

## कुक्कुट आहार में डी.डी.जी.एस. का महत्व

डॉ० पुष्पेंद्र कुमार सिंह, सहायक प्राध्यापक सह कनीय वैज्ञानिक, पशुचिकित्सा एवं पशुपालन प्रसार शिक्षा, बिहार वेटेरिनरी महाविद्यालय, (बि० प० वि० वि०) पटना

गत तीन दशको के दौरान भारत में कुक्कुट पालन के क्षेत्र में अभूतपूर्व प्रगति हुई है । कुक्कुट पालन घर के पिछवाड़े पाले जाने वाले छोटे व्यवसाय से निकलकर एक ऐसे लाभकारी उद्योग का रूप ले चुका है, जिससे न सिर्फ लोगों को रोजगार मिला है बल्कि इसने हमारे गाँवों के विकाश में भी महत्वपूर्ण भूमिका अदा की है । यह आज के वैज्ञानिकों की ही देन है की आज मुर्गियां प्रतिवर्ष ३३० अंडे दे रही हैं तथा ५ हफ्ते की आयु तक ब्रॉयलर का शारीरिक वजन १.५ कि. ग्रा. से ज्यादा हो जाता है । सभी मुर्गी पालक भाई चाहते हैं की मुर्गी पालन में कम खर्च करके अधिकतम उत्पादन प्राप्त हो सके । मुर्गी पालन में ६० से ७० प्रतिशत खर्च मुर्गियों के आहार व्यवस्था पर की जाती है । वर्तमान में बहुत से मुर्गी पालक अपने कुक्कुट उद्योग हेतु अपना खुद का मुर्गी आहार बनाते हैं, ये आहार बाजार निर्मित आहार से २५ प्रतिशत तक सस्ते होते हैं । मुर्गी पालक मुर्गी आहार के निर्माण के समय दो बातों का विशेष ध्यान रखते हैं पहली तो ये की आहार सूत्र विशेषज्ञों के देखरेख में तैयार हो तथा दूसरी बात ये की आहार में प्रयुक्त होने वाले संघटक सस्ते हो जिससे आहार का निर्माण खर्च कम से कम हो । पूर्ण संतुलित आहार में ऊर्जा लगभग ७५ प्रतिशत एवम प्रोटीन १६ से २४ प्रतिशत तक होनी चाहिए । आहार संघटक में मुख्य रूप से मक्का , बाजरा, सोयाबीन, एवं विभिन्न प्रकार की खलियों का प्रयोग किया जाता है । हमारे देश में जैसे जैसे जनसंख्या वृद्धि हो रही है गेहूं चावल के आलावा मक्का, बाजरा, सोयाबीन आदि मानव आहार क्रम में शामिल हो गए हैं जिससे इन मुर्गी आहार संघटकों के बाजार मूल्य में भारी वृद्धि हुई है । इसका सीधा असर मुर्गी उत्पादों की उत्पादन मूल्यों पर हुआ, वे बढ़ गए जबकि उनके बाजार मूल्यों में सापेक्ष वृद्धि नहीं हुई । इस प्रकार हमारे कुक्कुट पालक भाईयों को नुकसान उठाना पड़ रहा है ।

### कुक्कुट आहार में डी.डी.जी.एस. एक महत्वपूर्ण विकल्प

डी.डी.जी.एस. एथेनोल की फैक्ट्रियों में बचा रह जाने वाला वह पदार्थ है जिसका कोई उपयोग नहीं रह जाता । एथेनोल बनाने के लिए पूर्ण नियंत्रित वातावरण में मक्के या बाजरे पर यीस्ट या विशेष एंजाइमों की क्रिया कराई जाती है जिससे एथेनोल एवं कार्बन डाई ऑक्साइड बनती है । बचे हुए अवशेष को सुखाया जाता है इसे डी.डी.जी.एस. अर्थात डिस्टीलर्स ड्राइड

ग्रेन सोलुबल्स कहते हैं। प्रति १०० कि.ग्रा. मक्के के किण्वन से लगभग ३६ लीटर एथेनाल, ३२ कि.ग्रा. डी.डी.जी.एस. एवं ३२ कि.ग्रा. कार्बन डाई ऑक्साइड उत्पन्न जाती है। डी.डी.जी.एस. उपापचय योग्य उर्जा, प्रोटीन एवं फॉस्फोरस का उत्तम स्रोत होता है। इस प्रकार डी.डी.जी.एस. बनाते समय पोषक तत्वों की सांद्रता में तीन गुना वृद्धि हो जाती है।

**सारणी १ : डी.डी.जी.एस. में प्रमुख संघटकों की औसत मात्रा**

क्रमांक	पोषक पदार्थ	औसत मात्रा	क्रमांक	पोषक पदार्थ	औसत मात्रा
१.	शुष्क भार	८९.३६ %	९.	लाइसेन	०.७३ %
२.	प्रोटीन	२६.४५ %	१०.	मेथियोनेन	०.५० %
३.	वसा	१०.०८ %	११.	सिस्टीन	०.५४ %
४.	रेशा	६.९९ %	१२.	फिनाईल एलानिन	१.३१ %
५.	राख	४.६७ %	१३.	हिस्टीडीन	०.६८ %
६.	उपापचय योग्य उर्जा	२८५१ कि. के.	१४.	ट्रीप्टोफेन	०.२१ %
७.	आर्जिनीन	१.०९ %	१५.	वेलिन	१.३० %
८.	आइसोलुसिन	०.९६ %	१६.	सेरिन	१.०९ %

(Waldroup *et al.*, 2007).

डी.डी.जी.एस. में न सिर्फ एमिनो अम्लों की अधिकता होती है अपितु उनकी पाच्यता भी अच्छी होती है। इसी प्रकार उपलब्ध फोस्फोरस की मात्रा (५४- ६८ %) भी अच्छी होती है। पीली मक्के द्वारा निर्मित डी.डी.जी.एस. में लगभग ४० पीपीएम जैन्थोफिल भी पाया जाता है। जैन्थोफिल अंडे की जर्दी का मुख्य घटक होता है।

**कुक्कुट आहार में डी.डी.जी.एस. समावेश की मात्रा**

कुक्कुट आहार निर्माण में डी.डी.जी.एस. १० से १५ प्रतिशत तक मिलाई जाती है। किन्तु यदि एमिनो अम्लों को बाहर से भी मिलाया जा रहा है तो डी.डी.जी.एस. को २५ प्रतिशत तक आहार में समावेशित किया जा सकता है।

## सस्ता एवं संतुलित कुक्कुट आहार अर्थात ज्यादा मुनाफा

वर्तमान में ऊर्जा एवं प्रोटीन स्रोत के रूप में कुक्कुट आहार में जिन संघटकों का प्रयोग होता है उनमें सोयाबीन, सरसों एवं सूरजमुखी की खली, मक्का बाजरा आदि मुख्य हैं । मानव खाद्य क्रम में शामिल होने की वजह से मक्के एवं सोयाबीन के दामों में बहुत वृद्धि हुई है परिणाम स्वरूप मुर्गी उत्पादों के उत्पादन मूल्यों में भी वृद्धि हुई है । वर्तमान में थोक बाजार में सोयाबीन ४० -४५ रुपये प्रति कि. ग्रा. , सूरजमुखी एवं सरसों की खली क्रमशः २५-३० एवं ३५-४० रुपये प्रति कि.ग्रा. से बिक रहा है वहीं डी.डी.जी.एस. १८-२२ रुपये प्रति कि.ग्रा. की दर से उपलब्ध है । इस प्रकार यदि मुर्गी पालक भाई मुर्गी आहार बनाने हेतु सोयाबीन, मक्के, सूरजमुखी की खली एवं सरसों की खली की जगह डी.डी.जी.एस. का प्रयोग करते हैं तो मुर्गी आहार काफी सस्ता हो सकता है जिससे ब्रॉयलर एवं अंडा उत्पादन का खर्च बहुत हद तक कम किया जा सकता है तथा अधिक लाभ कमाया जा सकता है ।

सन्दर्भ सूची :-

Waldroup, P.W., Wang, Z., Coto, C., Cerrate, S. and Yan, F. (2007). Development of a Standardized Nutrient Matrix for Corn Distillers Dried Grains with Solubles. *Int. J. Poult. Sci.* 6: 478-783.