

SEMINARIO COBB- PRODUSS

ALBERTO MINORU MIYASAKA
FRANGO SERTANEJO LTDA
GERENTE DE PRODUCCION

E-MAIL - minoru@gruposertanejo.com.br



Technical
Service

FORMULACION POR AMINOACIDOS DIGESTIBLES



- EXISTE UNA GRAN VARIACION EN LA DIGESTIBILIDAD DE LOS AMINOACIDOS ENTRE ALIMENTOS

MAIORKA, 1998



Technical
Service

AMINOACIDOS DIGESTIBLES (PRACTICA))

- INGREDIENTES: DIGESTIBILIDAD MENOS QUE 100%
- ALTA VARIABILIDAD ENTRE LOS INGREDIENTES
- EL USO DE LOS AA DIGESTIBLES PROPORCIONA:
 - VALOR NUTRICIONAL MAS CERCA DE LA REALIDAD
 - FORMULACION DE DIETAS MAS AJUSTADAS A LAS NECESIDADES DE LOS ANIMALES
- SUGERENCIA: CONVERTIR TODOS LOS VALORES DE AA TOTALES PARA DIGESTIBLES Y CONVERTIR LAS EXIGENCIAS TAMBIEN PARA AA DIGESTIBLES.



COEFICIENTE DE DIGESTIBILIDAD DE DIFERENTES MATERIAS PRIMAS

INGREDIENTE	AAs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	PRO	DEV	
MAIZ	Lis	79	89	81	81	82	81	92		81	81	81	82.8	4.2	
	Tre	84	88	83	84	85	83	87		82	84	83	84.3	1.9	
	Met	90	94	91	91	93	91	94		91	91	90	91.6	1.5	
	Trp		86	87			90	79				90	86	86.3	4.0
	M+C	86	90	88	88	88	87	89				88	86	87.8	1.3
	Arg	89	95	90	89	93	90	95			87	89	95	91.2	3.0
HAR SOYA	Lis	90	89	91	91	89	91	92		91	91	89	90.4	1.1	
	Tre	89	88	88	88	87	88	87		88	88	88	87.9	0.6	
	Met	91	91	92	92	91	92	94		89	92	90	91.4	1.3	
	Trp		92	91			84	88			91		92	89.7	3.1
	M+C	87	87	88	87	88	88	88				87	87	87.4	0.5
	Arg	92	91	95	92	94	93	92			92	92	91	92.4	1.3
HAR CARNE	Lis	78	78	82	79	78	81**	76	78	90	79	80	79.8	3.9	
	Tre	77	77	79	79	76	80	75	78	84	79	78	78.4	2.4	
	Met	84	83	79	85	84	85	82	81	87	85	84	83.5	2.2	
	Trp		78	76			71	79		75	81		78	76.9	3.2
	M+C	71	73	77	72	70	75	71	69			72	72	72.2	2.3
	Arg	83	82	80	85	83	85	78			88	85	84	83.3	2.8
HAR VISCERA	Lis	80*	88*	78	80	71	80**	80	75	84	80	84	79.0	4.4	
	Tre	78	87	76	80	71	81	77	74	82	80	83	79.0	4.4	
	Met	80	90	80	86	68	86	83	75	85	86	86	82.3	6.2	
	Trp		79	81				79		74	84		80	79.5	3.3
	M+C	66	87	72	74	62	77	75	65			74	77	72.9	7.2
	Arg	85	92	81	88	83	89	84			84	88	89	86.3	3.4
HAR PLUMAS	Lis	67	72	70	66	62	65	62	64		66	69	66.3	3.3	
	Tre	74	77	73	73	64	74	71	69			73	73	72.1	3.5
	Met	75	82	76	76	67	74	72	71			76	77	74.6	4.0
	Trp		83	61			46	83		46			80	66.5	17.9
	M+C	66	76	51	68	60	64	58	55			68	70	63.6	7.6
	Arg	85	85	84	83	74	83	81				83	84	82.4	3.4



COEFICIENTE DE DIGESTIBILIDAD DE DIFERENTES MATERIAS PRIMAS

INGREDIENTE	AAs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	PRO	DEV
MAIZ	Lis			81	81	82	81			81	81	81	81.1	0.4
	Tre	84	88	83	84	85	83	87		82	84	83	84.3	1.9
	Met	90	94	91	91	93	91	94		91	91	90	91.6	1.5
	Trp		86	87			90			90		86	87.8	2.0
	M+C	86	90	88	88	88	87	89			88	86	87.8	1.3
	Arg	89	95	90	89	93	90	95			89	95	91.7	2.8
	Lis	90	89	91	91	89	91			91	91	89	90.2	1.0
HAR SOYA	Tre	89	88	88	88	87	88	87		88	88	88	87.9	0.6
	Met	91	91	92	92	91	92			92	90	90	91.4	0.7
	Trp		92	91			88			91		92	90.8	1.6
	M+C	87	87	88	87	88	88	88			87	87	87.4	0.5
	Arg	92	91		92	94	93	92		92	92	91	92.1	0.9
	Lis	78	78		79	78	81**	76	78		79	80	78.6	1.4
	Tre	77	77	79	79	76	80		78		79	78	78.1	1.3
HAR CARNE	Met	84	83		85	84	85	82	81	87	85	84	84.0	1.7
	Trp		78	76			79		75	81		78	77.8	2.1
	M+C	71	73		72	70	75	71	69		72	72	71.7	1.7
	Arg	83	82	80	85	83	85				85	84	83.4	1.8
	Lis	80*		78	80		80**	80		84	80	84	80.6	2.1
	Tre	78		76	80		81	77		82	80	83	79.6	2.4
	Met	80		80	86		86	83		85	86	86	84.0	2.7
HAR VISCER	Trp		79	81			79			84		80	80.6	2.1
	M+C	66		72	74		77	75	65		74	77	72.5	4.6
	Arg	85			88	83	89	84		84	88	89	86.3	2.5
	Lis	67		70	66	62	65	62	64		66	69	65.7	2.8
	Tre	74		73	73		74	71	69		73	73	72.5	1.7
	Met	75		76	76		74	72	71		76	77	74.6	2.1
	Trp		83	61			46	83		46		80	66.5	17.9
HAR PLUMA	M+C	66			68	60	64	58			68		64.0	4.2
	Arg	85	85	84	83		83	81			83	84	83.5	1.3



FUENTES

- 1. ADM
- 2. INIFAP
- 3. ROSTAGNO
- 4. NRC
- 5. ADISSEO
- 6. BIOLATINA
- 7. DEGUSSA
- 8. PANCOSMA
- 9. ALBINO
- 10. DALE
- 11. NOVUS

DATOS TABULADOS POR GOLDFUS, 2004



Technical
Service

DESEMPEÑO DE POLLOS DE CARNE SOMETIDOS A DIETAS FORMULADAS CON BASE EN VALORES DE AMINOACIDOS TOTALES Y DIGESTIBLES

	DIETA		
	M+FS	AAT	AAD
1 a 21 DIAS			
<i>GANANCIA DE PESO (G/AVE)</i>	696,7a	672,9b	705,7a
<i>CONVERSION ALIMENTO (G/G)</i>	1,473a	1,532b	1,502ab
1 a 42 DIAS			
<i>GANANCIA DE PESO (G/AVE)</i>	2.333a	2.241b	2.330a
<i>CONVERSION ALIMENT (G/G)</i>	1.786a	1.848b	1.799a
<i>RENDIMIENTO DE CANAL (%)</i>	72,63a	72,38a	72,63a
<i>RENDIMIENTO DE PECHUGA (%)</i>	30,05a	28,97c	29,59b

ROSTAGNO et al. (1996), ADAPTADO.

M+FS = MAIZ + HARINA DE SOYA

AAT = SORGO+ HARINA DE ARROZ+ HARINA DE CARNE Y HUESOS + HARINA DE PLUMA Y HARINA DE VISCERAS

AD = AAT + DL-METIONINA Y L-LISINA (METIONINA Y LISINA DIGETIBLES IGUAL A M+FS)



EVALUACION ECONOMICA DE DIETAS FORMULADAS CON BASE EN VALORES DE AMINOACIDOS TOTALES Y DIGESTIBLES

	DIETA		
	M+FS	AAT	AAD
COSTO DEL INICIADOR/TON (US\$)	227	213	216
COSTO DE DESARROLLO/TON (US\$)	216	205	208
COSTO CON ALIMENTO/AVE (US\$)	0,911	0,857	0,880
COSTO CON ALIMENTO/KG DE PESO VIVO US\$/KG	0,383	0,375	0,370
COSTO CON ALIMENTO/kg DE CANAL (US\$/KG)	0,529	0,518	0,510
COSTO CON ALIMENTO/KG DE PECHUGA (US\$/KG)	1,759	1,785	1,722

ROSTAGNO et al. (1996), ADAPTADO.

M+FS = MAIZ + HARINA DE SOYA

AAT = SORGO+HARINA DE ARROZ+HARINA DE CARNE Y HUESOS+HARINA DE PLUMAS Y HARINA DE VISCERAS

AAD = AAT + DL-METIONINA Y L-LISINA (METIONINA Y LISINA DIGESTIBLES IGUAL A M+FS)



FORMULACION EN BASE DEL CONCEPTO DE “PROTEINA IDEAL”



Technical
Service

PROTEINA IDEAL

- LA PROTEINA IDEAL SE DEFINE COMO EL BALANCEO EXACTO DE AMINOACIDOS CAPACES DE PROMOVER, SIN DEFICIENCIAS, NI EXCESOS, LAS NECESIDADES ABSOLUTAS DE TODOS LOS AMINOACIDOS REQUERIDOS PARA EL MANTENIMIENTO Y AUMENTO MAXIMO DE PROTEINA CORPORAL.

ZAVIEZO (1998)



Technical
Service

LISINA COMO REFERENCIA

- 1º AA LIMITANTE P/ CERDOS y 2º P/ AVES
- SE ENCUENTRA ECONOMICAMENTE DISPONIBLE EN LA FORMA DE HARINA
- ANALISIS SENCILLO
- TIENE COMO SU FUNCION PRINCIPAL EL INCREMENTO DE PROTEINA ANIMAL
- GRAN NUMERO DE PUBLICACIONES SOBRE DIFERENTES CONDICIONES ALIMENTICIAS, AMBIENTALES Y DE COMPOSICION CORPORAL



**CUARON OPINA QUE LA
LISINA DEBE SER 5,9% DE
LA PROTEINA HASTA LA 3^a
SEMANA y 5,6% DE LA
PROTEINA DESPUES DE
LA 3^a SEMANA.**



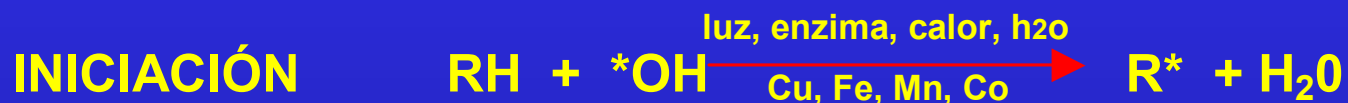
PERÓXIDOS



RECOMENDACIONES DE PROTEINA IDEAL

Lis	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Met	38		38	35			37	39	
M+C	72	72	73	75	70	75	70	71	83
Tre	62	74	65	70	66	63	66	57	73
Trp	18		16	17		19	14	17	21
Ile	65	73	66	67	70	71	63	67	71
Leu	92	109		109			108	110	117
Val	69	82	80	80		81	81	80	81
Arg	96		105	108	125	112	108	108	87
His	32	32		32			38	32	34

REACCION EN CADENA EN LA AUTOOXIDACION SEGUN ADAMS (1999)



BELLAVER (2003)



PROMOTORES DE CRECIMIENTO



Technical
Service

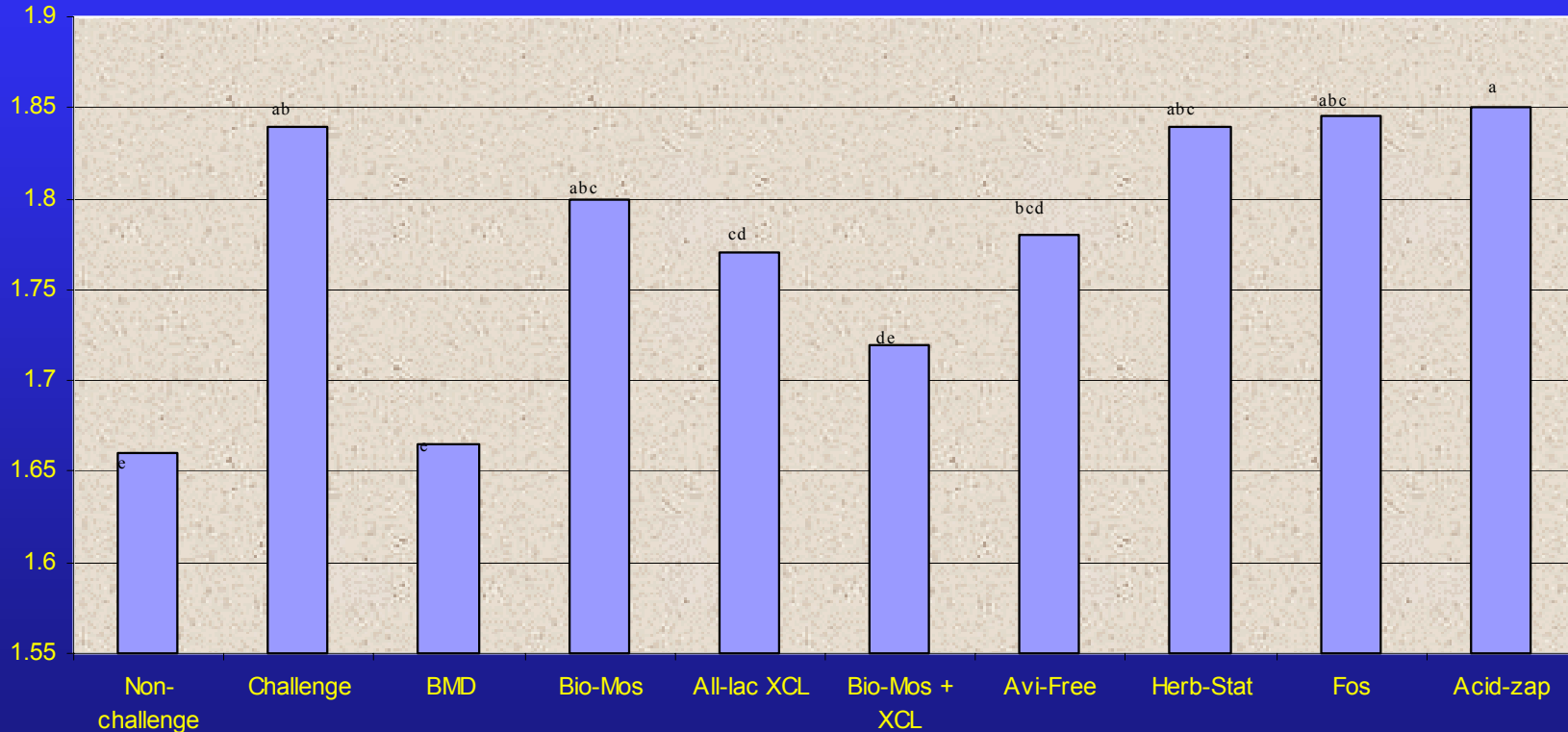
PROMOTORES DE CRECIMIENTO

HISTORICO

- 1996: PROHIBICION DE AVOPARCIN
- 1998: VIRGINIAMICINA, BACITRACINA DE ZINC, SPIRAMICINA Y TILOSINA. PRINCIPIO DE PRECAUCION - RIESGO DE RESISTENCIA
- MERCADO ACTUAL :PROMOTORES DE CRECIMIENTO
SALINOMICINA (CERDOS)
MONENSINA (BOVINOS)
FLAVOMICINA Y AVILAMICINA (AVES)



CONVERSION ALIMENTICIA DE POLLOS A LOS 28 DIAS ALIMENTADOS CON DIFERENTES TIPOS DE ADITIVOS



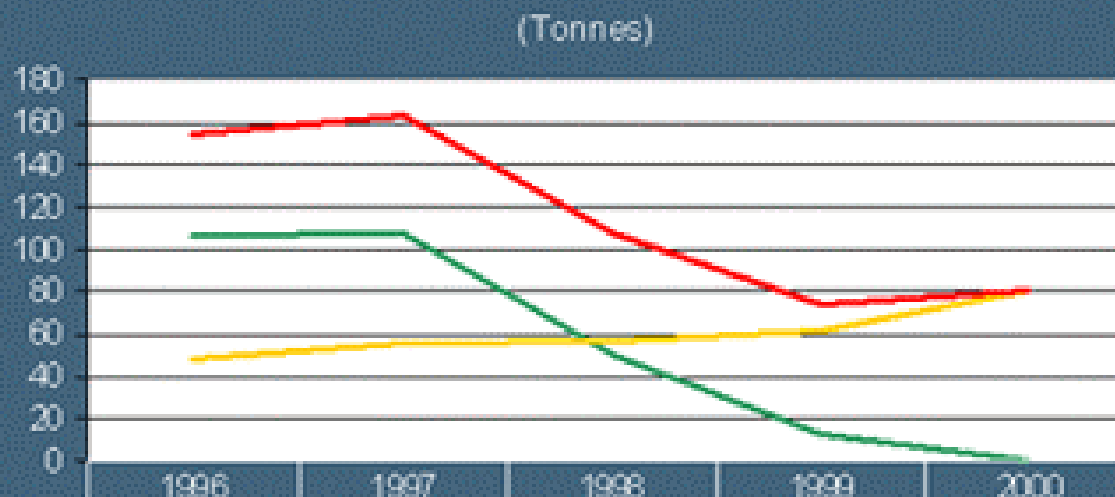
Hofacre et al, 2003



Technical Service

CONSUMO DE ANTIBIOTICOS EN DINAMARCA

Use of Antibiotics in Danish Pig Production



	1996	1997	1998	1999	2000
Growth Promotion	106	107	50	12	0
Therapeutic	48	56	57	62	80
Total	154	163	107	74	80

Production (m Pigs)	18.8	19.2	20.4	20.2	22.4
g per pig produced	8.2	8.5	5.2	3.7	3.6



Technical Service

PROGRAMA PARA OPTIMIZAR LOS COSTOS DE PRODUCCION



OmniPro II -- General Parameters - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://www.novusint.com/Premium/Modeling/General.asp>

General Screens
 OmniPro II Main
 Plant/Location/Scenario
 User Guide

Modeling Parameters
 General
 Environmental
 Financial
 Mortality
 Raw Materials
 Amino Acid Safety Margins
 Product Cut Definition
 Calibration

Reports
 Live Performance Projections
 Performance at Marketing
 Economic Analysis
 Diet Content
 Shadow Prices
 Incremental Costs
 Feeding Schedule
 Ingredient Matrix
 Body Weight and Composition
 Husbandry and Economics
 Summary Report
 Dietary Restrictions
 Product Cut Yields
 Organ Percentages

General Parameters	
Operating units	Metric
Diet formulation	Least cost calculation of diets
Number of diets	5 diets
Processing feed withdrawl (hours)	0
Table export method	IE 5.0 with Excel 2000

Last Day Fed	
Diet	Last Day
1	7
2	21
3	30
4	42
5	70

Concluído Internet

11:23



OmniPro II -- Financial Parameters - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://www.novusint.com/Premium/Modeling/Financial.asp>

OmniPro II Main
Plant/Location/Scenario
User Guide

Modeling Parameters
General
Environmental
Financial
Mortality
Raw Materials
Amino Acid Safety Margins
Product Cut Definition
Calibration

Reports
Live Performance Projections
Performance at Marketing
Economic Analysis
Diet Content
Shadow Prices
Incremental Costs
Feeding Schedule
Ingredient Matrix
Body Weight and Composition
Husbandry and Economics
Summary Report
Dietary Restrictions
Product Cut Yields
Organ Percentages
Calibration Diets **NEW**

Expenses	
House preparation including litter costs (per sqm)	1.8000
Purchase cost (per day-old chick)	0.6200
Sexing cost (per chick)	0.0100
Catching & hauling (per chick)	0.0180
Grower pay (per kg)	0.0880
Processing costs (per kg)	0.2500
Labor (per sqm per day)	0.0000
Electricity & Fuel (per sqm per day)	0.0000
Miscellaneous (per sqm per day)	0.0000
Feed Delivery (per kg feed)	0.0080
Interest, annual percentage rate	18.5000

Vaccinations

Number of vaccinations ↓

Concluído Internet

11:24



OmniPro II - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://www.novusint.com/Premium/Modeling/OmniPro.asp>

OmniPro II Main
Plant/Location/Scenario
User Guide

Modeling Parameters
General
Environmental
Financial
Mortality
Raw Materials
Amino Acid Safety Margins
Product Cut Definition
Calibration

Reports
Live Performance Projections
Performance at Marketing
Economic Analysis
Diet Content
Shadow Prices
Incremental Costs
Feeding Schedule
Ingredient Matrix
Body Weight and Composition
Husbandry and Economics
Summary Report
Dietary Restrictions
Product Cut Yields
Organ Percentages
Calibration Diets NEW

Simulation Results Summary				
	Current	Previous	Difference	Percentage
Marketing Age	46	46	0	0.00%
Live Weight (kg)	2.498	2.477	0.021	0.85%
Plant Weight (kg)	2.499	2.478	0.021	0.85%
Plant FCR	1.9249	1.9933	-0.0684	3.43%
Expense/bird	3.9052	3.8379	0.0673	1.75%
Profit/bird	-0.1634	-0.1276	-0.0358	28.06%

Please note that the limitations you specified for dietary protein might not be met exactly. Meeting AA limitations and finding an optimal solution may cause the model to override your protein limitations. Check the Diet Content report for the final formulas.

Current Simulation Parameters			
Gender	Mixed ?	Marketing Time	Fixed age ▼
Income	Whole bird ▼	Marketing Age	46
Optimization	per kg bodyweight ▼	Energy	Fixed ▼
Amino Acid ?	As specified ▼	Protein	Fixed ▼

Nutrient Information



DIETAS BASICAS SUMINISTRADAS A LAS AVES

	DIETA 1	DIETA 2	DIETA 3	DIETA 4	DIETA 5
ENERGIA	3000	3070	3170	3220	3300
PROTEINA	22.5	20	19	18.26	17.2
METIONINA	0.57	0.6	0.48	0.5	0.44
TSAA	0.93	0.9	0.81	0.84	0.79
LISINA	1.33	1.23	1	1.09	0.93
ARGININA	1.52	1.3	1.18	1.06	0.99
TRIPTOFANO	0.29	0.23	0.21	0.18	0.16
TREONINA	0.9	0.75	0.74	0.67	0.66

COMPARATIVO DE RESULTADOS

Att_1	CURVA	PESO VIVO			CONVERSION		
	PESO	Actual	PRO	Delta	Actual	PRO	Delta
Tecnico 1	0.7543	2.378	2.411	(0.033)	2.067	2.038	0.028
Tecnico 2	1.4405	2.404	2.384	0.019	2.004	2.019	(0.016)
Tecnico 3	0.5860	2.398	2.413	(0.015)	2.056	2.039	0.017
Tecnico 4	0.6515	2.418	2.439	(0.022)	2.082	2.061	0.021
Tecnico 5	0.5316	2.423	2.391	0.031	2.004	2.029	(0.024)
Tecnico 6	0.7594	2.420	2.394	0.025	2.013	2.033	(0.020)

INFORMACION NECESARIA PARA EL ANALISIS

History 01-Sep-01															
Flock#	House	F_Date	No_Birds	Attr_1	Age	Lwt	Fwt	Fwt	Fwt	Fwt	Fwt	Mort	FC	gain	Sex
sexsep01	78	1-Sep	71375	Chico	49.43	2.917	0.173	0.951	1.393	1.761	1.136	3.90	1.856	59.01	M
sexsep01	91	1-Sep	32544	Marcelo	47.50	2.669	0.175	1.157	1.079	1.718	0.831	3.03	1.858	56.19	m
sexsep01	101	1-Oct	5830	Delair	48.00	2.877	0.190	1.058	1.048	2.465	0.750	2.83	1.916	59.93	m
sexsep01	127	1-Oct	20940	Gilson	48.50	2.770	0.193	1.064	1.041	2.219	0.813	4.82	1.924	57.12	m
sexsep01	92	1-Sep	15204	Marcelo	47.00	2.497	0.124	1.021	1.079	2.015	0.591	1.91	1.935	53.12	M
sexsep01	102	1-Oct	42962	Gilson	49.00	2.718	0.196	1.016	1.037	2.259	0.768	2.36	1.941	55.48	m
sexsep01	129	1-Oct	13488	LuisCarlos	50.00	2.803	0.143	1.055	1.088	1.701	1.467	3.66	1.946	56.06	m
sexsep01	74	1-Sep	27647	Marcelo	47.50	2.570	0.123	1.081	1.135	1.943	0.721	5.83	1.946	54.11	M
sexsep01	70	1-Sep	10516	Marcelo	49.50	2.737	0.182	1.218	1.101	2.120	0.710	4.40	1.948	55.29	M
sexsep01	59	1-Sep	8657	Delair	49.50	2.910	0.172	1.193	1.184	2.440	0.687	5.02	1.951	58.78	M

ENZIMAS



IGM



Technica
Service

RECOMEDACIONES IGM

	<u>DIETA 1</u>	<u>DIETA 2</u>	<u>DIETA 3</u>	<u>DIETA 4</u>	<u>DIETA 5</u>
ENERGIA KCAL/KG	2920.001	3069.999	3150.001	3189.999	3270.000
TSAA	.927	.881	.801	.830	.805
VALOR KG	.171	1.144	1.115	2.089	.972
IGM DIETA OPTIMA					
ENERGIA KCAL/KG	3128.223	3298.127	3329.530	2999.460	3335.588
TSAA	.989	.948	.826	.949	.949
VALOR KG	.171	1.144	1.115	1.570	.972

- **SOBRE EL PUNTO DE VISTA DE LA NUTRICION, LA VIABILIZACION DE LAS ENZIMAS EXOGENAS ES UN PUNTO IMPORTANTE, PUES PERMITE EL USO DE INGREDIENTES DE UTILIZACION LIMITADA, DEBIDO A LA COMPOSICION QUIMICA O A LA PRESENCIA DE INHIBIDORES NUTRICIONALES**

PENZ (1998)



Technical
Service

LA SUPLEMENTACION DE ENZIMAS EXOGENAS PUEDE AUMENTAR LA EFICIENCIA DE ACCION DE LAS ENDOGENAS, REDUCIENDO LA CANTIDAD DE RESIDUOS NUTRICIONALES QUE LLEGAN AL INTESTINO GRUESO, DISMINUYENDO LA POSIBILIDAD DE ACCION DE MICROORGANISMOS EN ESTA AREA DE APARATO DIGESTIVO.

WENK (1993)



Technical
Service

**BIOLOGICAMENTE,
ENZIMAS SON PROTEINAS
FUNCIONALES QUE
CATILIZAN O ACELERAN
ACCIONES QUIMICAS
ESPECIFICAS**

FERKET, 1993



Technical
Service

MATRIZ NUTRICIONAL DEL RONOZIME FITASA

RONOZYME™ P (CT) POLLOS		<i>COMPOSICION DE MATRIZ DE NUTRIENTES</i>	<i>CONTRIBUCION EN LA DIETA TOTAL DE POLLOS</i>
USO: 300G/TON = 750 FYT/KILO		RONOZYME P (CT) POLLOS	(300GM/ton)
FOSFORO DISPONIBLE	(%)	333	0,100
CALCIO	(%)	333	0,100
LISINA	(%)	43,3	0,013
METIONINA	(%)	6,67	0,002
METIONINA + CISTINA	(%)	30	0,009
TREONINA	(%)	43,3	0,013
PROTEINA CRUDA	(%)	1000	0,300
E.M.A.	(keal/kg)	40000	12,000
UNIDADES DE FITASE	(FYT/kg)	2.500.000	750



ENZIMAS DISPONIBLES EN EL MERCADO

- AMILASA
- BETA-GLUCANESA
- BETA-MANANASA
- CELULASA
- FITASA
- GALACTOSIDASA
- HEMICELULASA
- PENTOSANESA
- PEPTIDASA
- PROTEASA
- XILANESA
- OTRAS



UTILIZACION DE LA ENERGIA - AVES

<u>ALIMENTO</u>	<u>E. BRUTA</u>	<u>E.M. KCAL/KG MS</u>
MAIZ	4.493	3.722 (83%)
H. SOYA 44	4.718	2.230 (47%)
H. SOYA 48	4.771	2.440 (51%)

FRAPPS, 1944; NRC, 1994



EFECTO DE LA SUPLEMENTACION DE ENZIMAS EN DIETAS DE MAIZ Y SOYA SOBRE EL DESEMPEÑO DE POLLOS DE CARNE CRIADOS HASTA 49 DIAS DE EDAD

DIETA	PESO VIVO	CON ALI	
T1 = TESTIGO	2.76	2.06	a
T2 = TESTIGO + 120 FBG U/kg	2.78	1.99	a,b
T3 = T2 + 290 Gal U/kg	2.80	2.00	a,b
T4 = T3 + 1.5 AU/kg	2.79	1.91	b

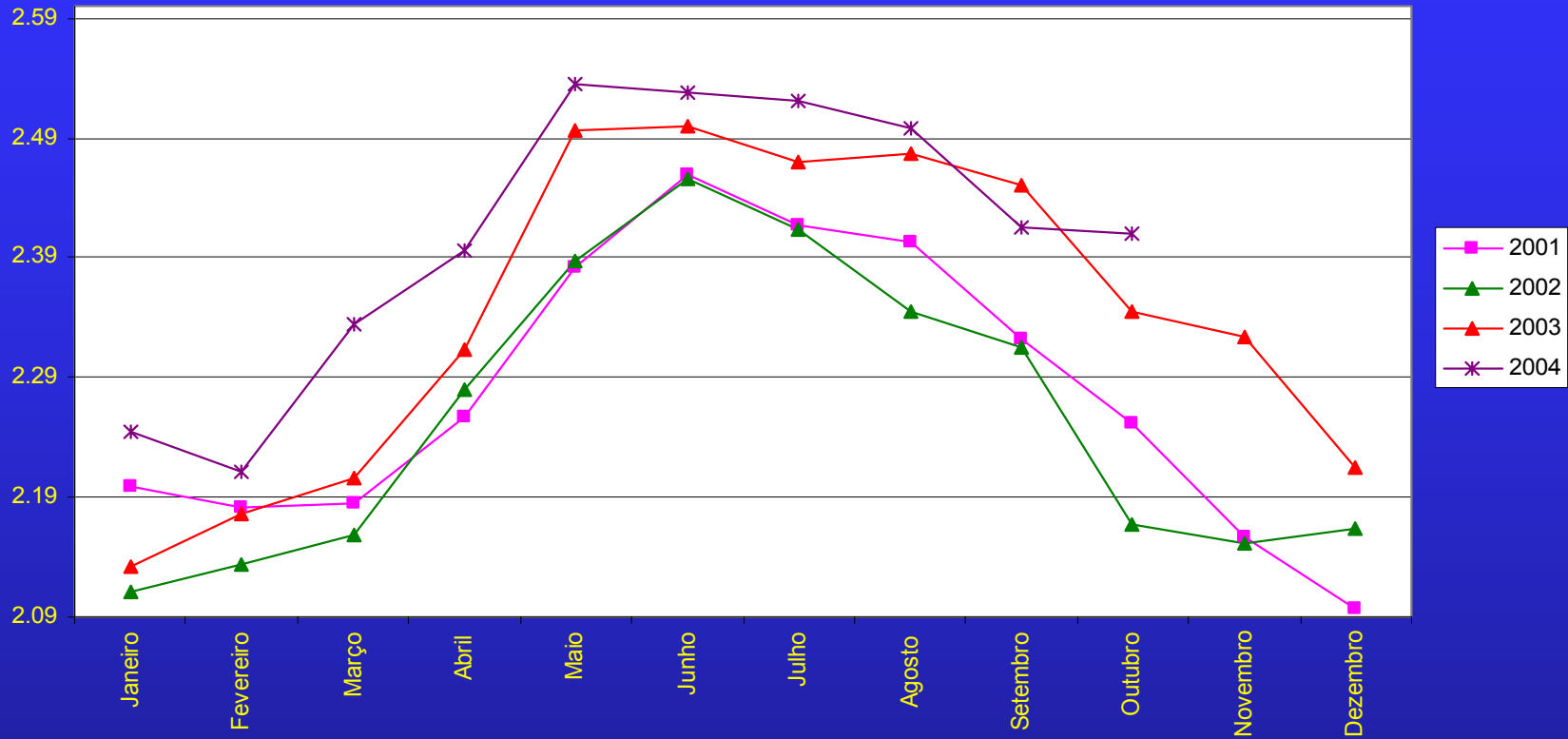
Zatari e Ferket, 1990

DESEMPEÑO DE POLLOS ALIMENTADOS CON DIETAS EN BASE DE MAIZ Y CEBADA SUPLEMENTADOS O NO CON ENZIMAS

PESO 42 DIA	CONSUMO	CCON ALI	
2088 _b	4334 _b	2.12 _a	
2327 _a	4312 _b	1.89 _d	
2287 _a	4553 _a	2.03 _b	
2241 _a	4491 _a	2.05 _b	
2298 _a	4418 _{ab}	1.96 _c	
Leeson and Caston, 2000			



PESO PROMEDIO



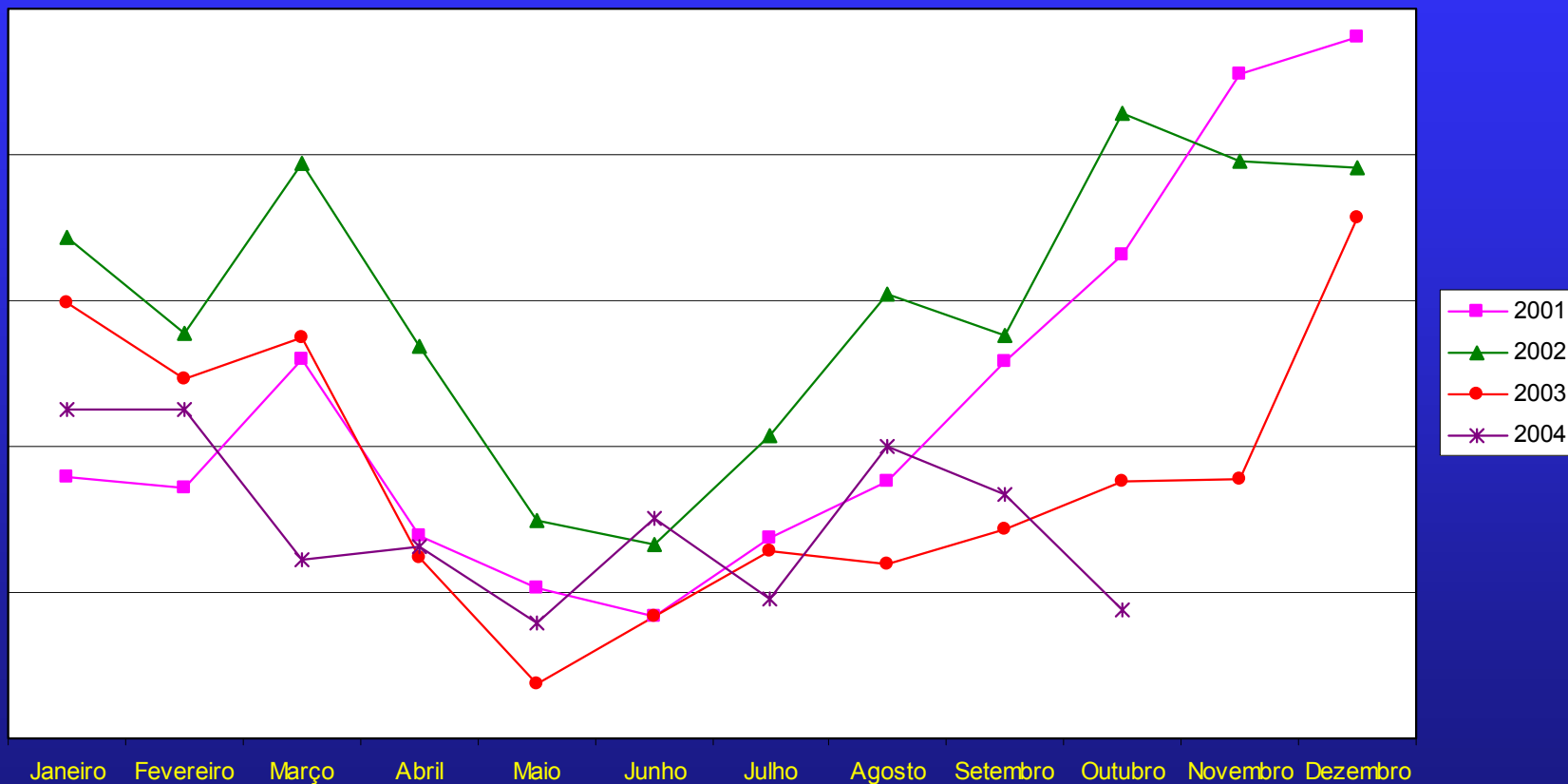
PELETIZACION



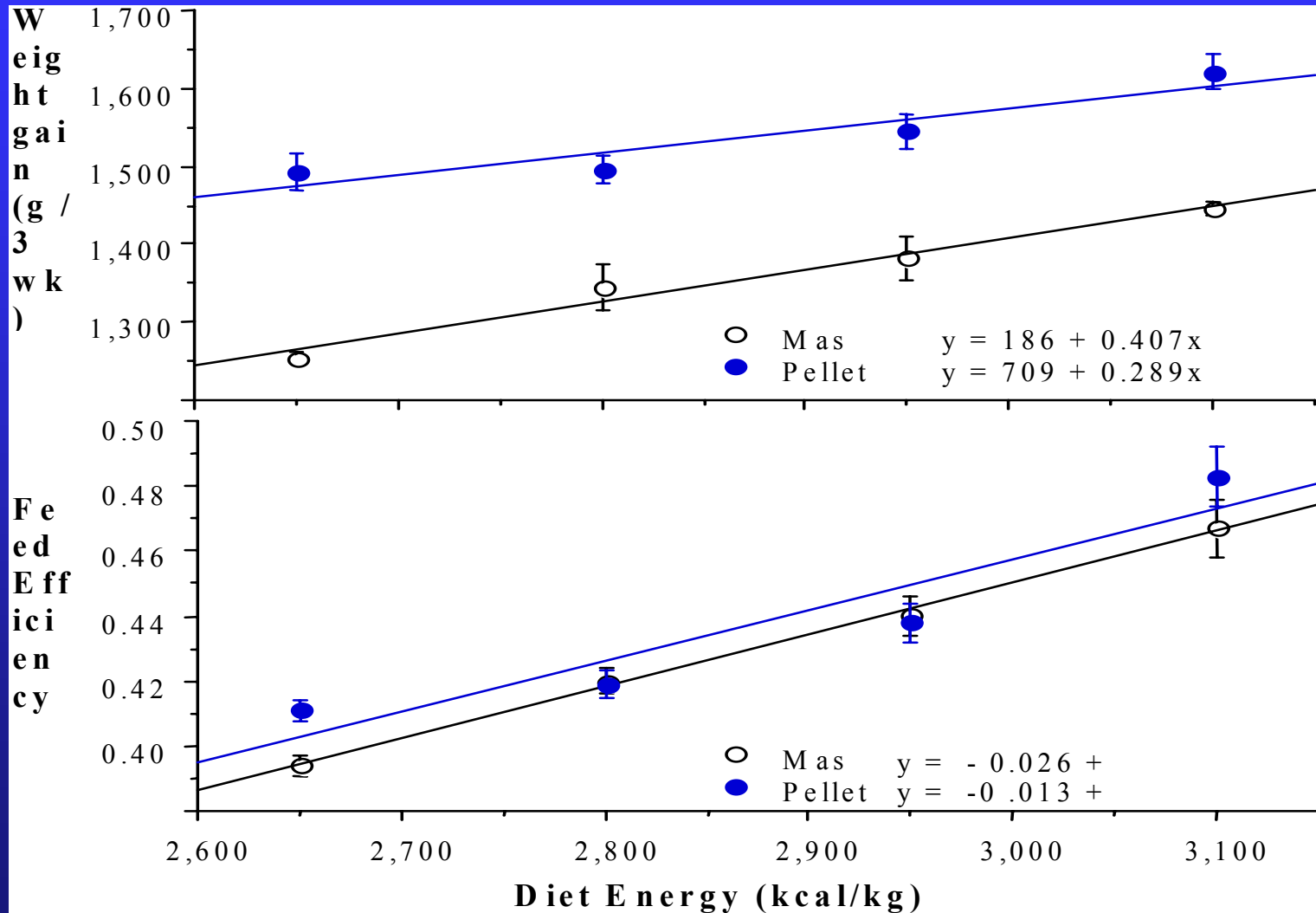
OBJETIVOS DE LA PELETIZACION

- FACILITAR EL MANEJO
- ELIMINAR LAS PARTICULAS FINAS Y AUMENTAR LA PALATABILIDAD
- DISMINUIR LA SEPARACION DE LOS INGREDIENTES Y LA SELECCION POR LOS ANIMALES
- AUMENTAR LA DENSIDAD Y POR CONSEGUENTE DISMINUIR EL COSTO DE TRANSPORTE Y ESTOQUEO
- MEJORAR EL VALOR NUTRICIONAL DE CIERTOS ALIMENTOS CON EL USO DEL CALOR Y PRESION

CONVERSION ALIMENTICIA



EFFECTO DE PELETIZACION SOBRE LA GANANCIA DE PESO Y CONVERSION ALIMENTICIA



**LA CALIDAD Y
DURABILIDAD DEL
ALIMENTO PELETIZADO
SE VUELVE IMPORTANTE
PARA DETERMINAR EL
GRADO DE MEJORA EN EL
DESEMPEÑO DE UN LOTE**



Technical
Service

DIFERENCIAS EN EL TIEMPO DE CONSUMO ENTRE DIETAS DE HARINA Y PELETIZADO

	MIN/12 HORA/DIA		G/AVE/12 HORA	
	HARINA	PELLETS	HARINA	PELLETS
PAVOS 38-45 DIAS DE EDA	136	16	62	57
POLLOS 21-28 DIAS DE ED	103	34	38	37
JENSEN ET AL (1962)				

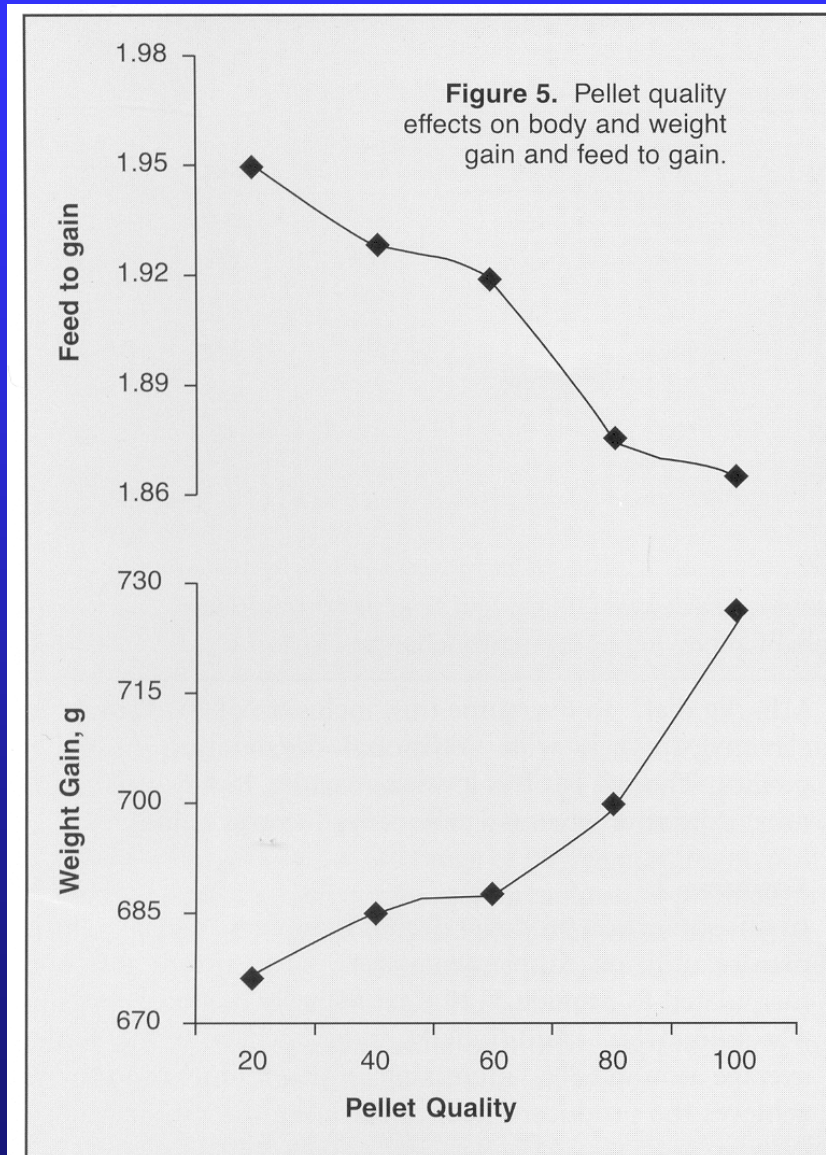
ESTE PROCESO RESULTA EN UN CRECIMIENTO MAS RAPIDO Y GENERALMENTE UNA TASA DE CONVERSION MAS BAJA. LA RAZON PARA ESTA MEJORA DEL DESEMPEÑO ES LA ENERGIA DESPRENDIDA POR EL PRENSAJE. AVES ALIMENTADOS CON ALIMENTOS PELETIZADOS COMEN CERCA DEL MISMO NUMERO DE COMIDAS POR DIA QUE AQUELLAS ALIMENTADAS CON ALIMENTO EN HARINA PERO GASTAN MENOS TIEMPO CONSUMIENDO LOS PELLETS.

JANSEN, 2001



Technical
Service

INFLUENCIA DE LA CALIDAD DEL PELLET SOBRE LA GANANCIA DE PESO Y CONVERSION ALIMENTICIA



IMPORTANCIA DE LA CALIDAD DEL PELLET

- PARA CADA 10% DE AUMENTO DE FINOS, HAY CERCA DE UN PUNTO DE AUMENTO EN LA TASA DE CONVERSION ALIMENTICIA

JANSEN, 2001

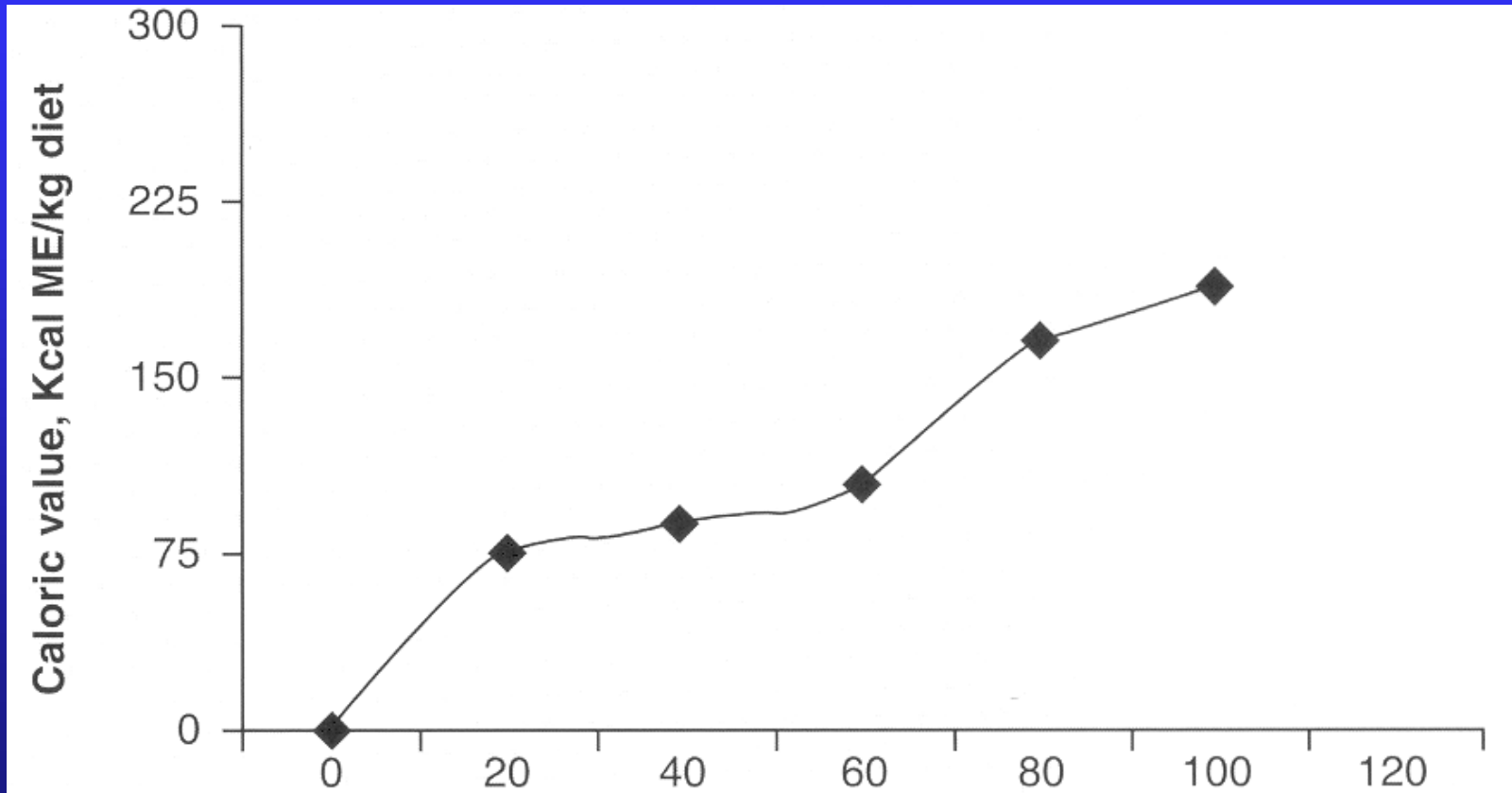
- GRANJA A - 83,2% FINOS
GRANJA B - 23,8% FINOS
DIFERENCIA DE 6 PUNTOS DE LA C.A

SCHEDIDELER, 1995



Technical
Service

INFLUENCIA DE LA CALIDAD DEL PELLET SOBRE LA ENERGIA DE LA DIETA



GRACIAS



Technical
Service