

مولفه های کیفی آب مزارع طیور صنعتی

Criteria	Concentration(ppm)	Comments
TDS	۰-۱۰۰۰	مناسب
	۱۰۰۰-۳۰۰۰	مورد قبول: ممکن است ایجاد مدفوع مرطوب شود که مربوط به حد بالای محدوده باشد.
	۳۰۰۰-۵۰۰۰	ضعیف: شامل موارد فضولات مرطوب، کاهش مصرف آب، رشد ضعیف و افزایش مرگ و میر.
	>۵۰۰۰	نامناسب
سختی	<100 Soft	مناسب
	>100 Hard	مورد قبول: برای مصرف آشامیدنی طیور مشکلی ندارد، اما می تواند در اثربخشی بسیاری از ضد عفونی کننده ها، واکسن ها و داروهای تجویز شده در آب اختلال ایجاد کند.
pH	<6	ضعیف: ایجاد مشکل در عملکرد طیور و همچنین مسبب خوردگی سیستم آب
	۶.۰-۶.۴	ضعیف: می تواند سبب مشکل شود (بالقوه)
	۶.۵-۸.۵	مورد قبول: مناسب برای طیور
	>۸.۶	نامناسب
سولفات ها	۵۰-۲۰۰	مورد قبول: اگر سدیم یا منیزیم بیش از ۵۰ ppm باشد، ممکن است اثر ملینی داشته باشد.
	۲۰۰-۲۵۰	حداکثر سطح مطلوب
	۲۵۰-۵۰۰	ممکن است اثر ملین داشته باشد
	۵۰۰-۱۰۰۰	ضعیف: اثر ملینی دارد اما ممکن است پرندگان سازگار شوند، ممکن است در جذب مس اختلال ایجاد کنند، اثر ملینی همراه کلراید ها افزایش میابد.
	>۱۰۰۰	نامناسب: مصرف آب و مدفوع مرطوب را افزایش می دهد، خطر سلامتی برای پرندگان جوان.
کلراید	۲۵۰	مورد قبول: بالاترین سطح مطلوب، سطوح کمتر از ۱۴ ppm ممکن است ایجاد مشکل کند در صورتی که سدیم بالاتر از ۵۰ ppm باشد.
	۵۰۰	حداکثر سطح مطلوب
	>۵۰۰	نامناسب: اثر ملینی، مدفوع مرطوب، کاهش مصرف خوراک، افزایش مصرف آب.
پتاسیم	<۳۰۰	خوب: مشکلی ندارد
	>۳۰۰	مورد قبول: به کلیتیت و pH بستگی دارد.
منیزیم	۵۰-۱۲۵	مورد قبول: اگر سطح سولفات بیش از ۵۰ ppm باشد، سولفات منیزیم اثر ملینی خواهد داشت.
	>۱۲۵	اثر ملینی همراه با تحریک روده.
	۳۵۰	حداکثر میزان مجاز
نیترات نیترژن	۱۰	حداکثر میزان مجاز (گاهی اوقات سطوح ۳ ppm بر عملکرد گله تاثیر می گذارد).
نیتریت	trace	مورد قبول
	>trace	نامناسب: خطر سلامتی (نشان دهنده آلودگی با مواد آلی مدفوع)
آهن	<۰.۳	مورد قبول
	>۰.۳	نامناسب: رشد باکتری های آهن دوست (سیستم آب را مسدود می کند و بوی بد می دهد)
فلوراید	۲	حداکثر میزان مجاز
	>۴۰	نامناسب: باعث نرمی استخوان می شود
باکتری های کلی فرمی	۰ cfu/ml	ایده آل: سطوح بالاتر نشان دهنده آلودگی مدفوعی است.
کلسیم	۶۰۰	حداکثر میزان مجاز
سدیم	۵۰-۳۰۰	مورد قبول: به طور کلی هیچ مشکلی نیست، اما اگر سولفات بیش از ۵۰ ppm یا کلراید بیشتر از ۱۴ باشد، ممکن است باعث آبکی شدن مدفوع شود.

❖ به طور کلی جهت آنالیز شیمیایی و میکروبی آب پیشنهاد می شود از سه نقطه سیستم آبرسانی فارم نمونه برداری شود:

- منبع تامین آب
- مخزن نگهداری آب داخل فارم
- انتهای لوله آبخوری واقع در سالن

❖ نکات مهم:

- در صورت وجود سیستم تصفیه آب، پیشنهاد می شود دو نمونه مجزا، قبل و بعد از سیستم تصفیه اخذ گردد.
- جهت بررسی میکروبی بعد از باز کردن مسیر آب، ابتدا محل خروج آب ضد عفونی گردد و سپس بعد از گذشت ۳۰ ثانیه از خروج آب، نمونه برداری انجام شود.
- جهت ارسال نمونه آب، شرایط دمای سرد حداکثر تا ۴ درجه سانتی گراد رعایت شود.

نویسنده: دکتر محمد رضا دانایی فرد

منابع:

Bailey, M. ۱۹۹۹. *The water requirements of poultry. In Recent Developments in Poultry Nutrition 2 (ed J. Wiseman and P.C. Garnsworthy), pp ۳۲۱-۳۳۷.* Nottingham: Nottingham University Press, UK.

Beker, A. and Teeter, R.G. ۱۹۹۴. *Drinking water and potassium chloride supplementation effects on broiler body temperature and performance during heat stress.* Journal of Applied Poultry Research, pp ۸۷-۹۲.

Macari, M. and Amaral, L.A. ۱۹۹۷. *Importancia da Qualidade da Agua Na Criacao de Frangos de Corte: Tipos, Vantagens e Desvantagens.* Anais da Apinco Campinas, pp ۱۲۱-۱۴۳.

National Research Council. ۱۹۹۴. *Nutrient requirements of poultry. 9th Rev. Ed.* NAS-NRC, Washington, D.C.

Singleton, R. ۲۰۰۴. September issue. *Hot weather broiler and breeder management.* In Asian Poultry Magazine, pp ۲۶-۲۹.