

子実トウモロコシを利用した地鶏生産技術 (比内地鶏・やまがた地鶏・南部かしわ)

試験研究計画名：耕畜連携の強化による飼料コスト低減化技術の現地実証

地域戦略名：耕畜連携による地域自給飼料活用型畜産への転換

研究代表機関名：(研)農研機構東北農業研究センター

地域の競争力強化に向けた技術開発のねらい

近年、配合飼料価格の高止まりにより畜産経営が圧迫されています。特に、生産費における飼料費の割合の高い養鶏経営は大きな影響を受けます。一方、新たな取り組みとして、トウモロコシ子実などの濃厚飼料の国内生産が試みられていますが輸入トウモロコシと比較して生産コストが高く、まだ極めて限られた面積にとどまります。

しかしながら国産トウモロコシの生産コストを低減させることにより、輸入飼料を国内で生産された飼料に置き換えることができれば、畜産物のプレミアム化に資することもできると考えられ、東北各県で飼養されている地域特産鶏に注目し、秋田県の比内地鶏、岩手県の南部かしわ、山形県のやまがた地鶏へのトウモロコシ子実を主体とした国産濃厚飼料の給与技術の開発とその実証に取り組みました。

開発技術の特性と効果：

比内地鶏への給与技術の開発では、育すう中期から仕上げ期まで一連の生育段階において、トウモロコシ子実と配合飼料を代替する飼養試験を行いました。その結果、トウモロコシ子実と配合飼料を代替し、飼料自給率を概ね100%とする比内地鶏生産ができました(図1)。やまがた地鶏には破碎したトウモロコシ子実をサイレージ調製したものを給与しました。この飼料は嗜好性が高く、4週齢から仕上げまで配合飼料の50%を代替しても産肉量に差は無く(表1)、肉の食味官能試験においても同等以上の評価を得ました。南部かしわでは、農家現地実証において、トウモロコシ子実と加熱層大豆、米ぬか等の組合せ飼料の給与で、出荷目標体重2.8kgを達成し、国産飼料100%の利用がほぼ可能であることが判明しました(写真1)。

比内地鶏、南部かしわ、やまがた地鶏のいずれにおいても、給与試験からは、慣行と遜色のない生産量と肉質が得られる事を確認しました。

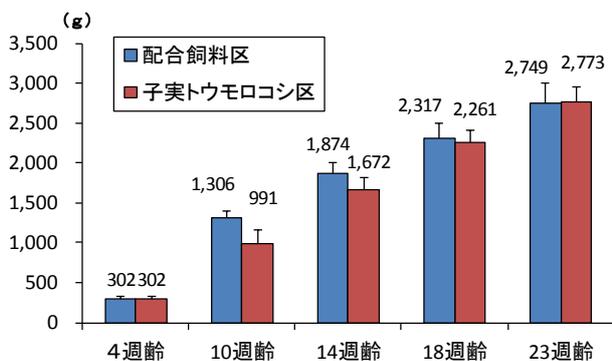


表1 やまがた地鶏の体重と産肉量

試験区	出荷時 体重(g)	正肉量 (g)	歩留まり (%)
配合飼料	3,036	1,061	34.9
子実トウモロコシ サイレージ区	2,912	1,011	34.7

図1 比内地鶏の体重の推移

出荷時には慣行飼料と同等の増体を確保

開発技術の経済性：

国産子実トウモロコシの乾燥・流通体系については、今後も検討が必要ですが、比内地鶏では、国産乾燥子実トウモロコシ 50 円/kg（輸入トウモロコシ 35 円/kg）を想定し、その他の栄養調整飼料添加（12 円/kg）、粉碎調製費 2 円/kg を想定した場合の試算でも飼料単価 64 円/kg となり、市販配合飼料に対し飼料費削減効果が期待できます（表 2）。やまがた地鶏においては、子実トウモロコシサイレージ価格約 45 円/kg を想定すると、仕上げに要する飼料費や正肉 1kg 生産あたり飼料費のいずれでも、同程度もしくは若干の飼料費削減効果が期待できます（表 3）。

また、いずれの地鶏においても国産トウモロコシ子実を活用したプレミアム地鶏生産が可能であり、今後、どのように有利販売を実現させるかという点も国産子実トウモロコシの利用拡大を図るうえでポイントとなります。



写真 1 南部かしわの農家現地実証

表 2. 比内地鶏仕上げ期の飼料費(試算)

10-23週齢	飼料摂取量 (g/羽/日)	飼料単価 (円/kg)	飼料費 (円/羽/10-23週齢)
配合飼料区	98.1	70※1	563
乾燥子実トウモロコシ区	90.3	64※2	474

※1) 平成29年ブロイラー飼料単価70円/kg

※2) 乾燥処理後の子実トウモロコシ価格を50円/kgと想定し、栄養調整飼料添加費12円/kg、粉碎調製費2円/kg(文献値)を積算。

表 3. やまがた地鶏仕上げ期の飼料費(試算)

試験区	飼料費 (円/羽)	正肉1kg当たりの 飼料費(円/kg)
慣行区	1049.4	989.1
子実トウモロコシ サイレージ区	944.9	934.6

注) 調製前のトウモロコシ子実を輸入価格と同等の35円/kg、サイレージ調製費約10円/kg(実証値)とし、子実サイレージ価格を45円/kgと想定。

こんな経営、こんな地域におすすめ：

トウモロコシ子実の給与には、まずはその確保が必要ですが、いざ給与したいと言っても一般には流通していません。地域での子実用トウモロコシ生産の取り組みと併せて、その地鶏での利用を考えていく必要があり、耕種農家と地鶏生産農家の連携が求められます。

また、国産飼料で地鶏生産が行える環境が整った場合、生産された地鶏肉を特徴づけて、消費者まで届けることができる流通ルートがあることが望まれます。

技術導入にあたっての留意点：

トウモロコシ子実は破碎時に粉末状になりやすく、鶏が摂食しづらいという課題があります。一方、サイレージ調製すると破碎粉末が付着して摂食しやすくなりますが、サイレージは変敗しやすいので、保管に注意が必要です。技術の導入当初は管理者も飼料の特徴に慣れる必要があり、日常の飼養管理に一層の注意を払って下さい。

研究担当機関名：秋田県畜産試験場、岩手県農業研究センター畜産研究所、山形県農業総合研究センター畜産試験場

お問い合わせは：（研）農研機構東北農業研究センター地域戦略部

電話 019-643-3414 E-mail www-tohoku@naro.affrc.go.jp

執筆分担（秋田県畜産試験場（現秋田県立大学）渡邊潤、岩手県農業研究センター畜産研究所 吉田登、山形県農業総合研究センター畜産試験場 石山徹）