

高純度・高溶解オゾン水による家畜の防疫体制強化法の開発

1 中核機関・研究総括者

(独) 農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生研究所 白井 淳資

2 研究期間

2006～2008 年度 (3 年間)

3 研究目的

新技術の高純度・高溶解オゾン水の利用による、畜産業で脅威となる伝染病の侵入・蔓延防止に有効な技術を開発し、清浄化に役立てることを目的とする。

4 研究内容及び実施体制

- ① オゾン水による重要家畜疾病ウイルスの不活化確認および不活化条件の検討((独)動物衛生研究所、北海道大学、ネイチャース(株))
高純度・高溶解オゾン水による FMD ウイルスや鳥インフルエンザウイルス等の重要家畜伝染病病原体に対する有効性を検討する。
- ② オゾン水による食中毒に関連するサルモネラ、カンピロバクターおよびクリプトスポリジウムに対する不活化試験および効果的な使用法の検討((独)動物衛生研究所、東北大学、ネイチャース(株))
高純度・高溶解オゾン水によるサルモネラ、カンピロバクターおよびクリプトスポリジウム等の人の食中毒関連する病原体に対する有効性を検討する。
- ③ オゾン水の家畜に対する安全性試験((財)畜産生物科学安全研究所、ネイチャース(株))
高純度・高溶解オゾン水の家畜に対する安全性および使用にあたっての動物薬事法に適合するための臨床試験を行う。
- ④ オゾン水消毒の畜舎および鶏舎における効果実証試験(ネイチャーズ(株))
高純度・高溶解オゾン水の養豚場および養鶏場における実際の効果を検証する。
- ⑤ 超微細気液濃縮混合法によるオゾン水生成装置の改良(ネイチャーズ(株))
電磁石を用いたより高溶解度のオゾン水生成装置の開発およびコストダウンの検討、また移動式オゾン水生成装置の開発を行う。

5 目標とする成果

高純度・高溶解オゾン水による食の安全に大きく関わる病原細菌やウイルス、原虫への有効性を立証し、畜舎および畜産関連施設の消毒システムが確立される。これにより、口蹄疫や鳥インフルエンザ等の重症伝染病が発生した場合も、蔓延防止が行えるとともに、人に食中毒を起こすような病原体の生産現場からの除去、また生産現場における家畜疾病率の軽減効果が期待される。

鳥インフルエンザ等侵入及び蔓延防止のための 高濃度・高溶解オゾン水による家畜の防疫体制強化法の開発

国民の感染予防
安全・安心の施策

安心・安定した国民生活
の確保

養鶏場の周辺＝国民生活領域
移動制限区域・感染リスクの回避

大学
北海道大学
大学院

養鶏
バイオセキュリティ
施設

試験場
畜産生物
科学安全
研究所

消毒
封じ込め

水際対策
強化

養鶏
インテグレート
まん延防止

コンパート
メントまん延
防止

拡散防止
マニュアル

オゾン水活用
マニュアル

(独)動物衛生研究所

大学
東北大学
大学院

家畜(豚・牛)
インテグレート
まん延防止

民間企業
ネイチャーズ
株式会社

消費者への安全・安心な
食肉畜産品の供給

畜産現場(豚・牛)の周辺＝国民生活領域

環境
残留薬害のない防疫

国民の食の安全と農業事業者(畜産)の保護