

試験研究成果普及情報

部門	養鶏	対象	普及
課題名：日本一の収穫量を誇るバカ貝残さの有効利用			
〔要約〕バカ貝の残さである貝殻と内臓を粉碎した乾燥ミールをカキ殻と魚粉に代用した結果、産卵諸性能、卵質成績も良好な成績を示したため、採卵鶏への応用が可能である。			
キーワード [※] バカ貝、バカ貝殻、カキ殻、バカ貝ミール、魚粉			
実施機関名	主 査	生産技術部	養豚養鶏研究室
	協力機関		
実施期間	2005 年度		

〔目的及び背景〕

東京湾で採取されるバカ貝の収穫量は千葉県が全国一である。バカ貝の実はアオヤギとして寿司ネタなどの食材で好評を得ているが、内臓や殻は残さとして処理に苦慮している。そこで内臓は魚粉、殻はカキ殻の代用として有効利用が可能かを検討した。利用可能な場合は、出所が明確な安心安全千産千消の飼料として活用できる。

〔成果内容〕

1. バカ貝の内臓を乾燥フレーク化したもの（貝ミール）を魚粉の 100%代替えとした飼料を給与した（貝ミール・カキ殻）区、貝ミールを 50%代替え、50%は魚粉のままの飼料を給与した（魚粉+貝ミール・カキ殻）区、魚粉はそのままカキ殻をバカ貝殻に 100%代替えした飼料を給与した（魚粉・バカ貝殻）区、従来の魚粉、カキ殻を用いた飼料を給与した（魚粉・カキ殻）区の 4 区（3 反復/区）を設け、調査を実施した。
2. 調査期間は 141 日齢～462 日齢までとした。
3. 産卵諸性能、卵質成績とも魚粉、カキ殻給与区と差は無く、貝ミールおよびバカ貝殻の飼料への添加は可能であることが判明した。
4. 価格的には貝ミールは魚粉の半値、バカ貝はカキ殻の約 60%の安価である。

〔留意事項〕

今年度に入り、バカ貝の収穫が激減したため、貝ミールだけは現在製造中止になってしまった。

〔普及対象地域〕

千葉県下全域

〔行政上の措置〕

〔普及状況〕

バカ貝殻については、すでに使用養鶏場がある。

[成果の概要]

表 1. 産卵率(%)

区	1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期	9期	10期	11期	12期
貝ミール・カキガラ区	53.2	94.0 b)	94.6	96.6	95.4 b)	96.7	96.2	96.0 ab)	92.8	77.8	75.7	86.9
魚粉+貝ミール・カキガラ区	59.6	97.0 a)	98.4	94.9	97.4 ab)	97.3	96.2	96.6 ab)	93.5	83.9	84.7	91.1
魚粉・バカ貝殻区	59.7	95.9 ab)	94.5	94.8	97.4 ab)	97.4	96.5	93.5 b)	91.2	83.9	79.2	83.7
魚粉・カキガラ区	51.1	94.8 ab)	96.6	98.1	97.9 a)	95.3	98.2	98.1 a)	94.0	80.1	84.3	86.9
全体	55.9	95.4	96.0	96.1	97.0	96.7	96.8	96.0	92.9	81.4	80.9	87.1

*異符号間に有意差あり(p<0.05)

表 2. 飼料摂取量(g/日/羽)

区	1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期	9期	10期	11期	12期
貝ミール・カキガラ区	84.3 c)	106.9 b)	110.2 a)	117.5	117.4	115.1	116.1 a)	113.0 a)	107.4 a)	105.1	105.8	109.4
魚粉+貝ミール・カキガラ区	89.8 ab)	112.8 a)	115.1 ab)	114.3	121.6	119.6	122.4 b)	119.9 b)	111.5 ab)	104.7	111.0	114.9
魚粉・バカ貝殻区	90.2 a)	112.6 a)	114.8 ab)	118.6	118.9	120.0	121.7 ab)	117.6 ab)	114.8 b)	103.4	103.3	113.2
魚粉・カキガラ区	85.6 bc)	111.0 ab)	117.0 b)	118.6	122.4	118.4	120.7 ab)	117.9 ab)	108.6 ab)	99.9	107.6	111.0
全体	87.5	110.8	114.2	117.3	120.0	118.2	120.2	117.1	110.6	103.1	107.0	111.9

*異符号間に有意差あり) p<0.05)

表 3. 産卵日量(g/日/羽)

区	1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期	9期	10期	11期	12期
貝ミール・カキガラ区	26.8	53.7	58.3	61.3	61.8	64.4	63.8	63.9	60.9	53.0	53.3	57.8
魚粉+貝ミール・カキガラ区	30.7	56.5	61.1	59.0	63.5	64.4	64.1	65.2	62.5	55.1	56.1	61.8
魚粉・バカ貝殻区	30.4	55.3	57.9	60.1	63.0	64.0	64.1	62.0	63.3	54.4	52.6	59.7
魚粉・カキガラ区	25.9	54.6	60.0	62.3	63.3	62.5	65.1	64.9	61.8	51.9	55.7	58.1
全体	28.5	55.0	59.3	60.7	62.9	63.8	64.3	64.0	62.0	53.6	54.5	59.3

表 4. 卵殻強度(kg/cm²)

区	1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期	9期	10期	11期	12期
貝ミール・カキガラ区	4.59	4.56	4.84	4.49	4.44	4.13	3.75	3.65	3.47	3.51	3.50	3.52
魚粉+貝ミール・カキガラ区	4.61	4.56	4.69	4.29	4.40	4.03	3.82	3.78	3.31	3.77	3.64	3.45
魚粉・バカ貝殻区	4.62	4.59	4.76	4.44	4.44	4.06	3.67	3.90	3.50	3.59	3.52	3.54
魚粉・カキガラ区	4.17	4.48	4.72	4.37	4.34	4.05	3.69	3.65	3.48	3.48	3.47	3.33
全体	4.51	4.54	4.75	4.40	4.41	4.07	3.73	3.74	3.43	3.59	3.53	3.46

表 5. 卵殻厚(mm)

区	1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期	9期	10期	11期	12期
貝ミール・カキガラ区	0.41	0.39	0.39	0.39	0.39 b)	0.38 b)	0.36	0.37	0.38	0.37	0.35 b)	0.36 b)
魚粉+貝ミール・カキガラ区	0.39	0.39	0.40	0.39	0.39 ab)	0.39 ab)	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37 a)	0.37 ab)
魚粉・バカ貝殻区	0.40	0.39	0.39	0.40	0.40 a)	0.39 a)	0.37	0.38	0.37	0.38	0.36 ab)	0.38 a)
魚粉・カキガラ区	0.39	0.39	0.38	0.39	0.39 ab)	0.39 ab)	0.37	0.38	0.37	0.38	0.36 ab)	0.36 b)
全体	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.37	0.37	0.37	0.37	0.36	0.37

*異符号間に有意差あり(p<0.05)

表 6. HU

区	1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期	9期	10期	11期	12期
貝ミール・カキガラ区	94.8	96.1	94.0	92.4	91.5	88.1	89.3	87.2	86.9	84.2 a)	83.0	84.8
魚粉+貝ミール・カキガラ区	97.4	94.5	94.7	92.5	91.2	87.2	89.1	85.1	86.7	81.7 ab)	84.8	83.9
魚粉・バカ貝殻区	94.7	94.3	93.1	90.5	89.6	87.6	87.2	85.7	84.4	81.1 ab)	81.6	84.3
魚粉・カキガラ区	96.8	94.6	93.2	89.2	90.1	86.3	88.3	85.5	85.2	79.4 b)	81.9	82.3
全体	95.8	94.9	93.7	91.2	90.6	87.3	88.5	85.9	85.8	81.6	82.7	83.8

*異符号間に有意差あり(p<0.05)

[発表及び関連文献]

平成 17 年度試験研究成果発表会 (養鶏部門)