

2021年12月10日発行 [毎月10日、25日発行] 第51巻第23号 通巻第1655号 昭和46年11月9日第3種郵便物認可

鶏卵肉情報

The Poultry Magazine "KEIRANNIKU JOHO"

2021

12/10

インタビュー：エボニック ジャパン(株)アニマルニュートリション部統括部長
堀満氏に聞く

エボニックが
新規製品の販売と新サービスを開始

鶏卵肉情報 Contents

2021年12月10日号 <http://www.keiran-niku.co.jp/>

インタビュー

8 エボニックが 新規製品の販売と新サービスを開始

エボニック ジャパン(株)アニマルニュートリション部統括部長
堀満氏に聞く



業界の動き

- 6 熊本県で高病原性鳥インフルエンザ発生
国内5例目一感染拡大阻止、早期収束を

ニュース

- 12 ◎渡り鳥が飛来する水場周辺のリスク高い／兵庫県の発生踏まえ、消費・安全局長通知◎異なる由来のウイルスが全国各地に侵入／「監視体制強化の徹底」で農水課長通知◎OIE、鳥インフルエンザ監視強化で声明◎令和3年度補正予算案決定、臨時国会提出◎マルトグループが90周年フェア開く◎キューピー、代表取締役異動で記者会見◎キューピーが来年3月から業務・家庭用マヨネーズ、ドレッシングなど価格改定
など

技術動向

- 28 畜舎衛生環境改善用資材「スタローサンF」の養鶏（レイヤー、ブロイラー）における応用（株）フロンティアインターナショナル ヤキンワン（Jakin Wan）、渡邊典夫 ヴィロフォス（Vilofoss）社 プラメンニコロブ（Plamen Nikolov） 共立製薬(株)PA学術課

トピックス

- 28 高病原性鳥インフルエンザ発生農場に係る疫学調査チームの現地調査概要（国内2～4例目）
- 66 畜産経営者のための雇用対策指針⑤

セミナー

- 56 IB生「科科研」JPⅢ発売記念セミナー JA全農、(株)科学飼料研究所がIB対策を配信
- 62 日本チャンキーがウェビナー開く 冬場の管理ポイントと対策

連載

- 32 最近話題のニワトリの病気 ⑧ 竹原一明
- 34 たまご情報戦略会議 第5回
- 64 仕事の法律相談室 ⑧ 社会保険労務士 門馬照久

農林統計

- 41 初生雛輸入検疫羽根数（10月分）
- 48 配合・混合飼料の生産・出荷・在庫状況（9月分）

相場

- 42 鶏卵規格別相場
- 43 食鳥相場
- 44 マーケット情報 鶏卵相場動向[東京・大阪]／食鳥相場動向

畜舎衛生環境改善用資材「スタローサンF」の養鶏(レイヤー、ブロイラー)における応用

(株)フロンティアインターナショナル ヤキン ワン(Jakin Wan)、渡邊典夫
 ヴィロフォス(Vilofoss)社 プラメンニコロブ(Plamen Nikolov)
 共立製薬(株)PA学術課

養鶏産業においてアンモニアの有害な影響は何年も前から知られています。

多くの実験室及び生産現場ではアンモニア濃度レベルの生体に与える影響が調査されてきました。鶏舎内アンモニア濃度が10ppmを超えると、鶏の健康とパフォーマンス(成長)に影響を与え、25ppmを超えると、鶏の呼吸器が損傷し、病原体が定着、感染し、鶏群の健康とパフォーマンス(成長)が低下する可能性があります。以下の図はアンモニアの組織に対する作用を模式化したものです(図1、図2)。

鶏に対するアンモニアの影響は生後21日までが最も顕著です。呼吸器疾患、生育遅延、体重減少を防ぐために、最適なアンモニア濃度は常に25ppm以下です。鶏舎内のアンモニア濃度の悪影響を定量化する研究では、アンモニア濃度が25〜50ppmに増加すると、7週齢でブロイラーの体重が226グラム減少することが示されました。

鶏の飼養管理にあたり、多くの生産者は、アンモニアの鶏舎内の滞留を防ぐために換気の対策をしています。しかしながら、経済的及び管理

3-1. バクテリア(微生物)は自然の皮膚バリアや皮膚細胞を通過できません。

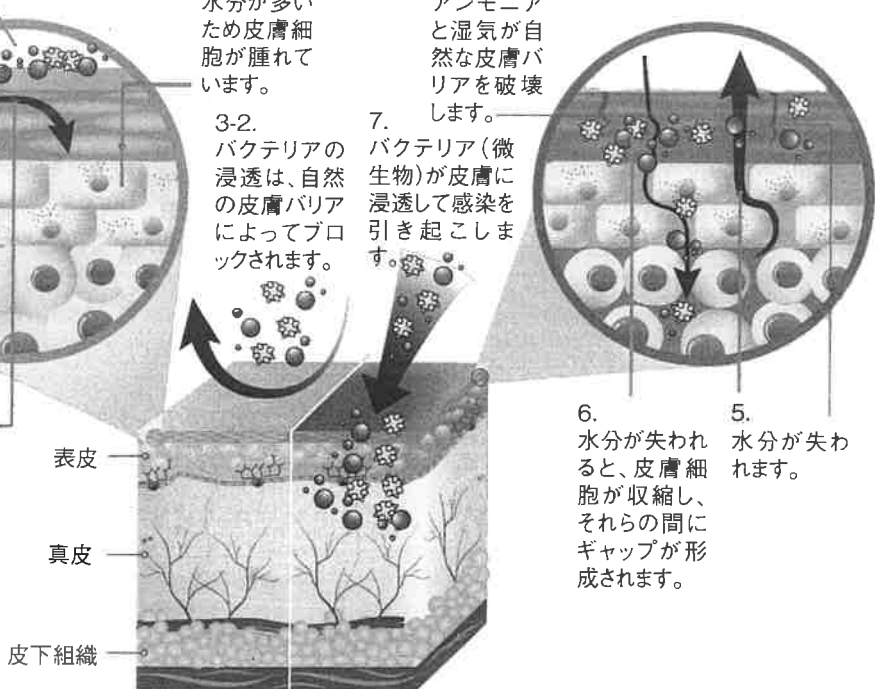
2. 水分が多いため皮膚細胞が腫れています。

4. アンモニアと湿気が自然な皮膚バリアを破壊します。

3-2. バクテリアの浸透は、自然の皮膚バリアによってブロックされます。

7. バクテリア(微生物)が皮膚に浸透して感染を引き起こします。

1. 防水性のある天然皮脂(皮脂)のため、水が逃げられません。



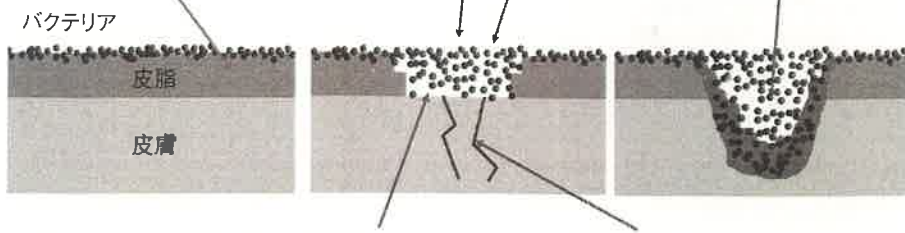
6. 水分が失われると、皮膚細胞が収縮し、それらの間にギャップが形成されます。

5. 水分が失われます。

図1

上の制約により、特に冬の間は十分な換気が妨げられ、アンモニア濃度が増加し、鶏群のパフォーマンス(成長)に影響を及ぼします。

皮脂には、バクテリア(微生物)を抑制または殺す高いレベルの有機酸が含まれています。



皮脂は、アンモニアなどのアルカリ性生成物によって分解されます。皮脂が分解されると、バクテリア(微生物)は抑制されず、感染するための自由なアクセスとなります。

皮膚が乾燥し、感染経路を容易にするために亀裂が形成されます

図2

アンモニア濃度の管理は鶏の生後0〜21日間が重要であり、とりわけ初生雛がアンモニアの損傷を受けやすい最初の7日間が最も重要です。

保温が必要な時期のブリーダー使用時にアンモニア濃度が高い環境ではニューカッスル病ウイルスに対する抵抗性が低下し、気道から大腸菌の侵入、増殖を防ぐことが難しくなります。大腸菌の感染は、気管絨毛に損傷を生じるため、大腸菌が肺、気嚢、肝臓で増加し、呼吸器疾患への抵抗性が

低下する可能性があります。さらに、アンモニア濃度が10ppm以上の環境に生育する鶏(雛)では、体重減少、飼料効率の低下、廃棄処分率が上昇する可能性があります。

アンモニアは、鶏舎の敷料中、糞尿中の窒素化合物のうち、主に尿酸の微生物分解に起因して生成されます。生成されたアンモニアは(遊離アンモニアとして)鶏舎内のpHによって、 NH_3 (アンモニア)または NH_4^+ (アンモニウムイオン)の非荷電形態の2つのタイプのいずれかになります。アンモニア濃度は、pHの上昇とともに増加する傾向があり、pHが7未

満の場合はアンモニアの放出は低いままですが、pHが8を超えると、かなりの量が放出される可能性があります。尿酸分解はアルカリ性(pH 7)で反応が進み、尿酸分解を触媒する酵素であるウレアーゼは、pH 9で最大の活性を示し、酸性(pH 7)になると減少します。

スタローサンFはデンマークに本社を置くVitoloss社が開発・製造している畜舎衛生環境改善用資材で4年以上に渡り、広く養鶏場(プロイラー、レイヤー)で使用されています。鶏舎の床面や敷料等に散布することにより、床面の水分を吸収し、乾燥状態を保つことで微生物繁殖



写真1 スタローサンFの荷姿



写真2 スタローサンFの形状



写真3 プロイラー鶏舎におけるスタローサンFの散布例

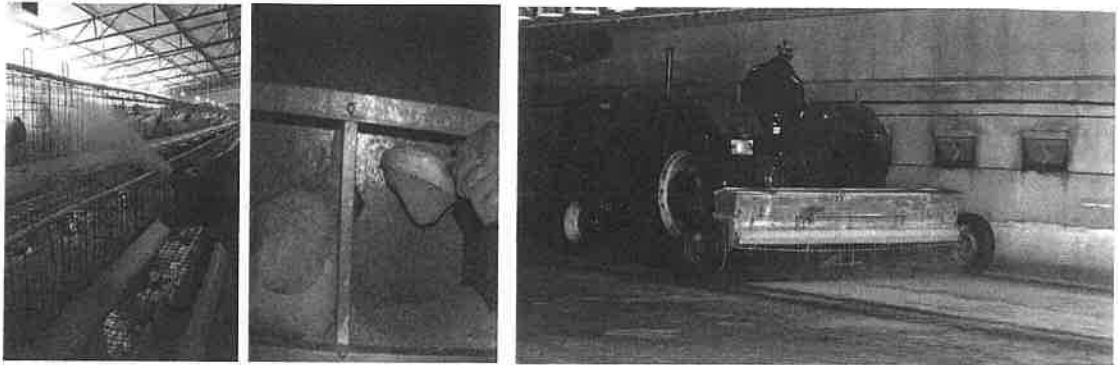
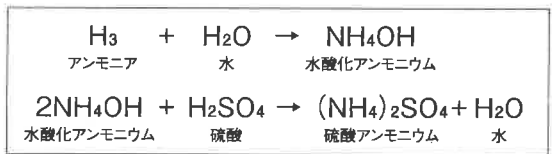


写真4 レイヤー鶏舎における散布例

写真5 プロイラー鶏舎におけるオールアウト後のスタローサンFの散布例

を防ぎ、また、アンモニアを中和することで衛生的な環境を整えます。スタローサンFは消毒剤のように病原性微生物やウイルスを直接殺す作用はありません。

スタローサンFを鶏舎に散布することによって、鶏舎を微生物・ウイルスが生存しにくい環境にします。

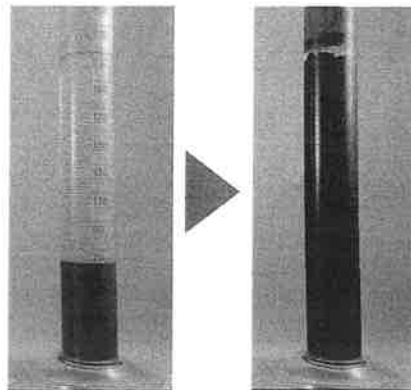


その成分は硫酸銅 (CuSO₄)、第二リン酸カルシウム (CaHPO₄)、カオリン、硫酸(第一)鉄 (FeSO₄)、酸化鉄 (Fe₂O₃)、硫酸カルシウム (CaSO₄)、香油でその形状は粉末で微細な粒子は、スタローサンFの効

果を高めるために表面接触を最大化するように設計されています。その粒子サイズは散布・噴霧する時の分散を最適化しています。

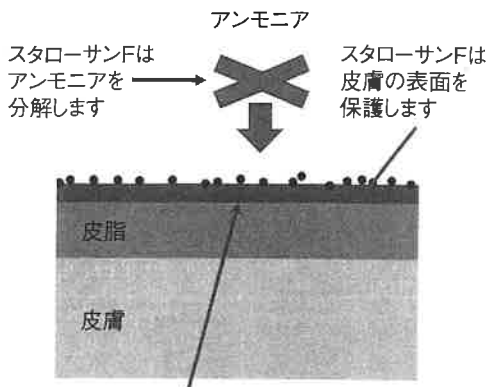
スタローサンFは15キログラム、プラスチック袋の包装で販売元は共立製薬(株) (東京都千代田区九段南1

200mLの水に50gのスタローサンFを加え、次に25%アンモニア溶液5mLを加えます



スタローサンFはアンモニアを中和し、50gのスタローサンFは最大200gの水と結合します

図3 スタローサンF・アンモニアと水分の結合反応



スタローサンFは皮膚の表面を保護し、
皮脂の分解を防ぎます

図4 皮膚におけるスタローサンFと
アンモニアの結合反応の模式図

スタローサンFは皮膚の表面を保護し、
皮脂の分解を防ぎます

図4 皮膚におけるスタローサンFと
アンモニアの結合反応の模式図

した。スタローサンF
を使用した鶏舎は5週
目の結果でもアンモニ
ア濃度は10ppm以下
に推移しました。一方、
スタローサンFを使用
しなかった鶏舎は3週
目にアンモニア濃度が
10ppmを超えて、5
週目には危険なレベル
であるアンモニア濃度
25ppm以上になりま
した(図5)。

養鶏場では、農林水

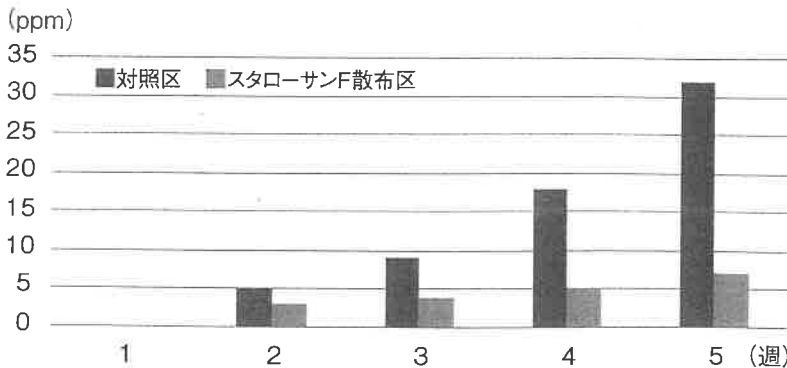


図5 アンモニア濃度の推移

丁目5番10号)です(写真1、2)。
スタローサンFの推奨散布・噴霧
量は、初めての使用の場合は3日間、
1平方メートルあたり50グラム、そ
の後は1週間に1回、1平方メート
ルあたり50グラムを散布・噴霧しま
す。通常はこれで問題はありませ
んが、敷料が糞尿で汚れている場合
は、散布・噴霧量を1平方メートルあ
たり100グラムに増量します。

散布・噴霧はブロイラーの場合は
最初にオールインオールアウト後の
水洗、消毒、乾燥後あるいは敷料(お
が粉)に行い、その後は難導入後に
1週間に1回、1平方メートルあた

り50グラムを散布・噴霧を行います。
以下にスタローサンFの散布・噴霧
の実例を示します(写真3〜5)。
スタローサンFは鶏にとつて有害
なアンモニアを中和する働きがあり
ます。スタローサンFは以下の反応
でアンモニアと水分を結合します
(図3、4)。

ブロイラー鶏舎でオールアウト後
に消毒・乾燥して雑を導入し、スタ
ローサンFを1週間につき1回1平
方メートルあたり50グラム散布した
鶏舎と、スタローサンを散布しな
かった鶏舎のアンモニア濃度を1週
間毎に測定した結果を以下に示しま

産省の「飼養衛生管理基準(鶏その
他家さん編)」で鶏舎や関連施設の
消毒方法等が定められています。こ
れらを遵守するとともに、スタロー
サンFのような畜舎環境改善用資材
を適時使用することは養鶏場のバイ
オセキュリティをより強固なものに
します。

簡易検査法も収録 『製造現場にやさしい食品細菌検査』

微生物検査に必要な操作手順がDVDと解説書でわかります
微生物検査の初心者から熟練者までご活用いただけます
食品検査のエキスパートが完全監修!!

【内容物】DVD(46分)、解説書(A5変形判52ページ) 定価7,333円(税込) 送料別

お申し込みは発行元(株)鶏卵肉情報センター)まで

本 社: 名古屋市瑞穂区下坂町1-24 TEL052-883-3570 FAX052-883-3572
東京支社: 東京都新宿区山吹町332 OFFICE87 TEL03-3267-4595 FAX03-3268-1106
URL <http://www.keiran-niku.co.jp> E-mail info@keiran-niku.co.jp

