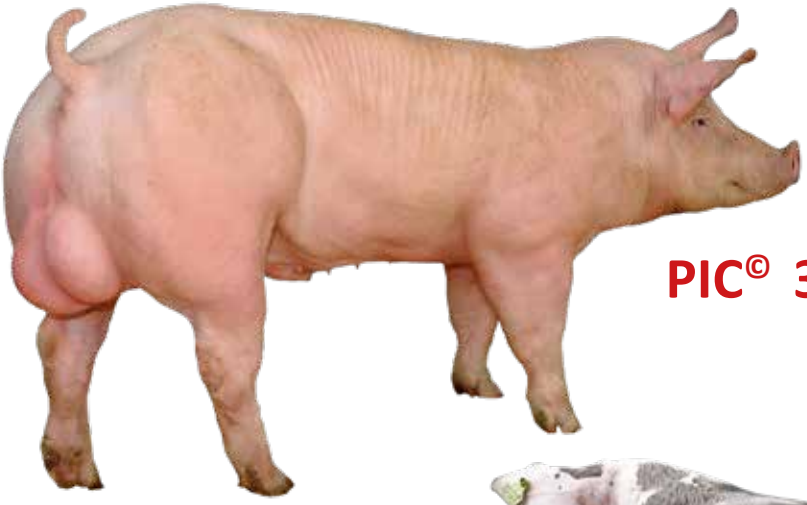
Never
stop
improving

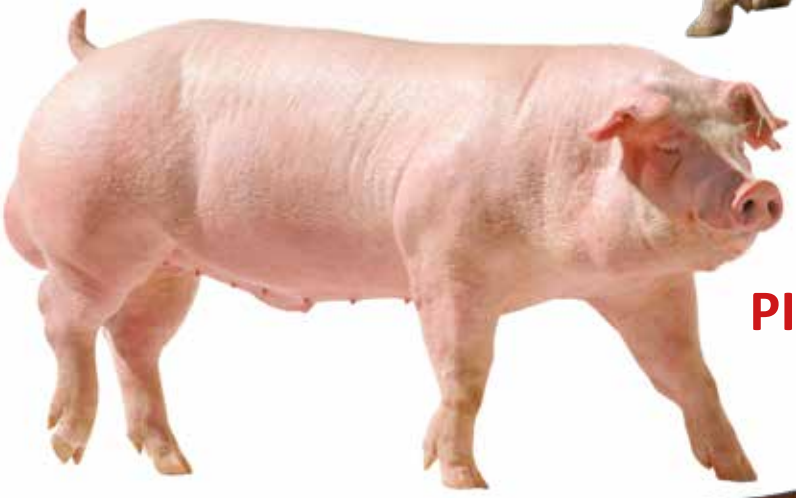
Manual Vleesvarkens

PIC



PIC© 337

PIC© 408



PIC© 410

PIC© 800

Voorwoord

Gefeliciteerd met uw keuze om met PIC-genetica te werken. Deze vleesvarkensmanual helpt u als varkenshouder of als adviseur op weg om het genetisch potentieel van onze fokkerij producten optimaal te benutten. Hiermee verbetert u uw rendement en verhoogt uw werkplezier.
Deze manual is vooral bedoeld als praktische handleiding voor het boerenerf door voeding te optimaliseren en daardoor groei en voerconversie te verbeteren. Vanzelfsprekend kan uw PIC-accountmanager samen met het PIC Technisch Serviceteam u van verdere informatie voorzien.
Wij wensen u veel leesplezier en succes op uw bedrijf.

Inhoud:

1. Introductie
2. Achtergrond PIC's voedingsadviezen
3. Voerschema's en praktische referentie tabellen voor gelten, beren en borgen
4. Nutritionele normen
5. Afmest en afleverstrategie
6. Maalfijnheid en water
7. Overige zaken en slotwoord

1. Introductie

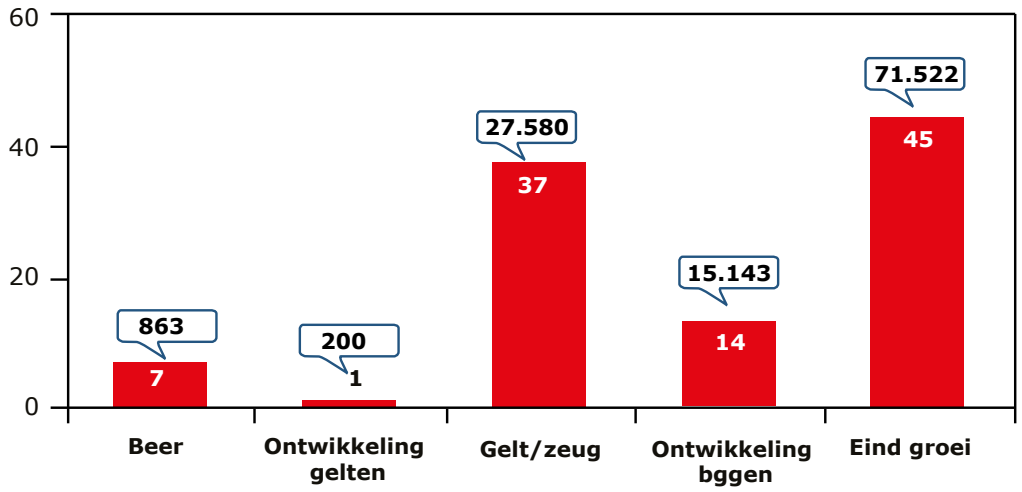
Met deze handleiding krijgt u adviezen om het optimale rendement uit uw PIC vleesvarkens te halen. We gaan onder andere in op de voedingsadviezen en de theoretische achtergrond voor voeding die ten grondslag ligt aan onze adviezen met een speciale nadruk op de rol van energie en aminozuren.

Vanzelfsprekend bevat deze manual praktische voerschema's en een referentie-tabel die u kunt gebruiken voor een optimaal resultaat en rendement gedurende elke fase van het groeitraject. Binnen het totale management speelt voeding hierin een belangrijke rol aangezien deze circa 60-65% van de kostprijs uitmaken.

Deze manual is gemaakt voor nakomelingen uit de unieke combinatie PIC Camborough© zeug en de Danic© zeug in combinatie met de diverse PIC-eindberen in de Nederlandse, Belgische en Duitse markt. Met deze vleesvarkens behaalt u binnen ieder concept of afzetkanaal een optimaal rendement.

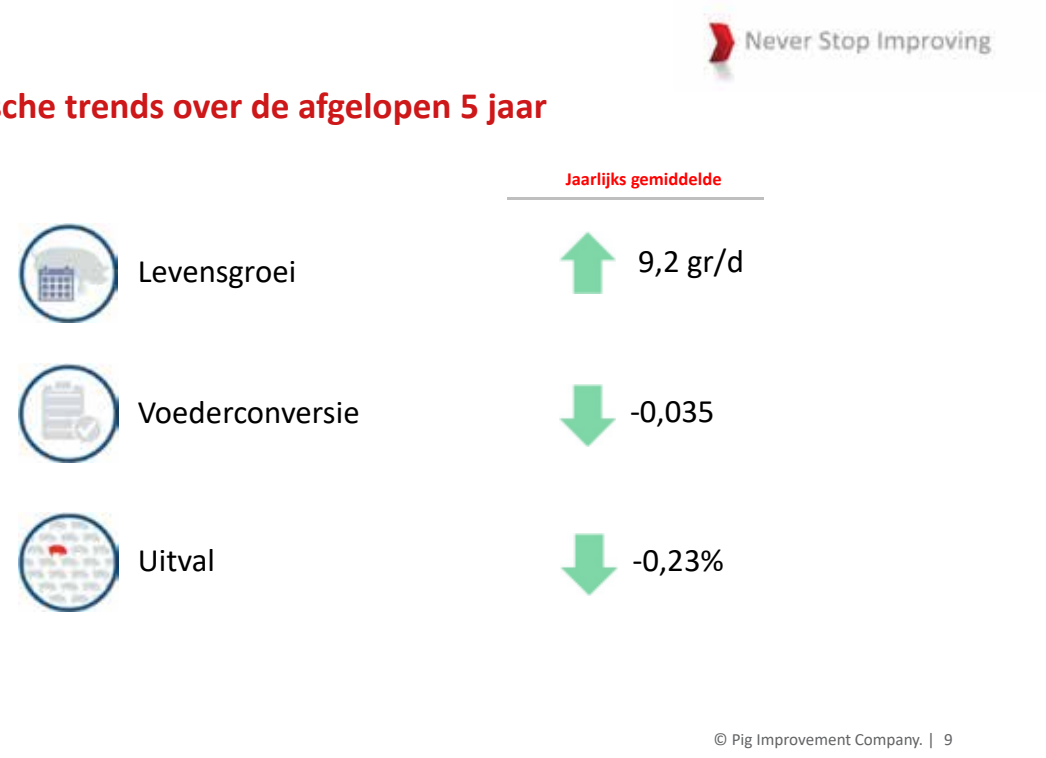
Mede door eigen PIC-onderzoek en grootschalige proeven – ondersteund door eigen veevoedingsdeskundigen – is PIC in staat om management- en voedingsadviezen te geven die voortdurend inspelen op de ontwikkelingen binnen de varkenshouderij.

In totaal 104 proeven met 115.308 PIC-dieren



Figuur 1

PIC heeft als geen andere fokkerijorganisatie, altijd de focus op de economisch belangrijke kenmerken gehad en daardoor in de afgelopen 10 jaar grote vooruitgang geboekt in de verhoging van de groei, verlaging van uitval maar ook het verbeteren van de voederconversie. Zoals u ziet in de genetische trends is met name de voerconversie in onze producten spectaculair verbeterd.



Elke 0.1 punt verbetering in voerderconversie levert u als vleesvarkenshouders circa 8,00 EUR per vleesvarkensplaats op. Om dezelfde trend op uw eigen bedrijf te zien is het dan ook belangrijk dat de nutriënten in de aangeboden voeders voldoen aan de behoeften van het PIC-vleesvarken anno 2023. Vandaar deze nieuwe manual met zijn geheel herziene adviezen.

2. Achtergrond PIC-voedingsadviezen

Dit hoofdstuk geeft een korte theoretische achtergrond van onze voedingsadviezen. Het beschrijft het belang van het juiste gebruik van energie en aminozuren in de voeding van vleesvarkens.

2.1 Algemeen

Voeropname; de daggroei is in grote mate afhankelijk van de dagelijkse voeropname. Wanneer deze achterblijft zullen resultaten tegenvallen. Factoren die de opname in hoge mate beïnvloeden zijn;

- Temperatuur
- Gezondheid (luchtweg gerelateerd)
- Bezettingsgraad (vreetplaatsen en water)
- Beschikbaarheid voer
- Smakelijkheid grondstoffen en aanwezigheid gisten

Energie en eiwit: de behoefte van het dier voor spieraanzet bestaat uit twee verschillende fases: een energie afhankelijke fase en een eiwit afhankelijke fase. Afhankelijk van de kruisingscombinatie en geslacht ligt het omslagpunt tussen de 85 en 95 kg. In de energie afhankelijke fase is voeropname de beperkende factor omdat de vrijwillige voeropname niet voldoende is om het maximale groeipotentie te behalen. Aan de andere kant is in de eiwit afhankelijke fase voeropname niet de beperkende factor omdat hier de ad-lib voeropname groter is dan de behoefte voor de maximale eiwit aanzet. Alle energie die opgenomen wordt terwijl de maximale eiwitaanzet bereikt is verhoogt de vetaanzet. Of een vleesvarken meer voer opneemt dan noodzakelijk voor maximale eiwitaanzet is afhankelijk van verschillende factoren, zoals het genetisch potentieel, energiedichtheid van het voer en omgevingsfactoren (bijvoorbeeld omgevingstemperatuur, dieren per m2, voerbaklengte en -afstelling, en natuurlijk gezondheid). In het algemeen blijven de dieren met de moderne genetica in praktijkomstandigheden veel langer in de energie afhankelijke fase van de groei met hogere lichaamsgewichten dan in het verleden. Hierdoor kunnen dieren tot hogere gewichten onbeperkt gevoerd worden zonder te veel rugspek aan te zetten.
Tijdens de energie afhankelijke groeifase moeten voeders geformuleerd worden met een energie: Lysine verhouding omdat een verhoging van de voeropname de energieopname en de behoefte aan aminozuren verhoogd zodat de extra spieraanzet die door de energieopname mogelijk wordt gemaakt maximaal is. In de eiwit afhankelijke fase, wanneer de varkens meer energie opnemen dan ze voor de maximale eiwitaanzet nodig hebben kan het voer samengesteld worden op basis van dagelijkse behoefte. Hierdoor kan in deze fase een verhoging van de voeropname samengaan met het verlagen van de aminozuren in het voer omdat het dier met de extra energie geen extra eiwit meer kan aanzetten. Het is belangrijk te vermelden dat het omslagpunt van energie afhankelijke - naar eiwit afhankelijke groeifase sterk afhankelijk is van genotype en geslacht. Hierbij zullen beren en sommige gelten langer in de energie afhankelijke fase zitten terwijl borgen in de afmestfase veelal een hogere energie opname hebben dan benodigd is voor de maximale eiwitaanzet.

Aminozuren

Het verstrekken van voeders met aminozuur niveaus onder de behoefte zal ten koste gaan van de eiwitaanzet en de vetaanzet verhogen. Aminozuren verstrekt in het laatste deel van het eindtraject hebben de grootste invloed op het mager vleespercentage. In het algemeen hebben tekorten aan aminozuren die geen grote invloed hebben op de voeropname (bv lysine, methionine, threonine) een grotere invloed op de spekdikte van het karkas dan voeders die een tekort hebben aan aminozuren die de voeropname beperken (bv. tryptofaan, valine en isoleucine).

Om de verwachte prestaties te kunnen behalen of om ongewenst gedrag tegen te gaan moeten de minimale gehaltes aan nutriënten die in deze manual worden geadviseerd ook daadwerkelijk aanwezig zijn in de voeders. Daarnaast zijn naast storingen in het voersysteem en voerbeperkingen ook niet te onderschatten risicofactoren.

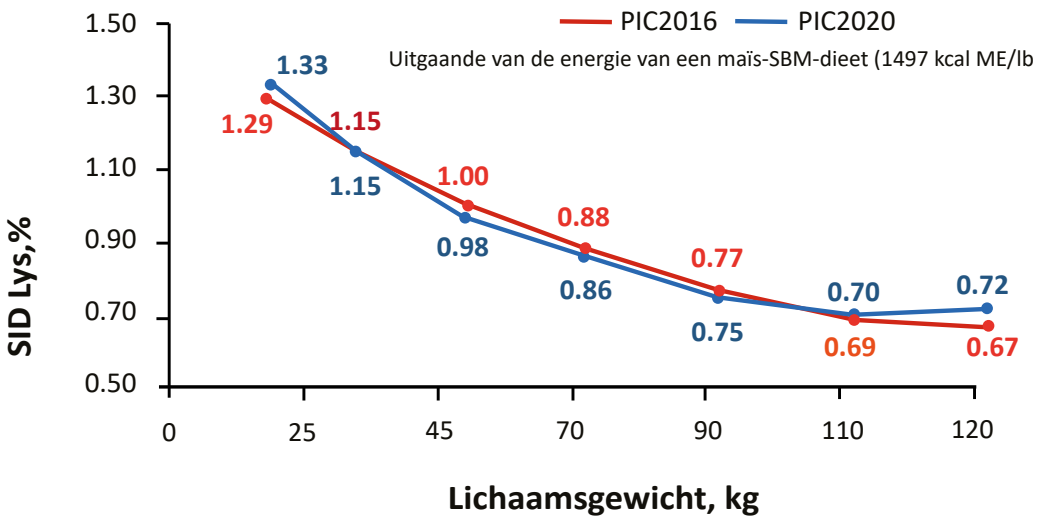
Tabel D: Minimale verhoudingen tussen de aminozuren SID (en AID) ten opzichte van lysine voor PIC®410 nakomelingen (deze AID is een schatting, de exacte verhouding t.o.v. SID is afhankelijk van de ge- bruikte grondstoffen).

	Startvoer	Groeivoer	Eindvoer
Dv Lysine SID	100	100	100
(AID)	(100)	(100)	(100)
Dv M+C SID	59	61	62
(AID)	(59)	(60)	(60)
Dv Threonine SID	64	66	68
(AID)	(61)	(63)	(64)
Dv Tryptofaan SID	19	18	18
(AID)	(18,5)	(17,5)	(17,5)
Dv Valine SID	67	67	67
(AID)	(65)	(65)	(65)

Lysine

Lysine is het eerste limiterende aminozuur voor de spieraanzet in het lichaam. Het wordt in veel voeders synthetisch toegevoegd en het minimale gehalte lysine in het voer/rantsoen heeft directe invloed op de kostprijs. Tevens heeft het gehalte lysine directe invloed op de behoefte aan de andere aminozuren. Omdat PIC-vleesvarkens een hoge eiwitaanzet capaciteit hebben is het belangrijk om voldoende aminozuren te verstrekken.

SID Lys-aanbevelingen



Figuur 2: De behoefte aan SID lysine: data van ruim 48000 varkens uit 29 praktijkproeven (borgen/gelten relatieve veranderingen in lysine behoefte per kg voer van 2016 vs 2020.)

De conclusie hieruit is dat voor PIC varkens de behoefte aan lysine per eenheid groei vrijwel gelijk gebleven is. Echter, omdat door het selectieproces de groeicapaciteit is toegenomen en de efficiëntie verbeterd, is de lysine behoefte per kg voer toegenomen.

Rekenprogramma's die gedownload kunnen worden: Lysine biological requirement for PIC pigs under different weight ranges- Lysine economic calculator for PIC pigs; www.pic.com/

Tryptofaan

Tryptofaan is een essentieel aminozuur dat de voeropname positief beïnvloedt. Varkens die te weinig tryptofaan krijgen hebben lagere groei veroorzaakt door een lagere voeropname.
Negen experimenten met biggen en vleesvarkens tonen aan dat de optimale tryptofaan-lysine verhouding hoger is dan tot nu toe aangenomen. De behoefte aan tryptofaan is hoger voor maximale groei dan voor minimale voederconversie.

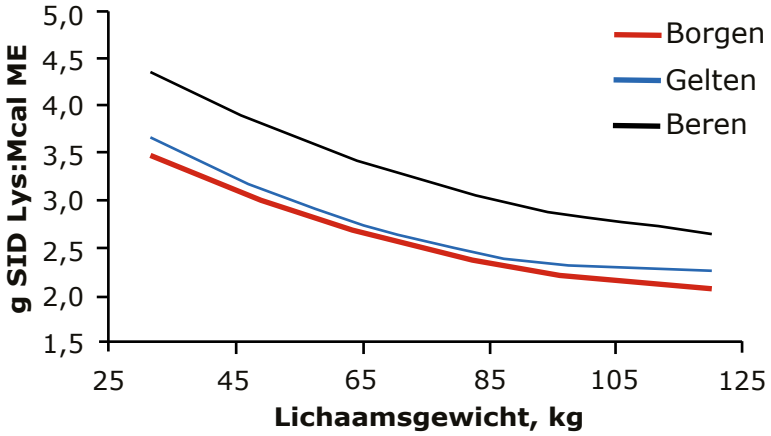


Fig.3
De invloed van de SID Trp:Lys verhouding op groei en voederconversie, uitgedrukt als percentage van de optimale prestatie. Afhankelijk van de marktomstandigheden kan de optimale verhouding tryptofaan:lysine variëren.
PIC adviseert een minimale verhouding van minimaal 18% SID Trp:Lys voor vleesvarkens.

3. Voedingsadviezen gelten, beren en borgen

In dit hoofdstuk willen we met name ingaan op de specifieke voerhoeveelheden die respectievelijk nodig zijn per sexe om tot een optimale groei en voederconversie te komen. Deze voer en gewichtsschema's komen voort uit eigen onderzoek en verzamelde data uit de praktijk bijvoorbeeld het PIC GNX-bred programma.

A. PIC Camborough© / Danic© -zeug X PIC408©

Voer en gewichtscurves PIC/Danic-zeug				X	PIC408©		
Leeftijd in dgn.	Gewichts tabel			Ø	Voeropname (kg/d)		
	Borgen	Gelten	Beren		Borgen	Gelten	Beren
63	23.0	23.2	23.2	23.1	1.04	1.17	1.12
70	28.0	27.8	27.9	27.9	1.38	1.34	1.30
77	33.6	33.5	33.5	33.5	1.57	1.49	1.44
84	39.6	39.3	39.3	39.4	1.78	1.65	1.59
91	46.3	45.3	45.7	45.8	1.93	1.80	1.72
98	53.0	51.5	52.4	52.3	2.26	1.96	1.86
105	59.9	58.2	59.1	59.1	2.39	2.07	1.98
112	66.8	64.9	66.0	65.9	2.54	2.18	2.12
119	73.8	71.5	73.0	72.8	2.64	2.29	2.22
126	80.7	78.2	80.0	79.6	2.74	2.40	2.32
133	87.6	85.0	87.0	86.5	2.84	2.49	2.42
140	94.5	91.8	94.0	93.4	2.92	2.58	2.50
147	101.2	98.5	101.0	100.2	3.00	2.67	2.58
154	107.8	105.1	108.0	107.0	3.10	2.72	2.63
161	114.3	111.4	114.8	113.5	3.10	2.75	2.65
168	120.7	117.5	121.6	119.9	3.10	2.80	2.70
175	126.5	123.5	128.0	126.0	3.10	2.80	2.70
Gemiddelde groei en voeropname in traject 63-175 dgn.	924	895	936	918	2.40	2.15	2.07

B. PIC Camborough© / Danic© -zeug X PIC410©

Voer en gewichtscurves PIC/Danic-zeug				X	PIC410©		
Leeftijd in dgn.	Gewichts tabel			Ø	Voeropname (kg/d)		
	Borgen	Gelten	Beren		Borgen	Gelten	Beren
63	23.0	23.4	23.2	23.2	1.14	1.17	1.12
70	28.0	28.5	28.2	28.2	1.38	1.37	1.30
77	34.0	34.6	34.0	34.2	1.58	1.53	1.48
84	40.2	40.6	40.0	40.3	1.80	1.70	1.62
91	46.7	46.9	46.5	46.7	2.00	1.85	1.77
98	53.3	53.5	53.0	53.3	2.27	2.00	1.90
105	60.1	60.1	59.8	60.0	2.40	2.12	2.03
112	67.2	67.1	66.8	67.0	2.55	2.25	2.16
119	74.3	74.1	74.1	74.2	2.70	2.40	2.27
126	81.6	81.3	81.5	81.5	2.80	2.49	2.38
133	88.9	88.5	89.0	88.8	2.90	2.58	2.47
140	96.2	95.8	96.5	96.2	3.00	2.67	2.55
147	103.5	102.7	104.0	103.4	3.00	2.72	2.62
154	110.8	109.6	111.4	110.6	3.20	2.75	2.70
161	117.8	116.2	118.6	117.5	3.20	2.80	2.80
168	124.7	122.5	125.7	124.3	3.20	2.80	2.80
Gemiddelde groei en voeropname in traject 63-168 dgn.	969	944	976	963	2.39	2.16	2.08

C: PIC Camborough© / Danic© -zeug X PIC337©

Voer en gewichtscurves PIC/Danic-zeug				X	PIC337©		
Leeftijd in dgn.	Gewichts tabel				Voeropname (kg/d)		
	Borgen	Gelten	Beren	Ø	Borgen	Gelten	Beren
63	23.5	23.7	23.5	23.6	1.18	1.25	1.18
70	28.5	29.0	28.3	28.6	1.36	1.45	1.34
77	35.0	35.6	34.7	35.1	1.60	1.60	1.56
84	41.6	42.2	41.2	41.7	1.90	1.80	1.76
91	48.3	48.8	48.0	48.4	2.10	2.00	1.90
98	55.2	55.6	54.9	55.2	2.35	2.20	2.10
105	62.3	62.5	62.0	62.3	2.55	2.30	2.20
112	69.8	69.8	69.4	69.7	2.75	2.36	2.30
119	77.5	77.2	77.1	77.3	2.82	2.50	2.45
126	85.3	84.7	85.0	85.0	2.95	2.60	2.60
133	93.0	92.1	93.0	92.7	3.05	2.70	2.70
140	100.5	99.5	101.0	100.3	3.10	2.80	2.75
147	108.1	106.8	108.9	107.9	3.15	2.85	2.80
154	115.6	113.9	116.7	115.4	3.15	2.85	2.85
161	123.0	120.8	124.2	122.7	3.15	2.85	2.85
168	130.2	127.6	131.5	129.8	3.15	2.85	2.85
Gemiddelde groei en voeropname in traject 63-168 dgn.	1015	990	1030	1010	2.48	2.27	2.22

D: PIC Camborough© / Danic© -zeug X PIC800©

Voer en gewichtscurves PIC/Danic-zeug X PIC800©							
Leeftijd in dgn.	Gewichts tabel				Voeropname (kg/d)		
	Borgen	Gelten	Beren	Ø	Borgen	Gelten	Beren
63	24.6	24.7	24.7	24.7	1.25	1.30	1.25
70	30.9	30.6	30.7	30.7	1.60	1.60	1.64
77	37.5	37.1	37.3	37.3	1.80	1.75	1.79
84	44.3	43.7	44.0	44.0	2.05	1.92	1.97
91	51.3	50.5	50.9	50.9	2.30	2.10	2.15
98	58.5	57.4	58.0	58.0	2.47	2.19	2.24
105	65.9	64.4	65.4	65.2	2.65	2.33	2.39
112	73.5	71.5	72.9	72.6	2.80	2.55	2.61
119	81.3	79.0	80.8	80.4	2.95	2.65	2.71
126	89.2	86.8	88.6	88.2	3.10	2.80	2.87
133	97.0	94.6	96.7	96.1	3.20	2.90	2.97
140	104.8	102.0	104.6	103.8	3.30	2.95	3.02
147	112.5	109.3	112.5	111.4	3.40	3.00	3.07
154	119.9	116.5	120.2	118.9	3.40	3.05	3.12
161	127.1	123.6	127.6	126.1	3.40	3.05	3.12
Gemiddelde groei en voeropname in traject 63-161 dgn.	1.046	1.009	1.050	1.035	2.64	2.36	2.36

Extra aanbevelingen Duroc nakomelingen:

- Lager ruw eiwit 155-165 max.
- Eiwit betrekken uit eiwitbronnen met een hoge verteerbaarheid (minder ballast)
- Voldoende goede ruwe celstofbronnen (b.v. zonnepitschroot, haverdoppen, tarwegries). oc. min. 45.
- Voldoende (geschoonde) gerst min. 35%.
- Zo min mogelijk voerovergangen.
- Verschijningsvorm: meel of niet te harde kruimel i.p.v. (harde) pellets.
- Extra zuren toevoegen indien noodzakelijk.

4. Nutritionele normen

Deze normen zijn gebaseerd op de spieraanzet en groei die onder praktijkomstandigheden bij de genoemde voeropname haalbaar zijn. Hierbij wordt een goede gezondheid van de dieren, onbeperkte voedering, kwalitatief goed en voldoende water en een goed klimaat verondersteld.

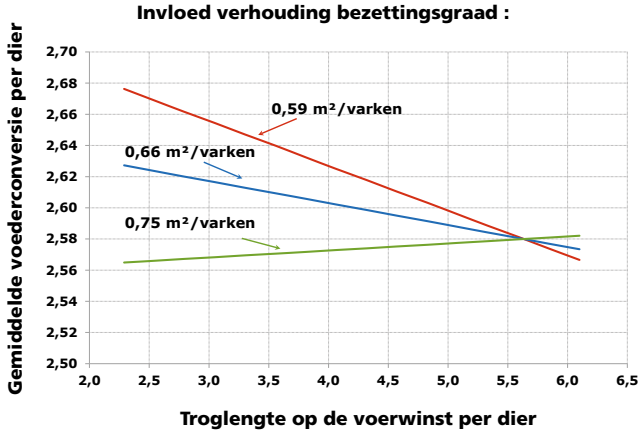
		PIC/Danic zeug X PIC®408©			PIC/Danic zeug X PIC®410©			PIC/Daniceug X PIC®337©			PIC Zeug X PIC©800		
Groei	g/d	924	895	936	969	974	1034	1,016	990	1,029	1,046	1,009	1,050
Voeropname	kg/d	2,40	2,15	2,07	2,39	2,16	2,08	2,46	2,21	2,10	2,64	2,36	2,36
Startvoer 23 - 45 kg		**Borg**	**Gelt**	**Beer**	**Borg**	**Gelt**	**Beer**	**Borg**	**Gelt**	**Beer**	**Borg**	**Gelt**	**Beer**
Energie	EW1	1,10	1,12	1,12	1,10	1,12	1,12	1,10	1,12	1,12	1,10	1,12	1,12
Dv lys SID		10,6	11,0	11,0	10,6	11,0	11,0	10,4	10,8	10,8	10,1	10,5	10,5
(aid²)	g/kg	10,2	10,6	10,6	10,2	10,6	10,6	10,0	10,4	10,4	9,7	10,1	10,0
Dv M+C SID		6,3	6,5	6,5	6,25	6,5	6,5	6,15	6,4	6,4	6,0	6,2	6,2
(aid)	g/kg	6,0	6,3	6,3	6,0	6,3	6,3	5,9	6,2	6,2	5,7	6,0	5,9
Dv Threo SID		6,8	7,1	7,1	6,8	7,1	7,1	6,7	6,9	6,9	6,5	6,7	6,7
(aid)	g/kg	6,2	6,5	6,5	6,2	6,5	6,5	6,1	6,4	6,4	5,9	6,2	6,1
Dv Tryp SID		2,0	2,1	2,1	2,0	2,1	2,1	2,0	2,1	2,1	1,9	2,0	2,0
(aid)	g/kg	1,9	2,0	2,0	1,9	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Dv Valine SID		7,1	7,4	7,4	7,1	7,4	7,4	7,0	7,2	7,2	6,8	7,0	7,0
(aid)	g/kg	6,6	6,9	6,9	6,6	6,9	6,9	6,5	6,8	6,8	6,3	6,6	6,5
Calcium3	g/kg	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Natrium4	g/kg	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5
Vert. P	g/kg	3,1	3,2	3,2	3,1	3,2	3,2	3,1	3,2	3,2	3,1	3,2	3,2
Groeivoer 45 - 80 kg		**Borg**	**Gelt**	**Beer**	**Borg**	**Gelt**	**Beer**	**Borg**	**Gelt**	**Beer**	**Borg**	**Gelt**	**Beer**
Energie	EW1	1,09	1,10	1,10	1,09	1,10	1,10	1,08	1,09	1,10	1,08	1,09	1,10
Dv lys SID		9,4	9,6	9,6	9,4	9,6	9,6	9,2	9,4	9,5	9,2	9,4	9,5
(aid²)	g/kg	9	9,2	9,2	9	9,2	9,2	8,8	9	9,1	8,8	9	9,1
Dv M+C SID		5,7	5,9	5,9	5,7	5,9	5,9	5,6	5,8	5,8	5,6	5,7	5,8
(aid)	g/kg	5,4	5,5	5,5	5,4	5,5	5,5	5,3	5,4	5,5	5,3	5,4	5,5
Dv Threo SID		6,2	6,3	6,35	6,2	6,3	6,35	6,1	6,2	6,25	6,1	6,2	6,3
(aid)	g/kg	5,5	5,8	5,8	5,5	5,8	5,8	5,55	5,65	5,75	5,5	5,7	5,7
Dv Tryp SID		1,8	1,7	1,7	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
(aid)	g/kg	1,7	1,6	1,6	1,7	1,6	1,6	1,5	1,6	1,6	1,5	1,6	1,6
Dv Valine SID		6,3	6,4	6,4	6,3	6,4	6,4	6,15	6,3	6,35	6,2	6,3	6,4
(aid)	g/kg	5,9	6,0	6,0	5,9	6,0	6,0	5,7	5,9	5,9	5,7	5,9	5,9
Calcium3	g/kg	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Natrium4	g/kg	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5
Vert. P	g/kg	2,60	2,65	2,65	2,60	2,65	2,65	2,60	2,65	2,65	2,60	2,65	2,65
Eindvoer 80 kg - eind		**Borg**	**Gelt**	**Beer**	**Borg**	**Gelt**	**Beer**	**Borg**	**Gelt**	**Beer**	**Borg**	**Gelt**	**Beer**
Energie	EW1	1,07	1,09	1,09	1,07	1,09	1,09	1,05	1,07	1,09	1,05	1,07	1,09
Dv lys SID		7,8	8,2	8,3	7,8	8,2	8,3	7,6	8,1	8,3	7,6	8,1	8,3
(aid²)	g/kg	7,4	7,8	7,9	7,4	7,8	7,9	7,2	7,7	7,9	7,2	7,7	7,9
Dv M+C SID		4,9	5,1	5,2	4,9	5,1	5,2	4,7	5,0	5,1	4,7	5,0	5,1
(aid)	g/kg	4,5	4,7	4,8	4,5	4,7	4,8	4,3	4,6	4,7	4,3	4,6	4,7
Dv Threo SID		5,3	5,6	5,7	5,3	5,6	5,7	5,2	5,5	5,6	5,1	5,5	5,6
(aid)	g/kg	4,8	5,0	5,1	4,8	5,0	5,1	4,6	4,9	5,0	4,6	4,9	5,0
Dv Tryp SID	1,40	1,48	1,5	1,40	1,48	1,50	1,36	1,45	1,48	1,36	1,45	1,49	
(aid)	g/kg	1,3	1,4	1,4	1,3	1,4	1,4	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3	1,4
Dv Valine SID		5,2	5,5	5,6	5,2	5,5	5,6	5,1	5,4	5,5	5,1	5,4	5,5
(aid)	g/kg	4,8	5,1	5,2	4,8	5,1	5,2	4,7	5,0	5,1	4,9	5,2	5,4
Calcium3	g/kg	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Natrium4	g/kg	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5
Vert. P	g/kg	2,2	2,3	2,3	2,2	2,3	2,3	2,2	2,3	2,3	2,2	2,3	2,3

Afhankelijk van het gebruikte energiewaarderingssysteem

1) Lysine AID is afgeleid van lysine SID. De verhouding tussen SID en AID is afhankelijk van de gebruikte grondstoffen. Deze waarden zijn een benadering.
2) Calcium moet afkomstig zijn uit een fijne, goed opneembare krijtbron
3) Natrium voor 60% afkomstig uit zout.

5. Afmest- en afleverstrategie

Afhankelijk van het gewenste eindproduct en de vermarkting kan door het aanpassen van het energiegehalte en/of het beperken van de voeropname in het eindtraject de spekdikte bij afleveren verlaagd c.q. verhoogd worden wanneer dit voor een bepaald afzetconcept vereist wordt. Het juiste moment om de energieopname te beperken is afhankelijk van beerkeuze, sekse en eisen aan het eindproduct. Beren en gelten vervetten minder snel dan borgen en hoeven in principe niet beperkt te worden. De PIC408 beren en gelten kunnen tot het einde vrijwel onbeperkt gevoerd worden. Belangrijk voor een hoge en efficiënte groei is dat de minimale aminozurenbehoefte per dag door het verstrekte voer gehaald wordt terwijl de spekdikte binnen de gewenste normen blijft door niet meer energie te verstrekken dan noodzakelijk voor de eiwitaanzet.



Bij hogere voeropname speelt verhouding vreetplaats : aantal varkens een cruciale rol om een goed resultaat te behalen

6. Maalfijnheid en water

Naast de juiste nutriënten en hoeveelheden heeft ook het productieproces van voer een grote invloed op de resultaten. In dit hoofdstuk willen we ingaan op de deeltjesgrote en de maalfijnheid.

De efficiëntie van vleesvarkensproductie is afhankelijk van de nutriënten verteerbaarheid. Fijn gemalen voer heeft een betere verteerbaarheid dan grover gemalen voer. Daarnaast speelt de grondstofsamenstelling en de maalfijnheid een belangrijke rol in de maag- en darmgezondheid van een varken. Indien meel verstrekt wordt moet rekening gehouden worden met een goede flowability van het voer en het afzakken in de bakken. Pelleteren verhelpt dit probleem. Tevens is de voeropname van gepelleteerd voer hoger. PIC adviseert voor de laagste voederconversie een deeltjesgrootte voor vleesvarkensvoer van maximaal 450 - 600 micrometer.

Water is wellicht door de jaren heen in West-Europa het meest ondergeschoven nutriënt geweest in de varkenshouderij. Het spreekt voor zich dat voor een scherpe voederconversie, water een niet te onderschatten factor is. Graag willen we dat in deze manual nogmaals onder uw aandacht brengen.

Door de jaren heen zijn er in Nederland, België maar ook in Duitsland diverse onderzoeken gepubliceerd die als doel hadden de mestproductie te beperken. In een aantal praktijkproeven is dit ook daadwerkelijk gelukt zonder concessies te doen op de resultaten maar, bij met name hogere voeropnames, zijn deze normen ontoereikend. Daarom dient er altijd voldoende en vers water beschikbaar te zijn.

PIC's eigen onderzoek heeft ertoe geleid de volgende adviezen te geven:

	Biggen tot 30 kg	Vleesvarkens < 60 kg	Vleesvarkens > 60 kg
Waterbehoefte per dag (liters/dier/dag)	2 - 3	4 - 6	8 - 11
Uitstroom hoeveelheid (in liters/minuut)	0,5 - 0,7	0,6 - 1,1	1,2 - 1,8

Tabel F: Richtlijnen waterkwaliteit voor varkens*

	grenswaarden, ppm (parts per million)
Calcium	1.000
Chloride	400
Koper	5
Fluoride	2 - 3
Hardheid (Calciumcarbonaat) > 200 hard	< 60 zacht
Ijzer	0,5
Lood	0,1
Magnesium	400
Mangaan	0,1
Kwik	0,003
Nitriet	10
Nitraten	100
Fosfor	7,8
Kalium	3
Natrium	150
Selenium	0,05
Vaste stoffen opgelost	1.000
Sulfaat	1.000
Zink	40

** Aangepast van NRC (2012) and Task Force on Water Quality Guidelines, 1987; Canadian Water Quality Guidelines, Inland Waters Direc-torate, Ottawa, Ontario.*

Onderzoek de water kwaliteit regelmatig en zorg ervoor dat leidingen schoon blijven. In de industrie zijn meerdere aanbieders van producten die u hiermee kunnen ondersteunen.

7. Samenvatting

Hier nogmaals de belangrijkste punten op een rij die van groot belang zijn voor een hoog rendement.

Voeropname;

Vreetplaats verhouding, groepsgrote, afstelling voerautomaten, voerbeurten per dag, droge stof % in het rantsoen en temperatuur zijn aandachtspunten die regelmatig gecontroleerd dienen te worden. Ook hier geldt: meten is weten.

Energieniveau en eiwitvoorziening;

Grondstoffenkeuze en beschikbare nutriënten zijn naast bovenstaande zaken medebepalend voor een goed resultaat.

Kruisingscombinatie en sekse;

Met de optie qua beerkeuze kunt u als vleesvarkenshouder elk segment binnen de afzetkanalen bedienen. Wel dient men in acht te nemen dat de diverse combinaties ook anders gemanaged en gevoerd dienen te worden. Ook tussen de sekses bestaan verschillen waarop geanticipeerd dient te worden.

Overige managementzaken;

Het zijn vaak de details die bepalen of het loopt tijdens het afmesttraject. Denk hieraan: opvang temperatuur, juiste informatie gezondheidsstatus, opleggewicht in combinatie met juiste voer, afleidingsmateriaal maar ook voldoende water en correcte instellingen ventilatie.
Afstemming met uw voerleverancier, de dierenarts en de PIC-accountmanager of Technical Service medewerkers levert vaak verrassende inzichten op.
Onze slogan ‘’ Never stop improving’’ staat garant voor ons commitment om onze klanten succesvol te maken in de varkenshouderij.

Veel succes,
Team PIC-NL

Never
stop
improving

PIC-NL
Beerseweg 11 | 5087 TP Diessen | Nederland | www.pic-nl.com | e-mail: info@pic-nl.com