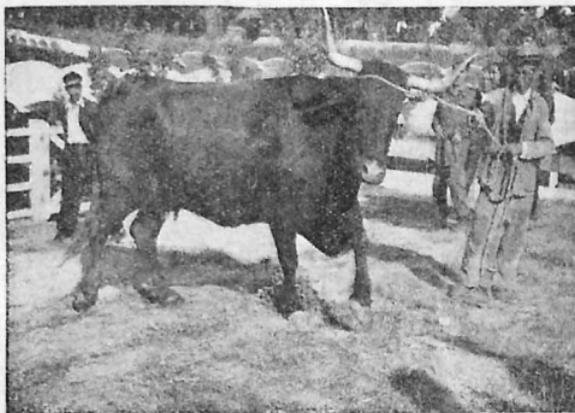


Boletín de Zootecnia

Editado por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia (Sección de Córdoba)

PUBLICACIÓN MENSUAL

Dirección y Administración: Sociedad Veterinaria de Zootecnia. Facultad de Veterinaria-Córdoba



SUMARIO

Editorial, por *M. M. B.* 131-132.—*Alfonso Vera y Vega*: Simplificación del trabajo. Un estudio previo de los tiempos y análisis de los procesos de una vaquería tipo de la región cordobesa, 133-144.—*Concepción Espejo*: Estudio cuantitativo de la flora bacteriana de la huerta de la Facultad de Veterinaria en Córdoba, 145-147.—*Juan Roj Codina*: Feria Internacional del Campo (conclusión), 149-155.—Recensiones, 157-158.—Noticias, 159.

BOL. ZOOTECNIA 129 (12), 1956

AÑO XIV

1 de Mayo de 1956

NÚM 129

Los mejores antibióticos
al servicio de la
VETERINARIA
BI-NEOSILIN
INYECTABLE

Nueva asociación en dosis fuertes de
PENICILINA Y ESTREPTOMICINA

1.000.000 U. I. Penicilina procaina

1,500 gramos S. de Dihidro estreptomicina
en frascos de 10 c. c. con tapón perforable

500.000 U. I. Penicilina procaina

0,650 grs. S. de Dihidro estreptomicina
en cajas de 2 ampollas de 2,5 c. c.

De fácil manejo y dosificación por su presentación
en excipiente idónea

No requiere conservación en la nevera, incluso después
de haber aspirado parte del frasco

PRODUCTOS NEOSAN, S. A.

Bailén, 18.—BARCELONA

Rte. en Córdoba: Pedro Janer. A. Ximénez de Quesada 4-3.º

DOS PRODUCTOS de MAXIMA
GARANTIA y EFICACIA

Vacalbin

de reconocida e insuperable eficacia en el tratamiento de las infecciones y enfermedades de los órganos reproductores: **RETENCION DE SECUNDINAS** y trastornos post-partum, **METRITIS, ENDOMETRITIS, VAGINITIS, ABORTO EPIZOOTICO, INFECUNDIDAD, FALTA DE CELO, DIARRREA INFECTO-CONTAGIOSA DE LAS RECIEN NACIDAS** y otras indicaciones similares

Glosobin-Akiba

medicamentos de elección en el tratamiento con boroformatos de las lesiones de la **GLOSOPEDA** (fiebre aftosa) **ESTOMATITIS ULCEROSA** (Boquera) en las ovejas y cabras. **HERIDAS OPERATORIAS O ACCIDENTALES** y otras indicaciones similares.

Elaborados por Laboratorio Akiba, S. A.

POZUELO DE ALARCON (MADRID)

Teléfono 83

¡al servicio de la Veterinaria y la Ganadería!

Delegado Regional: TOMÁS JURADO, Mateos Bago, 17.-SEVILLA



VIRUS «IBYS»
LIOFILIZADO
CONTRA LA
PESTE PORCINA

Primero de producción nacional
De plazo de validez y estabilidad muy superiores al virus
no liofilizado. De resultados seguros en la época estival,
por mantenerse el

VIRUS VIVO

sin perder su poder inmunizante

INSTITUTO DE BIOLOGÍA Y SUEROTERAPIA, S. A.-MADRID
Bravo Murillo, 53. Apartado 897. Teléfono 33-26-00

DELEGACIÓN EN CÓRDOBA:
JOSÉ MEDINA NAVAJAS

Romero, 4.—Teléfono 11-27.

Boletín de Zootecnia

Editado por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia (Sección de Córdoba)

PUBLICACIÓN MENSUAL

Dirección y Administración: Sociedad Veterinaria de Zootecnia. Facultad de Veterinaria. Córdoba

AÑO XII

1 DE MAYO DE 1956

NÚM. 129

EDITORIAL

La ya famosa lengua azul continúa desgraciadamente sus progresos, aunque con la lentitud superior que se deriva de las medidas de policía sanitaria, que en colaboración con las autoridades provinciales, realiza la Dirección General de Ganadería y ya contando con la posibilidad de detenerla con el incremento de los envíos de vacuna.

Las provincias de Córdoba y de Cádiz se han incorporado ya a las invadidas, aunque la aplicación masiva de vacuna presenta un futuro más esperanzador.

El comentario fundamentalmente no puede evitar hoy, en primera línea, el elogio que merecen la activa actuación de los Servicios Oficiales de Ganadería de las provincias atacadas, y muy especialmente los que corresponden a la nuestra, donde en su esfera propia y específica, conjugados en el afán común de salvar nuestra riqueza ovina, rivalizan en presteza y dinamismo, con la Jefatura Provincial de Ganadería, el Laboratorio Pecuuario Regional y el Centro Regional Lanero, que con el concurso de autoridades provinciales y locales, del Sindicato de Ganadería, Cámara Sindical y Hermandades y los equipos técnicos de veterinarios, que sin distinción alguna realizan impropia labor y entrega absoluta en el servicio que les ha sido encomendado.

Confiamos en el esfuerzo que la Dirección General de

Ganadería realiza a través de sus Servicios del Patronato de Biología Animal, y en que no se interrumpa el envío regular de vacuna, la única forma eficaz de detener o limitar la epizootia, al mismo tiempo que la época, poco favorable contribuye al alejamiento del hoy tan conocido mal.

Y signifiquemos, una vez más, que la técnica veterinaria, puesta a prueba una vez más, ha demostrado ya antes de conocer en su medida total la eficacia de su esfuerzo, que sabe estar a la altura del momento, en todos sus escalones.

M. M. B.

Lo más nuevo en Avicultura!



vitamina

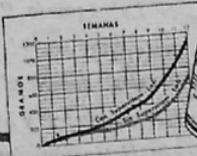
en el

SUPERVITAM-LAFI

- Crecimiento más rápido de las pollitas
- Mejores impresos en los pollitos
- Mayor salubridad y la sanidad
- Los machos crecen con mayor rapidez

el kilo de peso

UNA VITAMINA Y SUOJA A COMPLETAMENTE NATURAL



LABORATORIO FITOQUIMICO, S.L.

Trovadores de Dalt, 45 BARCELONA

CATEDRA DE AGRICULTURA Y ECONOMIA
(CURSO DE ESPECIALISTAS EN ZOOTECNIA 1954-1955)

Simplificación del trabajo: Un estudio previo de los tiempos y análisis de los procesos de una vaquería tipo de la región cordobesa

Alfonso Vera y Vego

Se entiende por simplificación del trabajo, según Alford, los campos de análisis de los procesos, estudio de los movimientos y el estudio de los micromovimientos. Lógicamente, el análisis de los procesos ha de preceder al de los movimientos dentro de cada una de las operaciones de que consta cada uno de aquéllos, pues resultaría inútil, tanto la tipificación de los tiempos invertidos en una determinada fase de la tarea diaria, su simplificación, si antes no se ha averiguado si aquella misma operación o fase debe continuar ejecutándose, o si debe ser modificada radicalmente en su encuadramiento cronológico o en la dotación del equipo necesario para llevarla a cabo. Mientras que para las industrias muy mecanizadas tienen enorme importancia no solamente los procesos, sino también la ubicación del equipo, los movimientos y los micromovimientos, en las explotaciones agrícolas y ganaderas alcanzan su máxima importancia la disposición de las instalaciones, sus detalles constructivos, el equipo y los procesos, mientras que los movimientos y los micromovimientos tienen solamente importancia en el ámbito de las tareas (fases de un proceso) que se repiten una y otra vez en la rutina diaria de la explotación. En el presente estudio se recogen algunos de los datos más sobresalientes observados en la vaquería tipo citada, respecto a procesos, disposición de las instalaciones, tiempos invertidos y recorridos efectuados por los dos vaqueros de la explotación en las tareas diarias; también se han recogido algunas observaciones relativas al equipo utilizado.

El estudio fué realizado sobre las condiciones que regían durante los días 20 y 21 de enero de 1955, que pueden considerarse represen-

tativas de las que rigen durante el período de explotación invernal. Los tiempos fueron registrados con reloj ordinario, siendo el minuto la unidad mínima de tiempo empleada, por estimarse suficiente tal medida para los fines de estudio previo de los procesos. Un día se dedicó al estudio preferente de las actividades del vaquero, con atención secundaria a las tareas de su ayudante; otro día se dedicó al estudio de las tareas de éste con atención secundaria a las del vaquero. Los datos se fundan, pues, en las observaciones de un día completo para cada uno de los operarios, excepto para las operaciones que realizaban en común tales como el ordeño de la tarde, el acarreo de los forrajes, el cuidado de los terneros, etc.

En la presentación del estudio en forma de resúmenes gráficos se ha seguido la tendencia modernamente apuntada en presentación de gráficas de procesos de sustituir los símbolos de las operaciones elementales (operación, almacenamiento, transporte, inspección, demora), por las letras correspondientes a las iniciales de estas palabras.

Los principios seguidos en el reajuste de los procesos y en la propuesta de modificación de las instalaciones y equipos han sido algunos de los ya clásicos en los estudios de simplificación del trabajo:

1. Se ahorran tiempo y recorridos trazando los itinerarios de trabajo de modo que cada operación termine lo más cerca posible del lugar donde ha de empezar la siguiente y haciendo que medie el mínimo tiempo entre la finalización de una operación y el comienzo de la que le sigue.

2. Para determinados tipos de explotación resultan económicos la mecanización de algunas operaciones y la sustitución del esfuerzo humano por otro tipo de energía o por dispositivos que contribuyan a aminorar aquél o a mejorar la calidad del trabajo realizado.

3. Se reducen a un mínimo los recorridos y los tiempos reduciendo las distancias entre las áreas de trabajo. (Principio básico para la proyección de las instalaciones como unidades funcionales).

4. Es necesario suficiente equipo de características apropiadas para el pleno y efectivo empleo de las tareas.

5. La estimulación de la «bajada de la leche» es importante en el ordeño rápido como medio de economizar tiempo.

Atendiendo a todo lo expuesto, resulta patente que la utilización de las observaciones realizadas puede hacerse de dos modos:

- a) Simple redistribución de las tareas entre los operarios.
- b) Redistribución de tareas y perfeccionamiento, ampliación o redistribución del equipo y de las instalaciones.

Este es el plan que seguiremos en nuestra exposición. A continuación se exponen las observaciones recogidas en cuanto a secuencia de las operaciones, tiempo invertido y camino recorrido; el método propuesto se consigna simultáneamente. En este no se han tenido en cuenta las economías que podrían lograrse si se ponen en prácticas algunas de las sugerencias hechas más adelante.



LOS PERJUICIOS QUE ORIGINAN LOS PARÁSITOS EXTERNOS DE LAS AVES SE EVITAN CON

PARASARNIVEN

Solución al 12 % de Gammahexano

Y CON **PARASITIVEN**

Polvo a base del D D T al 5 % y Gammahexano al 0,5 %.

LABORATORIOS IVEN - INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL S. A. - Alcantara, 71 - Madrid

Método actual			Método propuesto		
Dist. m.	Tiempo min.	Operación	Dist. m.	Tiempo min.	Operación
M A Ñ A N A			M A Ñ A N A		
17,08	10	Barrer camas vacas	17,08	10	Barrer camas vacas
59,39	5	Distribuir paja vacas	59,39	15	Distribuir paja y pienso conjuntamente
59,39	15	Distribuir mezcla	120	120	Ordeño
—	120	Ordeño de 14 vacas (81 l.)	5,69	9	Mide la leche
15,66	5	Dar leche. 2 terneros	30,58	5	Dar leche a 2 terneros
19,93	10	Medir la leche	372,32	15	Subir la leche y regresar
372,30	15	Subir leche a expendeduría	67,96	15	Continuar levantando camas
67,96	15	Completar limpieza de las plazas	—	16	Desayuno y descanso
23,92	49	Limpieza de vacas con manga y bruza	23,92	49	Limpieza de las vacas con manga y bruza
9,81	15	Preparar piensos	83,04	7	Traer un angarillón de paja
—	8	Demora	—	15	Preparar piensos
17,85	10	Limpiar lechería con manga de riego	64,44	2	Va a limpiar toros
64,44	4	Ir a limpiar toros	—	15	Limpieza de toros
—	15	Limpiando toros, manga y bruza	×	35	Atención a inseminación o TIEMPO DISPONIBLE
64,44	2	Regreso a vaquería	—	—	—
59,39	5	Reparto de paja para pienso a vacas	564,0	45	Acarreo de forrajes ya arrancados
59,42	6	Lleva leche a Pabellón	19,62	5	Atender a los terneros. Aseo
564,0	46	Acarreo de nabos	—	—	—
19,62	4	Atender a los terneros	—	—	—
Totales	1.494,62	360	1.308,04	378 (X)	Incluido el tiempo disponible, -35
					343 min.

Resumen

	Gamino recorrido, metros	Tiempo invertido, minutos
1. Método actual	1.494,62	360
2. Método propuesto	1.308,04	343
Diferencia a favor de 2	186,58	17

Además se encuentra con el segundo método 35 minutos disponibles adicionales.

Método actual			Método propuesto		
Dist. m.	Tiempo min.	Operación	Dist. m.	Tiempo min.	Operación
		T A R D E			T A R D E
—	40	Picando forrajes (225 Kgs. con cortarraices, vaquero y ayudante)	17,08	40	Picando forrajes
17,08	7	Limpieza plazas de las vacas	—	7	Limpieza de plazas
83,04	7	Acarreo paja en angarillón	59,39	4	Renovar pulpa de remolacha
—	4	Remover la pulpa de remolacha en remojo	17,08	7	Distribución de piensos
59,39	7	Distribución de piensos	64,44	6	Barrer vaquería
17,08	6	Barrer plazas	—	2	Ir a establo de toros llevándoles forraje
—	19	Fregar utensilios lechería	64,44	4	Reparto de forrajes a toros
64,44	2	Va a barrer alojamiento toros	—	9	Barre establo toros
—	9	Barriendo establo toros	17,04	2	Regresa
64,44	2	Regresa	—	33	Tiempo disponible
83,04	5	Transporta un angarillón de paja con ayudante	7,81	8	Preparar ordeño
17,04	8	Preparar ordeño	—	70	Ordeño
—	15	Descanso	17,08	5	Reparto leche a terneros
—	70	Ordeño, 44 litros, 7 vacas	—	10	Preparar piensos
7,81	5	Reparto leche a terneros	—	5	Medir leche
—	10	Preparando piensos			
17,08	5	Mide la leche			
Totales	430,44	221	264,36	212 (X) a deducir 33' de tiempo DISPONIBLE	
				-33	
				179'	

R e s u m e n

	Camino recorrido, metros	Tiempo invertido, minutos
1. Método actual	430,44	221
2. Método propuesto	264,36	179
Diferencia a favor de 2	166,08 m	42'

Método actual			Método propuesto		
Dist. m.	Tiempo min.	Operación	Dist. m.	Tiempo min.	Operación
M A Ñ A N A			M A Ñ A N A		
64,44	4	Ir a establo toros	12,78	5	Dar agua a vacas y terneros
—	17	Barrer establo toros	20,0	5	Cargar camas de vacas
64,44	2	Regreso	121,0	2	Llevar a estercolero
12,78	6	Dar agua a vacas establo interior	73,0	2	Regresar a establo de toros
—	2	Demora	—	15	Barrer establo de toros
20,00	2	Cargar camas de vacas en carretilla	—	2	Cargar camas en carretilla
121,00	2	Llevar a estercolero	73,0	2	Llevar a estercolero
—	15	Descargar y apilar	—	10	Apilar estiércol
73,00	2	Regreso a establo toros	121,0	2	Regreso a vaquería
32,00	5	Cargar camas de toros	83,0	7	Llevar un angarillón de paja
89,46	2	Llevar a estercolero	17,85	10	Limpiar utensilios lechería
121,00	3	Regresar a la vaquería	59,39	5	Reparto de paja para pienso y camas
59,84	11	Echar camas de pajera próxima	59,42	6	Llevar leche a Pabellón
373,10	10	Ir por los cántaros de la leche y regresar	—	45	TIEMPO DISPONIBLE
121,0	2	Ir a estercolero	564,00	45	Acarreo de forrajes
—	11	Apilando estiércol	19,62	5	Atender a terneros. Aseo
121,0	2	Regreso a vaquería			
564,45	45	Acarreando nabos en angarillón con el vaquero			
19,62	5	Atender a los terneros. Aseo			
Totales	1.856,78	137	1.224,11	169	
				-45	
				124	

Método actual

Método propuesto

Dist. m.	Tiempo min.	Operación	Dist. m.	Tiempo min.	Operación
		T A R D E			T A R D E
—	40	Picando nabos, contrarraíces, ayudando al vaquero	—	40	Picando nabos
17,08	7	Limpieza plaza vacas	17,08	7	Limpiar plazas de vacas
83,04	7	Acarreo paja angarillón	59,39	4	Distribuir paja
59,39	4	Distribuir paja	—	7	Mezclando piensos
—	7	Mezclando piensos (54 Kilos)	30,66	2	Cargar camas de vacas
242,0	4	Va por el carrillo que dejó olvidado en estercolero y regresa	186,16	2	Llevar al estercolero y descargar
30,66	2	Carga camas, barridas	186,16	2	Regreso con la carretilla
186,16	3	Las lleva a estercolero	59,39	10	Reparte forrajes a vacas
—	4	Demora	—	40	Descanso y demora
186,16	3	Regreso	51,48	70	Ordeño
59,39	10	Reparto forrajes picados a vacas	12,78	5	Echar camas
64,43	2	Va a establo de toros	—	5	Dar agua a vacas atadas
—	4	Les reparte forraje llevado	186,16	5	Aseo personal
64,43	2	Regresa		10	Sube la leche
—	3	Cargando angarillón de paja			
30,78	5	Transporte del angarillón			
—	25	Descanso y demora			
—	70	Ordeño (6 vacas 20 litros)			
51,48	5	Echar camas			
12,78	5	Dar agua a vacas atadas			
—	5	Aseo personal			
186,16	10	Subir la leche a expendeduría			
Totales	1.243,94			230	
			789,26	210	



He aquí el resumen comparativo de recorridos, tiempo invertido y número de operaciones entre el método propuesto y el método seguido en el momento de realizar las observaciones. Es necesario insistir en que los resultados logrados son mínimos, ya que se ha realizado el ensayo de reajuste de operaciones sin tener en cuenta las ventajas que en economía de tiempo y recorrido podrían lograrse de aplicarse las sugerencias hechas más adelante.

Camino recorrido m.	Tiempo invertido min.	Operaciones n.º	Método actual
1.925,06	581	35	a. Vaquero
3.100,72	367	37	b. Ayudante
5.025,78	948	72	Total
			Método propuesto
1.575,40	522	28	a. Vaquero
2.013,37	333	27	b. Ayudante
3.585,77	855	55	Total
1.440,01	93	17	Diferencia a favor del método propuesto

b) Redistribución de tareas y perfeccionamiento, ampliación o redistribución del equipo y de las instalaciones.

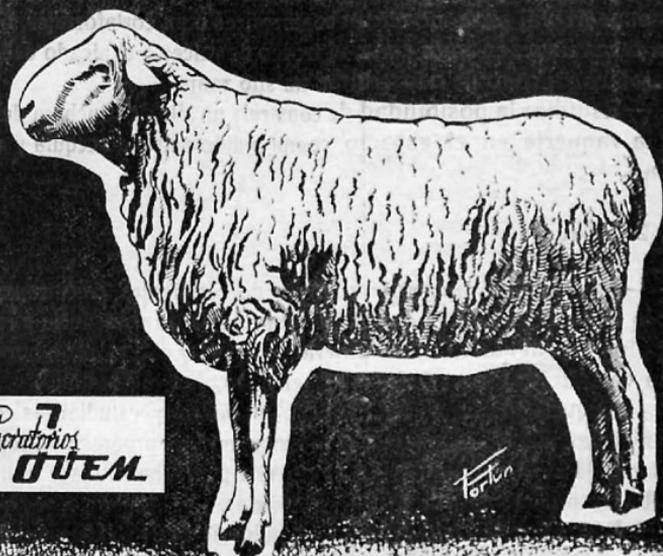
He aquí las modificaciones que sugieren las observaciones realizadas con vistas a mejorar la eficiencia en el trabajo en la vaquería y explotación estudiada.

1. Instalaciones.

—Estudiar la posibilidad de hacer un almacén para paja o heno encima del ala derecha del edificio de la vaquería (actual cuarto de piensos y cría de terneros).

—Estudiar la posibilidad de construir un pasillo cubierto con piso en rampa desde el actual cuarto de preparación de piensos citado (ala derecha del edificio) al establo de vacas de trabajo, situado inmediatamente a continuación de la vaquería. Tal pasillo de comunicación permitiría el fácil acceso a un almacén suplementario de paja en tal lugar constituido (lo que economizaría tiempo y recorrido en el transporte de paja para piensos y camas) y a la nueva instalación

VIRUELIVEN



*Vacuna adsorbida
e inactivada contra la*
VIRUELA OVINA

INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL S. A. ALCANTARA, 71
MADRID

del molino de piensos y, en caso de ampliación de los efectivos, a la utilización del establo de trabajo referido, hoy no utilizado, para albergue de vacas secas y novillas o becerras de cría.

—Colocar el molino de piensos en una de las habitaciones del ala izquierda del actual establo de vacas de trabajo, con lo que, de construirse el pasillo propuesto sería más fácil su vigilancia desde la vaquería y más rápido el acarreo de piensos.

—Estudiar la posibilidad de utilización del motor del molino de piensos actual para mover un contorraíces o un cortaforrajes, o bien de mecanizar, en todo caso, el troceo de raíces o el picado del maíz forrajero en caso de construirse un silo zanja.

—Estudiar la posibilidad de construir un silo de trinchera delante de la vaquería en el espacio comprendido entre la acequia y el camino.

2. Equipo.

—Adquirir un número suficiente de recipientes para transporte de la leche para poder descargar ésta en la expendeduría y retirar limpios los del suministro anterior, sin tener que volver a por ellos una vez vacíos como se hacía en el momento del estudio.

—Adquirir un equipo de ordeño mecánico y estudiar las condiciones de su empleo, teniendo presente que el progresivo encarecimiento de la mano de obra hará que este procedimiento sea utilizado en breve por mayor número de vaquerías.

—Disponer de un carrito distribuidor de piensos, con dos ruedas fijas posteriores y una delantera móvil, dotado de una romana de resorte para medir el pienso dado a cada animal.

—Disponer de un carrito de remolque de bicicleta que pudiera servir para el acarreo de la leche desde la vaquería a la expendeduría o para el acarreo de forrajes, hechos hoy a brazo.

3. Operaciones.

—En el momento de hacer el estudio no se hacía el registro individual de la producción de leche. A causa de la mala secuencia de las operaciones, la impresión obtenida es que el personal cree que tiene excesivo trabajo, cuando la realidad es que no está organizado.

prescindir de los registros de producción individual para cada vaca, puede recurrirse a la contrastación quincenal o mensual de cada vaca, mañana y tarde, recogida de muestras para análisis, etc.

La distribución de piensos podría hacerse atendiendo a la producción individual de cada vaca. Para facilitar la tarea del vaquero se colocaría semanalmente en la tablilla donde está inscrito el nombre de la vaca, una nota indicando el número de Kgs. de alimentos concentrados que debe consumir. Dotando al carrillo distribuidor de piensos de una romana de resorte y vigilando el cumplimiento de las órdenes de alimentación de las vacas durante los primeros tiempos de puesta en práctica de este método, podría lograrse que el vaquero alimentase a las vacas según producción, dictadas por el veterinario encargado de la vaquería.

Cuando se considerase importante la mejora de la calidad de la leche, podrían implantarse otras medidas, tales como la supresión del suministro de paja antes del ordeño, por la mañana, práctica hoy seguida. Una mayor atención individual a las ubres sería necesaria cuando se introdujesen métodos de ordeño mecánico.

4. Económicos.

Sería necesario un estudio completo de la conveniencia de ajustar el número de vacas a los dos operarios existentes. La comparación de los resultados obtenidos en el caso estudiado con los logrados por otros observadores, sugieren que el número de vacas actualmente explotado es relativamente elevado para en las condiciones actuales de equipo e instalaciones de la vaquería ser llevado por un solo hombre (éste ha de cuidar también de los toros y de parte del servicio de recogida de semen para el centro de inseminación artificial); pero probablemente el número de vacas criadas actualmente es muy reducido para dos hombres. La carga por litro de leche de la mano de obra es, probablemente, muy elevada en las condiciones actuales. Es posible que tras el reajuste de instalaciones, equipo y procesos, el acuerdo de elevar el número de cabezas explotadas, aprovechando sobre todo el establo de vacas de trabajo inmediato anejo para vacas secas y ganado de recría, contribuyese a reducir el costo de gastos generales. Naturalmente que habrían de ser consideradas la situación del mercado de leche y las posibilidades de alimentación.

Convendría, igualmente, considerar detenidamente que la am-

pliación mencionada en el establo de vacas de trabajo, inmediato, se hiciese siguiendo los principios modernos del sistema de explotación en cobertizos (estabulación libre, loose housing). Su limitación fundamental serían los costos de la cama a emplear, pero es posible que si se generalizase la tendencia a la producción de forrajes a la que forzosamente habrán de tributar los regadíos, los desechos de forrajes, la mayor economía de los henos y la imposición de la mano de obra más cara hiciesen aconsejable el ensayo del método, tan económico en cuanto a mano de obra y tan adecuado a las condiciones de explotación en la región, dadas sus características climatológicas.

4 PRODUCTOS PARA LA GANADERIA!

PLACENTYL

Tratamiento de la no secun-
dinación de la vaca.

ANTIFERMENTOLINA

Anticólico especial para gana-
do vacuno. Suprime fermen-
taciones tóxicas, haciendo In-
necesaria la punción intestinal.



RUMIONAL

Contra-cólico de la panza.
Restablece la rumia.

SALITINOL

Desinfectante de las vías ur-
narias, indicado en todas las
enfermedades internas.

LABORATORIO M. PINO

FOMENTO. 3 - MADRID

CÁTEDRA DE AGRICULTURA
FACULTAD DE VETERINARIA DE CÓRDOBA
(SEMINARIOS CIENTÍFICOS. CURSO 1955-1956)

Estudio cuantitativo de la flora bacteriana de la Huerta
de la Facultad de Veterinaria en Córdoba

Concepción Espejo

Introducción

Como complemento del trabajo llevado a cabo acerca del estudio de microorganismos del suelo, realizamos al propio tiempo un conteo de los mismos utilizado para ello el procedimiento de recuento en placas de Petri, que nos da idea de la riqueza de gérmenes del suelo. Teniendo en cuenta la gran importancia que tiene la microflora en el desarrollo de las plantas, tanto en procesos específicos como de metabolismo general.

Técnica y parte experimental

Seguimos la técnica de Gallego y Quero (2), para lo cual, tomamos 15 muestras distintas de tierra de la huerta de la Facultad, utilizando tubos de ensayo estériles e introduciéndolos verticalmente en el terreno. A continuación procedimos a la mezcla de las distintas tomas de tierra, en un frasco con tapón esmerilado y estéril, agitando perfectamente para dar lugar a la unión total, tomando una muestra de 50 gr. que es la que sirvió para la realización de este estudio. Los 50 gr. de tierra se llevaron a frasco estéril con 500 c. c. de agua esterilizada, agitando durante 5 minutos para provocar la dispersión del suelo.

Cada c. c. de esta mezcla encierra 0'1 g. de suelo.

De aquí tomamos, procurando que no sedimentaran las partículas, 10 c. c. depositándolos en un matraz y mezclándolos con 90 c. c. de agua destilada, agitando cuidadosamente con lo que se obtiene una

segunda dilución con 0'01 gr. de suelo por c. c. Siguiendo este mismo procedimiento se obtuvieron siete diluciones como indica el siguiente cuadro:

N.º de dilución	Método de obtención	1 cm corresponde a
1	50 gr. de suelo en 500 c. c. de H ₂ O estéril	1/10
2	10 c. c. de 1	1/100
3	10 c. c. de 2	1/1.000
4	10 c. c. de 3	1/10.000
5	10 c. c. de 4	1/100.000
6	10 c. c. de 5	1/1.000.000
7	10 c. c. de 6	1/100.000.000

De cada una de estas diluciones se procedió a sembrar 1 c. c. de las mismas en placas de Petri extendiendo la dilución sobre el medio de cultivo mediante un movimiento suave en vaivén. El medio de cultivo utilizado a tal fin, fué el de agar-extracto de suelo de Fischer.

Incubadas estas placas a la temperatura ambiente, 20 a 25° C durante diez días, se procedió el conteo de las colonias desarrolladas, mediante la cuadrícula de Wolffhügel. Dicho conteo se realizó en la placa que contenía la dilución el 1/10.000.000 ya que en las anteriores, por ser más concentradas, habían crecido enormemente y no se pudo realizar.

Se obtuvo un resultado de 1130'40 colonias desarrolladas correspondientes por lo tanto a 1 c. c. de dilución.

Multiplicando por 10.000.000, grado de dilución, dió 11.304.000.000 por gramo de suelo húmedo y aplicando las fórmulas:

$$N = \frac{a \times d \times 100}{100 - h} \quad \text{siendo: } a : n \text{ de muestras medios} = 1$$

h % de humedad de la tierra
d = grado de dilución empleada; tendremos:

$$N = \frac{1130 \times 10.000.000 \times 100}{100 - 30'5} = \frac{1.130.000.000.000}{69'5} = 16.10^9 \text{ por gramo de tierra seca.}$$

Conclusión

El recuento de los gérmenes en placa de la tierra de la huerta de

la Facultad, nos ha dado un porcentaje de 16.10⁶ por gr. de tierra seca.

Resumen

En el estudio cuantitativo de la flora bacteriana de la tierra de la huerta de la Facultad, se ha obtenido un resultado de 16.10⁶ de gérmenes por gramo de materia seca.

Résumé

Dans l'étude quantitatif de la flora bactérienne de la terre du potager de la Faculté nous avons obtenu un résultat de 16.10⁶ de germes par gramme de matière sèche.

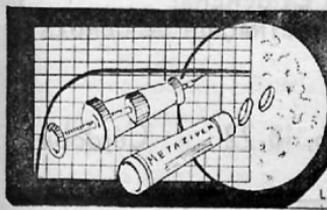
Bibliografía

- (2) GALLEGO Y QUERO (FELISE). 1949.—Compendio de Microbiología del suelo. II parte. Instituto Forestal de investigaciones y experiencias.
- (1) FROBISHER (MERTIN). 1947.—Elementos de Bacteriología. Salvat Editores S. A.

Reconocimiento

Al laboratorio de Bacteriología por haber facilitado el material necesario y a don Manuel Medina, Profesor de la Cátedra de Agricultura.

A don José Leiva, Profesor auxiliar de Bacteriología por haber orientado el trabajo y a don Fernando Niño, Profesor auxiliar de Agricultura.



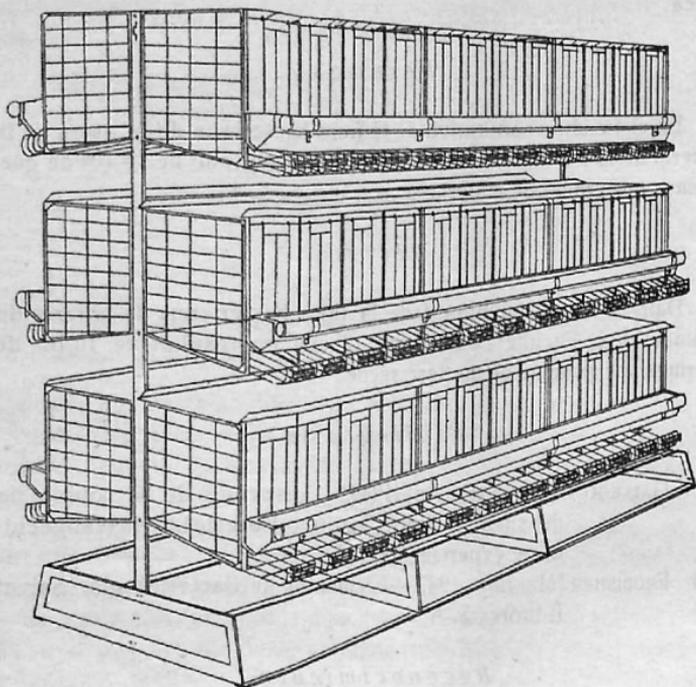
METAZIVEN

INJECTABLE O COMPRIMIDOS
a base de sulfametazina

EFICACISIMO CONTRA GRAN NUMERO DE
ENFERMEDADES DEL GANADO

UNA SOLA ADMINISTRACION MANTIENE EL
NIVEL SUFICIENTE EN SANGRE DURANTE 24 HORAS

LABORATORIOS IVEN - INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL, S. A.



**Batería de puesta intensiva, tipo industrial, de 3 pisos y 24 gallinas por m.
Totalmente galvanizada**

BATERIAS DE CRIA

BATERIAS DE RECRIA

JAUHAS TIPO CALIFORNIA

BATERIAS TIPO INDUSTRIAL

MATERIAL AVICOLA EN GENERAL

MESAS PARA CASTRACION DE CERDAS

SOLICITE CATALOGOS:

J. Contarini - San Adolfo, 18-22 - Córdoba

FERIA INTERNACIONAL DEL CAMPO

El ganado Equino y Bovino del IX Concurso Nacional

(Conclusión)

II

Ganado bovino

Constituye el ganado vacuno actualmente en España, el elemento de mayor interés para la economía nacional, como factor de alimentos proteicos como son la carne, la leche y el queso; de trabajo para la agricultura; de abono orgánico para sostener la fertilidad de las tierras de cultivo y productos industriales, como los cueros, huesos, colas, sebos, gelatinas, cuernos, pezuñas, pelos, etc., etc.

Las naciones de mayor potencialidad económica, son las que suelen poseer mayor contingente de ganado bovino especializado, tal sucede en los Estados Unidos de América.

España cuenta con una población bovina propia, que ha figurado en el IX Concurso de ganados, en los grupos de *Razas españolas* y otra colectividad formada por las *Razas extranjeras explotadas en España*.

Para la nación y su riqueza, interesa mucho procurar el desarrollo y fomento de las colectividades bovinas autóctonas, que como resultado de los factores del medio en que se han formado, indican su progreso o estancamiento.

La posesión de razas bovinas propias o extranjeras nacionalizadas, es signo de bienestar, progreso, cultura y riqueza, la explotación de razas bovinas exóticas, es demostración de incapacidad y explotación agrícola atrasada.

I

Razas bovinas españolas, de aptitud trabajo, carne y leche

A.—*Raza Gallega Rubia*.—Desde el Concurso Nacional de 1913, han sido presentados representantes de esta raza en todos los certá-

menes pecuarios celebrados en Madrid, siendo la que mejor expresa la evolución de su progreso como raza nacional, mejorada.

Como demostración de ello, mencionaremos los ejemplos siguientes: el toro que en 1913, obtuvo el primer premio, dió un peso vivo de 615 kilos; el Campeón de la Raza de 1950, llamado «Teixo», pesó 1.317 kilos y el «Marelo» del actual Concurso, pesaba 1.400 kilos. Citamos sólomente el peso vivo, por ser los datos comparativos que más impresionan al público.

Es la raza nacional que ha sido objeto de mayor estudio por los zootécnicos, porque dada la modalidad geológica de la región, ofrece las consiguientes modalidades, debidas al medio en que se ha formado y a los diversos factores que han influenciado su formación, no siempre beneficiosos y acertados.

El programa del certamen establecía premios para toros, novillos, vacas y novillas de cada raza, admitiendo la existencia dentro de la raza rubia, una colectividad, *Mejorada* y otra *Originaria* y dentro de cada agrupación, dos tipos, el de los *Valles* y el de la *Montaña*.

En los concursos comarcales y locales de Galicia, la selección se principió por los becerros de uno a dos años, que son los reproductores de mañana, a los que se les asignan los premios más elevados y no a los toros viejos, que suelen enviarse al matadero, después de percibir el premio mayor del programa.

B.—*Raza Caldelana*.—Colectividad morena que radica su cuna en la provincia de Orense, que no concurrió con ningún ejemplar.

C.—*Liminiiana y Veronesa*.—Ocurrió lo mismo, siendo de las más difundidas en varias comarcas de Orense y en varias de Portugal.

D.—*Asturiana de la Montaña* (Casina).—En el juicio crítico de esta raza que hicimos en 1953, hemos escrito. «El ganado Casino, no ha merecido todavía la atención debida por los establecimientos zootécnicos de la región, del que según ilustrados biólogos, se puede conseguir por selección una raza nacional mejor que la tan difundida suiza Swytz.

Fueron inscritos dos toros, dos novillos, dos vacas y dos novillas.

Esta raza, además de poblar los montes de Asturias, con el nombre de *Ratina*, ha invadido los de Fonsagrada y limítrofes de la provincia de Lugo.

E.—*Asturiana de los Valles* (Carreña).—Raza de carne, trabajo, leche y crías, que cultivan unos pocos ganaderos con verdadero apostolado, entre los que se destaca don Antonio de la Riva, de

Manzaneda-Gozón, que presentó ejemplares de un peso superior a los mil kilos y de proporciones y tipo magnífico.

Fueron inscritos, dos toros, dos novillos, cinco vacas y dos novillas, que constituían el lote español más uniforme del certamen.

F.—*Raza leonesa*.—La colectividad de Villablino y Boñar, tan interesante en los anteriores certámenes, por la que se interesaron los Hermanos Alvarado, mediante la Escuela de Sierra Pambley, para crear una raza mantequera, no ha estado representada.

G.—*Raza Tudanca*.—De todas las razas naturales del ganado bovino de Santander, persiste la Tudanca, que no ha podido ser desplazada por la holandesa hoy dominante. Como raza de aptitudes mixtas está recluída en la Montaña y es la que se utiliza para los trabajos agrícolas, transportes y para mejorar su leche rica en grasa, la pobreza butirosa de la holandesa.

Los intentos de mejora y selección del ganado tudanco, de haber persistido habrían alcanzado un lugar al conseguido con la Rubia de Galicia y dado el momento crítico que atraviesa el ganado lechero de la provincia, todavía se está a tiempo de continuar la obra requerida.

Constituían el lote de tudancos inscritos, cuatro toros, cuatro novillos, ocho vacas y ocho novillas.

H.—*Raza Pirenaica*.—Raza Rubia, la más interesante de todas las españolas seleccionada por los establecimientos pecuarios de las Excmas. Diputaciones forestales de Vizcaya y Guipuzcoa, ofrece a las restantes Corporaciones, un ejemplo que seguir para poseer una raza mejorada.

Concurrieron, un toro, un novillo, cuatro vacas y tres novillas, ejemplares dignos de admiración.

I.—*Razas Zamorana, Sayaguesa y Alistana*.—La provincia de Zamora, de comarcas de variada configuración, ecología y clima,



CUNIPEST

VACUNA CONTRA LA PESTE PORCINA
PREPARADA CON VIRUS ATENUADO EN CONEJO
POTENTE INMUNIDAD
AUSENCIA DE PELIGRO
INMEDIATA PROTECCION
DE EMPLEO EXCLUSIVO POR SEÑORES VETERINARIOS



LABORATORIOS IVEN - INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL S. A.

explota bovinos de tipos diferentes que se conceptúan razas del país.

De todos ellos la Cámara Oficial Sindical Agraria de dicha provincia, inscribió representantes, cuyo lote lo formaban, dos toros, un lote de tres novillos, un lote de tres vacas y un lote de tres novillas.

J.—*Raza Salmantina o Morucha*.—Otra agrupación de tipo negro, de gran corpulencia, magníficos ejemplares de trabajo y carne, que puebla la provincia, constituye el famoso ganado morucho, que los agricultores tienen en gran estima por su excelente trabajo y rendimiento en carne.

Fueron inscritas las cabezas siguientes: tres toros, un lote de tres novillos, un lote de tres vacas y un lote de tres novillas.

K.—*Raza avileña*.—La raza más corpulenta, entre las españolas, es la que se cría en Barco de Avila, denominada avileña. De capa negra, esqueleto robusto y cuernos abiertos y potentes, son excelentes animales de tiro.

Hace cincuenta años, recorrió parte de España un ejemplar llamado «Cigüeño» exhibiéndose en las ferias, porque arrojaba un peso

PUBLICACIONES ZOOTECNICAS

DEL

Dr. GUMERSINDO APARICIO SÁNCHEZ

Catedrático de Zootecnia en la Facultad de Veterinaria de Córdoba

ZOOTECNIA ESPECIAL

ETNOLOGÍA COMPENDIADA

Precio: 150 pesetas

EXTERIOR de los Grandes Animales Domésticos

(MORFOLOGÍA EXTERNA)

Precio: 185 pesetas

Pedidos al autor: Escultor Juan de Mesa, 27.—CORDOBA
y en las principales Librerías

vivo de 1.100 kilos, lo que se juzgaba un fenómeno, demostración de que no había reses en la nación de tal peso, como han abundado en el actual certamen.

Se inscribieron un novillo, un lote de tres vacas y tres lotes de novillas.

L.—*Raza Extremeña retinta*.—Raza de campo, productora de excelente carne, de conformación y capa roja encendida uniforme, que se está cruzando con la Durham y otras inglesas de carnicería y mucho sebo, que consideramos un error, pues la cocina española, es muy diferente de la inglesa.

Estuvo representada por cuatro toros, tres lotes de tres novillos, tres lotes de tres vacas y cuatro lotes de tres novillas.

Ll.—*Raza Extremeña rubia*.—No hubo inscripciones.

M.—*Raza retinta de la cuenca del Guadalquivir*.—Otra raza de campo que se ha seleccionado por los ganaderos andaluces, de tipo uniforme y de buen rendimiento de carne.

Estuvieron inscritos, dos toros, un lote de tres novillos, un lote de tres vacas y un lote de tres novillas.

N.—*Raza rubia andaluza*.—No hubo inscripciones.

O.—*Raza negra de la campiña andaluza*.—Sólo se inscribió un toro.

P.—*Raza berrenda en colorado andaluza*.—No hubo inscripciones.

Q.—*Murciana o levantina*.—Raza de trabajo, de capa retinta, muy robusta, con los cuernos gachos, que para uncir los animales hay que despuntarlos.

Existen dos variedades, la de la huerta y la blanca cacereña. De la primera figuraron en el concurso, un toro, un novillo, dos vacas y dos novillas. Y de la segunda, dos toros, dos vacas y dos novillas.

R.—*Premios especiales*.—a) Por su inscripción en el libro genealógico. Los animales inscritos en el Servicio Oficial de Libros Genealógicos, además del premio que se les otorgó, tuvieron un aumento equivalente a un 20 por 100.

b) Por su producción de leche.—Las vacas y novillas que dieron mayor cantidad de leche obtuvieron premios de 1.000 y 500 pesetas.

c) *Por su producción en materia grasa*.—Por la producción de materia grasa se establecieron dos premios, uno de 2.500 pesetas para la vaca de mayor riqueza y otro de 1.000 para la que le siga.

d) *Por su conjunto de méritos.*—Se concedió Copa de campeón al mejor ejemplar de cada una de las razas anteriormente expresadas.



Magnífico enganche desfilando por la pista

II

Razas extranjeras explotadas en España

A. Aptitud leche

A. — *Holandesa Nacional.* — Se establecieron dos grupos: a) Animales inscritos en el Servicio de Libros Genealógicos.—b) No inscritos en dicho servicio.—Figuraron en ambos grupos varios centenares de reses de las vaquerías de toda España.

B.—*Ejemplares importados con carta de origen.*—Sólo se inscribió un toro.

B. Aptitud carne

A.—*Razas Durham y Hereford nacidas en España.*—Fueron inscritas tres novillas.

B.—*Importados con carta de origen.*—No hubo inscripciones.

C. *Aptitud leche, carne y trabajo*

A.—Raza Schwytz nacional.—a) Inscritos en el Servicio de libros genealógicos.—b) No inscritos.—En ambos grupos se inscribieron también centenares de reses.

B.—*Importados con carta de origen.*—Se inscribieron tres toros, dos novillos y cuatro vacas.

III

Productos obtenidos por inseminación artificial

Grupo nuevo, en el que fueron inscritos toros, novillos, becerros, vacas, novillas y becerras, demostración de que el procedimiento ha sido bien acogido por los ganaderos españoles.

JUAN ROF CODINA

LABORATORIOS COCA, S. A.

Sueros y vacunas para ganadería

Suero y Virus contra la Peste Porcina.

Suero contra el Mal Rojo.

Suero y Bacterina contra la Septicemia porcina.

Suero contra el Carbunco bacteriano y sintomático.

Vacunas anticarbuncosas.

Vacuna antirrábica.

Cólera y Tifosis aviar.

Difteria y viruela de las aves.

Vacuna Peste Aviar.

DELEGACION EN CORDOBA:

LABORATORIOS COCA, S. A.

Plaza del Doctor Emilio Luque, n.º 6 —Teléfono 1449

SERVICIO DE ANÁLISIS GRATUITO

RECENSIONES

TUBIANA, MAURICE. 1955.—(Institut Gustave Roussy, Service des Isotopes, Villejuif).

La Radioactivité artificielle et la Biologie. (La Radioactividad artificial y la Biología).

Le Journal de Physique et le Radium. Tome 16, pages 763-769.

Este trabajo es un análisis de las aplicaciones de la radiactividad artificial a la biología.

El empleo de los isótopos admite dos postulados:

1.º Un organismo vivo no puede distinguir un nucleído de los isótopos estables o radioactivos.

2.º Las radiaciones emitidas por los radioelementos utilizados como indicadores, no modifican los fenómenos biológicos estudiados.

Se analiza el empleo de los isótopos en los estudios de absorción y asimilación, vías de introducción de una substancia en el organismo, metabolismo de los oligoelementos, permeabilidad a través de la pared intestinal, identificación de substancias desconocidas por medio de las cromatografías, etc.; en medicina se revisa sus empleos en los estudios sobre asimilación, metabolismo, cáncer, hipertiroidismo, cáncer del tiroide, hemopatías malignas, etc. A. RODERO

WAIFAN, E. Y W. MARX.—(Dept. of Biochem. and Nutrition, School of Med., and the Allan Hancock Foundation, University of Southern, California, Los Angeles, California).

Effects of thyroxina and some related compounds on bacterial oxidations.

(Efectos de la tiroxina y algunos compuestos afines sobre las oxidaciones bacterianas).

J. Biol. Chem. 214 (1): 441-445. 1955.

Waifan y Marx estudian, con el aparato de Warburg, la acción de L-tiroxina y compuestos afines sobre la oxidación de la glucosa y el colesterol por células lavadas de *Aerobacter aerogenes*. Encuentran que L-tiroxina, triyodotironina y deaminotiroxina estimulan significativamente la oxidación de la glucosa. D-tiroxina no es activa en este sistema. L-tiroxina y DL-tiroxina activan la oxidación de la colesteroína por las células bacterianas.

Indican que la diferencia de actividad entre los isómeros ópticos de la tiroxina y afines se debería, en parte, a la diferente capacidad de atravesar la pared celular de *A. aerogenes*. DE SANTIAGO

DOUGHERTY, R. W. -(Dept. of Physiology, New York State Vet. Coll., Ithaca, N. Y.)

Permanent stomach and intestinal fistulas in ruminants: Some modifications and simplifications.

(Obtención de fistulas gástricas e intestinales permanentes en rumiantes: algunas modificaciones y simplificaciones).

The Cornell Veterinarian 45 (3): 331-357. 1955.

Descripción de técnicas para la realización de fistulas gástricas e intestinales permanentes en rumiantes, ilustrada con numerosas figuras. DE SANTIAGO

D. W. BRUNER Y D. E. HUGHES.-(Dept. of Path. and Bac., New York State Vet. Coll. Ithaca, N. Y.)

Alcaligenes fecalis isolated from a 5-month-old bovine fetus.

(Aislamiento de *Alcaligenes fecalis* de un feto bovino de cinco meses).

The Cornell Veterinarian 45 (3): 271-272. 1955.

Los autores han aislado *Alcaligenes fecalis* del líquido gástrico y de los tejidos de un feto bovino abortado a los cinco meses de gestación. La vaca había sido inseminada artificialmente y sugieren B. y H. que la inseminación artificial puede, a veces, ser responsable de la introducción en el tracto genital de microorganismos no huéspedes de él, pero que pueden reproducirse y llegar a hacerse patógenos.

DE SANTIAGO

BAÑO ANTISARNICO PARA EL GANADO

POLVOS "KUPPÆR"

**Cura la sarna o roña
de las ovejas y cabras.**

**LABORATORIO M. PINO
FOMENTO, 3 MADRID**

NOTICIAS

El semental más caro del mundo

Se valora en 300.000 dólares el semental «Prince 105 S. A. F.» Aberden-Angus propiedad de los ganaderos americanos Jack Danciger, un rancho de Kansas, Simón y otro de Texas, Hampton, cada uno de los cuales posee una tercera parte.

Mr. Jack llegó a pagar a sus compañeros hasta medio millón de dólares (unos 20 millones de pesetas).

Con este magnífico Aberden-Angus se piensa mejorar la población A-A de la América Latina. De A B C

BOLETÍN DE ZOOTECNIA

Editado por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia (Córdoba)

TARIFA DE ANUNCIOS

Contraportada	150 ptas.
Interior de portada	100 »
Página preferente	75 »
Página corriente	50 »
Interior de contraportada.....	75 »
Página preferente	50 »

Medias páginas: el 60 % de la tarifa correspondiente a la página completa

$\frac{1}{4}$ de página: el 35 % de la página completa.

$\frac{1}{8}$ de página: el 20 % de ídem ídem.

Encartes a precios convencionales.

Estos precios se entienden por cada anuncio.

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

Semestral colectiva	10'00 ptas.
Anual »	20'00 »
» individual	30'00 »

Dirijase la correspondencia a la Sociedad Veterinaria de Zootecnia.
Facultad de Veterinaria. Córdoba.

PROTAN-LAFI

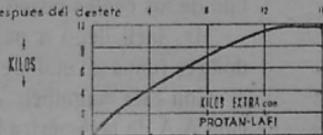
FACTOR DE PROTEINA ANIMAL
• FILTRADO DE ANTIBIOTICOS •



Estimulante del crecimiento

Curva de crecimiento de los lechones

Semanas después del destete



Crecimiento de las terneras

DE 3 DIAS A 8 SEMANAS

● SIN PROTAN-LAFI

CON PROTAN-LAFI



SOLICITEN FOLLETOS

Un Producto de

LABORATORIO FITOQUIMICO, S. L.

Despacho: TRAVESERA DE DALI, 98 · BARCELONA



Delegación y Servicios Técnicos para la Zona Sur: Don Miguel Aparicio Romero.
Calle Magistral González Francés, 9 Acc. - CORDOBA

LABORATORIOS YBARRA

PRODUCTOS IFMY

Sueros, Vacunas y

Productos Farmacéuticos para Ganadería

Laboratorios:

SEVILLA.-Conde de Ybarra, 24.-Teléfonos ²³³³³
28322

CÓRDOBA.-Carretera de Trassierra, s/n. - Telf. 1519

DELEGACIONES EN TODA ESPAÑA

Lederle *Reunidos*
NEW-YORK - MADRID

ROVAC

la nueva

VACUNA CONTRA LA PESTE PORCINA

SUS VENTAJAS:

- 1.—Basta una sóla inyección.
- 2.—Rinde completa protección a la semana de la vacunación.
- 3.—No requiere suero.
- 4.—Los cerdos no vacunados que están en contacto con los vacunados, no contraen la Peste porcina.
- 5.—No quita el apetito.
- 6.—No se requieren raciones especiales antes o después de la vacunación.
- 7.—Puede utilizarse antes o después del destete.
- 8.—Si por contagio cercano se simultanea suero, no se interfiere su capacidad vacunante.

TAVIAR

VACUNA VIVA CONTRA LA PESTE AVIAR

Presentación: Por vía intranasal (para pollitos de 48 horas a 5 semanas).

Por puntura en el ala (para aves desde 6 semanas en adelante).

Dos éxitos científicos definitivos de

Lederle *Reunidos*
NEW-YORK - MADRID

Sucursal de Córdoba: Gran Capitán, 13.-Teléfono 17-58