

研究テーマ名：地鶏種卵の長期保存に関する試験

効率的な種卵の確保と地鶏の生産規模拡大への貢献

研究期間：平成 26 年度～28 年度（県費研究）

1 背景と目的

地鶏生産は、産地間競争が激化し、より一層の生産コスト削減が求められています。地鶏の生産費の中で初生ヒナの導入費が3～4割を占めており、初生ヒナの生産コストの低減が課題となっています。しかし、初生ヒナを生産する種鶏場では、肥育農家からの希望羽数が増減するため、生産コストを抑えるために飼養羽数を単純に減らすことは難しい状況です。また、同じ羽数の種鶏から多くの種卵を確保するために、種卵の長期保存が必要となりますが、ふ化成績が下がることが報告されています。



図1 長期保存後にふ化させ発生したヒナ

そこで、種卵の保存期間を通常の14日間から28日間まで延長し、1羽の種鶏から多数の種卵を確保、有効活用する技術開発に取り組みました。

2 研究成果の概要

(1) 種卵の長期保存技術の確立

ふ卵開始まで種卵を28日間保存するための条件について、保存温度、種卵の保存の向き、追加消毒の間隔、予備加温の有無について検討を行いました。その結果、保存期間22-28日間において、保存温度は10℃、種卵は鋭端部を上向き、14日間隔での追加消毒、予備加温有の条件でのふ化率は、種卵の長期保存技術として利用できる75.5%となり、この条件が最適であることが分かりました。

表1 28日間保存のために必要な条件

保存期間	28日間	慣行(14日間)
保存温度	10℃	15℃
保存の向き	鋭端部上向き	鋭端部下向き
追加消毒	有 14日間隔	無
予備加温	有	無

また、長期保存後に発生したヒナについて生育調査を実施結果は肥育一般（通常発生後肥育した奥久慈しゃも）の生育と比較し差はありませんでした。そのため、肥育（生育）に種卵の長期保存の影響はないものと示唆されました。

(2) 生産コストの試算

初生雛5,000羽を確保するために必要な種鶏の維持羽数は、保存期間14日間では1,523羽、28日間では778羽となります。そのため、種鶏の生産・維持に係る費用を試算しますと、保存期間28日まで延長できれば、49%安くできることが分かりました。

表2 初生雛5,000羽出荷に必要な種鶏維持羽数及び経営コスト試算

(養鶏ハンドブック及び県技術指標：採卵鶏より)

保存期間	種鶏維持羽数	経営コスト(円)
14日間	1,523	327,576
28日間	778	167,431

3 実用化に向けた対応

ふ化率のさらなる向上のためには鶏舎での集卵のタイミングや種卵の保存中に温度や湿度の変化を少なくするように注意することが重要となります。

今後は、「種卵の長期保存マニュアル」を作成し、奥久慈しゃもなどの種卵生産団体に技術指導を行うことで普及させる予定です。また、併せて奥久慈しゃもの維持・増殖への貢献及びブランド力の推進につなげていきたい。