

Escuela Nacional Central de Agricultura
Área de Producción Animal
Ejercicio Profesional Supervisado
Medicina Veterinaria, 2019
Nombre: Sindy Cardona García



PRODUCTO NO. 2

INFORME II CORRESPONDIENTE AL MES DE MAYO, 2019

Nombre del producto: Monitoreo de la bioseguridad en el área de Producción Animal

La bioseguridad ha sido definida como el conjunto de prácticas que reducen la probabilidad de introducción de agentes patógenos y la propagación de un sitio a otro. Es importante tener en cuenta que para un programa de bioseguridad los métodos físicos y químicos son necesarios para proteger las áreas productivas de enfermedades que pueden representar un riesgo para la salud de los animales.

La Escuela Nacional Central de Agricultura cuenta con el área de Producción Animal, la que a su vez se divide en distintas áreas productivas como: área de terneros, ordeño, aves, conejos, ovejas y cerdos. Por lo que las medidas deben ser rigurosas y estrictas. Las personas que deseen ingresar deben conocer que existen medidas de bioseguridad que deben cumplirse, como utilizar botas de hule limpias y que deben pasar por el pediluvio o rodiluvio estos contienen desinfectantes que inactivan microorganismos que podrían representar un riesgo para el área, estas son medidas que el personal que opera dentro de las instalaciones y visitas deben cumplir ya que un descuido a este nivel podría ser un fracaso en el plan de bioseguridad que cada área productiva maneje. En cuanto a las visitas es importante llevar un registro, identificación y el motivo por el cual quieren ingresar. Esto es importante ya que no se sabe si estas personas estuvieron en alguna otra granja o producción previamente y se desconoce si en esta se ha reportado alguna enfermedad. En cada área es importante monitorear las medidas de bioseguridad ya que estas podrían ser más detalladas o incluir aspectos diferentes según la especie que se trabaje.

En un plan de bioseguridad aspectos pequeños como el lavado de manos, uso de ropa y botas limpias en las áreas pueden hacer una gran diferencia y disminuir el ingreso de enfermedades patógenas que pueden representar pérdidas económicas significativas.

Para las próximas inspecciones se realizó una ficha de evaluación en la cual se medirán aspectos del operador, alimento, limpieza y profilaxis en cada área productiva. Con esta ficha se evaluarán aspectos en donde se deberá reforzar las medidas de higiene y limpieza y en casos necesarios proponer mejoras

El modelo de la ficha de evaluación es el siguiente y cada área tiene una propia:

ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA
AREA DE PRODUCCION ANIMAL

FICHA DE EVALUACION DEL CONTROL DE BIOSEGURIDAD EN EL AREA DE ORDEÑO

Encargado _____ Fecha _____
 Evaluador _____ Hora _____

A. Aspectos del operador Si No

1	Usa vestimenta adecuada y limpia		
2	Usa botas limpias		
3	Higiene personal		
4	Presenta alguna enfermedad (respiratorio, digestivo)		
5	Buena actitud en sus actividades		
Puntuación			

B. Alimento Si No

1	Brinda la cantidad de alimento requerida en el ordeño		
2	Brinda sales minerales		
3	Alimento en buen estado		
4	Comederos en buen estado		
5	Correcto almacenamiento del alimento		
Puntuación			

C. Limpieza Si No

1	Uso y limpieza del pediluvio		
2	Limpieza del sistema de ordeño		
3	Correcta desinfección de ubre		
4	Realizan limpieza del Milkkeeper		
5	Limpieza de tarros lácteos		
Puntuación			

D. Profilaxis Si No

1	Reporta casos clínicos		
2	Da seguimiento a los casos clínicos		
3	Correcta eliminación de desechos orgánicos		
4	Buenas prácticas de ordeño en vacas posparto		
5	Correcto manejo de vacas con mastitis		
Puntuación			

Encargado

Escuela Nacional Central de Agricultura - Producción Animal
(EPH) - Versión 2016

✓ **Área de Terneros**

Problema:

Se presentó un problema de diarrea en el área de terneros, para determinar la causa se realizó examen coproparasitológico por medio de un examen directo de heces, siendo el resultado el siguiente:

Tabla No. 1
Directo de heces en Terneros

Directo de Heces	
No. Ternero	Resultado
876	Bacterias abundantes /Levaduras pocas
877	Bacterias abundantes
878	Bacterias abundantes
880	Bacterias abundantes
881	Bacterias abundantes
883	Bacterias abundantes /Levaduras pocas/ Huevo de parasito: <i>Oesophagostomum sp</i>

Fuente: elaboración propia. ENCA. 2019

Se brindo como tratamiento: 5ml de Sultrim 240® cada 24 horas intramuscular a cada ternero como tratamiento inicial. Después del directo de heces se administró 5ml de ranitidina a los que presentaban diarrea acuosa y 5ml de Sultrim 240® intramuscular cada 12 horas por 5 días y 2ml de oxitetraciclina cada 72 horas (se administraron 3 dosis).

Se desparasitaron a todos los terneros con Ivermectina al 1%, utilizando un volumen de 0.5ml vía intramuscular.

Sin embargo, el problema siguió ya que mejoraban durante el tratamiento y volvían a presentar el problema por lo que se tomo medidas estrictas de limpieza y desinfección de pachas, cunas y del personal.

Acciones:

Debido al problema se capacito al personal con charlas pequeñas sobre la importancia de limpieza y desinfección de manos antes de la elaboración de la pacha, por eso se realizó lo siguiente:

Administración de pachas:

1. El operador debe lavarse las manos con abundante agua y jabón antes de la preparación de las pachas.
2. Es importante el recorte de uñas para evitar acúmulos de contaminantes en ellas que puedan afectar la salud de los animales y del operador.

Limpieza y desinfección de pachas:

1. Lavar pachas y mamones con abundante agua y jabón.
2. Después del lavado, colocar las pachas y mamones en remojo durante 10 minutos en un recipiente con agua caliente y colocar de dos a tres gotas de cloro.

3. Secar pachas y colocarlas en un área limpia.
4. Se recomendó lo mismo para los utensilios que se usan en el área como: coladores, vasos e incluso los mismos limpiadores.

Limpieza y desinfección de cunas:

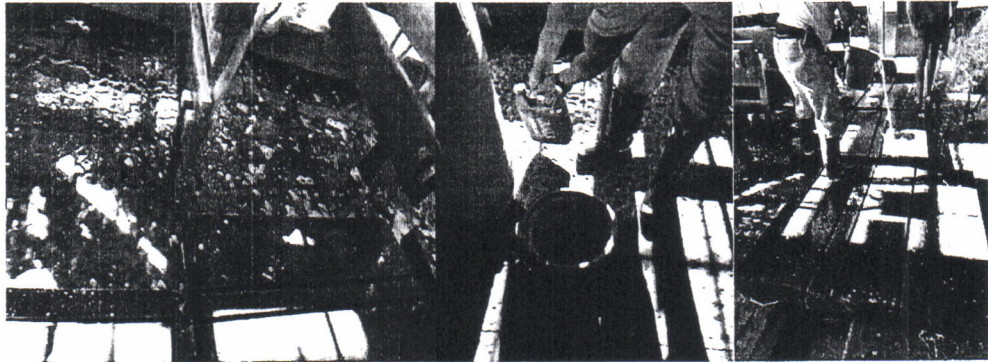
1. Retirar los restos orgánicos todos los días (orina, heces y cama)
2. Realizar lavado con agua y jabón en cada cuna y también el piso.
3. Al terminar el lavado, se prepara una solución de yodo, colocando 10 ml de yodo en una cubeta de agua y se dispersa por todas las áreas de la cuna y del piso.
4. Dejar secar y ventilar.
5. Colocar cama limpia y verificar que esta no contenga moho o algo sospechoso.

Limpieza y desinfección de comedero y bebedero

1. Lavar con agua y jabón los comederos y bebederos
2. Verificar que el alimento que se les brinda este en buen estado.
3. Brindar agua limpia y fresca, obteniéndola directamente de la manguera.

Se ha continuado con estas medidas de limpieza, se evalúa al operador la forma en la que lo realiza ya que estas actividades muchas veces se vuelven rutinarias y el operador le pierde el enfoque y el fundamento del porque se realizan.

Estas medidas ayudaron mucho a que los problemas de diarrea disminuyeran, hasta el momento no se han reportado casos.



Limpieza y desinfección de cunas



Área de cunas limpias

✓ Área de Aves

Problema:

Movimiento de cama en pollos de engorde

Es necesario realizar el manejo de cama de los pollos ya que esta no se cambia constantemente, sino que esta debe estar moviéndose para evitar apelmazamientos, debido a factores de humedad, acumulación de orina y heces que pueden ser un medio idóneo para la proliferación de bacterias y aunado al amoniaco que producen pueden ser perjudiciales para la salud de los pollos.

Cuando esto se realiza es importante realizar una correcta ventilación y manejo de cortinas para evitar que este acumulo quede adentro del galpón y pueda ocasionar problemas respiratorios y de úlceras en la almohadilla plantar.

Acciones:

Un buen manejo en las camas es indispensable en el manejo de los pollos de engorde, para esto se indico que es necesario realizar el movimiento de la cama desde la base hasta la superficie, por lo menos tres veces a la semana.

Para tener un mejor control en cuanto a bioseguridad se realizará la aspersion con la mochila fumigadora por lo menos dos veces por semana con Intercept® (amonio cuaternario) desinfectante que elimina microorganismos, para esto se realizará un calendario, siendo el siguiente:

Modelo del calendario mensual para desinfección.

Mayo 2019						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

El calendario es un recordatorio para el operador, este quedara en un área visible, para que el vaya marcando el día que le toca realizar la fumigación, este calendario es el mismo que se usara para los galpones del área de conejos.

✓ **Área de Conejos**

Problema:

En el galpón 4, donde se encuentran los conejos reproductores, se detectaron problemas de limpieza. El galpón cuenta con 5 módulos, 4 donde se encuentran los conejos adultos y uno donde se encuentran los gazapos de destete. En los módulos se encontraban restos de heces, pelo y polvo. Se retiro el alimento de los comederos debido a que en algunos el alimento estaba húmedo y con restos de heces.

Algunos conejos se encontraban con las uñas demasiado largas, esto unido a una limpieza ineficiente puede causar problemas de pododermatitis en los conejos, problema que algunos conejos presentan.

Acciones:

❖ Flameo de módulos

Si no se tiene un área limpia para los conejos, estos podrían padecer afecciones del tracto respiratorio, digestivo e incluso de piel.

Se realizó la limpieza como habitualmente se hace en el área, remover los restos orgánicos (heces y orina) y lavar con agua.

Después se procedió a realizar flameo a los módulos de la siguiente manera:

1. Se trabajó con las epesista de PEM (Profesorado de Enseñanza Media), un estudiante de primer año, el estudiante del ejercicio profesional encargado del área del tercer año y su servidora.
2. Con una espátula, cepillo y agua se retiraban los restos de heces secas que pudieran estar en las jaulas.
3. Se retiraban a los conejos del área a trabajar, para evitar incidentes.
4. Se flameo con una antorcha elaborada con waipe y gasolina.
5. Se colocaba la antorcha a una distancia moderada en toda la jaula a modo de que esta quemara los restos de pelo y matara microorganismos que pudieran estar albergados en las esquinas.
6. Se preparo una mochila de aspersion con Intercept® (amonio cuaternario) el cual es un desinfectante que elimina microorganismos.
7. Después del flameo se realizaba la aspersion del producto en las jaulas.
8. Los restos de pelo que no eliminaba el flameo se retiraban con la mano.

❖ Corte de uñas

1. Se identificaron a los conejos con problemas de pododermatitis (inflamación en piel de patas). Esto se realizó con el apoyo del estudiante del ejercicio profesional del tercer año.
2. Se recortaron uñas de los conejos, utilizando un cortaúñas para animales de compañía.
3. Se realizó limpieza del área afectada en las patas utilizando agua oxigenada y violeta genciana.

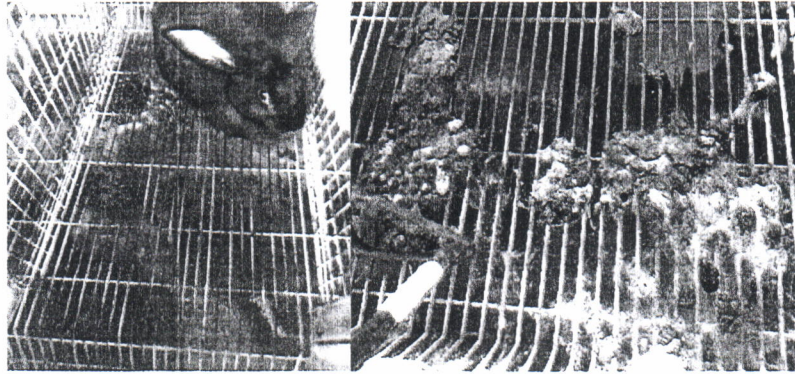
Mejoras a realizar

- Utilizar la mochila de aspersion dos veces por semana en el galpón, para esto se realizará un calendario similar al de aves.
- Se realizará cambio de niples, debido a que unos poseen fuga de agua.
- Se realizará cambio de material donde se encuentran las identificaciones de los conejos, ya que las que se encuentran están muy viejas y pueden ser una fuente de contaminación.

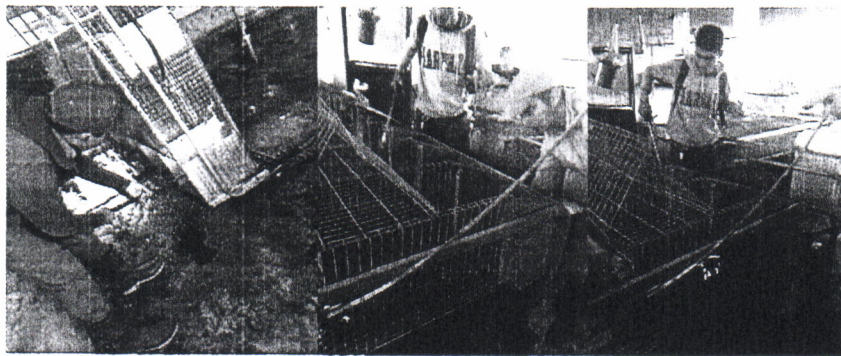
Recomendaciones

- Realizar el flameo por lo menos cada 6 meses en cada módulo.

- Debido a que los conejos no cuentan con un piso que les permita el desgaste de las uñas, se recomienda realizar el recorte de uñas por lo menos cada 4 meses.



Jaulas con acumulo de heces y pelo



Flameo en módulos de conejos.



Uñas largas en conejos.

✓ Área de Cerdos

El área cuenta con cuatro subáreas: gestación, maternidad, destete y engorde, en las cuales se realiza limpieza, pero es importante reforzar ciertos aspectos.

Problema

En algunas cerdas se ha reportado problemas en las pezuñas del área de gestación y maternidad.

El reporte de casos clínicos, por medio de la hoja de Reporte de Casos Clínicos, es importante para tener un mejor control sobre las afecciones que se presentan en las diferentes ares y en ocasiones estas no se pasan.

En los comederos quedan residuos de alimento, principalmente en el área de maternidad, estos pueden ser una puerta de entrada para insectos como moscas, mosquitos o ratas.

La limpieza de los corrales donde se encuentran los lechones requiere una limpieza más exhaustiva, para remover residuos de heces que pudieran quedar.

Acciones:

Aplicar solución podal, por lo menos dos veces por semana de forma rutinaria y en las cerdas que poseen problemas aplicarla por lo menos cuatro veces por semana, hasta que el problema disminuya.

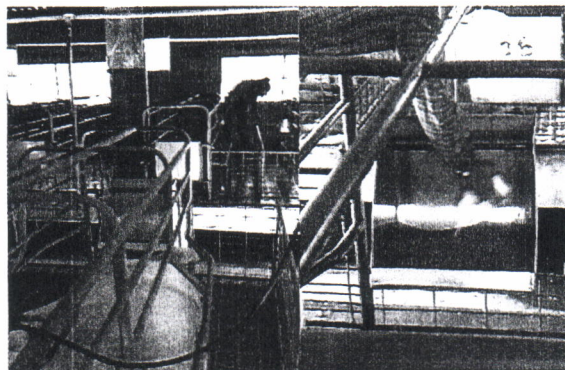
Realizar la fumigación con la mochila por lo menos una vez a la semana con Intercept® para prevenir el ingreso de agentes bacterianos.

Limpiar y desinfectar los comederos principalmente del área de maternidad una vez por semana.

En el área de los corrales del destete es importante realizar limpieza de estos con agua y jabón y luego aplicar una solución con yodo o Intercept® para eliminar microorganismos que pudieran quedar.

Recomendaciones:

Realizar limpieza en los corrales de los animales de destete cuando estos salen a engorde.



Limpieza de jaula y comedero del área de maternidad

Actividades de Marzo:

Una de las actividades del Ejercicio Profesional Supervisado en el área de bovinos es la detección de celos para su respectiva

inseminación, realizando tres observaciones durante el día siendo a las 06:30 AM, 11:00 AM y 03:00 PM, se hace una evaluación y revisión debido a que hay vacas que repiten el celo veintiún días después de haber sido inseminadas por lo que se realizaron diez inseminaciones artificiales.

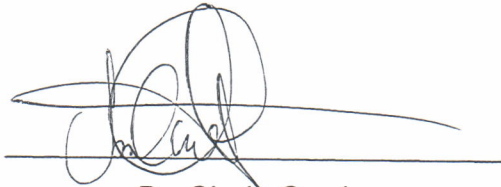
Se debe mencionar que durante la semana también se realizan otras actividades en las demás unidades productivas, como E.P.S de la carrera de Medicina Veterinaria, se atendieron once casos clínicos siendo: drenaje de un absceso en una cerda del área de gestación, dos conejos uno de ellos con problemas respiratorios y el otro con una lesión en el área del pliegue de la babilla, casos en bovinos una de ellas presento un absceso en la oreja, tres con afecciones posparto y una con laceración en una de sus patas, se les dio tratamiento y seguimiento a los casos clínicos. Se realizaron ocho necropsias siendo: una en bovinos, tres en conejos y cuatro en aves. Se apoyo en el modulo de Bovinos en la practica de "Palpación Rectal" dirigida a los estudiantes del tercer año de la carrera de Perito Agrónomo.

Entre otras actividades esta la vacunación y pesaje de aves de engorde, levante de pollitas y cerdos. También se realizó el despique de pollitas de levante, de diez días de edad. En el área de conejos también se lleva el manejo de las montas y registros del área, así como un control en el nacimiento de los gazapos.

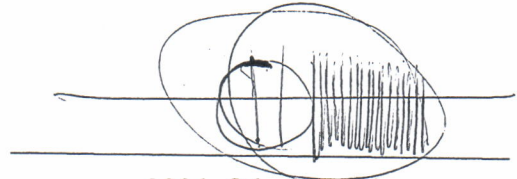
En el área de ovinos se realizó el recorte de pezuñas en veinte ovejas esto con apoyo del estudiante del Trabajo Profesional encargado del área, es importante realizar esta actividad ya que si una oveja no desgasta la pezuña pueden surgir problemas como pododermatitis en incluso problemas articulares que dificultan la locomoción. También se realizó la identificación de cuatro terneros, para esto se les colocaron aretes, para machos de lado izquierdo y para hembras en lado derecho. En colaboración con mi compañera de zootecnia se brinda ayuda para el pesaje de vacas, realización de alimento balanceado y asistencia a los profesionales en lo que se requiera.



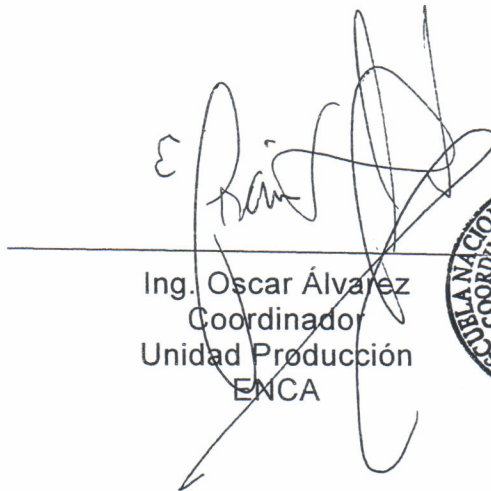
Recorte de pezuñas en ovejas.



Br. Sindy Cardona
Epesista
Medicina Veterinaria
USAC



M.V. César Noriega
Asesor Técnico
Unidad de Producción Animal
ENCA



Ing. Oscar Álvarez
Coordinador
Unidad Producción
ENCA

