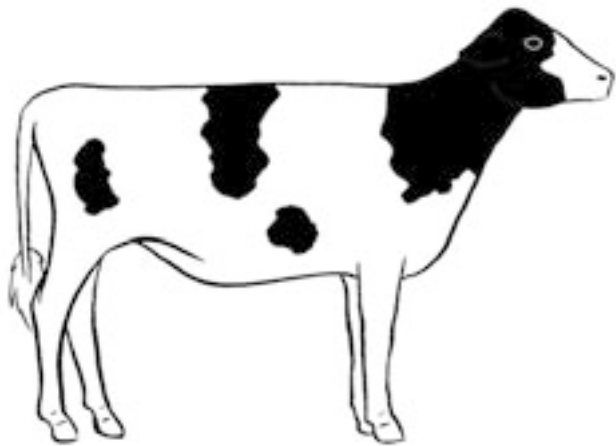
Producció de llet en una lactància:  
5000-9000 l

Contingut en greix: 4%



**Cicle vital de la vaca**

La vaca sol viure entre catorze i quinze anys, dels quals produeix llet uns deu.



A les vaques establades els cremen les banyes al mes de néixer, per evitar que es facin ferides.

Aproximadament dels 0 als 16 mesos és vedella. Quan arriba a aquesta edat la fan quedar embarassada de manera natural amb un bou i a partir de llavors les fecundacions generalment es produiran per inseminació artificial. Al llarg d'aquesta primera gestació deixen de ser vedelles i passen a ser braves. Seran vaques una vegada hagin vedellat (parit el vedell o vedella).

**L'alimentació**

Al moment de néixer els vedells i les vedelles prenen el calostre (líquid groguenc secretat per la glàndula mamària abans del part i després del part) de la vaca, durant tres dies. Aquest líquid es treu, bé manualment o amb la màquina, de la glàndula mamària de la vaca, per evitar que els vedells i les vedelles li mamini directament. Posteriorment beuen la llet de la mare i mengen pinso especial per animals lactants. Ja en edat adulta les vaques mengen diversitat d'aliments segons l'edat, la seva producció de llet, el període d'embaràs i segons l'estacionalitat de les plantes.

Així, podríem parlar de menjar verd com alfals, farratges, sorgo i menjar sec com palla, pinso, alfals sec, cereals, farina, soja, llavor de cotó i menjar ensitjat.

A la sitja es guarda el menjar verd com blat de moro, alfals, sorgo, que després es premsat amb un tractor per treure l'aire que hi ha entre el menjar. Quan està ben pitjat, per evitar que es banyi i que tengui contacte amb l'aire, es tapa amb plàstics que se subjecten amb rodes o bales de palla. En aquestes condicions es produeixen unes fermentacions anaeròbiques que afavoreixen la conservació i fan el menjar més assimilable.

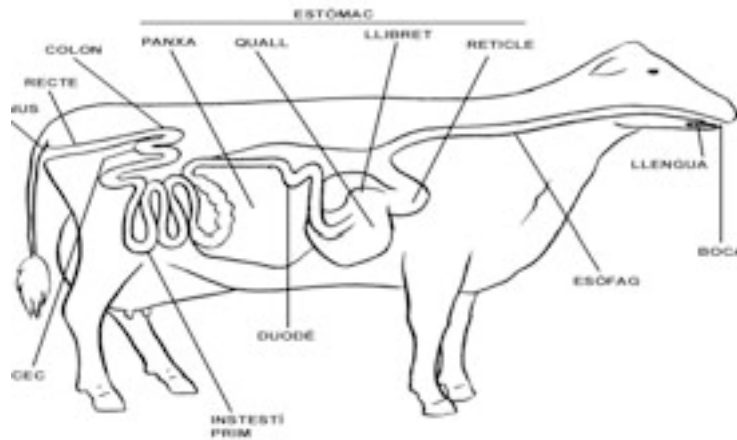
Aquest és un recurs utilitzat sobretot en l'hivern, quan no hi ha tant de menjar verd al camp.

Camp d'Aprenentatge



A més per augmentar la producció lletera s'afegeixen minerals com carbonat sòdic, fosfat bicarbònic,...

Fem referència, evidentment, a l'alimentació d'animals estabulats en explotacions ramaderes dedicades a la



producció lletera, encara que en altres circumstàncies l'aparell digestiu d'aquests animals i dels remugants en general, permet obtenir proteïnes a partir de deixalles vegetals, com restes de cafè, escorça d'arbres, papers de diari... Per això, el seu aparell digestiu és ben diferent al nostre, sobretot el seu estómac.

Quan menja, la vaca, s'empassa el menjar sense mastegar i va a parar a la seva gran panxa, que té uns 100 litres de

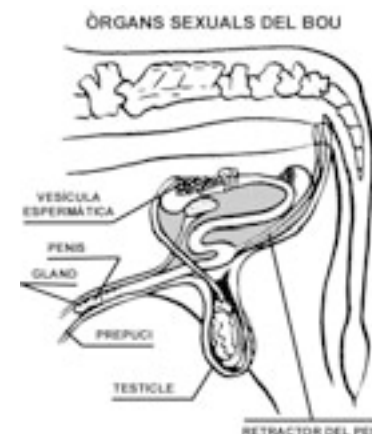
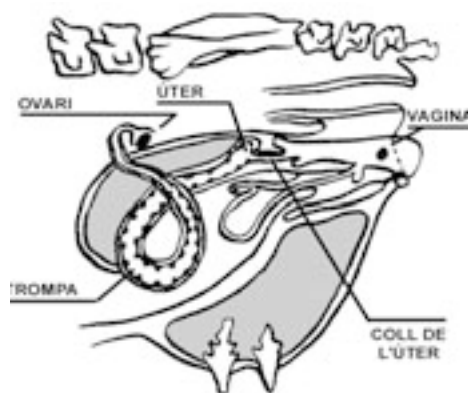
cabuda. Amb la panxa tan gran pot emmagatzemar molt menjar en poc temps, això ho poden fer tots els remugants i és una estratègia que els que viuen en estat salvatge utilitzen per no estar exposats tant de temps als seus depredadors.

Perquè el menjar vagi baixant per l'esòfag la vaca el va ensalivant molt (poden produir fins a 200 litres de saliva diària), una vegada dins la panxa una gran quantitat de bacteris comencen a fer fermentar els sucres del menjar i a podrir la cel·lulosa de les fibres. De la panxa passa al segon estómac, el reticle, d'on torna a la boca si no està ben trossejat. Una vegada el menjar està ben mastegat podrà passar del reticle al llibret, el tercer estómac, on l'aigua és absorbida; d'aquí passa al quall, el quart estómac, on es fa la digestió de l'aliment amb l'ajuda del ferment i de l'àcid que conté. Després passarà als budells, uns 50 metres, on s'acabarà de realitzar l'absorció de l'aliment.

### La inseminació artificial

La inseminació artificial ha jugat un paper important en el millorament de races pel que fa a la productivitat i s'utilitza de forma generalitzada en els països més desenvolupats per diverses raons:

S'evita el contacte directe entre animals i la transmissió de distintes malalties infeccioses i s'aprofiten al màxim els



animals de cria de primera qualitat.

En aquest mètode, el semen del brau s'obté a través d'una vagina artificial i després s'introdueix en l'òrgan sexual de la vaca, directament a l'interior de l'úter.

Per a la conservació de l'esperma a llarg termini, es congela en un complicat procés a  $-196^{\circ}\text{C}$ , la qual cosa permet obtenir entre 25.000 i 50.000 dosis de cada bou, per a la inseminació.

Amb la inseminació artificial també s'evita el trasllat dels sementals d'unes regions a altres ja que els pot ocasionar problemes d'adaptació, ser atacats per malalties etc.

El problema que presenta és que condueix a la disminució d'animals de cria, sobretot de braus. També es redueixen les variacions i la garantia de poblacions sanes. Avui en dia, per exemple hi ha sementals que tenen 10.000 descendents.

Si la tendència continua així, pocs braus sementals per una

gran població de vaques, cada vedell d'un determinat país o regió estarà emparentat amb tota la resta, amb els resultats negatius de poca diversitat que això suposa.

### La producció de llet.

A les explotacions ramaderes dedicades a la producció de llet es guarden les vedelles seleccionades i es venen els vedells a granges que solen estar especialitzades en l'engreixament, per després ser sacrificats a fi d'aprofitar-ne la carn.

La producció de llet està directament relacionada amb el cicle d'embarassos de la vaca. Perquè una vaca faci llet, igual que qualsevol mamífer, necessita vedellar. Aquest cicle productiu té una durada aproximada d'un any.



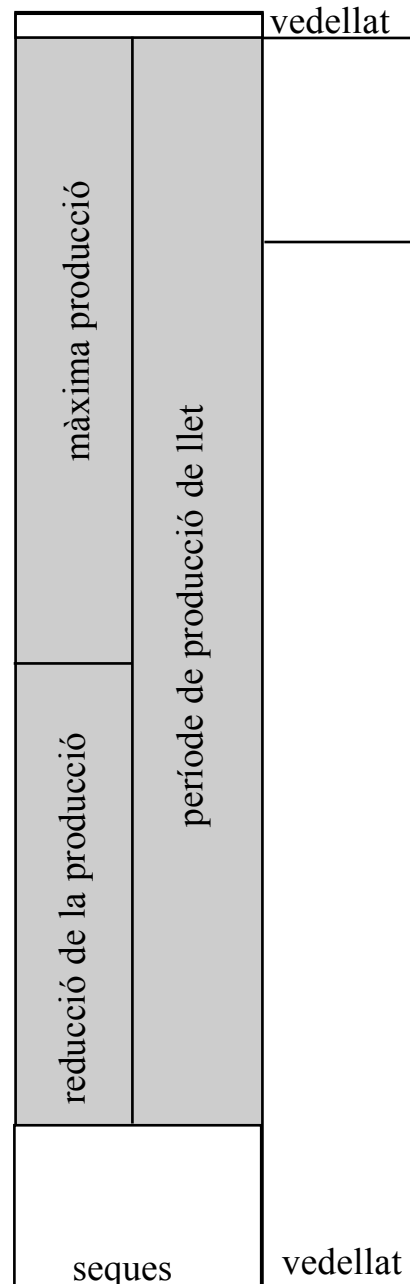
A continuació hi ha dues mostres de producció setmanal de llet de vaques en període de màxima producció

VACA: xxx						
Mitjana diària: 45,7						
DC.	DJ.	DV.	DS.	DG.	DL.	DT.
50,9	45,2	50,2	50,3	47,9	51,5	27,3*

VACA: xxy						
Mitjana diària: 50,4						
DC.	DJ.	DV.	DS.	DG.	DL.	DT.
43,5	43,6	52,8	55,9	52,4	55,5	28,3*

\* Aquesta dada només té en compte una de les dues munyides que es fan cada dia.

EL CICLE DE PRODUCCIÓ DE LLET.

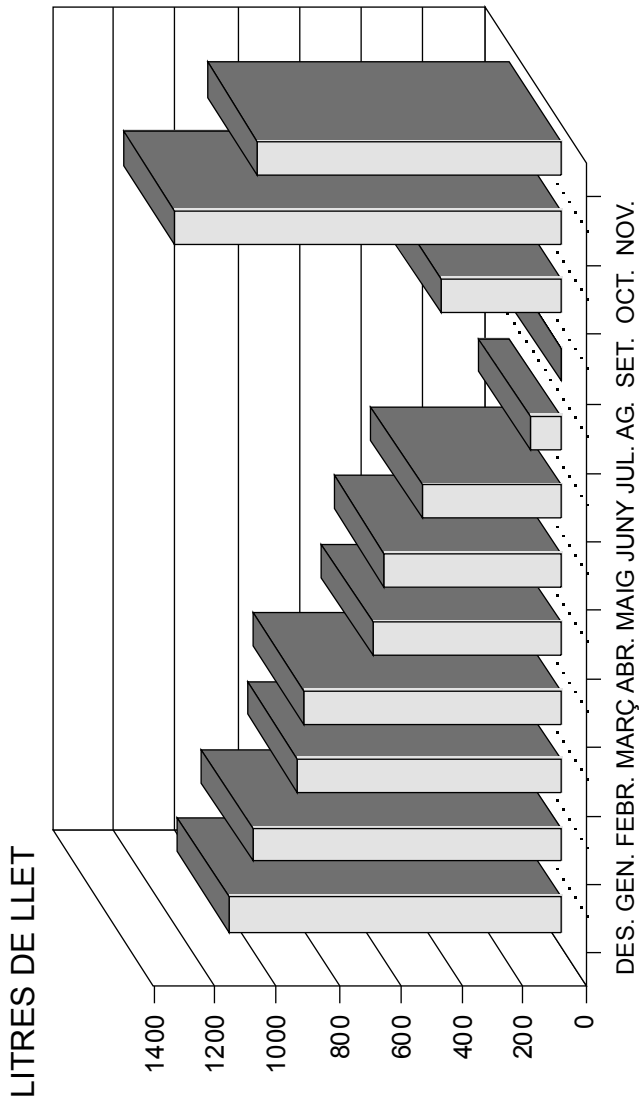


A 5 dies d'haver vedellat, la llet de la vaca ja és aprofitada per al consum humà.

Entre els 60 i 70 dies després d'haver vedellat, la vaca és novament inseminada per poder continuar el cicle. La gestació dura 9 mesos. Durant els 2 darrers ja no es munyen les vaques (seques) perquè desapareix la seva producció de llet.



Aquesta gràfica representa un exemple de la producció anual de llet d'una vaca que hauria vedellat el mes de setembre.



Reproducció d'una fitxa de control del bestiar boví d'una ramaderia.

R.G..... Nom:.....

Sexe:.... Data naixement:..... Colors: .....

Pare:.....

Mare:.....

Pare de la mare:.....