

卵の味と匂いについて

いつの時代も人気の卵かけご飯。味もさることながら安さも魅力。かつては自宅で気軽に食すものだったが、最近では飲食店で目にする機会も増えた。ご飯に生卵をかける、シンプルさゆえに、卵自体がもつ「美味しさ」がその味を大きく左右する……。

私たちが食べ物を食べて「美味しい」と感じるには、見た目の「視覚」、味の「味覚」、匂い(風味)の「嗅覚」、食べる時に聞こえる音の「聴覚」、温度や舌触りの「触覚」の五感が重要な役割を果たす。

これらの感覚のそれぞれがどの程度ならば「美味しい」と感じるのかは、個人差がある。今回は、生卵の「美味しさ」に最も影響するといわれている「味」と「匂い(風味)」について触れてみよう。

●「味」について

味を分類すると「甘味・酸味・塩味・苦味・旨味」の基本の五味に加え、「辛味・渋味」の7つがある。なかでも旨味は料理をする上で重要な要素。旨味成分の代表選手は、アミノ酸であるグルタミン酸、アスパラギン酸や核酸であるイノシン酸、グアニル酸などだ。しかし卵の場合、これらの旨味物質の量は少ないため、舌の評価と旨味物質との間に関係が無い場合も多く、化学分析で卵の味を判定することは難しいとされる。

鶏の飼料に魚粉を多く入れると卵の味が濃くなり、魚粉ゼロの飼料で育てた鶏の卵は淡白になるといわれる。美味しさは人それぞれの好みによって異なるが、一般的には、魚粉を使えばある程度卵の風味を変えることは可能だ。

さらに、卵黄の粘りが強いと味も際立ってくる。飼料に不飽和脂肪酸の多い、例えばアマニ油などを添加すると、それが卵黄に移行して粘度を高

めることがわかっている。こういった卵黄を調理に使うと、食材に絡みやすくなり、全体の旨味を引き立たせるのかもしれない。

●「匂い」について

卵特有の匂いを好む人もいれば嫌う人もいる。これはアミン類やカルボニル化合物と呼ばれる物質が持つ匂いだ。魚粉や魚油、菜種粕などを飼料に使うと卵の匂いが濃くなる。

魚っぽい匂いの原因として、トリメチルアミン(TMA)という物質が見つかっている。トリメチルアミンは本来魚粉にも含まれるが、魚粉から直接卵に移行する量は少ない。飼料中のさまざまな成分から鶏の腸内細菌の作用によりトリメチルアミンが生成され、これが卵黄に移行して、卵が魚っぽい匂いになるといわれる。

鶏の肝臓にはトリメチルアミンを無臭化させる働きがあり、特に白玉の鶏はこの機能が強いので、卵にも魚臭さがつきにくいといわれる。ただ、この機能は鶏の個体によって差があるうえ、最近では赤玉の鶏がもつ機能も

白玉の鶏に近づいてきている。

また卵の匂いは保管条件にも影響を受ける。冷蔵庫や閉めきった倉庫に保管すると、空気中にこもった匂いを卵が吸収してしまう。現場では、消毒剤(オルソ剤)の匂いを吸収した例もあった。

さらに温度変化が大きい場合、卵の表面が結露して雑菌が繁殖し、匂いが発生する場合もある。発生した匂いを卵が吸収する場合もあるので注意が必要だ。

飼料の原料と卵の味の関係はさまざまに研究されている。魚粉や菜種のほかにも、トリメチルアミンとは関係のない、ゴマ粕、醤油粕、木酢液、油脂類などの影響があるといわれているが、美味しさの基準は、食べる人の好みだけでなく、調理によっても異なるため、一概にいえないだろう。

卵はそのものの味がとても微妙なだけに、いろいろな調理法による評価を繰り返すことが、万人に愛される卵をつくる第一歩である。卵の味の研究を長年続けてきた全農では、消費者が待ち望む卵を目指して、これから研究を進めていきたい。



Topics

●育成豚の初回交配時期

種豚の更新率はおよそ35%~40%が望ましい。それは母豚の繁殖能力がピークの3~4産目に、農場の平均産産をそこに合わせるためである。更新方法は、種豚メーカーからの購入か自家生産かいずれかだ。購入の場合、導入時の日齢が重要だ。

育成豚の初回交配はおよそ8カ月齢(240日齢)が理想とされる(図1)。また2~3回目の発情での交配を考えると、導入は6カ月齢(172~193日齢)になる。衛生環境に馴染む期間をより長くするため、若い月齢で導入する農場もある。

●育成豚の発情誘起

育成豚の発情は、移動や環境の変化による刺激やオスとの接触による刺激などで誘起される。なかには種豚場からの導入直後に発情がおとずれる育成豚もいる。導入後、育成豚をオスと接触しない環境に飼育した後、オスと接触させることで、およそ5日後に発情を誘起させる方法を行う農場もある(図2)。

育成豚の発情をコントロールするためには、日々の発情確認とオスとの接触などの刺激が必要となる。発情が確認できず日齢が進んだ育成豚は、「ムダ飯」を食べていることになる。このような育成豚は刺激が少ないか、繁殖障害の可能性があるので、豚房を変えたり、オスと接触させたりすることを試みよう。それでも発情が来ない場合は、獣医師に相談して廃用も検討することが望ましい。

●発情微弱豚への対応

なかなか発情が来ない育成豚や離乳後の発情がはっきりしない豚を「発情微弱豚」という。これらは、厄

介な存在である。まだ使えるのかどうか判断が必要だが、その際の判断手段として使うのが「深部腔内電気抵抗値(VER値)」である。使用法は、専用の器具(右)を母豚の子宮頸管内に挿入し、粘液の電気抵抗値を測定する。これまでの研究でVER値の最低値が記録された翌日から1日1回3日間交配を行うことで、受胎率が高くなるということがわかっている(図3)。

これを発情微弱な豚に活用することで、発情が弱くだけで排卵が行われていれば受胎し、何らかの繁殖障害が起こっていれば受胎しないとして廃用を検討できる(表1)。



深部腔内電気抵抗値による測定状況 ※ブリードテスト PIT-1(全農畜産サービス株)

表1. VER値を指標とした交配法の受胎率

	発情遅延豚		合計
	離乳後14日間発情がなかった母豚	妊娠鑑定の結果、不受胎であった母豚	
n数	5	7	12
再帰日数	26.2	46.9	38.3
受胎頭数	3	2	5
受胎率	60.0	28.6	41.7

※発情遅延豚は離乳14日後から、不受胎豚は不受胎判定後から測定を開始した。

母豚回転率を上げるために

~初回交配と離乳後の発情微弱豚への対応~

育種の改良によって、母豚の繁殖能力は向上している。日々、経営の改善を求められる中で、産子数はもちろん、妊娠や分娩、授乳以外の「非生産日数」を減らすことも重要だ。今回は育成豚の初回交配と離乳後発情微弱豚への対応を紹介する。

