

**ปริมาณโภชนาที่ร่างกายโคต้องการ**

ถึงแม้โคจะได้รับอาหารอย่างเต็มที่แล้ว ก็มีใช้ร่างกายจะได้รับโภชนาอย่างครบถ้วนและพอเพียงแก่ความต้องการเสมอไป โคนแต่ละขนาด แต่ละวัยจะมีความต้องการโภชนาต่างกัน ข้อมูลที่นิยมใช้กันทั่วไป ได้จากการรวบรวมของคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา ดังแสดงไว้ในตาราง NRC

**ตารางที่ 1 ความต้องการโภชนาประเภทต่างๆ ต่อวันของโค**

น้ำหนักตัว (กก.)	การเจริญเติบโตต่อวัน(กก)	ปริมาณสิ่งแห้งที่กินได้		พลังงาน ยอดโภชนาย่อยได้ทั้งหมด (TDN)	>โปรตีนทั้งหมด (กรัม)	แคลเซียม (กรัม)	ฟอสฟอรัส (กรัม)	วิตามินเอ (1000)หน่วยสากล
		(กก.)	%ของน้ำหนักมีชีวิต					
โครุ่นเพศผู้	เพื่อการยังชีพ	และ	เจริญเติบโต	-	-	-	-	-
100	.0	2.2	2.2	1.0	167	5	5	5
-	.25	2.6	2.6	1.3	306	10	7	6
-	.50	3.0	3.0	1.6	379	15	9	6
-	.75	3.2	3.2	1.9	448	20	11	6
-	1.0	3.3	3.3	2.2	541	25	15	7
150	.0	3.0	2.0	1.4	231	6	6	6
-	.25	3.8	2.5	1.8	400	12	9	8
-	.50	4.2	2.8	2.8	474	16	10	9
-	.75	4.4	2.9	2.6	589	21	13	9
-	1.00	4.5	3.0	3.0	607	27	16	9
200	.0	3.7	1.9	1.8	285	6	6	8
-	.25	4.5	2.3	2.2	470	11	9	11
-	.50	5.2	2.6	2.8	554	16	12	12
-	.75	5.4	2.7	3.2	622	21	15	13
-	1.00	5.6	2.8	3.7	690	27	17	13
-	1.10	5.6	2.8	3.9	714	30	18	13
250	.0	4.4	1.8	2.0	337	9	9	9
-	.25	5.3	2.1	2.6	534	12	10	12
-	.50	6.2	2.5	3.2	623	16	14	13
-	.75	6.4	2.6	3.8	693	21	17	14
-	1.00	6.6	2.6	4.3	760	28	19	14
-	1.10	6.6	2.6	4.6	782	30	20	14
300	.0	5.0	1.7	2.4	385	10	10	10

-	.25	6.0	2.0	3.0	588	15	11	11
-	.50	7.0	2.3	3.7	679	19	14	13
-	.75	7.4	2.5	4.3	753	23	18	15
-	1.00	7.5	2.5	5.0	819	28	21	16
-	1.10	7.6	2.5	5.3	847	30	22	16
350	.0	5.7	1.6	2.6	432	12	12	12
-	.25	6.8	1.9	3.3	635	16	14	16
-	.50	7.9	2.3	4.1	731	20	16	18
-	.75	8.3	2.4	4.8	806	25	18	18
-	1.00	8.5	2.4	5.6	874	30	21	18
-	1.10	8.5	2.4	5.9	899	31	23	18
-	1.20	8.5	2.4	6.2	923	32	24	18
400	.0	6.2	1.6	2.9	478	13	13	13
-	.25	7.5	1.9	3.7	664	16	15	15
-	.50	8.7	2.2	4.6	772	21	18	17
-	.75	9.1	2.3	5.4	875	26	21	18
-	1.00	9.3	2.3	6.2	913	31	24	19
-	1.10	9.4	2.4	6.6	942	32	25	19
-	1.20	9.4	2.4	7.0	967	33	25	19
-	1.30	9.3	2.3	7.2	988	33	26	19
450	.0	6.8	1.5	3.2	528	14	14	14
-	.25	8.2	1.8	4.1	703	18	17	16
-	.50	9.5	2.1	5.0	805	22	20	17
-	.75	10.0	2.2	5.9	911	26	23	19
-	1.00	10.2	2.3	6.8	952	29	26	20
-	1.10	10.2	2.3	7.2	975	30	27	20
-	1.20	10.2	2.3	7.6	998	31	28	20
-	1.30	10.0	2.2	7.9	1018	32	29	20
500	.0	7.4	1.5	3.4	567	15	15	15
-	.25	8.9	1.8	4.4	727	19	18	17
-	.50	10.3	2.1	5.4	831	23	21	19
-	.75	10.8	2.2	6.4	938	27	24	21
-	1.00	11.0	2.2	7.4	975	30	27	23
-	1.10	11.1	2.2	7.8	1005	30	27	23

-	1.20	11.0	2.2	8.2	1026	31	28	23
-	1.30	10.9	2.2	8.6	1048	32	28	23
-	1.40	10.6	2.1	9.0	1063	33	29	23
โครูนเพศ เมีย(โค สาว)	เพื่อการยังชีพ และ		เจริญเติบโต	-	-	-	-	-
100	.0	2.4	2.4	1.1	178	4	4	5
-	.25	2.9	2.9	1.3	321	13	10	6
-	.50	3.1	3.1	1.7	391	14	11	6
-	.75	3.2	3.2	2.0	460	20	14	6
-	1.00	3.3	3.3	2.3	527	26	18	7
150	.0	3.3	2.2	1.6	234	5	5	6
-	.25	4.0	2.7	1.9	414	13	11	8
-	.50	4.2	2.8	2.3	513	14	12	9
-	.75	4.4	2.9	2.7	552	19	15	9
-	1.00	4.5	3.0	3.1	623	25	18	9
200	.0	4.0	2.0	1.8	299	6	6	8
-	.25	4.9	2.4	2.3	492	10	10	12
-	.50	5.6	2.8	2.8	577	14	13	13
-	.75	5.5	2.7	3.3	639	19	16	13
-	1.10	5.6	2.8	3.8	707	23	18	13
250	.0	4.8	1.9	2.1	264	7	7	9
-	.25	5.8	2.3	2.7	486	12	12	14
-	.50	6.2	2.5	3.3	564	13	13	14
-	.75	6.5	2.6	3.9	644	18	15	14
-	1.00	6.6	2.6	4.5	724	23	18	14
-	1.10	6.6	2.6	4.8	757	25	20	14
300	.0	5.5	1.8	2.4	303	9	9	10
-	.25	6.7	2.2	3.1	526	13	13	16
-	.50	7.1	2.4	3.8	604	14	14	16
-	.75	7.4	2.5	4.5	717	17	15	16
-	1.00	7.6	2.5	5.2	764	21	18	16
-	1.10	7.3	2.4	6.1	797	24	20	16
350	.0	6.1	1.7	2.7	340	10	10	12

-	.25	7.4	2.1	3.5	557	15	15	18
-	.50	8.0	2.3	4.3	637	15	15	18
-	.75	8.3	2.4	5.0	717	15	15	18
-	1.00	8.5	2.4	5.8	797	18	18	18
-	1.10	8.5	2.4	6.1	829	20	19	18
-	1.20	8.4	2.4	6.4	860	21	20	18
400	.0	6.8	1.7	3.0	377	11	11	13
-	.25	8.3	2.1	3.9	579	15	15	19
-	.50	8.8	2.2	4.7	657	15	15	19
-	.75	9.2	2.3	5.6	739	16	16	19
-	1.00	9.4	2.4	6.5	819	18	18	19
-	1.10	9.4	2.4	6.8	850	19	19	19
-	1.20	9.2	2.3	7.0	883	20	19	19
450	.0	7.4	1.6	3.3	411	12	12	14
-	.25	9.0	2.0	4.2	590	16	16	19
-	.50	9.6	2.1	5.1	671	17	17	20
-	.75	10.0	2.2	6.1	750	18	18	20
-	1.00	10.2	2.3	7.0	831	19	19	20
-	1.10	10.2	2.3	7.4	857	20	20	20
โคสาวอยู่ ระยะ	เดือนสุดท้าย	-	ของการตั้ง	ท้องหรือแม่โค ท้องว่าง	-	-	-	-
250	.6	6.5	2.6	3.4	579	18	18	22
300	.6	7.4	2.5	3.9	614	18	18	23
350	.6	8.3	2.4	4.4	650	19	19	25
400	.6	9.2	2.3	4.9	671	19	19	27
450	.6	10.0	2.2	5.3	679	19	19	29
แม่โคที่โต เต็มที่	อยู่ระยะ3เดือนสุดท้ายของการตั้งท้อง	-	-	-	-	-	-	-
300	.4	6.9	2.3	3.4	409	11	11	17
350	.4	7.7	2.2	3.8	444	12	12	19
400	.4	8.5	2.1	4.2	480	14	14	21
450	.4	9.3	2.1	4.6	514	15	15	23
500	.4	10.1	2.0	5.0	546	15	15	24
550	.4	10.8	2.0	5.3	579	16	16	26

600	.4	11.5	1.9	5.7	629	17	17	27
แมคที่ กำลังให้	นมในช่วง12 อาทิตย์	แรก	ของการให้ นม	-	-	-	-	-
250	-	6.4	2.5	3.8	650	22	22	16
300	-	7.3	2.4	4.2	686	23	23	17
350	-	8.1	2.3	4.5	721	24	24	19
400	-	8.9	2.2	4.8	757	25	25	21
450	-	9.6	2.1	5.1	793	26	26	23
500	-	10.3	2.1	5.4	821	27	27	24
550	-	11.0	2.0	5.7	857	28	28	26
600	-	11.7	2.0	5.9	886	28	28	27

ตารางที่ 2 ส่วนประกอบโภชนะของอาหารหยาบ

ชนิดอาหาร	= วัตถุ แห้ง	%โปรตีน ย่อยได้	%ยอดโภชนะ ย่อยได้	โปรตีน	ไขมัน	เยื่อ ใย	แป้ง น้ำตาล	แร่ ธาตุ	แค ลเซียม	ฟอสฟอรัส
กระถินใบสด	32.5	4.0	17.2	6.1	0.7	12.3	11.2	2.2	0.28	0.07
กะหล่ำปลี	7.6	1.1	6.6	1.4	0.2	0.2	4.4	0.7	0.05	0.03
ข้าวโพดต้นสด	22.7	0.5	13.0	1.3	0.4	6.0	13.6	1.4	0.07	0.01
ข้าวฟ่างต้นสด	24.9	0.8	17.3	1.5	1.0	7.0	14.0	1.4	0.09	0.13
คุดชูต้นสด	30.6	4.2	19.9	5.5	1.0	8.3	13.6	2.2	0.96	0.07
เซนโตรซีมาต้นสด	19.5	2.6	9.7	4.6	0.7	6.2	6.4	1.6	-	-
ถั่วเหลือง, ฝักอ่อน	24.2	3.1	15.5	4.0	1.0	6.4	10.4	2.4	0.37	0.07
ทาวลิสโตไล	25.3	-	-	4.4	0.8	6.2	9.6	4.3	0.43	0.19
แคใบสด	17.1	3.2	10.9	4.3	0.8	3.0	7.7	1.3	0.22	0.08
หญ้าคาอ่อน	29.6	1.0	17.3	1.7	0.7	11.5	14.1	1.7	-	-
หญ้าคาแก่	40.2	0.9	24.3	1.6	0.9	16.7	19.4	1.6	-	-
หญ้าแพนโกลา	20.7	-	-	2.2	0.5	5.8	9.7	2.5	0.11	0.07
หญ้าขน, ฤดูแล้ง	20.6	-	-	1.9	0.6	6.1	9.5	2.5	0.11	0.10
หญ้าขน, ฤดูฝน	24.4	-	-	1.8	0.6	7.7	11.2	2.1	0.07	0.09
หญ้าขน, เฉลี่ย	27.8	1.0	14.9	1.8	0.4	10.0	12.7	2.9	-	-

หญ้าสตาร์	31.5	1.8	15.2	2.4	0.7	10.8	14.7	2.9	0.12	0.12
หญ้าชูดาน	28.5	1.0	18.6	1.7	0.5	9.6	14.0	2.1	-	-
หญ้ากินนี่	26.8	0.8	13.6	1.4	0.4	11.5	10.5	3.0	0.10	0.06
หญ้าเนเปียร์ ลูกผสม	21.9	0.7	12.5	1.1	0.3	9.0	8.9	2.6	0.07	0.12
หญ้าไร้ด	28.8	1.3	16.6	2.3	0.6	10.6	11.4	3.8	0.10	0.10
หญ้าแพรยกัยซ์	25	2.0	15.0	2.8	0.5	6.4	12.2	3.1	-	-
ยอดอ้อย	25.7	0.6	12.5	1.3	0.4	8.4	12.3	3.3	0.02	0.06
ผักบุ้ง	6.2	-	-	2.2	0.5	0.7	2.4	0.5	-	-
ผักตบชวา	9.8	0.4	4.6	1.1	0.1	2.2	4.9	1.5	-	-
ถ่านเทศ	12.3	1.9	7.7	2.9	0.4	1.7	6.1	1.3	0.09	0.04
กระถินใบแห้ง	91.2	18.3	66.8	24.4	4.6	14.9	39.4	7.9	0.76	0.19
คุดชูแห้ง	89.8	10.2	49.3	15.2	2.3	29.4	36.6	6.6	2.78	0.21
ถั่วเหลืองต้นแห้ง	88.0	9.6	49.0	14.4	3.3	27.5	35.8	7.0	0.95	0.24
ถั่วลิสงต้นแห้งปัด ฝักแล้ว	90.6	5.4	47.3	10.0	3.2	23.6	44.2	9.6	1.12	0.13
แคใบแห้ง	88.1	12.8	60.2	16.6	2.3	4.3	56.8	8.1	-	-
ฟางข้าว	92.5	0.6	41.5	3.9	1.4	22.5	39.2	14.5	0.19	0.07
ซังข้าวโพด	90.4	0.0	45.7	2.3	0.4	32.1	54.0	1.6	0.11	0.04
ข้าวโพดต้นแห้ง	90.6	2.1	51.9	5.9	1.6	30.8	46.5	5.8	0.54	0.09
ฝ้าย, เปลือกเมล็ด	90.8	0.0	43.7	3.9	0.9	45.0	38.4	2.6	0.13	0.06
ถั่วกระด้าง	89.0	12.7	52.5	18.1	3.2	21.8	36.7	10.1	-	-
หญ้าขน	90.2	1.9	41.6	4.6	0.9	33.6	45.5	6.6	-	-
หญ้าชูดาน	89.3	4.3	48.5	8.8	1.6	27.9	42.9	8.1	-	-
หญ้าเนเปียร์	89.1	3.4	40.4	8.2	1.8	34.0	34.6	10.6	-	-
หญ้าแพนโกลา	88.2	9.3	54.9	12.8	2.7	48.6	14.2	9.9	-	-
หญ้าชอกัม	84.1	6.8	41.3	11.9	1.7	24.2	39.4	1.7	-	-
ข้าวฟ่าง	38.1	1.5	22.1	2.8	1.2	9.1	22.9	2.3	-	-
ข้าวโพด	27.6	1.2	18.3	2.3	0.8	6.7	16.2	1.6	-	-
หญ้าเนเปียร์	26.8	0.3	11.6	1.1	0.6	11.4	11.8	1.9	-	-
หญ้าชูดาน	25.7	1.5	14.4	2.2	0.7	8.8	12.0	2.2	-	-
หญ้าขน	26.2	-	-	1.5	0.5	9.2	9.9	5.1	-	-
ยอดอ้อย	29.60	0.8	15.5	1.5	0.6	10.6	14.0	2.8	-	-
ฟางปรุจแต่ง	55.97	-	54.16	6.11	2.06	-	-	-	0.53	0.07

ฟางราดยูเรีย-น้ำตาล	63.48	-	51.94	7.02	1.92	-	-	-	0.53	0.09
---------------------	-------	---	-------	------	------	---	---	---	------	------

ตารางที่ 3 ส่วนประกอบโภชนะของอาหารชั้น

ชนิดอาหาร	= วัตถุแห้ง	%โปรตีนย่อยได้	%ยอดโภชนะย่อยได้	โปรตีน	ไขมัน	เยื่อใย	แป้งน้ำตาล	แร่ธาตุ	แคลเซียม	ฟอสฟอรัส
กากมันสำปะหลัง	68.8	-	70.4	0.9	0.7	4.6	78.8	1.6	-	0.03
กากมันสำปะหลังสด	20.0	0.2	9.9	0.5	0.1	0.3	18.8	0.3	-	-
กากเมล็ดนุ่น	86.0	23.4	62.4	29.2	5.5	19.0	25.8	6.8	-	-
กากเมล็ดนุ่นกระเทาะเปลือก	-	-	-	45.2	7.02	-	-	9.1	1.39	0.35
กากเมล็ดยางพารา	91.1	20.8	63.4	28.8	9.2	10.0	37.6	5.5	-	0.69
กากเมล็ดงา	93.7	39.4	71.3	43.3	9.0	6.2	23.6	11.6	2.02	1.61
กากมะพร้าว	91.7	18.0	68.6	20.0	11.6	11.5	42.6	6.0	0.21	0.64
กากเมล็ดฝ้ายทั้งเปลือก	92.4	20.2	58.6	28.0	5.2	21.4	33.2	4.6	0.17	0.64
กากเมล็ดฝ้ายกระเทาะเปลือก	92.6	33.7	72.3	42.1	6.1	10.5	28.3	5.6	0.19	1.97
กากถั่วเหลือง	90.9	37.2	78.4	44.3	5.3	5.7	29.6	6.0	0.29	0.86
กากถั่วลิสง	93.0	41.9	68.5	47.1	1.5	14.9	25.0	4.5	0.16	0.54
กากเมล็ดทานตะวัน	94.3	45.0	70.8	49.5	4.9	5.4	28.6	5.9	0.26	1.22
กากคำฝอย	90.5	37.4	69.4	42.5	6.7	8.5	26.4	6.4	-	-
กากขานอ้อย	90.3	-	41.0	1.7	0.9	40.06	39.9	7.2	-	-
กากเต้าหู้สด	14.1	4.7	12.8	5.5	0.7	1.6	5.8	0.5	-	-
กากเต้าหู้แห้ง	90.8	-	-	21.9	6.9	20.9	36.7	4.5	-	-
กากเบียร์แห้ง	93.0	22.0	67.1	27.5	6.0	14.2	41.1	3.7	0.29	0.48
กากเบียร์สด	23.7	4.0	16.1	5.7	1.6	3.6	11.8	1.0	0.70	0.12
กากเมล็ดปาล์ม	91.4	15.4	76.5	19.2	6.7	11.9	49.7	3.9	-	0.69
กากน้ำตาลอ้อย	73.4	11.0	53.7	3.0	-	-	61.7	8.6	0.66	0.08
กากสับปะรดแห้ง	85.3	1.0	60.1	4.0	1.9	19.4	57.2	2.8	0.16	0.15
ก้ามปู, ฝัก	91.4	-	-	19.3	4.2	20.9	42.8	1.69	-	-
แกลบกุ้ง	89.7	37.8	43.5	46.7	2.8	11.1	1.3	27.8	-	-
กระดุกป่น	96.4	-	-	7.1	3.3	0.8	3.9	81.3	52.61	15.17
เปลือกหอย	-	-	-	-	-	-	-	-	37.00	-

ข้าวเปลือก	88.8	6.0	70.0	7.9	1.8	9.0	64.9	5.0	2.8	0.32
ข้าวกล้อง	87.8	7.0	81.0	9.1	2.1	1.1	74.5	1.1	0.04	0.25
ข้าวปลาย	88.3	5.8	81.6	7.5	1.6	1.6	78.8	1.8	0.04	0.10
ข้าวฟ่าง	89.6	8.4	79.9	10.8	2.8	2.3	71.7	2.0	0.02	0.32
ข้าวโพดเมล็ด	85.0	6.7	80.1	8.7	3.9	6.2	60.2	1.2	0.32	0.27
ข้าวโพดทั้งฝัก	68.1	5.3	73.2	7.5	3.2	8.0	66.3	1.3	1.02	0.22
ถั่วเหลืองเมล็ด	90.0	33.7	87.6	37.9	18.0	5.0	24.5	4.6	0.25	0.59
ถั่วลิสงเมล็ด	94.6	27.7	136.9	3.4	47.7	2.5	11.7	2.3	0.06	0.45
ถั่วเขียวเมล็ด	90.7	20.1	77.9	25.7	1.3	5.2	64.2	3.5	0.14	0.35
ยางเมล็ด	70.0	10.1	86.1	12.6	36.6	1.3	17.7	1.8	-	-
มันเส้น สำปะหลัง	88.3	1.3	82.5	1.9	0.7	3.0	80.5	2.2	-	-
มันสำปะหลังสด, หัว	32.6	0.8	25.7	1.1	0.3	1.4	28.8	1.0	-	0.04
มันเทศแห้ง	88.0	6.0	62.9	7.9	1.1	4.0	69.5	3.5	0.09	0.15
มันเทศสด	31.8	0.2	25.6	1.6	0.5	1.9	26.7	1.2	0.04	0.04
รำข้าวหยาบ	91.1	7.7	65.4	10.4	7.4	8.6	54.7	10.1	0.08	1.36
รำข้าวละเอียด	85.7	10.3	66.2	15.2	13.2	9.9	34.6	12.8	0.05	1.18
รำข้าวอัดน้ำมัน	90.9	9.7	55.3	14.3	3.1	12.0	47.9	13.6	-	1.29
เลือดแห้ง	91.6	58.4	60.4	82.2	1.9	0.9	0.9	5.7	0.32	0.25
เนื้อป่น	94.5	48.1	68.8	56.6	9.9	2.1	4.5	21.4	7.33	3.93
ส่าเหล้าแห้ง	88.8	-	-	29.7	16.1	5.7	29.0	8.3	-	-
ปลาป่นจืด	90.1	44.3	60.4	58.3	7.4	0.7	3.4	19.9	7.28	3.55
ทานตะวันเมล็ด	93.6	13.9	76.3	16.8	25.9	29.0	18.8	3.1	0.17	0.52
นมผง	96.8	22.3	118.7	24.8	26.2	0.2	40.2	5.4	0.91	0.76
นมผง, หาง	94.2	31.2	80.7	34.7	1.2	0.2	50.3	7.8	1.3	1.03
นมสด	12.8	6.2	13.6	3.5	3.7	-	4.9	0.7	0.12	0.09
นุ่น เมล็ด	92.7	10.4	73.0	-	-	-	-	-	-	-
ยูเรีย	-	-	-	280	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 4 ส่วนประกอบโภชนะของวัตถุดิบอาหารสัตว์ ซึ่งวิเคราะห์ที่กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ (พ.ศ. 2524)

ชื่ออาหาร	%ค่าเฉลี่ย (Average total composition)								
	% โปรตีน	% ไขมัน	% กาก	% เถ้า	%คาโบไฮเดรต	%แคลเซียม	% ฟอสฟอรัส	%จำนวน ตัวอย่าง	
เมล็ดข้าวโพด	12.56	8.71	4.13	1.71	1.29	71.60	0.01	0.26	7



-	10.26	-	-	-	-	-	-	-	56
รำข้าวโพด	12.50	7.58	3.62	5.63	2.21	68.46	0.04	0.26	2
-	9.94	22.86	5.27	1.37	0.87	59.69	0.03	0.13	1
เมล็ดข้าวฟ่าง	12.15	9.46	2.56	0.08	1.58	73.17	0.01	0.33	2
ปลายข้าว	12.57	7.02	1.12	0.43	0.75	78.11	0.01	0.16	17
ปลายข้าวนี้้ง	12.44	6.70	1.32	0.48	0.98	78.08	0.01	0.22	3
ข้าวเปลือกเจ้า	11.42	6.47	1.38	11.15	6.37	63.21	0.03	0.16	1
ปลายข้าวเหนียว	11.74	7.25	1.50	0.56	0.87	78.08	0.01	0.14	2
ข้าวเหนียว	13.98	7.52	0.40	0.18	0.35	77.57	0.01	0.07	1
ข้าวเปลือกเหนียว	12.88	5.80	2.31	8.84	4.67	65.50	0.03	0.18	1
ข้าวลอบบดละเอียด (ข้าวเปลือกที่ไม่จมน้ำ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
หลังจากที่เอาไปต้มแล้วแช่น้ำเย็น)	5.89	8.00	1.83	19.30	9.89	55.09	0.06	0.26	1
รำหยาบ	9.74	6.09	3.45	25.59	16.54	38.59	0.09	0.30	23
-	-	6.74	-	-	-	-	-	-	82
รำละเอียด	9.65	12.38	18.82	6.18	8.60	44.37	0.06	1.74	25
-	-	12.45	-	-	-	-	-	-	110
รำสกัดน้ำมัน	11.08	15.73	2.35	10.26	12.87	47.71	0.17	2.26	12
-	11.20	15.97	2.16	10.82	-	-	-	-	24
รำ (จากโรงสีข้าวขนาดเล็ก มีรำละเอียด ปลายข้าว	-	-	-	-	-	-	-	-	-
และแกลบ ปนกัน มีปลายข้าวน้อย)	11.57	6.85	4.32	29.39	10.94	36.93	0.09	0.48	1
รำข้าวนี้้ง (รำหยาบ)	9.06	6.18	4.52	28.35	18.21	33.68	0.14	0.28	2
รำข้าวนี้้ง (รำละเอียด)	9.07	13.92	27.29	9.72	9.44	30.56	0.14	2.08	4
กากข้าวมอลท์แห้ง	9.13	28.61	8.02	12.53	-	-	-	-	1
กากข้าวมอลท์ (สด)	72.26	6.63	1.53	2.43	0.66	12.49	-	-	1
กากน้ำตาล	27.61	1.59	-	-	6.21	-	0.60	0.05	1
กากผงชูรส (จากกาญจนบุรี)	72.42	7.92	1.94	8.78	2.54	6.40	0.11	0.02	1
กากอ้อยหลังจากหนีบอ้อยแล้วนำไปหมักโดยเติม molass	-	-	-	-	-	-	-	-	-
แล้วนำมาอัดเป็นก้อน	5.96	4.15	4.12	25.52	7.54	52.71	0.37	0.11	1
สำเปียร์	9.99	37.09	0.13	3.24	6.13	43.42	0.14	1.61	1
สำเหล้าทำจากแป้งมัน	15.23	3.91	0.31	11.02	25.12	44.41	3.67	0.10	1
สำเหล้าเหลือจากทำไวน์	10.62	18.13	6.05	3.45	4.68	57.07	0.54	0.17	1

ถั่วเหลือง	10.58	11.70	16.75	7.87	-	-	-	-	1
กากถั่วเหลือง	9.50	47.00	3.32	6.34	7.13	26.71	0.39	0.68	14
-	-	45.48	-	-	-	-	-	-	193
กากเต้าหู้แห้งจากเชียงใหม่	8.61	32.01	10.16	8.28	7.41	33.53	0.34	0.41	1
กากเต้าหู้จากกรุงเทพฯ	90.03	2.60	0.82	1.83	0.39	4.33	0.06	0.03	2
ฟองเต้าหู้	7.85	44.72	4.21	0.50	9.69	33.03	0.30	0.61	1
กากถั่วลิสง	7.59	45.91	5.79	3.95	8.18	28.58	0.14	0.65	4
-	-	44.35	-	-	-	-	-	-	64
กากถั่วลิสงใช้แรงคนอัด	11.32	40.31	12.44	4.26	7.09	24.58	0.18	0.36	4
เปลือกถั่วลิสงจากสุรินทร์	9.94	8.84	1.61	51.25	3.59	24.77	0.18	0.06	1
กากถั่วดำ	11.04	45.07	1.34	6.16	7.86	28.53	0.38	0.52	4
กากถั่วเขียว	10.22	23.52	0.58	19.48	2.95	43.25	0.52	0.30	2
กากถั่วแดง	9.16	22.70	2.06	10.09	5.54	50.45	0.84	0.41	2
กากงาดำ	7.46	33.84	16.42	7.57	12.23	22.48	2.52	1.22	3
เมล็ดทานตะวัน	6.15	19.28	42.17	11.24	3.82	17.34	0.27	0.50	1
เมล็ดทานตะวันอัดน้ำมันจากนครปฐม	7.57	21.64	7.61	29.05	6.75	27.38	0.63	0.67	1
กระเจียบ กากที่เหลือจากทำน้ำกระเจียบ	6.98	29.82	5.44	18.70	12.22	26.84	0.44	0.81	1
ดอกคำฝอย จากร้านขายยาไทย	10.20	13.65	4.58	10.76	14.11	46.70	0.91	0.24	1
กากเมล็ดยางพารา จากราชบุรี	5.79	15.61	5.98	38.94	3.42	30.26	0.32	0.31	3
กากเมล็ดยางพารา จากสงขลา	8.82	24.68	9.56	26.32	2.64	27.98	0.15	0.20	1
ใบยางร่วง	7.93	20.06	6.34	25.24	3.21	37.22	0.27	0.17	1
กากมะพร้าว	8.84	18.05	10.90	10.95	-	-	-	-	12
กากมะพร้าวสกัดน้ำมันจากชุมพร	11.80	15.63	18.57	9.91	6.60	39.06	0.09	0.48	1
กากมะพร้าวตากแดดสกัดน้ำมันจากชลบุรี	10.26	14.43	8.96	11.35	6.87	48.13	0.14	0.40	1
กากมะพร้าว (คั้นกระทิทำไอศกรีม กากนำมาใช้เลี้ยงไก่)	78.93	1.09	7.17	2.93	0.21	9.67	0.01	0.02	1
เมล็ดปาล์มน้ำมัน	5.94	8.15	52.43	4.79	1.51	27.18	0.09	0.30	1
กากเมล็ดปาล์ม	9.67	10.18	10.22	21.14	4.25	44.54	0.25	0.32	3
กากเมล็ดนุ่น	10.24	32.58	2.38	21.62	7.22	25.96	0.40	1.03	2
เมล็ดแตงโม	8.06	23.41	25.48	24.40	3.44	15.21	0.13	0.47	2
เมล็ดแตงโมอัดน้ำมัน	7.39	21.01	9.05	39.27	3.04	20.24	0.14	0.43	2

เปลือกลูกเต๋อย	9.27	14.25	24.58	4.25	-	-	-	-	1
ไขมันสำหรับหลัง	12.32	27.39	7.17	10.90	7.02	35.20	1.20	0.30	2
ไขมันสำหรับหลังอัดเม็ด	8.71	21.70	7.14	15.27	9.80	37.38	1.46	0.22	1
มันสำหรับหลังเส้นจากสตูล	10.34	2.14	0.62	2.05	2.69	82.16	0.09	0.07	1
มันสำหรับหลังอัดเม็ด	13.58	2.44	0.62	2.83	6.52	74.01	0.17	0.09	8
หัวมันและไขมันสำหรับหลังอัดเม็ด	10.17	7.22	2.29	7.22	6.15	66.95	0.58	0.12	1
กากมันสำหรับหลัง	12.74	1.75	0.48	9.24	10.76	65.03	0.39	0.05	1
เมล็ดกระถิน	10.30	27.80	7.06	10.25	4.04	40.55	0.39	0.87	1
ใบกระถินพันธุ์พื้นเมืองจากปากช่อง	10.05	23.54	7.70	7.68	9.71	41.32	2.52	0.17	34
ใบกระถินจากตลาดนครปฐม	10.40	18.59	5.26	9.03	29.37	27.35	1.45	0.16	1
กากน้ำมันหมู (มันเจียว)	7.09	52.35	35.93	1.25	3.14	0.24	0.14	0.42	1
กากน้ำมันหมู (อัดน้ำมัน)	10.04	55.89	8.69	1.78	5.87	17.73	0.76	0.51	1
ปลาป่น	7.94	55.90	6.24	0.72	25.77	3.43	-	-	109
-	-	-	-	-	-	-	6.83	2.67	49
-	-	55.48	-	-	-	-	-	-	361
น้ำอัดปลา	91.48	7.12	0.20	-	1.42	-	0.01	0.15	1
เนื้อป่น	9.41	61.15	13.97	1.16	12.34	1.97	3.11	1.85	2
นมผง	-	26.30	13.88	-	7.68	-	0.98	0.84	4
-	-	26.69	-	-	-	-	-	-	21
เปลือกกุ้งแห้ง	12.60	31.90	1.46	9.24	-	-	-	-	7
-	-	-	-	-	30.30	-	7.87	1.25	3
หัวกุ้งป่นล้วน (จากสตูล)	10.28	30.59	3.77	10.55	38.52	6.29	8.16	1.60	1
เปลือกปู จากสตูล	-	23.06	-	-	54.15	-	18.62	2.15	1
เปลือกหอย	0.83	0.43	0.08	0.52	97.61	0.53	31.88	0.03	1
-	-	-	-	-	97.50	-	27.91	0.04	5
กระดุกป่น	5.42	12.90	1.21	0.62	73.62	6.23	23.53	5.25	1
-	-	-	-	-	-	-	18.07	6.14	3
-	-	-	-	-	66.53	-	-	-	7
เศษกิบเขาโคกระบือป่นผ่านความร้อน	12.46	82.90	0.67	0.40	3.51	0.06	0.74	0.30	1
หินฝุ่นจากอุบลราชธานี	-	-	-	-	98.17	-	38.46	0.03	1
แมกนีเซียม 0.29%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
หินฝุ่น	-	-	-	-	-	-	37.18	-	3
เปลือกกล้วยหอมทั้งเปลือกและขั้ว	89.26	0.78	0.73	1.14	1.56	6.53	0.03	0.01	1

เปลือกกล้วยน้ำหว่า (เนื้อกล้วยเผา เป็นกล้วยปิ้ง)	83.48	1.21	2.01	2.01	2.07	9.22	0.04	0.05	1
เปลือกสับปรด	81.67	0.66	0.36	2.09	0.92	14.30	0.06	0.02	2
กากสับปรดอัดเม็ด	13.02	3.05	2.38	13.82	3.86	63.87	0.20	0.09	1
ไส้สับปรด	12.94	1.60	1.32	7.42	1.97	74.73	0.05	0.04	1
ฟางข้าว	8.60	3.14	1.78	27.66	16.98	41.84	0.31	0.08	6
แกลบ	8.07	1.74	0.42	38.37	20.69	30.71	0.06	0.02	7
ที่มา: การเลี้ยงโคขุน โดย รศ. ประรณนา พฤษะศรี พิมพ์ครั้งที่ 1 กุมภาพันธ์ 2533									