

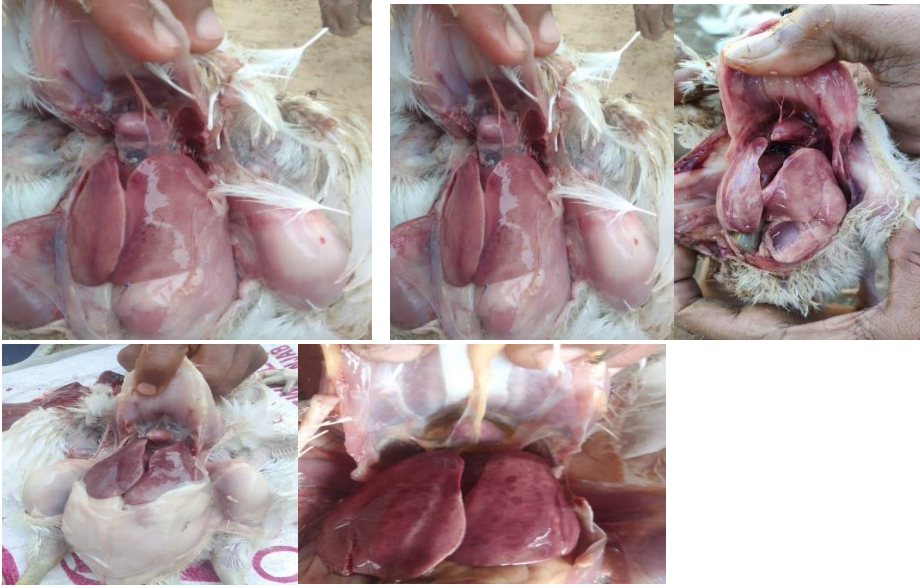


## कच्चे माल का परिवर्तन और पोल्ट्री में वर्तमान चुनौतियां

ब्रॉयलर चूजों और ब्रॉयलर मांस की कम कीमत या उठाने की दर फार्म फीड फॉर्मूलेशन से वैकल्पिक कच्चे माल के साथ बदलने के लिए मजबूर होती है जो कि उद्योग में भी शुरू में प्रचलन में था लेकिन यह 0.5 से 1% तक सीमित था जो सामान्य रूप से मैक्रो और माइक्रोन्यूट्रिएंट्स को प्रभावित नहीं करता है, क्योंकि फीड फॉर्मूलेशन नहीं है केवल मैक्रोन्यूट्रिएंट्स के सूक्ष्म पोषक तत्वों को गणितीय रूप से कागज पर संतुलित करने के लिए, बल्कि उनके जैविक सहसंबंध को भी, यदि कोई वृद्धि करता है तो यह अवशोषण दर में अन्य पोषक तत्वों को कैसे प्रभावित करता है या अन्य पोषक तत्वों की कमी का कारण बनता है

क्षेत्र में कुछ नैदानिक अवलोकन जो देखे गए हैं और यह कैसे IBH के साथ गलत समझा गया है, जो प्रयोगशाला परीक्षण के बाद यह पुष्टि की गई है कि यह मैक्रो और माइक्रोन्यूट्रिएंट्स द्वारा IBH सही नहीं है

1. जिगर इज़ाफ़ा मलिनकिरण



2. सूजी हुई किडनी की स्थिति



3. ढीले या लंगड़े पक्षी की मृत्यु दर





फोटो साभार: डॉ. विकास ज्ञाने (फील्ड विजिट)

कार्बोहाइड्रेट के अवशोषण की दर अनाज और बाजरा में भिन्न होती है दिलचस्प संभावना यह है कि धीरे-धीरे पचने योग्य स्टार्च पेट म्यूकोसा (एंटीग एट अल।, 2005) में अपचय से अमीनो एसिड को छोड़ सकता है। ग्लूकोज और अमीनो एसिड, विशेष रूप से ग्लूटामेट और ग्लूटामाइन, ऊर्जा प्रावधान के लिए एवियन एंटरोसाइट्स में अपचयित होते हैं (वाटफोर्ड एट अल।, 1979)। यदि यह प्रस्ताव वैध है, तो ऊर्जा अधिक कुशलता से ग्लूकोज (फ्लेमिंग एट अल।, 1997) से प्राप्त होगी और प्रवेश के बाद अमीनो एसिड की उपलब्धता में वृद्धि होगी। पूर्व-निर्धारित स्टार्च और प्रोटीन पाचन दर के आधार पर तैयार किए गए आहार; लियू एट अल। (2020) में पाया गया कि 1.66 के स्टार्च-टू-प्रोटीन पाचन दर अनुपात वाले ब्रायलर आहार ने हैचिंग के **बाद 7 से 35 दिनों तक 1.450 का इष्टतम एफसीआर उत्पन्न किया**। फिर भी, यदि व्यावहारिक पोषण विशेषज्ञ ब्रायलर आहार के निर्माण में पाचन गतिकी का उपयोग करना चाहते हैं, तो प्रासंगिक फ़ीड सामग्री के स्टार्च और प्रोटीन पाचन दर को स्थापित करने की आवश्यकता है।

इसलिए फ़ीड सूत्रीकरण तैयार करते समय वैकल्पिक अनाज या बाजरा को ऊर्जा स्रोत के रूप में शामिल करते समय तेजी से स्टार्च और प्रोटीन अनुपात के संतुलन के लिए निम्नलिखित बातों को याद रखना चाहिए

## फ़ीड में अनाज की पसंद अपेक्षाकृत तेजी से और धीरे-धीरे पचने योग्य स्टार्च के आधार पर परिभाषित होती है

एक। मक्का की तुलना में गेहूं स्टार्च पाचन दर 0.117/मिनट अधिक तेजी से होता है और इसमें 29.5% तेजी से पचने योग्य स्टार्च होता है।

बी। मक्का स्टार्च पाचन दर 0.087/मिनट और इसमें 20.9% तेजी से स्टार्च होता है

सी। ज्वार/बाजरा स्टार्च 0.075/मिनट पचता है और इसमें 16.2% तेजी से पचने योग्य स्टार्च होता है।

डी। सफेद चावल (50-60%) की तुलना में उबले हुए चावल में (30%) कम तेजी से पचने योग्य स्टार्च होता है

### केस I परत :

हाल ही में लेयर किसानों में से एक ने अपने लेयर फार्म में फैटी लेयर के बारे में शिकायत की और उन्होंने सभी प्रकार के एडिटिव्स को आजमाया है जो फैटी लिवर पर काम करते हैं क्योंकि उनके फॉर्मूलेशन में (फीड फॉर्मूलेशन स्वयं नस्ल मानक मैनुअल के आधार पर) कार्बोहाइड्रेट ऊर्जा भाग बाजरा (पेरा बाजरा) से आते हैं। ) और सफेद चावल जो **तेजी से स्टार्च और प्रोटीन के अनुपात को बिगाड़ रहे हैं** जिस पर वह ध्यान नहीं दे रहे हैं यह स्थूल पोषक तत्वों का विशिष्ट मामला है **असंतुलन**

उसी जलवायु क्षेत्र में जहां खेत अधिक बंद है और 1 दशक पुराना है, लेकिन मैक्रो पोषक तत्वों और सूक्ष्म पोषक तत्वों के सावधानीपूर्वक संतुलन से, फ़ीड लागत 1 से 2 रुपये प्रति किलोग्राम सस्ती है और शरीर के वजन, उत्पादन, कम नैदानिक के मामले में फार्म पक्षियों में अधिक एकरूपता है। पक्षियों में चुनौती

**केस II** ब्रायलर: ब्रायलर पक्षियों में मृत्यु दर 12 से 30% कुछ खेत या एकीकरण का मामला और भी अधिक है जो सामान्य रूप से 3 से 5% मृत्यु दर के बीच है। कुछ क्षेत्रों में वायरल का प्रकोप, टीके की विफलता अधिक ध्यान देने के साथ-साथ ब्रायलर पक्षियों में उस माध्यमिक बहु

जटिलता के रूप में सामने आया है। यह असंतुलन मैक्रो पोषक तत्वों, अपर्याप्त सूक्ष्म पोषक तत्वों के कारण क्षेत्र में लक्षणों को देखकर बहुत भ्रम था, जो ढीले या लंगड़े हो जाते हैं। पक्षियों के कलेजे का रंग बड़ा हो जाता है और गुर्दों में सूजन आ जाती है।

एक ही जलवायु क्षेत्र में जब मैक्रोन्यूट्रिएंट्स की देखभाल और पारंपरिक फीड फॉर्मूलेशन आवश्यकताओं से अधिक सूक्ष्म पोषक तत्वों को जोड़ने के लिए अच्छी टॉक्सिन बाइंडर ( **पीएच 2.5 से 8 पीएच के बीच में सोखना स्थिर** ) या खेत स्तर के आवेदन के साथ फ़ीड में पर्याप्त रूप से शामिल किया जाता है, न केवल मृत्यु दर 3 से 5 तक कम हो जाती है % लेकिन विकास के संदर्भ में भी FCR 1.4 और 1.45 हासिल किया।

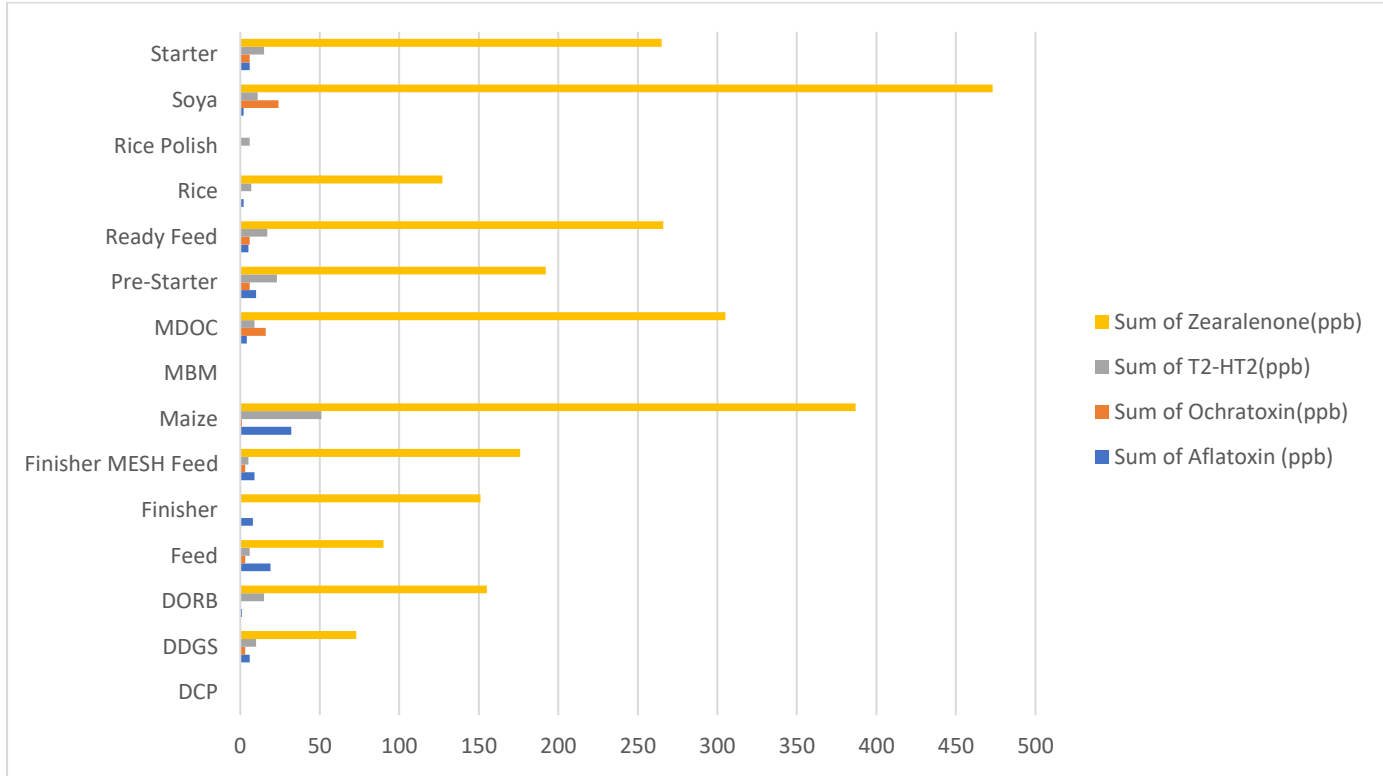
अनुपात में मामूली गड़बड़ी पक्षियों में पेट, लीवर, किडनी के स्वास्थ्य को भी प्रभावित करती है। सिंड्रोम, वर्तमान में यह सूक्ष्म पोषक तत्व फ़ीड में उचित संतुलन के बिना अनाज परिवर्तन के मामले में अधिक है, दूसरी सबसे महत्वपूर्ण चीजें फंगल विष है जो विष प्रबंधन में ग्लोबल वार्मिंग समस्या के कारण दिन-ब-दिन अधिक समस्याग्रस्त है।

- a. कच्चे माल की गुणवत्ता के बारे में जागरूकता का अभाव अधिकांश कच्चे माल अभी भी प्रोटीन और नमी% के आधार पर खरीदते हैं अन्य मापदंडों पर विचार नहीं करते हैं।
- b. कुछ फीड मिलर्स और किसान जिन्हें फंगल विषाक्तता के बारे में जागरूकता है, ज्यादातर अन्य फंगल टॉक्सिन के परीक्षण की सुविधा की कमी के कारण एफ्लाटॉक्सिन के लिए जाते हैं, पहले देखने में यह महंगा लगता है लेकिन अगर हम पक्षियों के स्वास्थ्य और कृषि उत्पादन या विकास की जांच करते हैं देखने के बिंदु यह नैदानिक लागत से बहुत सस्ता है।

फ़ीड में कवक विष की उपस्थिति हमेशा संयुक्त रूप में पक्षियों को प्रभावित करती है जो न केवल अवशोषण सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी का कारण बनती है बल्कि पक्षियों पर नैदानिक स्वास्थ्य के सह-संबंधित प्रभाव भी पैदा करती है जैसे कि जिगर का रंग बदलना और गुर्दों की सूजन

इसके अनुरूप, हालिया महामारी विज्ञान के आंकड़े न्यूकैसल रोग के प्रकोप और ब्रायलर राशन के AF संदूषण ( यूनस एट अल।, 2011) के बीच उच्च सहसंबंध का संकेत देते हैं। ब्रायलर मुर्गियों को 0.3 मिलीग्राम एएफ/किग्रा फ़ीड खिलाने से न्यूकैसल रोग और संक्रामक बर्सल रोग (गिरीश और स्मिथ, 2008 में समीक्षा) के खिलाफ एंटीबॉडी टाइटर्स में काफी कमी आई है। बी-लिम्फोसाइट्स द्वारा एंटीबॉडी का उत्पादन किया जाता है, जो फैब्रिकियस के बर्सा में क्रमादेशित होते हैं। कुक्कुट खिलाए गए वायुसेना-दूषित आहार में देखी गई कम एंटीबॉडी एकाग्रता सबसे अधिक संभावना लिम्फोइड रिक्तीकरण और फैब्रिकियस के बर्सा के विकास और कार्यात्मक परिपक्वता के अवरोध से संबंधित है, खुराक पर 0.1 मिलीग्राम एएफ/किग्रा फ़ीड के रूप में कम है। 0.3 से 1.2 मिलीग्राम/किग्रा आहार में डीओएन, ज़ीरालेनोन (एक ही स्रोत कवक) की सांद्रता के साथ खिलाए गए बत्तख और ब्रायलर ने भी आम टीकों (न्यूकैसल रोग, संक्रामक ब्रोंकाइटिस) के एंटीबॉडी टाइटर्स को कम कर दिया था और फैब्रिकियस के बर्सा के द्रव्यमान में कमी आई थी। ( अवद एट अल।, 2013)। Zearalenone, DON और AF के लिए, फैब्रिकियस के बर्सा में देखे गए प्रभाव और एंटीबॉडी पर बाद के प्रभाव, प्रोटीन जैवसंश्लेषण के निषेध का प्रत्यक्ष परिणाम हो सकते हैं।

## पिछले 5 महीनों में फील्ड में फंगल टॉक्सिन के बारे में अवलोकन



### निष्कर्ष:

- गैर-पारंपरिक कच्चे माल को शामिल करते हुए फ़ीड फॉर्मूलेशन में मैक्रो और सूक्ष्म पोषक तत्वों का संतुलन।
- ग्लोबल वार्मिंग की चुनौती के कारण फंगल टॉक्सिन की समस्या पर अधिक ध्यान देने की आवश्यकता है।
- फीड फॉर्मूलेशन के संदर्भ में ब्रीड मैनुअल ठीक है लेकिन कई जटिलताओं से बचने के लिए इसके पोषक तत्वों को व्यावसायिक फीड में क्षेत्र की जलवायु स्थिति और एकीकरण फीड में फार्म विशिष्ट के आधार पर तैयार करने की आवश्यकता है।

साभार

डॉ भास्कर चौधरी (पशु पोषण विशेषज्ञ) 🙏

