A xestión como ferramenta para o control das mastites e o RCS

Presentamos o programa de xestión de calidade de leite Gescal, que se estrutura con base en catro puntos principais: recollida de datos, análise, revisión das principais rutinas e fixación de obxectivos, cuxa posta en marcha se establece a través dun sistema de traballo mensual nas granxas e cuxa metodoloxía explicamos nas seguintes páxinas.

Cristian Paniagua Echevarría, Patricia de Celis Martínez
Gescal Veterinarios SLP

Tradicionalmente o traballo en calidade de leite enfocouse coma un servizo ocasional, descontinuo, máis como apagalumes ante unha conxuntura de repunta dos problemas de mastites ou do reconto de células somáticas que como un traballo sistemático, programado e coa xestión como base para o control das explotacións. Desde Gescal Veterinarios sempre apostamos por ofrecer a asesoría en calidade de leite como un programa de visitas periódicas, na que a filosofía de traballo estea máis orientada á análise dos datos e á implementación de medidas de mellora, cunha perspectiva de resultados inmediatos, pero fundamentalmente cunha orientación cara ao medio e longo prazo.

> SE A GRANXA PRESENTA PROBLEMAS POR MASTITES CONTAXIOSAS, ESTABLÉCESE UN PROGRAMA DE RECOLLIDA DE MOSTRAS EN CADA VISITA DOS CUARTEIRÓNS POSITIVOS DE VACAS CON NOVAS INFECCIÓNS PARA O SEU CULTIVO NO LABORATORIO

Se ben realizamos consultorías puntuais (tanto presenciais como *online*) en España e no estranxeiro con clientes localizados lonxe da nosa base de acción, a nosa principal carteira de clientes segue un programa de xestión de calidade de leite mensual.

Os catro eixes básicos nos que se basea o noso traballo son:

- Recollida de datos obxectivos, fiables e veraces
- Análise deses datos
- Revisión das principais rutinas con influencia na calidade de leite
- Fixación de obxectivos

Para a consecución destes catro eixes trazamos unha sistemática de traballo que replicamos cada mes en todas as granxas ás que asesoramos da maneira que explicamos a continuación.

PREPARACIÓN DA VISITA

Se a granxa está en control leiteiro, programamos a visita unha vez que o último control estea dispoñible. Descargamos o arquivo a unha base de datos (Gescal Analytics), que nos xera unha serie de informes que nos axudan a entender como evolucionou a dinámica de infección na granxa desde o mes anterior. Estes informes debúllannos os datos desde o todo ata o individuo, é dicir, por orde de importancia analízannos o funcionamento do rabaño no seu conxunto, o dos lotes por número de lactación, días en leite e secado e o individual por orde de n.º de crotal de vaca ou por valor descendente de RCS. Tamén se revisa a información do laboratorio interprofesional para ver como se comportou o RCS de tanque e recompílanse os informes laboratoriais se se mandaron mostras de mastites para cultivo bacteriolóxico ou PCR nese mes. Finalmente, elabórase unha táboa coas vacas que se queren mirar a CMT no muxido, na cal normalmente incluímos os animais que desen >200.000 células somáticas no control, animais crónicos doutras visitas, vacas que tivesen mastites ▸▸

clínicas e vacas a secar nos próximos trinta días (se o gandeiro nos pasou a información previamente; se non, antes de comezar o muxido, actualizamos a listaxe).

Modelos de informes de rabaño, lotes, individual e secado

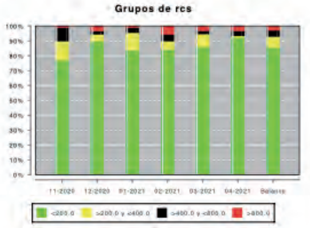
As táboas e gráficos que veñen a continuación son modelos do estudo do rabaño no que se analizan a prevalencia de infección, as novas infeccións, a cronicidade e as curacións dun mes a outro. Á hora de avaliar os datos, gústanos ir primeiro a ver como funcionou o rabaño no seu conxunto e despois ir filtrando os datos por número de lactación, por días en leite e, finalmente, ao individuo. Non é raro atopar a situación en que unha granxa está en niveis adecuados en canto á prevalencia de infección (por exemplo >80 % de vacas sas) coas novas infeccións controladas (<7,5 %), pero cando observas os datos por lactación, ves que as primíparas están por baixo dos obxectivos e que a media do grupo se compensa porque as de dúas ou máis partos están perfectas.

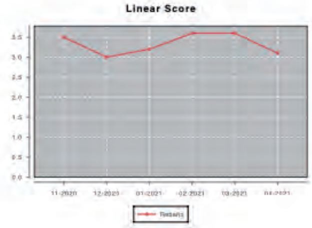
GesQal veterinarios, S.L.P.

INFORME REBAÑO
GANADERO [redacted]
FECHA:19-04-2021

				ANÁLISIS DE LA PREVALENCIA											RCS POR TRAMOS			
Fecha	Num. ans. control	Num. ans > 200	Prev.inf cc.	nº crónicas	% crónicas	nº curadas	% curadas	nº sanas	% sanas	nº NI	% NI	L	RCS	LS	%<200	%>200 y < 400	%>400 y < 800	%>800
11-2020	87	20	23.0	13	14.9	5	5.7	62	71.3	7	8.0	35.0	164.9	3.5	77.011	12.644	9.195	1.149
12-2020	87	9	10.3	8	9.2	10	11.5	68	78.2	1	1.1	38.0	104.3	3.0	89.655	4.598	2.299	3.448
01-2021	85	14	16.5	4	4.7	2	2.4	69	81.2	10	11.8	40.0	117.3	3.2	83.529	11.765	3.529	1.176
02-2021	87	14	16.1	8	9.2	5	5.7	67	77.0	6	6.9	38.0	181.7	3.6	83.908	5.747	4.598	5.747
03-2021	90	13	14.4	7	7.8	7	7.8	70	77.8	6	6.7	39.0	183.5	3.6	85.556	8.889	2.222	3.333
04-2021	88	7	8.0	5	5.7	9	10.2	72	81.8	2	2.3	42.0	107.8	3.1	92.045	1.136	3.409	3.409
Balance	87.3	12.6	14.7	7.5	8.6	6.3	7.2	68.0	77.9	5.3	6.1	38.7	143.2	3.3	85.284	7.463	4.209	3.044

DISTRIBUCIÓN DE LA PREVALENCIA				
Fecha	nº crónicas/nº infectadas	nº NI/ nº infectadas	nº NI/nº sanas	nº curadas/nº ans.>200 en control anterior
11-11-2020	0.65	0.35	0.11	0.33
14-12-2020	0.89	0.11	0.01	0.5
13-01-2021	0.29	0.71	0.14	0.22
09-02-2021	0.57	0.43	0.09	0.36
11-03-2021	0.54	0.46	0.09	0.5
14-04-2021	0.71	0.29	0.03	0.69
Balance	0.61	0.39	0.06	0.43





Documento generado a través de la aplicación de calidad el 19/04/2021 11:43:45
Página 1 de 1

GesQal veterinarios, S.L.P.

INFORME LOTES
GANADERO [redacted]
FECHA:21-04-2021

Nº DE LACTACIÓN

NOVILLAS 1er PARTO

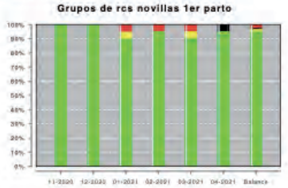
					ANÁLISIS DE LA PREVALENCIA											RCS POR TRAMOS			
Fecha	Num. ans. control	% ans. rebaño	Num. ans > 200	Prev.inf ecc.	nº crónicas	% crónicas	nº curadas	% curadas	nº sanas	% sanas	nº NI	% NI	L	RCS	LS	%<200	%>200 y < 400	%>400 y < 800	%>800
11-2020	26	40.6	0	0.0	0	0.0	2	7.7	24	92.3	0	0.0	26.0	50.9	2.3	100.0	0.0	0.0	0.0
12-2020	24	37.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	23	95.8	0	0.0	31.0	40.8	2.1	100.0	0.0	0.0	0.0
01-2021	20	35.1	2	10.0	0	0.0	0	0.0	18	90.0	2	10.0	32.0	95.8	2.9	90.0	5.0	0.0	5.0
02-2021	22	34.9	1	4.5	0	0.0	2	9.1	19	86.4	1	4.5	33.0	79.2	2.8	95.455	0.0	0.0	4.545
03-2021	21	31.3	2	9.5	0	0.0	1	4.8	18	85.7	2	9.5	32.0	166.3	3.5	90.476	4.762	0.0	4.762
04-2021	21	32.8	1	4.8	1	4.8	0	0.0	20	95.2	0	0.0	35.0	69.9	2.6	95.238	0.0	4.762	0.0
Balance	22.3	35.4	1.0	4.6	0.2	0.8	0.8	3.6	20.3	90.9	0.8	4.0	31.8	83.5	2.7	95.195	1.627	0.794	2.384

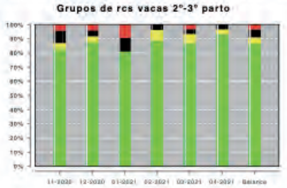
VACAS 2º-3º PARTO

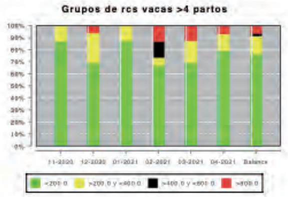
					ANÁLISIS DE LA PREVALENCIA											RCS POR TRAMOS			
Fecha	Num. ans. control	% ans. rebaño	Num. ans > 200	Prev.inf ecc.	nº crónicas	% crónicas	nº curadas	% curadas	nº sanas	% sanas	nº NI	% NI	L	RCS	LS	%<200	%>200 y < 400	%>400 y < 800	%>800
11-2020	23	35.9	4	17.4	1	4.3	2	8.7	17	73.9	3	13.0	36.0	180.2	3.6	82.609	4.348	8.696	4.348
12-2020	24	37.5	3	12.5	2	8.3	1	4.2	20	83.3	1	4.2	37.0	139.3	3.3	87.5	4.167	4.167	4.167
01-2021	21	36.8	4	19.0	3	14.3	1	4.8	16	76.2	1	4.8	39.0	288.0	4.1	80.952	0.0	9.524	9.524
02-2021	26	41.3	3	11.5	1	3.8	2	7.7	21	80.8	2	7.7	42.0	90.4	2.9	88.462	7.692	3.846	0.0
03-2021	30	44.8	4	13.3	1	3.3	3	10.0	23	76.7	3	10.0	41.0	108.8	3.1	86.667	6.667	3.333	3.333
04-2021	29	45.3	2	6.9	1	3.4	3	10.3	24	82.8	1	3.4	45.0	62.5	2.5	93.103	3.448	3.448	0.0
Balance	25.5	40.3	3.3	13.4	1.5	6.2	2.0	7.6	20.2	79.0	1.8	7.2	38.7	144.5	3.3	86.549	4.387	5.502	3.562

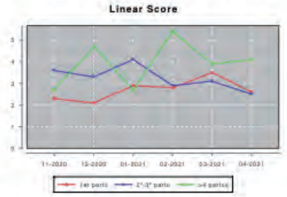
VACAS >4 PARTOS

					ANÁLISIS DE LA PREVALENCIA											RCS POR TRAMOS			
Fecha	Num. ans. control	% ans. rebaño	Num. ans > 200	Prev.inf ecc.	nº crónicas	% crónicas	nº curadas	% curadas	nº sanas	% sanas	nº NI	% NI	L	RCS	LS	%<200	%>200 y < 400	%>400 y < 800	%>800
11-2020	15	23.4	2	13.3	1	6.7	1	6.7	12	80.0	1	6.7	40.0	71.3	2.7	86.667	13.333	0.0	0.0
12-2020	16	25.0	5	31.3	2	12.5	0	0.0	11	68.8	3	18.8	39.0	552.4	4.7	68.75	25.0	0.0	6.25
01-2021	16	28.1	2	12.5	2	12.5	3	18.8	11	68.8	0	0.0	38.0	74.3	2.7	87.5	12.5	0.0	0.0
02-2021	15	23.8	5	33.3	1	6.7	0	0.0	10	66.7	4	26.7	36.0	1151.7	5.4	66.667	6.667	13.333	13.333
03-2021	16	23.9	5	31.3	4	25.0	1	6.3	10	62.5	1	6.3	37.0	258.5	3.9	68.75	18.75	0.0	12.5
04-2021	14	21.9	3	21.4	3	21.4	1	7.1	10	71.4	0	0.0	38.0	288.6	4.1	78.571	14.286	0.0	7.143
Balance	15.3	24.3	3.7	23.8	2.2	14.1	1.0	6.5	10.7	69.7	1.5	9.8	38.2	399.3	3.9	76.151	15.069	2.222	6.538









Documento generado a través de la aplicación de calidad el 21/04/2021 10:14:11
Página 1 de 2

HUVEPHARMA®

Aportamos rentabiliad a tu negocio

Albiotic®

Única Sinergia
Amplio Espectro
No Irritante
Solución Acuosa

Pharmasin®

Seguro y Eficaz

ALBIOTIC Solución intramamaria para vacas lecheras – COMPOSICION: Una jeringa de 10ml contiene lincomicina (como lincominica clorhidrato) 330 mg y Neomicina (como neomicina sulfato) 100 mg – INDICACIONES: Para el tratamiento debla mastitis en vacas lecheras. El producto es efectivo frente especies de Staphylococos (cepas productoras y no-productoras de penicilinasas) incluyendo *Staphylococcus aureus*, especies de estreptocos incluyendo *Streptococcus agalactiae, Streptococcus dysgalactiae* y *Streptococcus uberis*, y bacterias coliformes incluyendo *Eschericia coli*. – CONTRAINDICACIONES: Ninguna – ADVERTENCIAS ESPECIALES PARA CADA ESPECIE DE DESTINO: Ninguna – Precauciones especiales de uso: Precauciones especiales para su uso en animales: Ninguna. Precauciones específicas que debe tomar la persona que administre el medicamento veterinario a los animales: Evitar el contacto con la solución. Lavarse las manos después del uso. En caso de contacto con la piel y/o los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante. – REACCIONES ADVERSAS: Ninguna conocida. – TIEMPO DE ESPERA: Leche 84 horas. Carne: 3 días - Nº Registro: 1281 ESP.

PHARMASIN 200 mg/ml Solución inyectable para bovino, ovino, caprino y porcino – COMPOSICION: Cada ml contiene: Sustancia Activa: Tilosina 200.000 UI, Excipientes: Alcohol bencílico (E1519) 40 mg – INDICACIONES: Infecciones causadas por microorganismos susceptibles a la tilosina. Bovino (adulto): Tratamiento de infecciones respiratorias, metritis causadas por microorganismos Gram positivos, mastitis causada por *Streptococcus spp., Staphylococcus spp.* Y necrobacilosis interdigital, es decir, panadizo o pododermatitis séptica. Bovino (Terneros): Tratamiento de infecciones respiratorias y necrobacilosis. Porcino: Tratamiento de la neumonía enzoótica, la enteritis hemorrágica, la erisipela y la inflamación uterina. Tratamiento de la artritis causada por *Mycoplasma* y *Staphylococcus spp*. Ovino y caprino: Tratamiento de infecciones respiratorias, metritis causada por microorganismos Gram positivos, mastitis causada por microorganismos Grampositivos o *Mycoplasma spp* – CONTRAINDICACIONES: No usar en caballos. La inyección intramuscular puede ser mortal en pollos y pavos. No usar en casos de hipersensibilidad a la tilosina, otros macrólidos o a algún excipiente– REACCIONES ADVERSAS (frecuencia y gravedad) Pueden aparecer manchas en el lugar de inyección y persistir durante un máximo de 21 días después de la administración. En casos muy poco frecuentes se han observado las siguientes reacciones adversas: inchazón/inflamación en el lugar de inyección, hinchazón vaginal en vacuno, edema de la mucosa rectal, protuberancia anal parcial («en forma de capullo de rosa»), eritema y prurito en porcino, choque anafiláctico y muerte – TIEMPOS DE ESPERA: Bovino: Carne:28 días. Leche: 108 horas Ovino y caprino: Carne: 42 días Leche: 108 horas Porcino: Carne: 14 días - Nº Registro: 2783 ESP.

D.E.L.

1º-3º MES DE LACTACIÓN

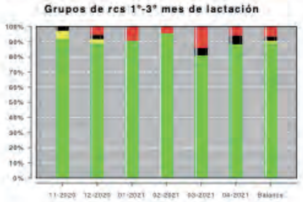
Fecha	Num. ans. control	% ans. rebaño	Num. ans > 200	Prev.inf ecc.	ANÁLISIS DE LA PREVALENCIA: nº crónicas	% crónicas	nº curadas	% curadas	nº sanas	% sanas	nº NI	% NI	L	RCS	LS	RCS POR TRAMOS: %<200	%>200 y < 400	%>400 y < 800	%>800
11-2020	36	58.3	3	8.3	2	5.6	4	11.1	29	80.6	1	2.8	36.0	70.7	2.7	91.667	5.556	2.778	0.0
12-2020	36	56.3	4	11.1	2	5.6	0	0.0	31	86.1	2	5.6	38.0	296.7	4.1	88.889	2.778	2.778	5.556
01-2021	21	38.8	2	9.5	1	4.8	1	4.8	18	85.7	1	4.8	36.0	224.0	3.8	90.476	0.0	0.0	9.524
02-2021	22	34.9	1	4.5	0	0.0	1	4.5	20	90.9	1	4.5	42.0	713.1	5.0	95.455	0.0	0.0	4.545
03-2021	21	31.3	4	19.0	1	4.8	1	4.8	16	76.2	3	14.3	42.0	288.4	4.1	80.952	0.0	4.762	14.286
04-2021	17	26.6	2	11.8	2	11.8	2	11.8	13	76.5	0	0.0	46.0	252.9	3.9	88.235	0.0	5.882	5.882
Balance	25.5	40.4	2.7	10.7	1.3	5.4	1.5	6.2	21.2	82.7	1.3	5.3	40.0	307.6	3.9	89.279	1.389	2.7	6.632

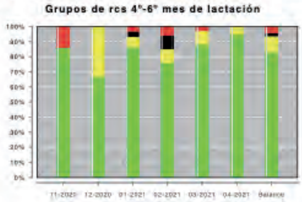
4º-6º MES DE LACTACIÓN

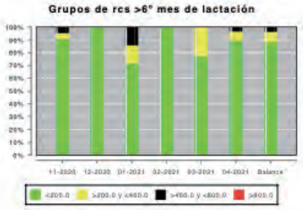
Fecha	Num. ans. control	% ans. rebaño	Num. ans > 200	Prev.inf ecc.	ANÁLISIS DE LA PREVALENCIA: nº crónicas	% crónicas	nº curadas	% curadas	nº sanas	% sanas	nº NI	% NI	L	RCS	LS	RCS POR TRAMOS: %<200	%>200 y < 400	%>400 y < 800	%>800
11-2020	7	10.9	1	14.3	0	0.0	1	14.3	5	71.4	1	14.3	39.0	262.6	4.0	85.714	0.0	0.0	14.286
12-2020	12	18.8	4	33.3	2	16.7	0	0.0	8	66.7	2	16.7	35.0	134.6	3.3	66.667	33.333	0.0	0.0
01-2021	29	50.9	4	13.8	3	10.3	3	10.3	22	75.9	1	3.4	36.0	114.0	3.1	86.207	6.897	3.448	3.448
02-2021	33	52.4	8	24.2	2	6.1	1	3.0	24	72.7	6	18.2	35.0	158.8	3.4	75.758	9.091	9.091	6.061
03-2021	33	49.3	4	12.1	2	6.1	4	12.1	25	75.8	2	6.1	37.0	95.8	3.0	87.879	9.091	0.0	3.03
04-2021	19	29.7	1	5.3	0	0.0	0	0.0	18	94.7	1	5.3	39.0	30.8	1.8	94.737	5.263	0.0	0.0
Balance	22.2	35.3	3.7	17.2	1.5	6.5	1.5	6.8	17.0	76.2	2.2	10.7	37.0	132.4	3.1	82.827	10.612	2.09	4.471

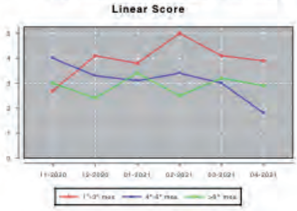
>6º MES DE LACTACIÓN

Fecha	Num. ans. control	% ans. rebaño	Num. ans > 200	Prev.inf ecc.	ANÁLISIS DE LA PREVALENCIA: nº crónicas	% crónicas	nº curadas	% curadas	nº sanas	% sanas	nº NI	% NI	L	RCS	LS	RCS POR TRAMOS: %<200	%>200 y < 400	%>400 y < 800	%>800
11-2020	21	32.8	2	9.5	0	0.0	0	0.0	19	90.5	2	9.5	28.0	109.5	3.0	90.476	4.762	4.762	0.0
12-2020	16	25.0	0	0.0	0	0.0	1	6.3	15	93.8	0	0.0	28.0	53.8	2.4	100.0	0.0	0.0	0.0
01-2021	7	12.3	2	28.6	1	14.3	0	0.0	5	71.4	1	14.3	34.0	151.7	3.4	71.429	14.286	14.286	0.0
02-2021	8	12.7	0	0.0	0	0.0	2	25.0	6	75.0	0	0.0	32.0	65.1	2.5	100.0	0.0	0.0	0.0
03-2021	13	19.4	3	23.1	2	15.4	0	0.0	10	76.9	1	7.7	30.0	128.2	3.2	76.923	23.077	0.0	0.0
04-2021	28	43.8	3	10.7	3	10.7	2	7.1	23	82.1	0	0.0	36.0	87.4	2.9	89.286	7.143	3.571	0.0
Balance	15.5	24.3	1.7	12.0	1.2	8.7	0.8	6.4	13.0	81.6	0.7	5.3	31.3	97.5	2.9	88.015	8.211	3.77	0.0









GesQal veterinarios, S.L.P.

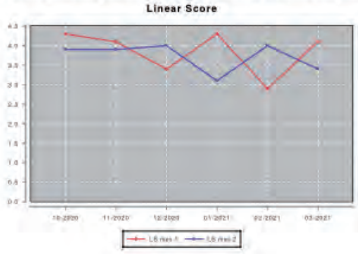
INFORME DE SECADO

GANADERO: [redacted]

FECHA:06-04-2021

Fecha	Num. ans. control	Nº sanas secado	Nº enfermas secado	% sanas secado	% enfermas secado	Nº sanas parto	Nº enfermas parto	% sanas parto	% enfermas parto
22-10-2020	638	28	19	59.6	40.4	45	10	81.8	18.2
18-11-2020	653	31	12	72.1	27.9	43	15	74.1	25.9
22-12-2020	637	42	43	49.4	50.6	63	6	91.3	8.7
25-01-2021	656	34	15	69.4	30.6	50	16	75.8	24.2
26-02-2021	682	38	19	66.7	33.3	75	8	90.4	9.6
24-03-2021	691	31	9	77.5	22.5	40	8	83.3	16.7
Balance	659.5	34.0	19.5	65.8	34.2	52.7	10.5	82.8	17.2

Fecha	Num. ans. control	MES DE LACTACIÓN 1: Nº crónicas	Nº curadas	Nº sanas	Nº NI	% crónicas	% curadas	% sanas	% NI	RCS	LS	Num. ans. control	MES DE LACTACIÓN 2: Nº crónicas	Nº curadas	Nº sanas	Nº NI	% crónicas	% curadas	% sanas	% NI	RCS	LS
10-2020	55	2	9	36	8	3.6	16.4	65.5	14.5	379.8	4.3	73	9	19	39	6	12.3	26.0	53.4	8.2	252.8	3.9
11-2020	58	3	5	38	12	5.2	8.6	65.5	20.7	291.7	4.1	54	4	6	35	9	7.4	11.1	64.8	16.7	236.0	3.9
12-2020	69	2	14	49	4	2.9	20.3	71.0	5.8	145.5	3.4	55	4	10	36	5	7.3	18.2	65.5	9.1	264.4	4.0
01-2021	66	6	6	44	10	9.1	9.1	66.7	15.2	376.4	4.3	69	1	5	57	6	1.4	7.2	82.6	8.7	107.7	3.1
02-2021	83	1	15	60	7	1.2	18.1	72.3	8.4	88.0	2.9	65	3	13	41	8	4.6	20.0	63.1	12.3	277.9	4.0
03-2021	48	4	7	33	4	8.3	14.6	68.8	8.3	294.5	4.1	83	3	4	71	5	3.6	4.8	85.5	6.0	148.3	3.4
Balance	63.2	3.0	9.3	43.3	7.5	5.1	14.5	68.3	12.2	262.7	3.8	66.5	3.5	9.5	46.5	6.5	6.1	14.6	69.1	10.2	214.5	3.7



Primeros controles de novillas

Fecha de Control	Sanas	Infectadas	% Infectadas
21/09/20	3	0	0.00
19/10/20	10	1	9.09
18/11/20	12	1	7.69
17/12/20	18	4	18.18
20/01/21	5	0	0.00
18/02/21	15	0	0.00
16/03/21	15	0	0.00

Curación en el secado

Fecha de Control	IMI al secado	Curados	% Curación en el secado
21/09/20	1	1	100.00
19/10/20	3	1	33.33
18/11/20	5	3	60.00
17/12/20	2	1	50.00
20/01/21	3	3	100.00
18/02/21	14	10	71.43
16/03/21	1	1	100.00

Lely Astronaut A5
100 mediciones al día por 0,01 €
calor/celo
temperatura
Horizon
concentrados
collar
confort
ingestión
recuento celular
libertad
Margen
vaca
TB TP
cellular
rapidez
desinfección
fácil
calidad
detección
eficiencia
rumia
leche
limpieza
ordeño
conductividad
cetosis
rapidez
rendimientos
fiabilidad
peso
colorimetría
eficiencia
pulsación
clic
producción
cepillo
personalizada
Elija precisión
a un costo menor
Para su proyecto de robotización,
contáctenos al +34 (0) 667949398
LELY
www.lely.com

Modelo de informe individual

O informe individual é de grande utilidade para a toma de decisións vaca a vaca, xa que nos indica o status sanitario actual do animal, pero tamén o historial de meses con problemas que tivese na lactación actual e na pasada, así como a súa produción. Son elementos claves para decidir que facer con cada vaca infectada (venda, secado, tratamento etc.).

GesQal veterinarios, S.L.P.

INFORME INDIVIDUAL

GANADERO: [redacted]

FECHA SOLICITUD:19-04-2021

FECHA CONTROL:14-04-2021

Vaca	Nº lac.	Mes	Litros	L lac.	RCS mes ant.	RCS mes act.	>200ant.	>200act.	LS act.	LS lact.	Categoría
2	2	6	47.6	50.4	27	26	2	0	1.7	1.4	SANA
3	2	4	50.4	55.3	97	25	1	0	1.6	2.2	SANA
4	2	5	52.8	54.6	30	20	1	0	1.4	2.3	SANA
340	6	5	56.7	52.0	28	18	4	0	1.3	1.5	SANA
351	4	5	53.6	59.0	119	125	2	0	3.2	2.7	SANA
372	5	11	37.9	45.4	251	71	4	3	2.7	3.3	CURADA
389	5	8	33.1	38.6	53	48	3	0	2.3	2.5	SANA
390	5	2	40.7	39.5	202	113	8	1	3.1	3.5	CURADA
392	5	8	20.1	39.5	48	57	0	0	2.4	2.8	SANA
393	5	9	39.6	46.3	257	453	2	4	4.5	3.6	CRÓNICA
398	5	6	48.4	47.3	19	39	2	0	2.1	1.9	SANA
412	3	6	48.7	51.6	99	126	1	2	3.2	4.0	SANA
418	5	1	59.9	59.9	Mes lac. 1	161	3	0	3.5	3.5	SANA
419	4	9	42.6	50.3	209	132	1	2	3.3	3.4	CURADA
424	4	6	43.9	45.5	33	37	0	1	2.0	2.6	SANA
425	4	1	57.3	57.3	Mes lac. 1	22	0	0	1.5	1.5	SANA
429	4	2	51.2	49.7	104	14	0	0	1.0	2.5	SANA
431	4	3	45.0	44.2	5822	567	6	3	4.7	6.3	CRÓNICA
432	4	6	42.4	48.2	736	1027	6	4	5.3	4.5	CRÓNICA
445	4	2	62.5	58.1	29	9	5	0	0.6	1.3	SANA
447	4	5	35.3	37.8	218	344	5	2	4.2	3.8	CRÓNICA
449	2	13	42.8	47.5	35	41	1	0	2.1	2.3	SANA
453	3	9	40.7	38.0	136	63	2	0	2.5	2.4	SANA
461	3	9	29.4	40.3	121	84	1	0	2.8	2.4	SANA
462	3	3	57.5	51.6	133	135	2	1	3.3	5.4	SANA
465	3	9	35.9	47.8	87	93	4	0	2.9	2.7	SANA
469	3	8	35.2	38.4	147	105	0	4	3.0	4.3	SANA
470	2	9	40.0	43.9	108	132	0	0	3.3	2.8	SANA
472	3	5	33.7	48.4	148	935	2	1	5.2	3.8	N.I.
473	3	3	63.6	55.6	17	15	0	0	1.1	1.2	SANA
474	3	2	52.1	54.5	18	71	2	0	2.7	2.2	SANA
475	3	7	25.3	32.0	109	107	2	3	3.1	3.8	SANA
478	3	2	59.3	60.6	28	14	3	0	1.0	1.4	SANA
480	3	2	52.1	48.7	31	22	0	0	1.5	1.7	SANA
481	3	3	50.2	53.8	54	19	0	0	1.3	2.0	SANA
486	3	1	59.0	59.0	Mes lac. 1	9	4	0	0.6	0.6	CURADA
488	3	1	39.4	39.4	Mes lac. 1	187	6	0	3.6	3.6	CURADA
492	2	8	35.7	39.1	364	181	0	3	3.6	4.1	CURADA
493	3	4	33.7	43.8	111	60	1	0	2.5	2.3	SANA
497	2	8	30.7	42.2	499	184	1	7	3.6	4.7	CURADA
499	3	1	54.3	54.3	Mes lac. 1	19	0	0	1.3	1.3	SANA
503	1	15	28.6	42.3	83	80	0	0	2.8	2.2	SANA
504	2	10	32.9	43.4	88	747	3	5	5.0	5.8	N.I.
506	2	6	37.9	46.3	33	53	0	0	2.4	1.6	SANA
507	2	5	36.3	37.7	29	21	0	0	1.4	1.3	SANA
508	2	6	42.0	45.7	26	24	3	0	1.6	1.5	SANA
509	2	6	45.6	44.8	107	82	0	0	2.8	2.4	SANA
511	1	16	25.5	30.0	49	51	0	5	2.3	4.0	SANA
513	2	4	56.7	48.5	28	15	0	0	1.1	1.6	SANA
517	2	3	43.5	40.9	36	26	2	0	1.7	2.0	SANA
518	2	6	28.1	32.9	1200	1060	2	2	5.4	4.4	CRÓNICA
519	2	3	44.6	45.8	17	7	2	0	0.3	1.1	SANA
520	1	17	41.7	36.2	16	14	0	0	1.0	1.5	SANA
521	2	2	46.9	50.9	48	30	1	0	1.8	2.1	SANA
522	2	3	44.5	41.3	163	80	2	0	2.8	2.9	SANA
523	2	1	47.2	47.2	Mes lac. 1	23	7	0	1.5	1.5	SANA
527	1	11	27.9	31.1	28	52	0	1	2.3	2.5	SANA
530	1	8	49.3	43.2	24	24	0	0	1.6	1.6	SANA
531	1	8	32.7	34.7	48	27	0	0	1.7	1.8	SANA
533	1	9	24.9	26.3	23	25	0	1	1.6	2.7	SANA
534	1	7	37.6	37.2	62	36	0	0	2.0	2.2	SANA
535	1	9	47.4	38.6	27	17	0	0	1.2	1.8	SANA

Documento generado a través de la aplicación de calidad el 19/04/2021 11:45:52

Página 1 de 2

VISITA Á GRANXA

A visita á granxa comeza coa revisión do muxido, desde o seu comezo ata o final. Como mencionamos anteriormente, se a explotación está en control leiteiro, xa temos preparada unha listaxe de vacas para revisar a CMT. Con isto o que tentamos é discriminar no caso das vacas con altos recontos celulares se é debido a que teñan un ou varios cuarteiróns positivos (feito que nos axudará á toma de decisións posterior sobre ese animal). Coas vacas que foron tratadas para mastites clínicas determinaremos as curacións e coas crónicas se melloraron ou non respecto ao mes anterior (especialmente se están nalgún programa de aplicación de tratamentos antiinflamatorios para a redución da súa RCS). No caso das vacas que vaian secarse nos próximos días, confirmamos o seu estado sanitario comparándoo co dato do control para decidir que tipo de secado lle aplicamos (moi relevante para estarmos seguros, por exemplo, nas granxas nas que instauramos o secado selectivo).

Se a explotación non está en control leiteiro, repasamos todas as vacas presentes (que leven máis de cinco días paridas) a CMT. Esta sistemática, máis alá de ser bastante laboriosa, capacítanos para poder elaborar estatísticas similares ás obtidas co control leiteiro. É certo que co CMT non obtemos un dato numérico de cada vaca, pero si podemos determinar (cunha sensibilidade e especificidade máis que razoables) se cada individuo ten unha infección subclínica ou está san. Isto facémolo simplemente identificando como animal con RCS >200 aquel que ten un ou máis cuarteiróns positivos ▸▸

Promoción / *Promoção*

HIGIENE ORDEÑO
DA ORDENHA

Primavera 2021

delagro®

DETERGENTE ALCALINO
★
REGALO
PRESENTE

GAMA **EXCELLENCE**

× 60kg	× 120kg	× 200kg
producto de Gama Excellence *gama de produtos Excellence*	producto de Gama Excellence *gama de produtos Excellence*	producto de Gama Excellence *gama de produtos Excellence*
+ 24kg detergente GRATIS	**+ 72kg detergente GRATIS**	**+ 144kg detergente GRATIS**

981 519 920 · delagro@delagro.org · www.delagro.org

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
"Una Manera de hacer Europa"
ICEX

a CMT. Despois de moitos anos seguindo este método, observamos que existe gran concordancia entre as prevalencias de infección que sacamos e o dato de RCS de tanque da explotación, é dicir, atopamos que en granxas con medias de <150.000 células somáticas sáennos <15 % de animais positivos a CMT. Comparando os datos co mes anterior, é igualmente sinxelo sacar a porcentaxe de novas infeccións e a porcentaxe de cronicidade. Así mesmo, se a explotación dispón de programas informáticos de xestión, non é difícil obter eses mesmos índices por número de lactación e DEL. Grazas a que revisamos todas as vacas e, por tanto, todos os cuarteiróns, obtemos a maiores a porcentaxe de cuarteiróns sans (granxas con bos índices están >95 % de cuarteiróns sans) e a porcentaxe de cuarteiróns perdidos (explotacións con poucos problemas están folgadamente por baixo do 1,5 % de cuartos perdidos). É un método moi barato (o custo do CMT é moi baixo), pero que require certo nivel de esforzo, aínda que, coa información que obtemos, consideramos que merece moito a pena.

Se a granxa presenta problemas por mastites contaxiosas, establécese un programa de recollida de mostras en cada visita dos cuarteiróns positivos de vacas con novas infeccións para o seu cultivo no laboratorio. Nas granxas con antecedentes por etioloxía ambiental envíanse mostras ao laboratorio polo menos unha vez ao ano e cando hai brotes acusados de mastites.

O traballo de paleta adoita ser compatible con deixarnos tempo durante o muxido para facer outras revisións de interese para o control da calidade de leite da granxa.

A máis importante é a revisión dinámica da sala de muxido. Revisamos todos os pulsadores para valorar se as fases de muxido/masaxe e a coxeira están dentro dos parámetros desexados. Medimos a presión sen carga na unidade final, a presión sen carga dinámica en tubo curto sen carga, a flutuación media, a sobrepresión das tetoeiras e comprobamos que a retirada automática está correcta. Simplemente cun Pulsotest pódense facer estas medicións, aínda que coa unidade de control VaDia temos marxe para estudos máis completos. A periodicidade desta revisión determinámola polo número de muxidos por punto ao día. Así, nas granxas con máis horas de muxido o recoñecemento será mensual e nas que menos carga de traballo exista será, mínimo, trimestral.

O estudo da hiperqueratose constitúe un control esencial na sala de muxido. Sempre que revisamos a punta do teto, facémolo unha vez finalizado o muxido, ao 100 % do efectivo en granxas con menos de 100 vacas en muxido, ao 60 % se moxen menos de 500 vacas se nas de >1.000 ao 30 % sempre realizando unha mostra o máis representativa da porcentaxe de animais por número de lactación e días en leite da explotación. Este recoñecemento realizámolo unha vez ao ano, pero, se houbo algún cambio na retirada automática, o tipo de tetoeira, a presión sen carga ou a pulsación, aumentamos a frecuencia de revisión.

A valoración da rutina de muxido adoitamos revisala sempre que empezamos a traballar cun cliente novo ou no caso de que se contrataron muxidores novos. Anotamos o n.º de vacas muxidas (ou litros)/punto/muxidor/hora, o tempo medio desde que se aplica o *predipping* ata a colocación da unidade de muxido (tempo de estimulación), o tempo de acción do *predipping*, a porcentaxe de tetos ben aplicado o pre e *postdipping*, a orde da rutina de muxido, se se despunta ou non e cando, ou o uso correcto do papel/pano para o secado dos tetos. Unha vez que a granxa realiza estes procesos como queremos, valoramos o seu cumprimento en cada visita simplemente coa mera observación mentres realizamos outros recoñecementos, pero non de maneira exhaustiva.

Aínda que parece que todas as revisións das que falamos non se poidan facer no mesmo muxido, con certa práctica e aproveitando os tempos mortos entre quendas (é certo que nas salas de muxido rotatorias é pouco viable), pódese realizar sen moito problema.

Unha vez concluído o muxido, realizamos unha inspección das diferentes áreas de produción e establos da granxa. Cun termómetro calibrado tomamos a temperatura das camas tanto do patio de lactación como do de secas, especialmente as que son orgánicas e poidan fermentar, para determinar se o manexo é o adecuado (temperaturas de cama por riba de 30 °C son de alto risco para a aparición de infeccións no rabaño). Igualmente valoramos o grao de amoreamento nas naves (m²/vaca ou n.º cubículo/vaca) tanto en lactación, secas e reposición, coma na hixiene das camas e limpeza dos animais.

Revisamos tamén os ensilados, rexistrando a temperatura da fronte de avance en varios puntos para ver se hai zonas quentes ou con alteracións macroscópicas.

Neste punto, recompilamos todas as nosas anotacións e imos á oficina a poñelas en limpo para complementalas coa información que nos poida achegar, se se dispón dela, do programa de xestión da sala de muxido e do de reprodución. Se a sala está

ESTAMOS CONVENCIDOS DE QUE, CANTO MAIOR SEXA O SEGUIMENTO DUNHA GRANXA, MÁIS FACILMENTE SE ENCONTRARÁ A RAÍZ DOS PROBLEMAS E MÁIS RAPIDAMENTE SE ACABARÁN SOLUCIONANDO

Creando el mejor futuro

#1 CAPTAIN GTPI

GTPI +3162 / MN$ + 975

#1 STgenetics®

PROGRAMA GENÉTICO

48% del Top

100 GTPI son toros de STgenetics

(ranking toros jóvenes USDA-CDCB Abril 21)

Y además...

JARVIS GTPI +3056
IDEALIST GTPI +3011
JAMISON GTPI +3010

DISTRIGEN

Ansoain (Navarra)
649 466 728 / 689 233 030
distrigen@distrigen.es
www.distrigen.es

SexedULTRA 4M™

informatizada, repasamos os índices da *performance* de muxido (% bimodalidade, TRO, % leite 2' tempo baixo fluxo, fluxo aos 15"/30"/1"/2", n.º vacas muxidas/hora). A maiores, pasamos os datos do rexistro de mastites clínicas da explotación a unha folla de cálculo para filtrar ben os datos anotados polos muxidores e sacar os índices de mastites clínicas deste mes, que son de vital importancia para, xunto cos datos de RCS, poder obter a foto completa do estado sanitario da explotación.

Exemplo dun rexistro de mamite

Non consideramos como caso clínico aqueles que repiten do mesmo cuarteirón nos 21 días seguintes á finalización do tratamento anterior. Categorizamos como unha mastite repetidora aquela que ten a mesma vaca na mesma lactación sexa ou non no mesmo cuarteirón. Do mesmo xeito que coas mastites subclínicas, é básico discriminar a procedencia dos casos clínicos en función do n.º lactación/DEL ou sobre o tipo de cama dos patios, axente etiolóxico (só se se dispón de cultivo en granxa) ou por cuarteirón.

Cadro de mandos das medicións da t.ª da explotación

Tª AMB	TªCAMA1	TªCAMA2	TªSECAS	DÍAS CAMA	TªMAIZ	TªENS2	pezoneras	%HQ	vacunación
-4ºC	30ºC	32ºC	15ºC	7/8 DÍAS	15-35º	8-20ºC			
3ºC	23ºC	20ºC	15ºC	5/2 DÍAS	15-35º	10ºC			
5ºC	28ºC	22ºC	23ºC	7/5 DÍAS	15ºC	6ºC	10.3.20		31.3.20
3ºC	25ºC	24ºC	22ºC	5/4 DÍAS	14ºC	7ºC			
9ºC	16ºC	14ºC	25ºC	3/12DÍAS	16ºC		27.5.20		
15ºc	14ºC	16ºC	15ºC	1/20 días	19ºc	22ºc		25 %	
17ºC	15ºC	14ºC	15ºC	2/2 DÍAS	20-25º	20-25ºC			10.8.20
17ºc	19ºc	19ºc	21ºc	3/10 DÍA!	23-35º	30ºC			
15ºC	18ºC	16ºC	19ºC	6/4 DÍAS	20-40º	25ºC			
13ºC	20ºc	21ºc	21ºc	1/2 DÍAS	22ºC	21ºC			
7ºC	31ºC	18ºC	28ºC	5/1 DÍA	18ºC-3	20ºC	26.11.20		
2ºC	22ºC	32ºC	30ºC	3/6 DÍAS	15ºC	16ºC			20.12.19
							12,5 ORI	<20%	
	<25ºc	<25ºc	<25ºc	<7 días	<20ºc	<15ºc	7 MESES	<33%	cada 4 me

Cun termómetro calibrado tomamos a temperatura das camas tanto do patio de lactación como do de secas e revisamos tamén os ensilados

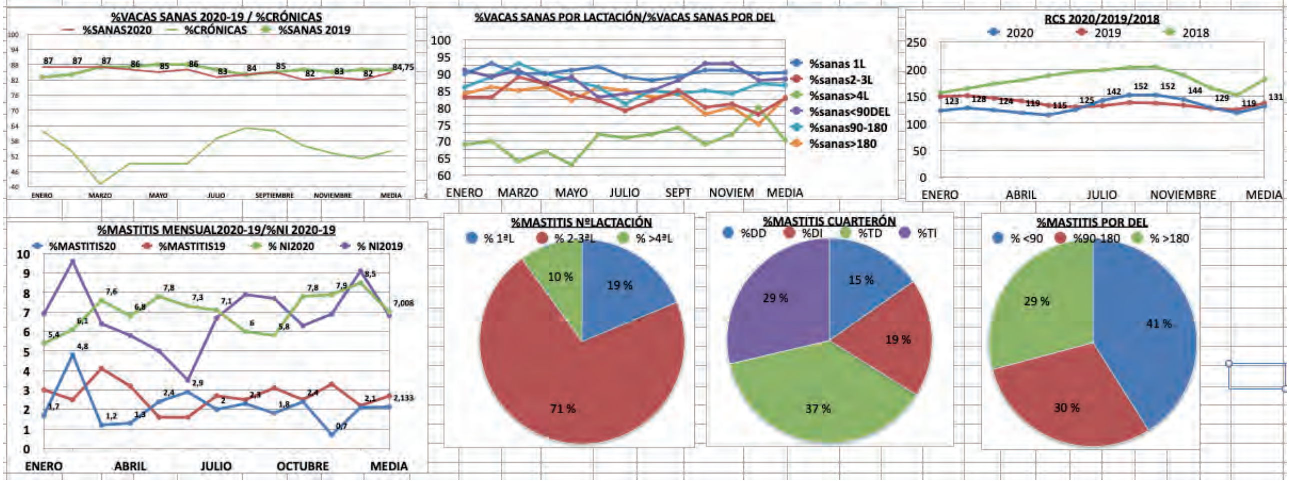
Cadro de mandos de mastite subclínica por CMT e mastites clínicas

SANIDAD DE UBRE. CONTROL DE LAS MASTITIS SUBCÍNICAS

2020	nº vacas	RCS	% v. sanas	% cuartos sanos	%perdidos	% NI	%crónicas	%sanas 1L	%sanas 2-3L	%sanas4L	% <90del	%90-180del	%>180DEL
ENERO	590	123	87	96,5	1,3	5,4	62	90	83	69	91	86	84
FEBRERO	580	128	87	97	1,3	6,1	54	93	83	70	89	89	86
MARZO	602	124	87	97,2	1,4	7,6	41	90	89	64	91	93	85
ABRIL	600	119	86	96,9	1,3	6,8	49	90	87	67	87	90	86
MAYO	626	115	85	96,5	1,2	7,8	49	91	84	63	89	88	82
JUNIO	629	125	86	96,3	1,2	7,3	49	92	82	72	83	86	86
JULIO	608	142	83	96,1	1,3	7,1	59	89	79	71	84	81	85
AGOSTO	615	152	84	96,5	1,2	6	63	88	82	72	85	85	83
SEPTIEMBRE	608	152	85	96,7	1,1	5,8	62	89	85	74	88	84	84
OCTUBRE	589	144	82	96,1	1,1	7,8	56	91	80	69	93	85	78
NOVIEMBRE	583	129	83	96,2	1,1	7,9	53	91	81	72	93	84	80
DICIEMBRE	574	119	82	95,8	0,9	8,5	51	90	78	80	88	87	75
MEDIA	600,3	131,0	84,8	96,5	1,2	7,0	54,0	90,3	82,8	70,3	88,4	86,5	82,8
2019	600	<137	>86%	>96,5%	<1,5%	<6,8%	55 %	>92%	>83%	>73%	>89%	>90%	>83%

MASTITIS CLÍNICAS

2020	Nºmamitis	Nºcuarterones	%mamitis	%repetidora	%<30 DEL	% <90DEL	%90-180	% >180	%DD	%DI	%TD	%TI	% 1ªL	%2-3L	% 4L	%CURACIÓN
ENERO	10	10	1,7	40	10	40	30	30	20	10	40	30	30	50	20	50
FEBRERO	23	23	4,8	29	21	25	36	39	25	18	29	28	29	50	21	65
MARZO	7	7	1,2	0	0	60	0	40	0	14	43	43	20	80	0	20
ABRIL	8	8	1,3	0	13	38	37	25	0	38	12	50	38	62	0	38
MAYO	15	15	2,4	0	27	47	33	20	13	0	47	40	27	60	13	73
JUNIO	18	18	2,9	12	29	59	35	6	0	16	47	37	6	76	18	44
JULIO	12	15	2,0	18	27	64	9	27	27	20	20	33	9	82	9	58
AGOSTO	14	14	2,3	29	14	28	43	29	23	23	23	31	14	65	21	67
SEPTIEMBRE	11	11	1,8	27	0	18	45	37	18	18	55	9	36	46	18	55
OCTUBRE	14	14	2,4	15	15	38	15	47	14	14	29	43	8	92	0	64
NOVIEMBRE	4	4	0,7	0	25	25	50	25	0	25	75	0	0	100	0	100
DICIEMBRE	12	14	2,1	0	25	50	25	25	43	28	29	0	8	92	0	50
MEDIA	153,0	158,0	3,1	14,7	17,3	41,0	29,8	29,2	15,3	18,7	37,4	28,7	18,6	71,3	10,0	57,0
2019	<192	<215	<2,7%	<20%	<22%	<36%	22 %	42 %	25 %	25 %	25	25	27 %	48 %	20 %	65 %



▸ ENFOCAR A CALIDADE DO LEITE CARA A XESTIÓN É O MELLOR CAMIÑO POSIBLE

NºVACA	FECHA	CURACIÓN	NºL/DEL	REPETIDA	CUARTO	G+/G-/SC	HISTORIAL
206	19.5.20	SÍ	1L 5M	NO	TD		
821	20.5.20	SÍ	2L 3M	NO	DI	S.C.	
909	26.5.20	Seca	1L 15M	NO	DI	G+	
912	4.6.20	PERDIDO	2L 2M	NO	DD	G-	
1706	10.6.20	NO,NO	2L 3M	NO	DD,TD	S.C.	Sí lactación anterior
1649	10.6.20	SÍ	2L 3M	NO	DD	G-	
494	23.6.20	SÍ	3L 12M	SÍ	DI	G+	2º MAMITIS LACTACIÓ
1706	29.6.20	NO,SÍ	2L 3M	SÍ	DD,TD		MISMA MAMITIS JUNIO
922	7.7.20	SÍ	2L 1M	NO	TD	G+	
912	17.7.20	SÍ	2L 3M	SÍ	TD	G+	
812	28.7.20	SÍ	2L 9M	NO	DD,TD	G+	
218	3.8.20	SÍ	1L 7M	NO	TD	G+	
1523	19.8.20	SÍ	2L 24M	SÍ	DI	G+	2º MAMITIS LACTACIÓ
929	21.8.20	SÍ,NO.NO	2L 1M	NO	DD,DI,TI	G-	SECADO PROBLEMÁTIC
1757	25.8.20	SÍ	1L 9M	NO	TD	G+	
1729	26.8.20	SÍ	2L 4M	NO	TI	G+	
1522	30.8.20	SÍ	3L 1M	NO	TI	G+	SECADO SELECTIVO
1741	5.9.20	SÍ	2L 3M	NO	DI,TI		Sí lactación anterior
1702	6.9.20	PERDIDO	2L 2M	NO	TD	S.C.	SECADO SELECTIVO
200	7.9.20	SÍ,NO	2L 7M	SÍ	DI,TI	G+	2º MAMITIS DI LACTACI
831	24.9.20	SÍ	2L 9M	NO	TD	G +	
1514	24.9.20	NO,NO	3L 3M	NO	DI,TI	G-	
1758	29.9.20	SÍ	1L 8M	NO	DD	S.C	
452	19.10.20	NO	4L 6M	NO	DI	G+	
909	25.10.20	PERDIDO	2L 3M	NO	TI		Sí lactación anterior
1653	28.10.20	VENTA	2L 1M	NO	DI		SELECYIVO
801	2.11.20	PERDIDO	3L 2M	NO	DI	G-	Sí lactación anterior DI
1708	4.11.20	SÍ	2L 6M	SÍ	DD	G-	2º MAMITIS LACTACIÓ
919	17.11.20	SÍ	2L 1M	NO	TD	G+	Sí lactación anterior TD
1882	23.11.20	SÍ	1L 2M	NO	DI	G+	
1708	30.12.20	SÍ	2L 8M	SÍ	DD	G+	3ºMAMITIS LACTACIÓN
1524	30.12.20	PERDIDO	4L 1M	NO	TD		SECADO SELECTIVO

REUNIÓN CO GANDEIRO

Unha vez recompilados e actualizados todos os datos dos que dispomos, reunímonos co gandeiro para explicarlle como está a situación da granxa, comparándoa co mes anterior e cos obxectivos propostos para este ano (normalmente fixámolos a partir dos resultados do ano anterior) e para realizar unha serie de recomendacións, que deberán ser o máis claras e concisas posibles:

- Listaxe de animais a secar diferenciando se se realizará unha terapia para vaca problemática (tratamentos parenterais a maiores da cánula intramamaria de secado e/ou de tapón), terapia normal (cánula antibiótica e/ou cánula de tapón) ou terapia selectiva (só aplicar cánula de tapón e no caso de que o instauramos na granxa en base aos índices que manexamos)
- Listaxe de vacas a eliminar
- Listaxe de vacas a tratar, adiantar secado ou secar cuarteirón
- Listaxe de vacas para tratamento antiinflamatorio
- Recomendacións sobre o manexo das camas
- Observacións sobre os ensilados
- Recomendacións sobre vacinacións
- Avaliación e cambio se procede dos protocolos de tratamento en lactación e secado
- Cultivo de mastites en granxa
- Alerta sobre reparacións na sala de muxido e mantementos (cambios de tetoeiras)
- Listaxe de animais a cambiar de lote (en explotacións con historial de contaxiosos)
- Recomendacións de rutina de muxido

CONCLUSIÓN

En Gescal sempre nos esforzamos por facer pedagoxía cos nosos clientes para que, máis aló de que nas explotacións se poidan implementar unha serie de controis ou outros, o éxito da nosa consultoría estea en seguir unha sistemática de traballo periódica e continua, que nos capacite para que a toma de decisións e as súas repercusións non estean baseadas en sensacións, senón en datos medibles e obxectivos. Por tanto, estamos convencidos de que, canto maior sexa o seguimento dunha granxa, máis facilmente se atopará a raíz dos problemas e máis rapidamente se acabarán solucionando. Non sempre podemos traballar como queremos, pero o noso deber é sempre tentar ter o maior impacto posible nas granxas e, para iso, non temos dúbida de que enfocar a calidade do leite cara á xestión é o mellor camiño posible. ■

Sexcel® cumple su promesa con una fertilidad inigualable: un 3,3% más de tasa de concepción en vacas Holstein y un 3,0% más de tasa de concepción en novillas Holstein.

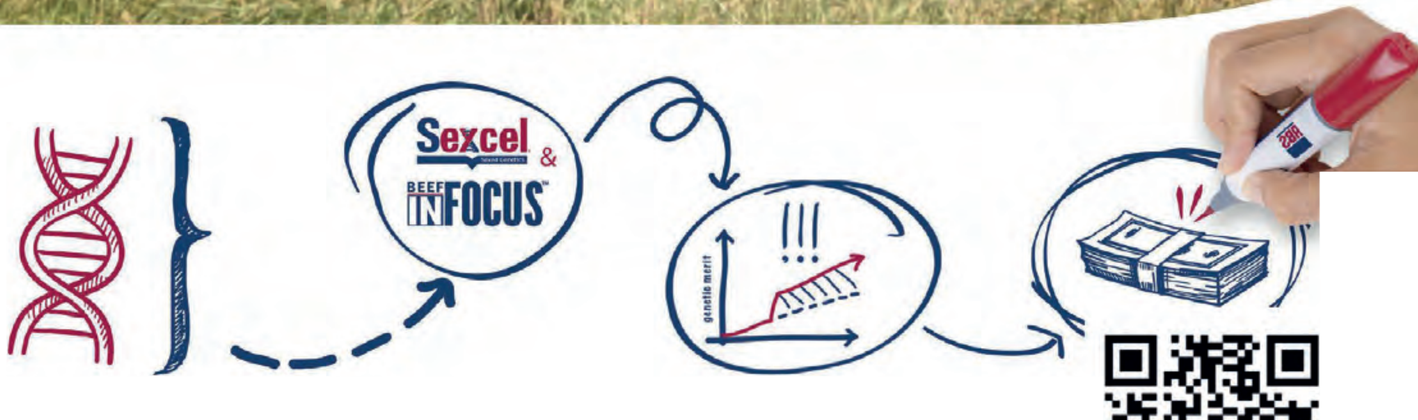
Beef InFocus™

Le ayudamos a diseñar una estrategia de producción ganadora con Sexcel® y la genética Beef InFocus™ para conseguir mejores vacas y más rápidamente y además obtener un volumen de ingresos extra.

Por qué conformarse con menos cuando ABS le proporciona la genética, tecnología y experiencia para llevar a cabo su estrategia ganadora.

#NuestroPlanGana
#NoSeasConvencional

ABS PROGENEX | RAFAEL BERGAMIN, 16A - 28043 MADRID, ESPAÑA | ABSGLOBAL.COM/ES/ | (+34) 91 483 49 30



Para obtener más información sobre el Plan de Juego Ganador y maximizar su crecimiento genético, escanee el código QR o diríjase a nuestro sitio web: ABSGLOBAL.COM/ES/