



Escuela Superior Politécnica del Litoral

Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción

Programa de Tecnología en Agricultura

Informe de Pasantía realizada en la Granja Porcina Fabiana
en el sector de El Empalme Provincia del Guayas

TEMA:

Manejo y cuidado de una Granja Porcina

Previo a la Obtención del Título de:

TECNOLOGA EN AGRICULTURA

PRESENTADA POR:

Ana María Desintonio Alvarado

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año 2007

AGRADECIMIENTO

A todas las personas que de uno u otro modo colaboraron en la realización de este trabajo y especialmente al director de tesis, por su invaluable ayuda.

DEDICATORIA

Con mucho cariño

A mis padres:

Sra. Dora Alvarado

Sr. Jesús Desintonio

A mi esposo: Edison

A mi hija : Naidelin

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



Ing. Eduardo Rivadeneira P.
DECANO DE LA FIMCP



Ing. Haydee Torres C.
COORDINADORA PROTAG




Dr. Jorge Rosero B.
PROFESOR PROTAG RESPONSABLE EVALUACION

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)



Ana Maria Desintonio Alvarado.

RESUMEN

El presente informe técnico trata, del manejo y cuidado de una granja porcina Señalando cada una de las practicas realizadas en las diferentes áreas de la granja Fabiána.

Se comenzó por la selección del pie de cría porcino seleccionando las Cerdas con las características deseadas para la explotación; desde el punto de vista de : ganancia de peso , conformación , buena cantidad y distribución de pezones .

se realizo minuciosamente el manejo y cuidados requeridos en cada una de las etapas tales como : monta , gestación, parto, manejo del lechón, destete. Se llevo un vigoroso control en lo que se concierne al plan de sanidad general de la granja.



INDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	II
INDICE GENERAL.....	III
INDICE DE FIGURAS.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO 1	
1. LA PRODUCCIÓN DE CERDOS.....	3
1.1. Tipos de explotación.....	5
1.2. Razas de cerdos mas conocidas.....	6
CAPITULO 2	
2. SELECCIÓN DEL PIE DE CRIA.....	10
2.1. Hembra de cría.....	10
2.2. Reproductor.....	11
CAPITULO 3	
3. PRACTICAS GENERALES EN LA GRANJA FABIANA.....	13
3.1. Practica de las hembras jóvenes.....	13

3.1.1. Monta.....	17
3.1.2. Gestación.....	19
3.1.3. Detectación de preñez.....	20
3.1.4. Preparación del parto.....	21
3.1.5. Inducción y sincronización del parto con iliren.....	23
3.1.6. Fase final.....	24
3.2. Manejo del lechón.....	25
3.2.1. Calendario de labores con el lechón en maternidad.....	27
3.2.2. Corte de ombligo y desinfección.....	28
3.2.3 .Corte de colmillos.....	29
3.2.4. Pesaje de los lechones.....	31
3.2.5. Aplicación de hierro y excenel.....	31
3.2.6. Corte de cola.....	32
3.2.7. Tatuaje o marcado.....	32
3.2.8. Castración.....	33
3.2.9. Aplicación de excenel	34
3.2.10. Destete.....	35
3.3. Lechonera.....	37
3.3.1. Programa de alimentación en lechonera.....	38
3.3.2. Engorde.....	38
3.3.3. Programa de alimentación de engorde.....	39
3.4. Plan de sanidad general.....	39

CAPITULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	43
4.1. Conclusiones.....	43
4.2. Recomendaciones.....	45

BIBLIOGRAFIA



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1.1	Raza de cerdo duroc.....6
Figura 1.2	Raza de cerdo landrace.....7
Figura 1.3	Raza de cerdo hamsphire.....8
Figura 1.4	Raza de cerdo chester white.....9
Figura 1.5	Raza de cerdo yorkshire.....9
Figura 1.6	Monta.....17
Figura 1.7	Hembra gestante.....20
Figura 1.8	Hembras en parto.....23
Figura 1.9	Lechones tomando calostro.....28
Figura 2.0	Corte de colmillo inferior.....30
Figura 2.1	Corte de colmillo superior.....30
Figura 2.2	Corte de cola.....32
Figura 2.3	Marcado de oreja.....33
Figura 2.4	Lechones.....37
Figura 2.5	Engorde.....39

INTRODUCCIÓN

El cerdo es un eficiente convertidor de alimento, es muy precoz y prolífico su lactancia y gestación es breve, consiguiendo un mínimo de dos partos por cerda al año, lo cual podría significar la venta de más de 2 toneladas de carne por cerda por año.

Es un animal relativamente rústico y resistente a cambios en el medio ambiente.

La industria porcina sirve para complementar otras actividades como la piscicultura, así como también para utilizar subproductos de otras Industrias tales como: melaza, cachaza y suero; además del gran beneficio que presta a la ganadería al utilizar la porcinaza como fertilizante para los pastos. Requiere poco espacio y es un negocio relativamente flexible.

Requisitos

- Exige una buena alimentación, para aprovechar el gran potencial en conversión.
- Preferiblemente debe estar cerca a los centros de abastecimiento de granos y concentrados.
- El mercado es muy elástico.
- Exige personal medianamente calificado y la asistencia técnica permanente.



- Requiere de una buena infraestructura en instalaciones, equipos y ambiente para maximizar la eficiencia productiva.
- Requiere adecuados planes de sanidad:
 - a. Higiene
 - b. Desparasitacion
 - c. Vacunaciones

Limitaciones.

El costo inicial de instalaciones es alta .Su productividad depende de numerosas variables, algunas de las cuales son incontrolables por el poricultor, tales como el precio de los concentrados, el valor variable de venta de cerdo y la mano de obra.

CAPITULO 1

1. LA PRODUCCIÓN DE CERDOS

El objetivo de la producción de cerdos es satisfacer las necesidades humanas de una alimentación de alta calidad, añadiendo carne de cerdo sabrosa y con un alto valor nutritivo. Para los porcicultores también lo es ganar dinero.

Generalmente los consumidores desean productos de cerdo que sean magros sabrosos y baratos. En consecuencia, resulta muy importante organizar la producción de carne de cerdo de una manera tal que su calidad satisfaga el deseo de los consumidores; la preferencia de estos por carne de cerdo de alta calidad ha ido aumentando, lo cual quiere decir que desean cortes de carne de cerdo cada vez mas magros (con menor contenido de grasa).

El cerdo se encuentra hoy entre los animales mas eficientes para producir carne ; su gran precocidad y prolificidad , corto ciclo productivo y gran capacidad transformadora de nutrientes , lo hacen especialmente atractivo como fuente de alimentación .



El valor nutritivo de la carne de cerdo la señala como uno de los alimentos mas completos para sastifacer las necesidades vitales del hombre y su consumo contribuyente a mejorar la calidad de vida humana desde el punto de vista de los rendimientos fisicos e intelectuales.

Según los requerimientos diarios del hombre, una sola porción de cien (100) gramos de carne magra de cerdo cocida, proporciona a un adulto el 52% de las proteínas , el 35 % de hierro , el 28% de fósforo , el 26% de zinc, el 74% de tiamina el 40% de vitamina B 12 , el 25 % de la niacina.

En cuanto a calorías, esta por debajo de la carne de res, por lo que engorda menos.

1.1. Tipos de explotación

Las explotación porcina están divididas en cuatro grupos.

- 1.- las explotaciones de cría que producen lechones para la venta
- 2.- las explotaciones de ceba , que compran lechones entre los 20 y 25 Kg. de peso y los engordan hasta alcanzar el peso al cual deben ser sacrificados.
- 3.- las explotaciones combinadas en las cuales se tienen ambas fases , de cría y de engorde .
- 4.- explotaciones de venta genéticas núcleo y multiplicadores para producir pie de cría mejorado.

Para el poricultor que se inicia , se recomienda realizar un análisis detallado del negocio en aspectos de compra de pie de cría , costo de producción , construcciones porcinas y mercadeo. Se aconseja comprar el pie de cría en granjas especializadas.

1.2. Razas de cerdos más conocidas

Duroc Jersey

Raza originaria en nueva jersey . EUA , a partir de cerdos comunes y el cerdo colorado guinea , África .

Son cerdos grandes de color rojo cerezo o rojo ladrillo mandíbula mediana orejas semiarcadas , temperamento apacible ; las hembras son buenas madres nacen de 7 a 12 lechones y poseen buen jamón Peso: hembras hasta 340 Kg. los machos hasta 435 Kg.



FIGURA 1.1. RAZA DUROC

Landrace

Raza de origen danés formada a partir de cerdos nativos de Dinamarca cruzados con large white durante los años 1870 a 1915

.Son cerdos alargados (tienen un par de costillas mas que las demas razas) de color blanco y grandes orejas . las hembras son muy productoras pues sus camadas pueden llegar a los 11 lechones a los que amamantan eficazmente los sementales tambien son fértiles y son excelentes productores de carne.

Peso : hembra hasta 300kg machos hasta 400kg.



FIGURA 1.2. RAZA LANDRACE

Hampshire

Originario de Inglaterra cerca del año de 1850 se hizo popular después de la II guerra mundial .

Los cerdos de esta raza son de color negro, con una franja blanca que rodea todo el tórax, llegando a veces hasta el abdomen, aunque en otras está incompleta o ausente. Es un cerdo de gran talla y

tendencia a a producción de carne sin grasa. Las hembras son prolíficas y buenas nodrizas.

Se adapta muy bien al pastoreo y crece rápidamente pues alcanza fácilmente los 95 Kg. de peso con menos de 6 meses de edad.

Peso: hembras hasta 320 Kg,

machos hasta 400 Kg.



FIGURA 1.3. RAZA HAMSPHIRE

Chester White

Debe su nombre al condado de Chester, en Pennsylvania, EUA; donde es famoso y se originó al principio de este siglo.

Es un cerdo voluminoso, de color blanco, de tronco alargado, perfil cóncavo, orejas no muy grandes y caídas, y de jamón grande.

No es un raza muy prolífica ni muy precoz, pero se utiliza para hacer cruzas, ya que aporta volumen y peso a la descendencia.

Peso: hembras hasta 330 Kg., machos hasta 450 Kg.

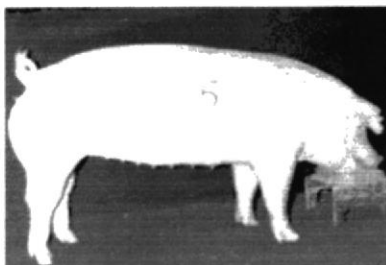


FIGURA 1.4. RAZA CHESTER WHITE

Yorkshire o Large White

Origen: Inglaterra a partir de 1866, se formó con cerdos nativos ingleses y cruza de China y Siam.

Es un cerdo grande, de color blanco, especializado en producción de carne, pero también produce buen tocino; puede rendir entre 53 y 54% de carne con respecto de su peso total. Es prolífico, pues sus camadas alcanzan 10 u 11 lechones.

Peso: hembras hasta 280 Kg, los machos hasta 390 Kg.

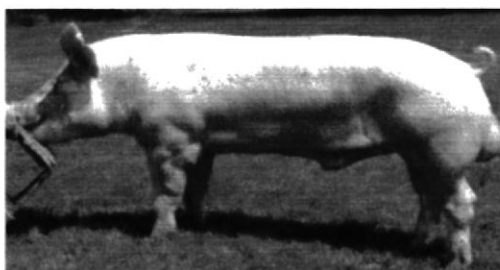


FIGURA 1.5 . RAZA YORKSHIRE.

CAPITULO 2

2. SELECCIÓN DEL PIE DE CRIA

2.1. Hembra de cría

En general, se debe contar con líneas genéticas que aseguren una máxima producción de carne al año; que reúnan las características de alta prolificidad y eficiencia alimenticia.

La reposición del pie de cría, deberá hacerse bien sea de la granja o por la compra a proveedores de hembras seleccionadas en dichas granjas.

Es muy importante tener en cuenta que tanto los reproductores, como las madres propias de la granja no sean consanguíneos, y que su raza o línea reúnan características deseadas para la explotación; caso en el cual se escogerían las hembras de mejores condiciones, desde el punto de vista de ganancia de peso, conformación, buena cantidad y distribución de pezones.



Consideraciones

Tetas ciegas y pezones invertidos: estas no son funcionales puesto que los cerditos no pueden mamar de ellas. No puede permitirse en el grupo de cría, cerdas con estos defectos se deben retirar inmediatamente de la reproducción.

Hernias umbilicales y escrotales: deben eliminarse del grupo de animales de cría todas aquellas cerdas que hayan producido animales con hernia.

Malformaciones: el pie de cría no debe presentar malformaciones que impidan el buen funcionamiento reproductivo , tales como defectos en las patas , malos aplomos , estrechez prepucial en los machos , etc.

2.2. Reproductor

Debe tenerse en cuenta cuatro aspectos fundamentales en la selección compra del macho, la conformación, conversión alimenticia, tasa decrecimiento y el promedio de grasa dorsal.

Los reproductores deben retirarse del servicio aproximadamente a los 3 años de vida, o sea aproximadamente 2 años de servicio.

Usar verracos jóvenes con cerdas mansas y adultas de regular tamaño que demuestren el calor bien definido y reserve los adultos para cerdas grandes, bien desarrolladas.

Cuadro de montas

VERRACO	SERVICIOS		
	POR DIA	POR SEMANA	POR MES
JOVEN (9-18 MESES)	1	4	16
ADULTO (MAS DE 18 MESES)	2	6	22

CAPITULO 3

3. PRACTICAS GENERALES EN LA GRANJA

FABIANA

3.1. Prácticas con cerdas jóvenes

Cambiar el ambiente, lo cual causa estrés. Para evitar peleas, al cambiar de corral se mezclan con otras cerdas; pero se recomienda hacer lotes parejos.

Se deben poner en contacto físico directo con el macho, para no tener retraso de celo. esto es más importante que la vista y el olfato.

Se prefiere ubicar las hembras de reemplazo en un corral contiguo a un reproductor, para que mantengan contacto permanente a través de una ventana, ubicada en la parte posterior del corral.

Con las prácticas de reagrupamiento y estimulación a mañana y tarde, con el reproductor, se busca que las cerdas alcancen su primer celo lo más rápidamente posible.



CIB - ESPOL

Prácticas con los machos.

- Proporcionarles un lugar abrigado y con sombra si esta al aire libre.
- Darle espacio suficiente para que haga ejercicio poner en un extremo el bebedero y en el otro el comedero para obligarlo a caminar.
- Alimentar adecuadamente al verraco; debe mantenerse en buena condición para la monta, evitando su engarzamiento.

Requisitos para la monta

Aunque las cerdas tienen el primer celo a los 5-5 ½ meses es un grave error cubrirlas entonces, ya que la producción de óvulos es escasa en los primeros calores por lo que originaran camadas poco numerosas.

Los requisitos ideales son:

- Edad 6 a 6 1/2 meses con un mínimo de dos celos.
- Peso mínimo 105 Kg.
- Peso deseable 110 Kg.

Normalmente las cerdas de segundo parto en adelante entran en celo 3 o 4 días después del destete, si la cerda no es cubierta o si

la cubrición no ha dado resultado volverá a estar en celo cada 18 a 21 días.

Las cerdas jóvenes (antes de la primera gestación) el periodo de celo propiamente dicho dura generalmente de 36 a 38 horas. En las cerdas adultas que han parido por lo menos una vez , el periodo de celo dura de 70 a 72 horas.

Una cerda en celo se reconoce porque:

- Disminuye su apetito
- Esta nerviosa
- Mueve las mandíbulas como si mascase y salivea tiene espuma en la boca
- Tumefacción y enrojecimiento de la vulva.
- Inquietud, monta las compañera.
- Acepta al macho.
- Permanecer mayor tiempo de pie y orejas erguidas.

Pruebas para detectar el celo

Algunas pruebas para determinar el momento en que la cerda es receptiva a la monta son;

1. Prueba del Flanco:

Se empujan las cerdas con la rodilla en el flanco, si están en celo, soportan la presión y se recuestan sobre la misma.

2. Prueba del Dorso o Reflejo de Espalda: Consiste en hacer presión sobre los riñones con las manos. En caso de celo, soportará la presión y se quedará quieta

3. Prueba del Salto: Se hace con el macho; es la prueba definitiva y final. Si éste salta y penetra la cerda, es porque está en celo.

En la fase de pro-estro, presenta síntomas de celo, pero no responde a las pruebas.

3.1.1. Monta



FIGURA 1.6. MONTA

Antes debemos clasificar dos conceptos:

Monta: Es el acto de realizar una cópula en un período de tiempo.

Servicio: Se puede componer de una, dos o tres montas, que realizan los reproductores a una hembra.

En general se recomiendan tres montas así: a mañana, tarde y mañana del día siguiente, o también tarde, mañana y tarde del día siguiente, ya sea con el mismo reproductor por monta o con diferentes reproductores.

Estas montas se deben iniciar desde el mismo momento en que las hembras respondan al reflejo del dorso o al reflejo de espalda y acepten al reproductor.

Cuando hay escasez de reproductores, se recomiendan 2 montas con diferencia de 24 horas y desde que las hembras, respondan al reflejo de espalda y acepten al reproductor.

Si la hembra por algún motivo coge miedo y le rehuye, hay que cambiar el macho, teniendo en cuenta, que puede no estar en el momento adecuado para la monta.

El servicio debe ser supervisado, tratando de no intervenir y estar en silencio.

Puede ser necesario una vez el macho saque el pené, sujetarlo del prepucio

y facilitar la introducción, utilizando guantes plásticos bien desinfectados o desechables.

La monta puede durar de 5 a 20 minutos. El macho realiza la eyaculación cuando se queda quieto luego de producir los movimientos del riñón. No se debe molestar cuando está eyaculando. Finalizada la monta se procede a realizar el registro de:

- Fecha.
- Número de la hembra.
- Cada uno de los servicios.
- Reproductor.

3.1.2. Gestación

El período varía de acuerdo al manejo y la genética, lo normal es de 114 – 115 días.

Los primeros 20 días de preñez son de mucho cuidado porque aquí se produce la mayoría de las reabsorciones embrionarias, por lo tanto se debe proporcionar el mejor ambiente para la cerda; no hacerle prácticas ni molestarle en su corral; además no suministrarle nunca más de 2 kilos de alimento en éste período.

Durante esta época la cerda entra en un estado llamado 'Anabolismo gravídico". Esto corresponde a un proceso anabólico en el cual la cerda utiliza mucho mejor los nutrientes que cuando está vacía.

La cerda a partir del día 21 de gestación podrá alimentarse de acuerdo con su estado corporal, aumentando el alimento a hembras flacas; pero no suministrar nunca menos de 2 kilos de alimento por cerda.



FIGURA 1.7. HEMBRAS GESTANTES.

3.1.3. Detectación de preñez

A partir del día 16 post-servicio deberá hacerse una observación a mañana y tarde de las hembras, con el fin de detectar cualquier posible repetición del celo y/o descarga vaginal previa a la repetición; si ocurren estos dos últimos eventos, la cerda no deberá servirse en ese momento y se debe consultar al médico veterinario.

Si la hembra no presenta el evento anteriormente citado, se recomienda que a partir del día 24 al 28 post-servicio, se deberá realizar chequeo de preñez con un chequeador de ultrasonido y repetir esta operación otras 2 veces a los

30 y 60 días post-servicio para certificar que realmente quedó gestante la hembra.

3.1.4. Preparación para el parto

Se consideran todas aquellas manifestaciones que demuestran que la cerda se acerca al momento del parto. Hay manifestaciones fuertes y otras silenciosas.

En general, los síntomas son los siguientes:

1. Contracciones abdominales Se presentan en promedio entre 1 a 3 horas antes del parto. Algunas veces se pueden presentar de 10 a 15 horas antes.
2. Preparación del nido. Se presenta entre 1 y 7 horas antes del parto.
3. Inquietud creciente. La cerda empieza a tener mayor actividad dentro de la jaula, orina y defeca con frecuencia y muerde los objetos que se encuentran a su alcance. Se presenta entre 1 a 7 horas antes del parto.
4. Expulsión de líquidos sanguinolentos Lo manifiesta el 40% de las cerdas. Es frecuente 2 horas antes del parto y puede variar de 15 minutos a 6 horas antes del parto.
5. Expulsión de Meconio .Se observa 5 - 40 minutos antes del parto, como pequeñas cantidades de bolitas de color verde.

6. Movimiento de la Cola. Se muestran desde 2 horas antes del parto y puede fluctuar entre 1 a 10 horas. Los movimientos son fuertes, hacia los lados y arriba.
7. Cambios en la temperatura rectal: Un poco antes del parto se eleva medio grado centígrado.
8. Cambio en la textura de la ubre, y la disponibilidad de la leche .La ubre se descuelga y se vuelve tensa. La expulsión espontánea de la leche, se observa frecuentemente 8 horas antes del parto. No confundir con unas gotas serosas que se observan por compresión de 3 a 5 días antes del parto.
9. Aumento del tamaño de la vulva Se puede presentar desde unos 8 días antes del parto .En este caso la vulva tiene aumento de tamaño y está congestionada.
10. Relajación de los ligamentos pélvicos. El vientre se observa caído y la fosa del ijar pronunciada.



FIGURA 1.8. HEMBRA EN PARTO.

3.1.5. Inducción y sincronización del parto con Ilirén

- El momento óptimo para la inducción del parto es entre los días 112 -114 de la gestación.

La inducción del parto se puede realizar aplicando **Iliren** 1 cm³ vía submucosa vaginal o 4 cm³ vía muscular preferiblemente a las 10 y 12 a.m.;

Aproximadamente, el 80% de las cerdas inicia el parto entre las 20 a 30 horas después de la aplicación.

Es necesario determinar en forma individual cual ha sido la duración en las gestaciones anteriores de cada hembra; con el fin de no inducir el parto en períodos

tempranos (antes del día 111 de gestación); pues pueden nacer lechones de escasa vitalidad.

- Es necesario entonces llevar registros muy estrictos de servicio.

3.1.6. Fase final del parto

Una vez la cerda termina de expulsar los lechones, se produce la fase final del parto con la expulsión de la placenta.

La eliminación de la placenta puede ser total cuando se ha concluido el parto. Y parcial, cuando elimina una parte y luego pare otros lechones. Puede existir expulsión total de la placenta y faltar un lechón por nacer.

Esto nos indica que se debe continuar la atención después de la eliminación placentaria para asegurarse que el parto está completo.

También podemos ayudar a la expulsión de lechones o placenta aplicándole 2cm de oxitocina vía intramuscular , o 1cm en la vena.



3.2. Manejo del lechón

En el momento que son expulsados los lechones , se los suspende de las extremidades posteriores y con una franela o toalla se quitan las mucosidades de la nariz y hocico y las membranas fetales del cuerpo frotando vigorosamente para activar la circulación .Con el fin de prevenir muerte por asfixia , se oprime o se relaja alternadamente con las manos , los costados del cuerpo del lechoncito hasta que normalice su respiración .

En ocasiones , nacen cerditos muertos o fetos momificados por causas muy diversas , entre las que podemos mencionar madurez y enanismo, peso desproporcionado de órganos , alteraciones endocrinas , y además , deformidades esqueléticas , asfixias , muertes accidentales , problemas hereditarios , etc

Debemos asegurarnos que la temperatura para recibir los lechones sea de 30 a 32 °C, la cual en los primeros cinco días se debe mantener con lámparas, pues no tienen desarrollado su sistema termorregulador. Si no se hace así, se obtienen muertes y bajos rendimientos. Debido al complejo frío – inanición – aplastamiento .Durante las tres primeras semanas de vida se deberá procurar que una zona de la paridera permanezca, especialmente en las noches, con no menos de 26 °C.

El lechón empieza a mamar a los 10 -15 minutos de nacido es importante tener en cuenta el orden en que nace el lechón porque el 70% de la mortalidad se produce en lechones que nacen en la segunda mitad del parto y en especial los últimos tres, ya que nacen con deficiencia de oxígeno circulante o con el cordón umbilical roto.

Se debe tratar de hacer atetes con el fin de igualar camadas por: número, tamaño de los lechones y la capacidad lechera de la cerda.

A los lechones débiles

En el caso en que la camada sea numerosa, para permitir que los lechones débiles o supernumerarios, puedan mamar; aún cuando es preferible agrupar todos los lechones débiles, o de bajo peso con una cerda buena lechera y de 3 a 6 partos. Suministrar cada 3 a 4 horas 10 a 20 cm³ de calostro de cerda que previamente se ha congelado.

Darles cada 3 horas ,los 3 primeros días de nacido PIG - SAVET (Alimento dietético complementario)

Colocar a una temperatura de 30 a 32 °C; en climas tropicales la temperatura no debe bajar de 20 °C.

Evitar mojar los cerdos.

La paridera se debe limpiar y barrer, retirando el material húmedo.

Ajustar el número de lechones al número disponible de pezones.

Factores que afectan la viabilidad del lechón

1. Medio ambiente inadecuado.
2. Maltrato preparto.
3. Duración de la gestación y/o del parto.
4. Lechones con muy poco peso.
5. Enfermedades adquiridas.
6. Agalactia de la Cerda.

3.2.1. Calendario de labores con el lechón en maternidad

Primer día

- Corte del ombligo y desinfección.
- Corte de colmillos.
- Pesaje de los lechones

Segundo día

- Aplicación de hierro ,y excenel
- Corte de Cola:
- Tatuaje

Tercer a quinto día

- Castración

Séptimo día

-Excenel

Quince días

- Micoplasma



FIGURA 1.9. LECHONES TOMANDO CALOSTRO

3.2.2. Corte de ombligo y desinfección

Es muy elástico y débil y cuelga del cuerpo del lechón en una gran extensión , utilizando una pinza hemostática y unas tijeras se corta a unos 3 centímetro de la base , haciendo luego una desinfección rigurosa con una solución de yodo (2%) u otro desinfectante.

También es posible amarrar o ligar el cordón y desinfectarlo convenientemente . Con esta practica se evita la entrada de organismo que causen infecciones o que sea motivo determinante de alguna hernia umbilical

Al hacer la desinfección del ombligo del lechón, es muy practico introducir el ombligo dentro de un recipiente de boca ancha , que contenga una cantidad suficiente de desinfectante como para realizar la practica a los lechones de una camada para evitar que este se inactive si es regresado o reutilizado.

El procedimiento se hace como quien quiere tapar la boca del recipiente con la barriga del lechón , y luego sacudirlo , de modo que el ombligo y el área adyacente queden bien empapados del desinfectante .

3.2.3. Corte de colmillos

Los cerditos nacen con ocho colmillos agudos , cuatro en cada maxilar ; se les llama también diente de leche , de agua o negros . con ellos pueden lastimar los pezones de la madre mientras lactan , llegando a producir mastitis . También pueden herir sus hermanos de camada o a la persona encargada de su cuidado . Por estas razones , es necesario despuntar estos colmillos con una pinza , alicate,

o tenacillas bien desinfectadas para evitar infecciones secundarias .Es importante no arrancar , quebrar, ni cortar los colmillos debajo de la encía ; el despunte debe ser neto y sin dejar aristas.

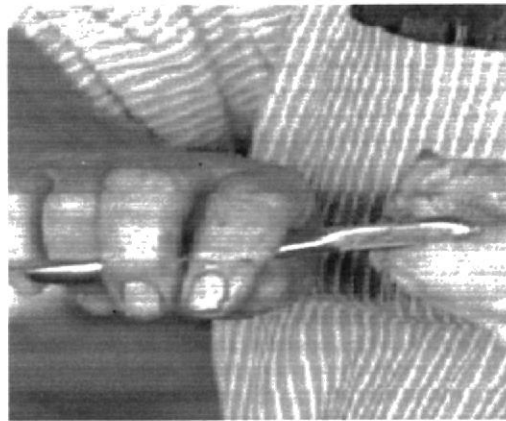


FIGURA 2.0. CORTE DEL COLMILLO INFERIOR.

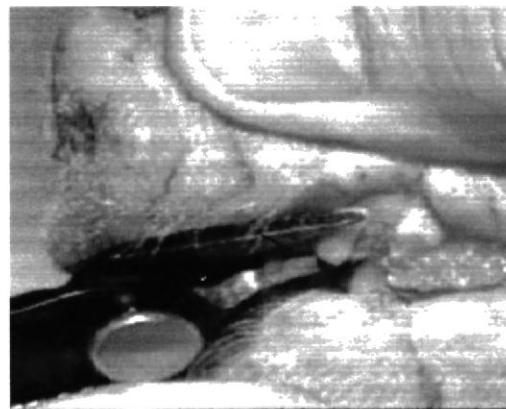


FIGURA 2.1. CORTE DEL COLMILLO SUPERIOR

3.2.4. Pesaje de los lechones

Puede ser de toda la camada, pero si hay práctica de seguimiento genético, se debe pesar individualmente.

El peso total de la camada, el número y sexo de los lechones, el peso promedio / lechón, la condición general de la camada y la cerda deberán ser anotadas en el registro de cada camada.

Los lechones que al nacer pesen menos de 700 gramos deben ser sacrificados. Estos son lechones que difícilmente logran desarrollarse normalmente y cuyo levante y engorde se hace antieconómico.

3.2.5. Aplicación de hierro y excenel

La leche materna es un alimento incompleto para los lechones, ya que es deficiente en hierro, lo cual provoca anemia a los lechones al terminar estas sus reservas.

Anemia que se traduce en crisis o diarrea, para evitarla debe inyectarse hierro orgánico.

La aplicación de la fuente de hierro y excenel se la puede realizar entre el segundo y tercer día de nacidos.

La dosis es de 2 cm de hierro y 0.2 cm de excenel.

3.2.6. Corte de cola

El corte de cola se lo debe realizar para evitar la presentación de canibalismo, principalmente en ambientes inadecuados .



FIGURA 2.2. CORTE DE COLA

3.2.7. Tatuaje o marcado

Se lo realiza en los lechones que van a quedar como reproductores ya sea macho o hembra.

Por muesca en la oreja, placa, plaqueta o tatuaje propiamente dicho, también se puede utilizar la muesca en la oreja distribuido así:

Ej.: Oreja izquierda. Muesca con la numeración normal. Como ejemplo: Camada 188; se realizarán las siguientes muescas: $100+50+30+5+3=188$

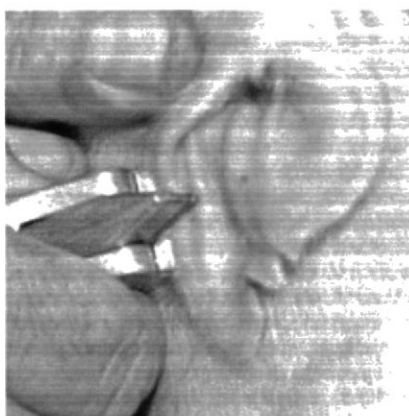


FIGURA 2.3. MARCADO DE OREJA.

3.2.8. Castración

Los lechones destinados para el mercado y los que no reúnen buenas características de selección para reproducción, deben ser castrados. Para la extracción de los testículos, se procede de la siguiente manera:

1. Se sujeta al lechón por las extremidades posteriores a fin de que resbalen los testículos a las partes carnosas de jamón.
2. Se lava la región del escroto y se desinfecta vigorosamente con una solución de yodo (2%)

3. Con un bisturí , cuchillo , navaja o una hoja de afeitarse bien desinfectada , se hace una incisión suficientemente amplia entre los dos testículos , por lo que se extraen ambos.
4. Descubiertos los testículos , se retiran hacia fuera y se limpia sus adherencias .
5. Con una pinza hemostática se sostiene el cordón y con la otra se inicia la torsión , hasta su completa separación .
6. Luego de extirparse los testículos , se espolvorea sobre la herida antiséptico o una pasta repelente de insectos.
7. Es conveniente la revisión diaria de la herida para evitar infecciones o gusaneras.

3.2.9. Aplicación de excenel

Esta indicado para el tratamiento , control de la enfermedad respiratoria porcina asociada con (neumonía bacteriana porcina) asociada con actinobacillus (haemophilus) Pleuropneumoniae , pasturella multocida , salmonella choleraesuis y streptococcus suis tipo 2.

Dosis : administrar a razón de 0.1 a 0.3 cm / Kg. de peso corporal el tratamiento deberá aplicarse al segundo día de nacido y al séptimo día .

3.2.10. Destete

El destete se lo debe realizar de 18 a 20 días de lactancia. Este destete tiene por objeto aislar los lechones de las madres mientras aún conservan defensas contra algunas enfermedades, adquiridas a través del calostro; impidiendo que se afecten al seguir en contacto con las hembras. De otro lado, se busca una mayor productividad de la hembra, al obtenerse mayor número de partos por cerda / año.

Destete parcial

Se hace donde existen camadas con lechones normales y pequeños. Se sacan primero los lechones más grandes y los atrasados se dejan una semana más. En lactancias de 21 - 28 días de duración, los lechones más atrasados (colas) pueden amamantarse de una buena nodriza.

Destete total

1. Radical

Las cerdas se deben destetar y darles agua y alimento a voluntad, lo cual en ningún momento interfiere con el secado de la leche.

2. Destete precoz

Requiere condiciones de manejo especiales. Antes de los 21 días

1. Alimento muy bien balanceado.
2. Dieta total o parcial con harina de pescado, leche y azúcar (buscando palatabilidad y digestibilidad).
3. Garantizar muy buena sanidad ambiental.
4. Evitar hacerlo en granjas con mucha densidad porcina.
5. Preferiblemente deberán llevarse lejos de las hembras para evitar infecciones.- De 21 a 35 días

El sistema digestivo del lechón ha evolucionado enzimáticamente y puede recibir torta de soya, además harina de pescado, leche y azúcar en menor cantidad.

Ventajas

- Se eleva el número de partos por cerda por año consiguiendo mayor número de lechones.
- Se disminuye la mortalidad de los lechones.
- Se mejoran parámetros productivos.
- Se economiza alimento de la cerda.

Si una cerda se desteta el día 21 en vez del día 28 se puede conseguir un ahorro del 25 al 30% de alimento y reducción de un 12% en la proteína utilizada.

Desventajas

- Se aumenta el consumo del alimento por parte del lechón, incrementando sus costos.

-Cuando se hace antes de los 21 días; mientras más precoz se haga, mayor es el índice de reabsorciones embrionarias; debido a que no completa la involución uterina.



FIGURA 2.4. LECHONES.

3.3. Lechonera

El día en que entren en lechonera se deberá pesar todos los cerdos , anotar su condición , edad y peso promedio en el registro de camada para pasarlos a las jaulas de precebo .

En las jaulas de precebo los lechones deben clasificarse en grandes, medianos y pequeños.

Es importante separar los lechones débiles o flacos que no están en capacidad de competir .

Estos pueden agruparse en el jaulón central en donde se les presta atención especial y se les logra una mayor temperatura para ellos. Los lechones estarán en la sala de precebo hasta los 70 días de edad .

3.3.1. Programa de alimentación en lechonera

EDAD	ALIMENTO BALANCEADO
20 – 28 DIAS	PRE INICIADOR
28- 45 DIAS	INICIADOR
45- 70 DIAS	CRECIMIENTO

3.3.2. Engorde

La etapa de engorde o ceba esta comprendida de los 70 a 160 días de edad que es la salida de los cerdos al mercado.

En esta etapa se les debe dar alimento a voluntad.

3.3.3. Programa de alimentación engorde

EDAD	ALIMENTO BALANCEADO
70-105 DIAS	DESARROLLO UNO
105-135 DIAS	DESARROLLO DOS
135-HASTA MERCADO	ENGORDE



FIGURA 2 5 FNGORDF

3.4. Plan de sanidad general

Vacunaciones en lechonera.

De acuerdo a las recomendaciones de las autoridades sanitarias:

1. micoplasma :

30 días de edad del lechón , vía intramuscular.

2. cólera porcina y desparasitación:

Luego del día 50 de edad, vía intramuscular. En el pie de cría se debe revacunar anualmente.

3. vacuna aftosa

Puede realizarse a los 65 días de edad del lechón. Se utiliza la vacuna oleosa con revacunación cada 6 meses vía intramuscular.

Vacunación de cerdas.**1. cerdas de reemplazo:**

Luego de 165 días de edad; vacunación contra parvo virus porcino:

2 cm³ vía intramuscular; revacunar a los 15 ó 20 días.

2. aftosa:

Al entrar a la granja o con el plan de vacunación masivo al pie de cría cada 6 meses.

3. leptospirosis:

Según la zona, o la influencia en la explotación. Primera vacunación al llegar las cerdas con revacunación a los 15 días. Vacunación cerdas preparto

1. escherichia coli

Primera vacunación: 30 días antes del parto.

Revacunación: 15 días antes del parto.

En los próximos partos se aplicará una sola dosis 15 ó 30 día antes del parto.

2. parvo virus:

15 días antes del parto.

Vacunación de cerdas en lactancia

8 días post-parto aplicar vacuna contra peste porcina y luego aplicarla cada 2 partos. 8 días post-parto vacunar contra leptospirosis donde se amerite dicha vacuna (zona endémica), o en una zona de alto riesgo de adquirir la enfermedad.

control antihelmíntico

El plan de desparasitaciones depende del manejo de la granja; para ello se recomienda la administración de Panacur en polvo 4% de la siguiente manera:

Dosis individual: 3 g. por cada 25 kilos de peso.

Dosis de choque: 2.5kg. de Panacur polvo por tonelada de alimento para suministrar en un solo día ó 500 g de Panacur por tonelada de alimento durante 5 días.

Dosis continua: 150 g. de Panacur por tonelada de alimento; que puede ser según el grado de infestación en la explotación:

a. Hasta el sacrificio.

b. Hasta la etapa final del levante (50 kg. aproximadamente).

Dosis para la cerda gestante: 166 g. de Panacur por tonelada de alimento durante 15 días antes del parto.

En enfermedades infecciosas, digestivas, respiratorias, síndrome M.M.A. y enfermedades pódalas, se recomienda muy especialmente el Cobactan: 1-2 cm³ / 25 kilos de peso por 3 días.

Para el control de la sarna, aplicar Rank L.A. 1 cm³/33 Kg. Vía subcutánea.



CIB - ESPOL

CAPITULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- La correcta selección de cerdos de superior calidad es un factor determinante para el éxito de la explotación.
- Logramos conformar un pie de cría porcino de calidad consiguiendo un mínimo de dos partos por cerda al año lo cual podría significar la venta de más de dos toneladas de carne al año.
- La contribución del reproductor es decisiva ya que aporta la mitad del material genético de la cría y su influencia es mayor en la granja que en la que tiene una cerda individual.
- Obtuvimos un 89.05% de fertilidad con un promedio de nacidos vivos por cerda de 11.00 con un peso promedio de 1.5 Kg. Por lechón.
- Con el plan de sanidad bajo la mortalidad del 5% al 1.8% sobre todo en lo que concierne a enfermedades respiratorias.

- Mediante los registros de las madres se pudo obtener un control de cubriciones, vacunaciones, partos, destetes, desparasitación, etc. Facilitando el manejo total de la granja.

4.2. Recomendaciones

- Para el porcicultor que se inicia, se recomienda realizar un análisis detallado del negocio en aspecto de compra de pie de cría, costo de producción, construcciones porcícolas y mercadeo. Se aconseja comprar el pie de cría en granjas especializadas.
- Al comprar cerdas de cría es recomendable adquirir un número mayor del que se pretende tener. Un 20% o más de cerdas, permitirá mas adelante, hacer descartes de los animales que por alguna razón no alcanzan las metas de productividad.
- Realizar con ayuda de un técnico especializado una buena selección genética, que aseguren una máxima producción de carne al año y reúnan las características deseadas por el porcicultor.
- Contar con un personal altamente calificado, especialmente para la monta ya que de esto depende la fertilidad.
- Proporcionar una buena infraestructura e instalaciones, un ambiente cómodo y adecuado a los cerdos sobre todo a las cerdas gestante.
- Elaborar un calendario de actividades según lo recomiende el técnico
- Suministrar un alimento balanceado según las diferentes etapas.

- Llevar un registro de hembras madres, sus servicios, partos y medicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Manual de porcicultura (PRONACA)
2. Manual programa de alimentación para cerdos (PRONACA)
3. manual practico para el manejo y alimentación de porcinos (NUTRIL)



CIB - ESPOL