

RECOMENDAÇÃO
TÉCNICA PARA
FÊMEAS
TN70

A TN70 é uma fêmea única, equilibrando prolificidade, eficiência e produtividade. É uma linhagem comercial híbrida F1, formada pelo cruzamento entre uma linhagem Landrace (linha L, originária da Norsvin) x Large White (linha Z), que possui uma combinação única entre a alta eficiência reprodutiva e a excelente eficiência na produção de suínos terminados.

AS CARACTERÍSTICAS ÚNICAS DA TN70 INCLUEM:

- ✓ Produtividade superior com elevado número de leitões nascidos e desmamados;
- ✓ Leitões uniformes e vigorosos;
- ✓ Qualidade superior de tetos e alta capacidade de desmame;
- ✓ Extraordinária eficiência alimentar;
- ✓ Elevado ganho de peso diário;
- ✓ Alto rendimento de carne magra em animais pesados.



Em resumo, a TN70 pode ser descrita como uma matriz comercial de potencial genético superior, impresso nos animais terminados em relação à eficiência alimentar, crescimento de carne magra e qualidade de carcaça. Possui, ainda, excelentes características maternas e capacidade reprodutiva, que resultam em leitegadas maiores e com leitões fortes e robustos.

O objetivo deste informativo é oferecer um guia básico sobre o programa alimentar recomendado para as fêmeas TN70 e parâmetros iniciais de produção para esta linhagem comercial, com o intuito de explorar seu máximo potencial produtivo e longevidade.

1.

Fase de recria e preparação das marrãs de reposição

1.1. Programa Alimentar recomendado para as marrãs TN70

Para um crescimento e desenvolvimento corporal adequados, sugerimos o programa alimentar apresentado na Tabela 1, considerando os requerimentos nutricionais específicos para as fases de recria e reposição apresentados na Tabela 2.

Tabela 1 – Programa de alimentação sugerido para marrãs TN70

Idade	Quantidade diária/marrã	Tipo de Ração
63 a 112 dias	À vontade	Inicial 2
113 a 168 dias	2,2 a 2,7 kg	Recria
169 ao <i>flushing</i>	2,7 kg	Reposição
<i>Flushing</i>	3,2 a 3,5 kg	<i>Flushing</i>

Tabela 2 – Requerimentos nutricionais sugeridos (por kg de ração) para as fases de recria e reposição

Nutrientes	Ração Inicial 2	Ração Recria	Ração Reposição
Energia Metabolizável, kcal/kg ¹	3.230	3.165	3.100
Lisina SID, g/kg ¹	10,0	8,8	7,0
Ca, g/kg	8,5	8,0	7,5
P disponível, g/kg	4,5	4,2	3,6
P digestível, g/kg	3,2	2,9	2,6
Sódio, %	0,16 – 0,20	0,16 – 0,20	0,16 – 0,20
Cloro, %	0,16 – 0,20	0,16 – 0,20	0,16 – 0,20
Cobre, mg/kg	150 – 200	150 – 200	150 – 200
Selênio, mg/kg	0,40	0,40	0,40
Zinco, mg/kg	180	160	140
Biotina, mg/kg	0,30	0,30	0,40

¹ Requerimentos de Energia Metabolizável (EM) e Lisina Ileal digestível padronizada (SID) expressos em quantidade diária requerida por kg de ração para obtenção de ótimo desempenho.

Para o período de *flushing*, sugerimos o uso de ração especificamente formulada para esta fase (Tabela 3). Entretanto, caso a granja não tenha condições de trabalhar com esta fórmula específica, é possível utilizar a Ração de Lactação.

Tabela 3 – Requerimentos nutricionais sugeridos para a ração *flushing*

Nutrientes	Quantidade / kg de ração	
	Mínimo	Máximo
Energia Metabolizável, kcal/kg ¹	3.136	3.233
Lisina SID, g/kg ¹	6,5	7,0
Relação EM : Lisina SID, kcal/g	482	462
Ca, g/kg	7,5	8,0
P disponível, g/kg	3,9	4,2
Amido e açúcares, g/kg	450	520

¹ Requerimentos de Energia Metabolizável (EM) e Lisina Ileal digestível padronizada (SID) expressos em quantidade diária requerida por kg de ração.

A Tabela 4 ilustra os requerimentos nutricionais diários de Energia Metabolizável (EM) e Lisina, assim como o consumo esperado, durante cada semana de vida das marrãs TN70 a partir de 64 dias de idade.

Tabela 4 – Ingestão diária de Energia Metabolizável (EM) e Lisina de acordo com o consumo de ração esperado para marrãs TN70

Idade, dias	Idade, semanas	Consumo de ração, kg/dia	Ingestão de EM, kcal/dia	Ingestão de Lisina SID, g/dia
64	9	1,100	3.553	11,0
71	10	1,260	4.070	12,6
78	11	1,460	4.716	14,6
85	12	1,640	5.297	16,4
92	13	1,820	5.879	18,2
99	14	1,970	6.363	19,7
106	15	2,110	6.815	21,1
113	16	2,227	7.049	19,6
120	17	2,330	7.373	20,5
127	18	2,420	7.661	21,3
134	19	2,500	7.913	22,0
141	20	2,568	8.128	22,6
148	21	2,614	8.272	23,0
155	22	2,659	8.416	23,4
162	23	2,705	8.560	23,8
169	24	2,700	8.370	18,9
176	25	2,700	8.370	18,9
183	26	2,700	8.370	18,9
190	27	2,700	8.370	18,9
197	28	2,700	8.370	18,9
204	29	2,700	8.370	18,9
211	30	2,700	8.370	18,9
218	31	2,700	8.370	18,9
225	32	2,700	8.370	18,9
232	33	3,500	10.850	24,5
239	34	3,500	10.850	24,5

1.2. Curva de crescimento das marrãs TN70

A quantidade de ração fornecida deve ser ajustada de acordo com o desempenho das marrãs e a expectativa do padrão de crescimento ilustrado na Tabela 5. O ajuste dessa quantidade deverá considerar:

- Os requerimentos nutricionais da ração utilizada;
- O escore corporal e peso das marrãs;
- A temperatura ambiente;
- O *status* sanitário. Quanto melhor a sanidade da granja, menor será o requerimento de nutrientes para manutenção.

Tabela 5 – Padrão de crescimento para as marrãs TN70

Idade, dias	Peso vivo, kg	Ganho de peso diário, g/dia
63	25,0	
70	29,5	643
77	34,3	686
84	39,3	714
91	44,4	729
98	49,7	757
105	55,1	771
112	60,6	786
119	66,2	793
126	71,8	800
133	77,3	793
140	82,8	786
147	88,2	771
154	93,4	743
161	98,4	714
168	103,3	693
175	107,9	664
182	112,4	643
189	116,7	614
196	120,9	596
203	124,9	575
210	128,8	557
217	132,5	529
224	136,0	500
231	139,4	486
GPD vida (231 dias)		603

1.3. Parâmetros para a primeira inseminação e partos subsequentes

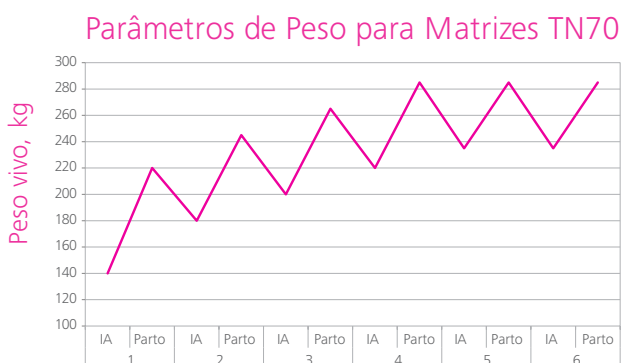
Para a realização da primeira inseminação, as marrãs devem preencher os seguintes requisitos:

- Idade mínima de 230 dias (ideal: 240 dias);
- Peso mínimo 139 kg (ideal: 140 a 148 kg);
- Espessura de toucinho (ET) de 13,5 mm;
- Escore de condição corporal visual (ECV): 3,0 - 3,5.

A Figura 1 contém a dinâmica de peso corporal e ET das fêmeas TN70 no momento da cobertura e partos subsequentes.

Figura 1 – Dinâmica de peso e ET das fêmeas TN70 no momento da inseminação e parto ao longo dos ciclos

Ciclo	Momento	Peso Vivo, kg	ET, mm
1	IA	140	13,5
	Parto	220	16,5
2	IA	180	12,5
	Parto	245	15,0
3	IA	200	12,5
	Parto	265	15,0
4	IA	220	12,5
	Parto	285	15,0
5	IA	235	12,5
	Parto	285	15,0
6	IA	235	12,5
	Parto	285	15,0



2.

Fase da Gestação

Os requerimentos nutricionais para as fêmeas TN70 durante a fase de gestação são apresentados em 3 fases (Tabela 6), considerando em cada fase os diferentes balanços dos requerimentos para, por exemplo: crescimento corporal das fêmeas, recomposição de reservas corporais mobilizadas durante a lactação anterior, formação da placenta, desenvolvimento fetal e formação do aparelho mamário.

Tabela 6 – Requerimentos nutricionais sugeridos para a fase de gestação considerando a divisão em três fases e o ciclo produtivo

Fase da gestação	Nutrientes	Requerimento diário		
		Ciclo 1	Ciclos 2 e 3	Ciclo ≥ 4
0 a 49 dias	EM, kcal/dia	6.498	7.112	7.662
	Lisina SID, g/dia	13,1	12,8	12,5
	Relação EM : Lisina SID	496	556	613
50 a 84 dias	EM, kcal/dia	7.080	6.789	7.371
	Lisina SID, g/dia	14,0	11,4	10,3
	Relação EM : Lisina SID	506	596	716
85 a 115 dias	EM, kcal/dia	8.567	9.149	9.472
	Lisina SID, g/dia	20,4	16,5	15,3
	Relação EM : Lisina SID	420	554	619

Com base nesses requerimentos nutricionais e nas quantidades de ração sugeridas na Tabela 7, foram calculados os requerimentos nutricionais para a Ração de Gestação sugeridos na Tabela 8 (considerando o uso de uma única Ração de Gestação), aqui apresentados em quantidades mínima e máxima.

Tabela 7 – Programa de alimentação sugerido para a fase de gestação em quantidade diária de Ração Gestação fornecida (kg/animal/dia)

Período de gestação	Ciclo 1		Ciclos 2 e 3		Ciclo ≥ 4	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
0 a 49 dias	2,0 kg	2,3 kg	2,3 kg	2,6 kg	2,5 kg	2,7 kg
50 a 84 dias	2,3 kg	2,5 kg	2,2 kg	2,5 kg	2,4 kg	2,6 kg
85 a 110 dias	2,8 kg	3,0 kg	3,0 kg	3,1 kg	3,1 kg	3,3 kg

Um bom manejo de arraçoamento deve objetivar o alcance das metas das dinâmicas de peso, ET e ECV sugeridas. Então, é importante que a quantidade de ração a ser fornecida no dia a dia da granja seja definida de acordo com estas metas, variando entre os limites de consumo mínimos e máximos sugeridos, com o objetivo de ajustar o ECV, peso e/ou ET reais ao esperado para cada fase.

Tabela 8 – Requerimentos nutricionais mínimo e máximo sugeridos (por kg de ração) para a Ração de Gestação

Nutrientes	Quantidade / kg de ração	
	Mínimo	Máximo
Energia Metabolizável, kcal/kg ¹	2.942	3.007
Lisina SID, g/kg ¹	5,9	6,8
Relação EM : Lisina SID, kcal/g	499	442
Ca, g/kg	8,2	8,5
P disponível ² , g/kg	4,10	4,25
P digestível ² , g/kg	3,00	3,15

¹ Requerimentos de Energia Metabolizável (EM) e Lisina Ileal digestível padronizada (SID) expressos em quantidade diária requerida por kg de ração para obtenção de ótimo desempenho. ² Os níveis de Fósforo disponível e digestível sugeridos foram baseados em dietas formuladas sem uso de fitase. O uso de fitase implica na necessidade de ajustar estes níveis.

Nas matrizes, a condição corporal perdida durante a lactação deverá ser recuperada o mais rapidamente possível após sua inseminação. Desta forma, fêmeas com baixo ECV poderão ser alimentadas até o limite de 2,7 kg/animal/dia até atingirem o ECV esperado para a fase, quando a quantidade de ração fornecida deverá ser reduzida em direção à quantidade indicada.

Durante as fases de gestação e lactação, as fêmeas deverão cumprir a seguinte dinâmica de ECV (valores mínimo e máximo):

- ECV na Inseminação: 2,0 a 3,0 (marrãs 3,0 a 3,5);
- ECV no Parto: 3,0 a 4,0.

Atenção ao utilizar os padrões de ECV, pois a TN70 em geral é mais magra do que aparenta quando comparada com outras linhagens maternas.

3.

Fase de Lactação

Na Tabela 9, são apresentados os requerimentos nutricionais das fêmeas TN70 para a fase de lactação, de acordo com a expectativa potencial de ganho de peso da leitegada, ciclo produtivo e duração da lactação.

Tabela 9 – Requerimentos nutricionais sugeridos para a fase de lactação considerando o ganho de peso diário da leitegada, a duração da lactação e diferentes ciclos produtivos

Ganho de peso da leitegada, kg/dia	Nutrientes	21 dias de lactação			28 dias de lactação		
		Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo ≥ 3	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo ≥ 3
2,5	EM, kcal/dia	19.462	19.203	19.494	18.912	18.621	18.880
	Lisina SID, g/dia	51,9	50,6	50,3	50,8	49,3	48,7
	Relação EM : Lisina SID	375	380	388	372	378	388
2,7	EM, kcal/dia	20.788	20.561	20.852	20.270	19.979	20.238
	Lisina SID, g/dia	56,0	54,7	54,5	54,8	53,4	52,8
	Relação EM : Lisina SID	371	376	383	370	374	383
2,9	EM, kcal/dia	22.145	21.919	21.563	21.596	21.337	21.563
	Lisina SID, g/dia	60,1	58,8	58,7	58,9	57,5	57
	Relação EM : Lisina SID	368	373	367	367	371	378
3,1	EM, kcal/dia	23.503	23.277	23.568	22.954	22.695	22.921
	Lisina SID, g/dia	64,1	62,9	62,8	63	61,6	61,1
	Relação EM : Lisina SID	367	370	375	364	368	375
3,3	EM, kcal/dia	24.861	24.635	24.893	24.311	24.053	24.279
	Lisina SID, g/dia	68,2	67	67	67	65,7	65,1
	Relação EM : Lisina SID	365	368	372	363	366	373

Para definir o objetivo de ganho de peso da leitegada a ser explorado pela granja, é importante que sejam consideradas as condições das instalações, ambiência, qualidade e oferta de água, qualidade das matérias-primas utilizadas no preparo das rações, entre outros detalhes.

Simplesmente optar pela utilização dos maiores requerimentos nutricionais, objetivando maior ganho de peso da leitegada, não garantirá na prática a obtenção do melhor desempenho, pois sabidamente há vários fatores envolvidos que devem estar adequados para que seja possível explorar tal potencial.

Nas tabelas 10 e 11, respectivamente, são apresentados os requerimentos nutricionais mínimos e máximos indicados para uma Ração de Lactação e o programa de arrazoamento indicado para os 5 últimos dias de gestação e durante a fase de lactação.

Tabela 10 – Requerimentos nutricionais mínimo e máximo sugeridos (por kg de ração) para a Ração de Lactação

Nutrientes	Quantidade / kg de ração	
	Mínimo	Máximo
Consumo médio de ração, kg/dia	6,7	7,6
Energia Metabolizável, kcal/kg ¹	3.200	3.362
Lisina SID, g/dia ¹	8,9	9,5
Relação EM : Lisina SID, kcal/g	360	354
Ca, g/kg	9,4	9,9
P disponível ² , g/kg	4,70	4,95
P digestível ² , g/kg	3,6	3,8

¹ Requerimentos de Energia Metabolizável (EM) e Lisina Ileal digestível padronizada (SID) expressos em quantidade diária requerida por kg de ração para obtenção de ótimo desempenho. ² Os níveis de Fósforo disponível e digestível sugeridos foram baseados em dietas formuladas sem uso de fitase. O uso de fitase implica na necessidade de ajustar estes níveis.

Tabela 11 – Programa de arraçamento para a fase de maternidade (Ração Lactação)

Fase	Dia	Quantidade diária de Ração Lactação, kg/fêmea/dia
Gestação	110°	3,0
	111°	2,5
	112°	2,0
	113°	2,0
	114°	1,5
Lactação	Dia do parto	0,5 (se necessário)
	1°	2,0
	2°	3,0
	3°	4,0
	4°	5,0
	5°	6,0
	6° ... desmame	2,0 kg + (0,5 kg x nº de leitões lactentes)

CASO NECESSITE INFORMAÇÕES
OU ESCLARECIMENTO ADICIONAIS,
ENTRE EM CONTATO COM A EQUIPE
TÉCNICA DA **TOPIGS NORSVIN**.



Topigs Norsvin

PROGRESS IN PIGS

www.topignorsvin.com