



Department of Poultry Science
College of Agricultural & Environmental Sciences
UNIVERSITY OF GEORGIA

UGA POULTRY NUTRITION NEWSLETTER



Outubro, 2024

Editorial

Estamos prestes a comemorar o terceiro ano do nosso UGA Poultry Nutrition Newsletter e gostaríamos de agradecer a todos os nossos leitores que forneceram ideias, sugestões e comentários que nos ajudaram a aprimorar essa experiência.

Agora, uma nova fase começou em nosso laboratório. Além de **Catherine Fudge**, **Muhammad Ali** e **Nicolás Mejía Abaunza**, adicionamos recentemente **Allison Kawaoku** e **Federico Etcheverry**. Essa equipe fantástica está trabalhando em conjunto em nossa pesquisa, no Journal Club, no Poultry Nutrition Research Summary e em muitos outros projetos interessantes.

Espero que você goste desta nova edição do nosso **Poultry Nutrition Research Summary**. Todos os meses, fazemos uma pesquisa exaustiva nas principais revistas científicas relacionadas à nutrição e produção de aves e selecionamos as publicações relevantes que chamam nossa atenção para compartilhar com você. Sabemos que é difícil ler os mais de 100 artigos que são publicados mensalmente, por isso esperamos que este resumo possa ajudá-lo a se manter atualizado com as pesquisas mais recentes. Nesta edição, você lerá resumos de pesquisas de **8 estudos sobre frangos de corte**, **4 sobre poedeiras** e **1 sobre micotoxinas**, juntamente com **3 revisões de literatura**, de **15 institutos de pesquisa** de **12 países**. Esses artigos foram cuidadosamente selecionados entre os 71 artigos publicados este mês sobre nutrição de aves. Aproveite a leitura! Enquanto isso, atualizamos nosso calendário de eventos avícolas para o seu planejamento de negócios. Também selecionamos cuidadosamente várias notícias sobre avicultura publicadas na imprensa para mantê-lo atualizado com os últimos desenvolvimentos do setor.

Estamos sempre abertos a quaisquer recomendações do setor para adaptar nosso trabalho às novas tendências em nutrição e produção de aves. Não hesite em compartilhar suas ideias conosco.

Até breve!

Dr. Chongxiao (Sean) Chen
Professor assistente/ Especialista em extensão
Department of Poultry science
University of Georgia





Frangos de corte

Em frangos de corte, a adição de **óleo de abóbora** (1 – 2 ml/kg de dieta) melhorou o desempenho do crescimento, as funções hepáticas e renais, o perfil lipídico plasmático, as enzimas digestivas, a imunidade, os antioxidantes e os lactobacilos, além de reduzir a contagem cecal de bactérias patogênicas (*E. coli*, *Salmonella* e coliformes) aos 42 dias.

Zagazig University (Egito) / [Link](#)

Em frangos de corte, a suplementação de **xilanase** (1200/2400/4800 U/kg) em uma dieta de EMAn reduzida à base de trigo (-100 Kcal/kg) obteve maior crescimento e reduziu a viscosidade da digesta ileal em comparação com o controle negativo. A suplementação de xilanase a 2400 U/kg também aumentou a digestibilidade da PB.

Auburn University (EUA) / [Link](#)

Em frangos de corte, a inclusão de **cascas de soja** acima de 4% diminuiu o crescimento, o rendimento da carcaça, o peso percentual das asas e dos órgãos viscerais (fígado e gordura abdominal), a digestibilidade dos nutrientes (%MS, PC e EMA) e a morfologia do jejuno aos 35 dias.

University of Agriculture (Paquistão) / [Link](#)

Em frangos de corte alimentados com uma dieta com baixo teor de Ca e P e desafiados com coccidiose, foram estudadas as interações entre a **vacinação contra coccidiose** e **fitase** (1.500 FTU/kg) ou **25-OH-D₃** (3.000 UI/kg). O tratamento da dieta não teve efeito benéfico significativo sobre o desempenho. Entretanto, a vacina contra coccidiose aumentou o desempenho, a morfologia e a permeabilidade intestinal.

University of Georgia (EUA) / [Link](#)

Em frangos de corte, a suplementação com **salidroside** (200/400/600 mg/kg de ração) melhorou de forma dependente da dose a morfologia e as propriedades biomecânicas do fêmur e da tíbia. Doses mais altas melhoraram a formação de osso e cartilagem e reduziram a necrose da cabeça do fêmur.

Nanjing Agriculture University (China) / [Link](#)

Em frangos de corte, a suplementação de **β -alanina** a 10 mg/kg reduziu as citocinas pró-inflamatórias jejunais (TNFSF15, IL-1 β , IL-6 e IL-8), a eliminação de oocistos nas fezes, melhorou a integridade intestinal (Occludin, JAM-2), a expressão do transportador de nutrientes e a manutenção do peso corporal durante a infecção por *E. maxima*.

Agricultural Research Service-USDA (EUA) / [Link](#)

Em frangas de reprodutoras pesadas, a **ração diluída** em 20% ou 30% fornecida duas vezes ao dia melhorou o bem-estar geral. Os programas de alimentação duas vezes ao dia também melhoraram a uniformidade, aumentaram a ingestão de água e reduziram a mortalidade durante a criação sem afetar o desempenho da postura.

Wageningen Livestock Research (Países Baixos) / [Link](#)



Poedeiras

Em poedeiras, a substituição parcial do farelo de soja por 10% de ***Chlorella vulgaris*** (microalgas) teve um impacto limitado nos parâmetros de desempenho. Mesmo assim, ela pode ter uma influência positiva na qualidade dos ovos e na cor da gema, embora seja necessário considerar cuidadosamente os níveis ideais para evitar efeitos adversos em outros parâmetros.

University of Lisbon (Portugal) / [Link](#)

Em galinhas poedeiras brancas, a adição de um **complexo de fitase e multcarboidrase** (0,01%) ou **xilanase-glucanase** (0,01%) juntamente com **fitase** (0,015%) em dietas com redução de EMA (65 – 85 kcal/kg) e AA (2–4%) pode manter o desempenho da postura, a qualidade dos ovos e o rendimento acima do custo da ração. No entanto, isso aumenta o consumo de ração e a CA (sem 43–61).

University of Liverpool (UK) / [Link](#)

Em galinhas poedeiras, uma dieta que substitui o farelo de soja por **ingredientes alternativos de origem vegetal** (ervilhas, DDGS e farelo de girassol) com a adição de 5% de **larvas inteiras secas da mosca-soldado negra** de 23 a 38 semanas de idade não afetou a qualidade dos ovos nem o desempenho da postura. Em vez disso, melhorou a unidade Haugh com 21 semanas e reduziu o colesterol e os triglicerídeos no sangue com 32 semanas.

Universidad de Murcia (Espanha) / [Link](#)

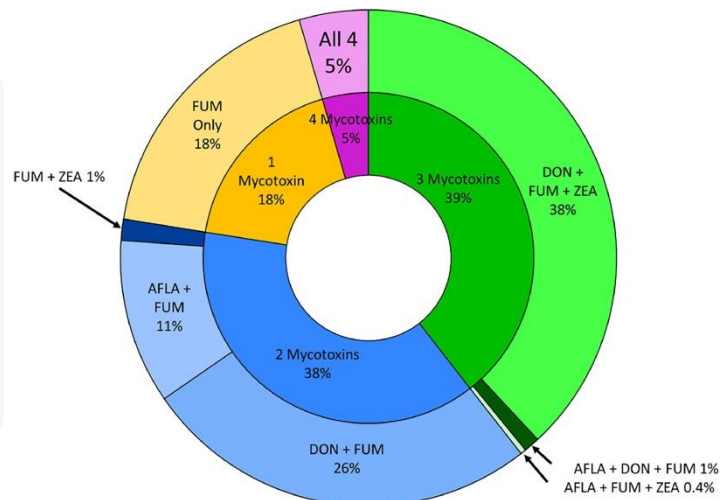
Em galinhas poedeiras, o **sulfato de glucosamina sódica** (0,2–0,6%) melhorou o consumo médio diário de ração, a taxa de postura, o peso e a massa dos ovos. Além disso, o SSG aumentou a unidade Haugh, a altura do albumen, o conteúdo de cálcio e fósforo, enquanto elevou os níveis séricos de cálcio e calcitonina.

China Agricultural University (China) / [Link](#)

Micotoxinas

Em amostras de **milho**, mais de 80% continham duas ou mais micotoxinas, principalmente fumonisina, desoxinivalenol e zearalenona. A análise NIR do milho contaminado indicou que a aflatoxina B1 afetou negativamente o teor de gordura. No entanto, o deoxinivalenol e a fumonisina aumentaram o teor de amido e proteína do milho, respectivamente.

USDA-ARS (EUA) / [Link](#)





Revisões

Avaliação da influência da ingestão cumulativa de *Chlorella vulgaris* nas características da carcaça de frangos de corte, na qualidade da carne e na estabilidade oxidativa

A *Chlorella vulgaris* é uma microalga com um rico perfil nutricional e antioxidante. Foi demonstrado que ela é benéfica para as características da carcaça de frangos de corte, para a qualidade da carne e para a estabilidade oxidativa. Entretanto, a grande variação entre os estudos não permitiu a identificação da dose-resposta ideal para maximizar os resultados. Esta revisão compila vários estudos de pesquisa para ajustar modelos estatísticos a fim de encontrar a melhor dose-resposta para melhorar as características da carcaça de frangos de corte, a qualidade da carne e a estabilidade oxidativa. O autor sugere 8,73 a 401 g/ave para a qualidade da carne. Níveis mais altos podem diminuir o rendimento da carcaça.

University of Lisbon (Portugal) / [Link](#)

Efeitos de diferentes níveis de ingestão cumulativa de *Chlorella vulgaris* nas características da carcaça de frangos de corte

Starting Weight and Age	Microalga (%) in Feed and Total Duration (days) ¹	Cumulative Microalga Intake (g/bird) ²	Carcase Traits					References
			Carcase Dressing (%)	Carcase Weight (g) ³	Thigh Yield (%)	Breast MEAT Cooking Loss (%)	Breast Meat Water Holding Capacity (%)	
45.1 g, 1 d-old ⁴	0.05%, 34 d	1.40	-	-	-	27.1	-	[30]
72.56 g, 4 d-old ^{5,6}	0.10%, 31 d	3.52	-	-	-	12.56	73.49	[31]
45.1 g, 1 d-old ⁵	0.15%, 34 d	4.27	-	-	-	26.1	-	[32]
40.03 g, 1 d-old ⁵	0.10%, 41 d	4.35	61.3	1553	28.9	-	-	[33]
41.8 g, 1 d-old	0.20%, 41 d	6.71	70.78	1416	-	21.00	83.26	[34]
40.03 g, 1 d-old ⁵	0.20%, 41 d	8.73	63.2	1593	29.6	-	-	[35]
41.8 g, 1 d-old	0.40%, 41 d	13.0	69.79	1450	-	20.33	86.82	[36]
45.1 g, 1 d-old ⁵	0.50%, 34 d	14.1	-	-	-	26.5	-	[37]
41.8 g, 1 d-old	0.60%, 41 d	20.0	71.69	1553	-	21.66	88.33	[38]
788 g, 21 d-old ⁴	10%, 14 d	176	-	-	-	23.0	-	[39]
107 g, 5 d-old ⁴	10%, 34 d	401	74.46	2099	26.82	29.18	79.21	[40]
109 g, 5 d-old ⁴	15%, 34 d	561	73.11	1891	26.12	27.06	80.94	[41]
106 g, 5 d-old ⁴	20%, 34 d	718	72.58	1700	25.81	24.13	83.62	[42]

¹ O dia do abate não foi levado em conta para esse cálculo. ² Porcentagem de microalgas na dieta multiplicada pelo consumo total de ração por animal durante o experimento. Se os resultados do consumo cumulativo de ração (CFI) não estiverem disponíveis, era feita a seguinte estimativa: CFI (g/ave) [10] = CFI (g/ave) / número de aves; CFI (g/ave) [18] = CFI (g/d/ave) × número de dias de teste / número de aves; CFI (g/ave) [34] = CFI (g/d/ave) × número de dias de teste. ³ Quando o peso da carcaça não estava disponível, foi feita uma estimativa: Peso da carcaça (g) [(10,32,33)] = processado (%) × peso corporal final (g). ⁴ Capacidade de retenção de água (%) [33] = [500 - (capacidade de retenção de água (cm2) × 8,4)] × 0,2. ⁵ Frangos de corte machos. ⁶ Frangos de corte fêmeas.

Efeitos de diferentes níveis de ingestão cumulativa de *Chlorella vulgaris* nas características de qualidade da carne em frangos de corte

Starting Weight and Age	Microalga (%) in Feed and Total Duration (Days) ¹	Cumulative Microalga Intake (g/Bird) ²	pH24h		Colour Traits ³		References
			Absolute Value (pH Scale)	pH	Absolute Value (CIEAB Scale)	L*	
45.1 g, 1 d-old ⁴	0.05%, 34 d	1.40	5.69	60.3	1.24	7.89	[30]
72.56 g, 4 d-old ^{4,5}	0.10%, 31 d	3.52	5.86	-	-	-	[31]
45.1 g, 1 d-old ⁴	0.15%, 34 d	4.27	5.74	58.6	0.57	8.15	[32]
41.8 g, 1 d-old	0.20%, 41 d	6.71	6.480	-	-	-	[34]
41.8 g, 1 d-old	0.40%, 41 d	13.0	6.610	-	-	-	[36]
45.1 g, 1 d-old ^{4,5}	0.50%, 34 d	14.1	5.68	58.9	0.87	7.86	[37]
41.8 g, 1 d-old	0.60%, 41 d	20.0	6.603	-	-	-	[38]
788 g, 21 d-old ⁴	10%, 14 d	176	5.77	44.1	4.45	9.96	[39]
107 g, 5 d-old ⁴	10%, 34 d	401	6.08	54.63	1.4	17.46	[40]
109 g, 5 d-old ⁴	15%, 34 d	561	6.06	54.67	0.83	20.14	[41]
106 g, 5 d-old ⁴	20%, 34 d	718	6.15	51.02	0.97	19.39	[42]

¹ O dia do abate não foi levado em conta para esse cálculo. ² Porcentagem de microalgas na dieta multiplicada pelo consumo total de ração por animal durante o experimento. Se os resultados do consumo cumulativo de ração (CFI) não estiverem disponíveis, era feita a seguinte estimativa: CFI (g/ave) [10] = CFI (g/ave) / número de aves; CFI (g/ave) [18] = CFI (g/d/ave) × número de dias de teste / número de aves; CFI (g/ave) [34] = CFI (g/d/ave) × número de dias de teste. ³ Escala de cores: a* = avermelhado; b* = amarelado; L* = claro. ⁴ Frangos de corte machos. ⁵ Frangos de corte fêmeas.

Suplementação de aminoácidos de cadeia ramificada em dietas de baixa proteína para frangos de corte

Os **aminoácidos de cadeia ramificada** (BCAAs), como a isoleucina, a leucina e a valina, desempenham um papel importante no metabolismo, na síntese de proteínas e na imunidade. Esta revisão destaca as necessidades de BCAA em dietas de baixa proteína e seu papel na utilização de nutrientes, qualidade da carne e antagonismo de BCAA.

Shandong Agricultural University (China) / [Link](#)

Pólen de abelha como aditivo natural na alimentação de aves

O **pólen de abelha** contém muitos nutrientes, incluindo lipídios, proteínas, carboidratos, vitaminas e substâncias bioativas exclusivas, que podem melhorar a saúde intestinal e promover o crescimento. Esta revisão enfatiza os efeitos do pólen na alimentação de aves sobre o crescimento, a saúde e a qualidade da carne e dos ovos, incluindo a alimentação in vivo. No entanto, as doses seguras e os limites de uso do pólen de abelha exigem mais pesquisas.

National Institute of Animal Production (Polonia) / [Link](#)





Conheça nossos graduados

Micaela Sinclair-Black

O tempo que passei na granja da família fortaleceu meu amor pelas aves e pelas pessoas que trabalham nesse setor. No futuro, pretendo reunir as comunidades científica e agropecuária para gerar soluções inovadoras. Obtive meu mestrado em nutrição de aves na África do Sul enquanto fazia um estágio no setor avícola. Em seguida, em busca do meu sonho, iniciei meu **doutorado na Universidade da Geórgia**, onde adquiri uma valiosa experiência em mentoria, comunicação e pensamento crítico. Minha pesquisa se concentra na homeostase do cálcio e do fósforo em galinhas poedeiras. Essas experiências me deram uma perspectiva única, permitindo-me abordar os desafios a partir de enfoques nutricionais e fisiológicos. **Espero me graduar no final de 2024** e estou ansiosa para continuar meu crescimento profissional, seja no meio acadêmico ou na indústria.



Notícias do setor

September 2024 Business Update: What's new in the world of poultry? (Poultry World)

Um resumo das últimas novidades do setor avícola global

Poultry industry responds to hurricane devastation (Poultry Times)

Os esforços de socorro continuam após a recente devastação causada pelo furacão. Há várias fontes de ajuda corporativa, federal e estadual. Veja os detalhes nas notícias.

Cal-Maine announces cage-free expansion (The Poultry Site)

A Cal-Maine Foods Inc. aprovou US\$ 40 milhões para expandir sua capacidade de produção de poedeiras livres de gaiolas. Os projetos acrescentarão cinco novos galpões para galinhas poedeiras sem gaiolas na Flórida, Geórgia, Utah e Texas, adicionando aproximadamente um milhão de galinhas poedeiras sem gaiolas até o final do verão de 2025.

BrucePac Recalls Ready-To-Eat Meat and Poultry Products Due to Possible Listeria Contamination (USDA)

A BrucePac, um estabelecimento de Durant, Oklahoma, está fazendo o recall de aproximadamente 4.000 kg de produtos de carne e aves prontos para o consumo (RTE) que podem estar adulterados com *Listeria monocytogenes*.



Novembro

National Breeders Roundtable | Nashville TN | **5-7**
Symposium on Gut Health in Production of Food Animals | St Louis MO | **10 - 13**
Cold Weather Management Workshop | Athens GA | **12-14** 🐔
PS Open House (Pre-professional) | Athens GA | **15** 🐔

2025 - Janeiro

International Poultry Short Course | Athens GA | **21-24** 🐔
NPFDA Annual Convention and Showcase | Atlanta GA | **27-30**
International Production and Processing Expo | Atlanta GA | **28-30**
AFIA International Feed Expo | Atlanta GA | **28-30**
Feed Your ESG: How Will Help Hit Sustainability Targets | Atlanta GA | **TBD**

Fevereiro

NTF Annual Convection | Scottsdale AR | **19-22**

Março

NC Processing and Products Academy | Raleigh NC | **11-13**
Purchasing and Ingredient Suppliers Conference | Orlando FL | **18-20**
Feed Mill Management Seminar | Nashville TN | **20-21**
Annual Meat Conference | Orlando FL | **24-26**
Deep South Poultry Conference | Tifton GA | **26** 🐔
Alumni & Friends Reception | Tifton GA | **TBD** 🐔

Abril

West Poultry Disease Conference | Calgary, Canada | **7-9**
PEAK | Minneapolis MN | **8-10**
UGA Hot Weather Workshop | Athens GA | **15-17** 🐔
Workforce Success and Engagement Conference | Destin FL | **16-18**
AFGA Nutrition Seminar | Huntsville AL | **22-24**
Stakeholders Summit | Arlington VA | **30-2**
UGA Hatchery Workshop | Athens GA | **TBD** 🐔
North Central Avian Disease Conferences | **TBD** | **TBD**
GPF Annual Meeting and Legacy Golf Tournament | **TBD** | **TBD** 🐔

Mai

Precision Poultry Seminar | Virtual | **6** 🐔
Poultry Processor Workshop | Nashville TN | **13-14**
Poultry Health Management School | Ames IA | **19-22**
International Poultry Congress | **TBD** | **TBD**
International Avian Respiratory Disease Conference | **TBD** | **TBD** 🐔

Junho

Avian Academy Teacher Education Program 2.0 | Athens GA | **16-18** 🐔
Financial Management Seminar | Amelia Island FL | **16-18**
Avian Academy Teacher Education Program | Athens GA | **23-25** 🐔
24th European Symposium on Poultry Nutrition | Maastricht, The Netherlands | **23-26**
Southeast Egg Industry Regional Conference | **TBD** | **TBD**
European Poultry Conference | **TBD** | **TBD**
FSMA PCQI Training | **TBD** | **TBD**
Feed Industry Institute | **TBD** | **TBD**

Julho

Hatchery Breeder Clinic | Nashville TN | **8-9**
Poultry Science Association Annual Meeting | Raleigh NC | **14-17**
State 4-H Congress | Atlanta GA | **22-25**
Chicken Marketing Summit | Savannah GA | **28-30**
AAAP 68th Annual Meeting | Portland, OR | **29-31**
SC Poultry Federation Annual Conference | **TBD** | **TBD**
14th International Symposium on Makek's Disease and Avian Herpesviruses | **TBD** | **TBD**
Texas Poultry Federation Annual Convention | **TBD** | **TBD**

Agosto

National Safety Conference for the Poultry Industry | Destin FL | **18-20**
Women's Leadership Conference | Destin FL | **21-22**
Arkansas Nutrition Conference | Rogers AR | **TBD**

Setembro

Environmental Management Seminar | Destin FL | **18-19**
UGA Layers Conference | Virtual | **22** 🐔
UGA Broiler Conference | Athens GA | **24** 🐔
Poultry Sustainability and Welfare Summit | **TBD** | **TBD**
Liquid Feed Symposium | **TBD** | **TBD**
Shell Egg Academy | **TBD** | **TBD**
California Poultry Federation Annual Conference | **TBD** | **TBD**
NPFDA 2025 Fall Meeting | **TBD** | **TBD**
NTF Leadership Conference | **TBD** | **TBD**
59th National Meeting on Poultry Health, Processing, and Live Production | **TBD** | **TBD**
International Avian Influenza and One Health Emerging Issues Summit | **TBD** | **TBD**

Outubro

GA National Fair | Perry GA | **3-12**
PSA Pacific Rim Scientific Conferences | Macau China | **13-16**
Sunbelt Ag Expo | Moultrie GA | **14-16**
Poultry Protein & Fat Seminar | Nashville TN | **15-16**
Georgia Poultry Strong | Peachtree Pointe @ Lanier Islands GA | **18**
Live Production, Welfare & Biosecurity Seminar | **TBD** | **TBD**
Poultry Symposium for Production & Processing | **TBD** | **TBD**
Southern Feed & Grain Convection | **TBD** | **TBD**
PSA Professional Development Conference | **TBD** | **TBD**
International Conference on Poultry Science | Lisbon Portugal | **TBD**

Data a confirmar

Poultry Tech Summit | Atlanta GA | **Nov 3-6(2025)**
Cold Weather Management Workshop | Athens GA | **Nov (2025)** 🐔
9th International Conference on Poultry Intestinal Health | Istanbul, Turkey | **April 22-24 (2026)**
World's Poultry Congress | Toronto Canada | **July 13-17 (2026)**
Food Animal Innovation Summit | Raleigh NC | **TBD**

Editado por

Nicolás Mejía-Abaunza, DVM. Master's Student
 Federico Etcheverry, M.S., Ph.D. Student
 Chongxiao (Sean) Chen DVM. Ph.D., Assistant Professor

Última atualização Outubro, 2024

Entre em contato conosco sean.chen@uga.edu



A equipe editorial



Dr. Chongxiao (Sean) Chen,
D.V.M., Ph.D

Professor associado/Especialista em extensão
Editor-chefe



Federico Etcheverry,
Ing. Agr. M.S., estudante Ph.D

Assistente de pesquisa
Co-editor, designer gráfico, tradutor
(espanhol e português)



Nicolás Mejía-Abaunza,
D.V.M., estudante M.S.

Assistente de pesquisa
Web designer, responsável pelas mídias
sociais, redator de resumos de pesquisas,
revisor de traduções (espanhol)



Catherine Fudge,
B.S., M.S., estudante Ph.D.

Assistente de pesquisa
Redator de resumos de pesquisa



Muhammad Ali,
D.V.M., M.S., estudante Ph.D.

Assistente de pesquisa
Redator de resumos de pesquisa



Allison J.T. Kawooku,
D.V.M., estudante M.S.

Assistente de pesquisa
Editor de resumos de pesquisa, revisor de
traduções (português)



 Visite www.poultrynutritionhub.com para obter mais informações.

 Assine a UGA Poultry Nutrition Newsletter.

 Conheça [FeedMixer](#): formulação de alimentos ao seu alcance.

Siga-nos nas mídias sociais:



Instagram



LinkedIn