

●東西差あるも低CP飼料は普及

図1は、くみあい成鶏配合飼料のCP（粗タンパク質）含量別の割合を表している。CP16%以下の低CP飼料は、増加傾向にある。

図2は、CP16%以下の飼料の使用割合を東日本と西日本に分けて示した。東日本では2011年度に約半分が低CPとなった。西日本での割合は東日本より低いが、現在も増加中である。気温が高い西日本では、飼料摂取量が減って卵が小さくなりやすい一方、消費者に大玉志向が強く、卵を大きくする目的でCP17%を使う生産者が多いと考えられる。

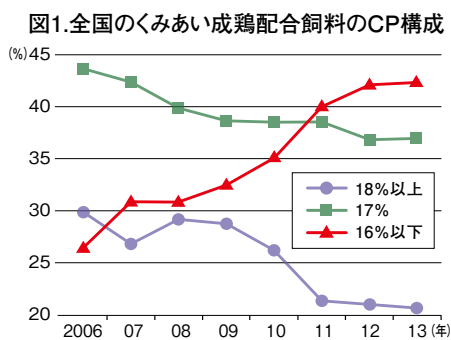
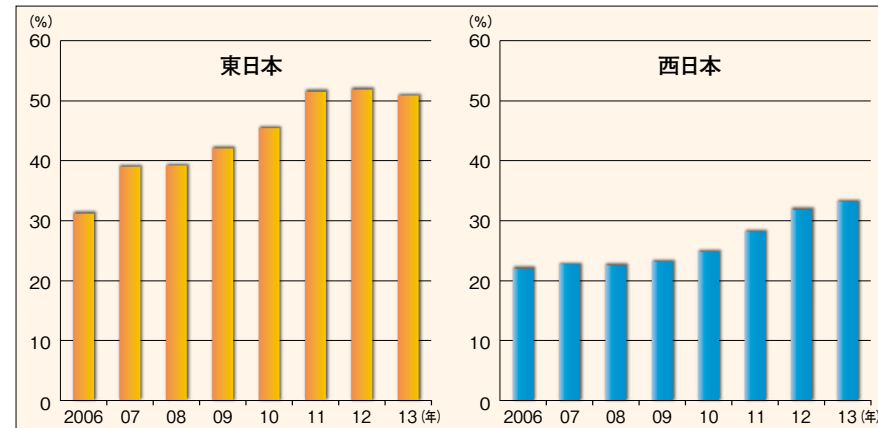


図2. 低CP飼料の使用割合



進む成鶏飼料の低CP化

～地域別の情勢と、今後の展望～

採卵成鶏向けの低CP飼料の普及が引き続き進んでいる。今回は飼料のCP含量の低下の流れとともに、最近の原料情勢をふまえた展望を紹介する。

●要因は採卵鶏の性能アップ

低CP飼料が普及した理由の1つは、採卵鶏の改良によって産卵個数が多くなったので、卵を産ませる期間を延ばしてヒナの更新費用を抑えられるようになり、延ばした産卵後半期間に使う低CP飼料の消費が増えたためと考えられる。これは国内にいる成鶏めす羽数がこの10年であり変わらないのに、ヒナの孵化羽数が減っていることから推測できる(図3)。

●卵の販売方法の変化も影響

低CP飼料の需要増の背景には、鶏卵の販売傾向も関係している。消費者の間では、外食などを利用する機会が増えているため、パック卵は徐々に流通が減る一方、お弁当や外食に使われる業務・加工用卵の流通は増加している。加工用に適した卵は、1個あたりの価格が安く成分も濃いMサイズを中心とする小玉だ。また、パック卵でも、1個

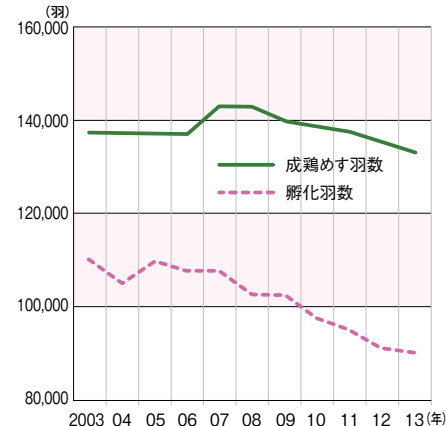
ずつの大きさを決めるのではなく、パック全体の重さを決めた定重量パックが普及している。定重量パックにはMサイズを中心に比較的小さな卵が入れられていることが多い。このようにMサイズなどの小玉の需要が増えれば、卵を小さくしようとする生産者も増え、小玉を作りやすい低CP飼料の需要は伸びる。

●低CP支持は続く見通し

今後も生産と販売の両面から、低CP飼料を支持する動きは継続するだろう。最近飼料のタンパク原料の価格が高騰し、飼料価格の上昇にもつながっているため、低CP飼料の導入はコスト面でも優位に働く。一方、大きな卵を好む西日本では、CPを下げつつアミノ酸やカロリーを維持し、卵を小さくしない低CP飼料を使う動きもある。

JA全農ではこのような多様な技術や商品の開発にも取り組みたいと考えている。

図3. 採卵鶏めす孵化羽数と成鶏めす羽数



夏本番の暑熱対策

～豚舎内の環境をコントロールする～

気象庁によると、2014年の3カ月予報(7～9月)では、北日本・東日本はほぼ例年並み、西日本は平年並みか高い予想と、今年も暑い夏となっている。養豚にとって暑熱による生産性の低下は、長年の課題となっており、受胎率低減や増体遅延による経済的損失は無視できないものである。そこで今回は、暑熱ストレスによる豚の反応と、その対策について紹介していく。



●暑熱環境下の豚の反応

暑熱ストレスにより不快な状態にあると、豚は以下のようなサインを示す。①体を横たえて寝そべる(横臥)、②飲水量の増加、③動きが緩慢、無気力になる、④飼料摂取量の減少・増体量の低下、⑤呼吸数の増加(パンチング)。

このような兆候を見逃さず、送風の強化や水打ち、細霧ファンの

設置などしっかりした対応を行うことが必要である。

●水を利用した暑熱対策

暑熱対策として、水を使って豚舎の気温を低下させる方法がある。例としては、ドリップクーリングやクーリングパッド、屋根への散水などである。これらは、水が蒸発する際に熱を奪っていく気化熱を利用したものである。特にドリップクーリングや屋根への散水などは、常に水を流しておけば良いものでなく、水の蒸発する条件をつくり出すことが重要なため、「送風による気化の促進」や「間欠的な散水」が有効となる。

●細霧システムによる気化冷却

水を使った暑熱対策としては、細霧システム(写真)も挙げられるが、近年はさまざまな特徴を持つものが販売されている。

細霧システムは、前述の通り気化熱を利用したもので、豚舎内の冷却には高い効果を持つ。しかし、湿度が同じであっても湿度が高いと水の蒸発する余地が少なく、気化冷却効果が期待できない可能性もある。例えば温度30℃で湿度が40%または55%のケースを比較すると、湿度が高い55%のほうが40%の時より気化冷却効果が劣ることがわかる(図)。

そうした状況にも対応できるように、センサーで温湿度を捉え細霧量を調節できる新たな製品もある。これらは節水・省電力の面からも有用だ。また、細霧の粒子径が20μmと極微細な霧を発生させるタイプは、霧に触れても濡れないほど気化しやすく高い効果が期待できる。

このように、さまざまな特徴を持った細霧システムが開発されており、夏を乗り切るための防暑対策手法として、ぜひ一考いただきたい。

図. 相対湿度(%)の違いが気化冷却効果に及ぼす影響

		空 気 中 水 分 量 (g/kg)											
		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
温 度 (℃)	34	26%		32%		38%		43%					
	32		33%		39%		46%		52%				
	30	33%		40%		48%		55%		63%			
	28		41%		50%		58%		66%		75%		
	26	42%		52%		61%		70%		80%		89%	
	24		53%		64%		74%		85%		95%		
	22			66%		78%		90%					

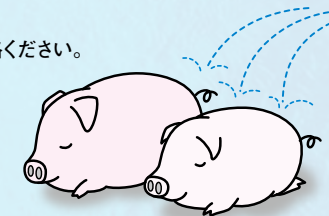
商品のお問い合わせは下記までご連絡ください。

全農畜産サービス株式会社

マテリアル事業部

TEL: 03-5245-4871

FAX: 03-5245-2424



細霧システム(豚舎取り付け例)

