



# 適切な消毒・除菌によって防疫に努める

## 農場防疫について

国内では豚コレラが収束を見せない。海外ではアフリカ豚コレラが中国、ベトナム、モンゴル、カンボジア、香港で確認された。今、防疫対策の更なる強化が求められており、今回は農場防疫について改めて紹介する。

全農飼料畜産中央研究所 養豚研究室

### 防疫の重要性と3原則

「防疫」とは伝染病を予防するという意味である。家畜・家禽の場合、一度、**家畜伝染病(法定伝染病)**※にかかると、薬による治療はほぼ行われず、殺処分される。

従って、病気にかからないための防疫が非常に重要となる。防疫の3原則には「持ち込まない」「持ち出さない」「拡げない」がある。ウイルスや細菌などの目に見えない病原体が存在するリスクがある事を認識して、防疫措置を講じる必要がある。

生産現場では「遮断」「交差防止」「消毒・除菌」などの防疫措置を講じる事で、「持ち込まない・持ち出さない・拡げない」ための努力が必要である(図1)。

### 適切な消毒を心がける

消毒とは病原微生物を殺菌または減少させ、感染を予防する措置の事である。消毒薬の種類はさまざまであり、適切な消毒効果を得るためには消毒剤が効き目を発揮する事ができる病原微生物の種類や消毒薬の濃度、気温などの環境要因による消毒効果の影響などを考慮して使用する必要がある。そこで、主に畜産現場をはじめとして使用頻度の高い消毒剤の種類について紹介する。

### 消毒・除菌方法

- ①消毒用アルコール：手指、器具、車両内などに噴霧して使用する(写真1)。
- ②逆性石鹼(ロンテクト)：手指、

靴、畜舎、器具、機械などの消毒に使用できる(写真2、3、4)。豚サーコウイルス2型感染症などのエンベロープ(脂質系の膜)のないウイルスには効果がないため注意が必要である。また、有機物が混入すると消毒効果が低くなるため、使用前には消毒する物をあらかじめ水洗すると消毒効果が高まる。

③消石灰(くみあい粒状混合消石灰)：畜舎周辺の土壌、舗装表面、畜舎の床、糞尿、きゅう肥、糞尿だめ、汚水溝など幅広く使用可能である。

④過酢酸製剤(ピネパワー)：温度の影響を受けにくく、有機物が混入しても除菌効果が低下しにくい事から、衛生管理区域入口の踏み込み消毒槽での使用を推奨している。消防法危険物第4類第2石油類に分類されるため、保管は400ℓ未満を基本とする。強い臭気・刺激性を有し、金属腐食性がある事から、除菌対象の材質に注意が必要である。

図1. 家畜伝染病を拡大させないための3原則と防疫措置

措置	例
遮断	家畜伝染病発生国へ行かない
交差防止	病原体の付着しているリスクのある物とそうでない物を区別する
消毒・除菌	病原体が付着しているリスクがある場合は消毒・除菌する



写真1. 消毒用アルコールによる手指の消毒  
写真2. 逆性石鹼の消毒マットでの使用例  
写真3. 逆性石鹼の踏み込み消毒槽での使用例  
写真4. 逆性石鹼の車両清掃での使用例

※ 31ページに用語を解説



# 新鮮卵を集中移植し受胎率向上

## 暑熱期や低受胎牛対策にも有用な「シンクロET」

乳牛の受胎率は、暑熱環境下では著しく低下する可能性がある。また、複数回人工授精を行っても受胎しない牛も存在する。今回はこれらの問題への対策として、「シンクロET」を活用し受胎率が向上した事例を紹介する。

全農ET研究所

### シンクロETについて

全農ET研究所では、2015年より、地域の畜産農家・JA・県域などと連携して、複数の農家所有の和牛繁殖牛を同期化し、集中採卵場にて採卵・検卵を行い、採卵当日中に別の和牛、交雑種、乳牛に移植するシステム「シンクロETシステム」を構築している。

ここでは、ET研究所とふくおか県酪農業協同組合の福岡乳牛診療人工授精所が連携し、佐賀県唐津市内の採卵場で採卵した和牛受精卵を、福岡県内の乳牛に集中移植した際の事例を紹介する。

### 暑熱環境下でも高い受胎率

管内では、夏季は厳しい暑熱環境のため繁殖成績が著しく低下する。一般的な人工授精の受胎率が45%前後であるのに対し、当該地域における16年の暑熱期の人工授精受胎率は30%を下回り、凍結受精卵移植でも受胎率は40%程度であった。

そこで、17年~18年に、隣県の佐賀県内で採卵された新鮮卵を、事前に発情を同期化した乳牛に集中移植した。その結果、暑熱期の移植における移植率は85.4%、受胎率は74.3%であった(表1)。調査期間中の凍結卵の移植による受胎率は59.5%であり、新鮮卵移植の受胎率が高かった。

### リピートブリーダー対策にも有用

季節を問わず、リピートブリーダー(臨床症状、発情周期、生殖器に異常がないにもかかわらず、3回以上人工授精をしても受胎しない牛)の存在も、生産性の面で問題となる。

リピートブリーダーのみを対象とした新鮮卵移植の結果、平均産次数は1.6産、平均空胎日数は

246.5日、平均授精回数は4.5回であり(表2)、移植率は93.8%、受胎率は80.0%であった(表3)。

これらの結果から、シンクロETはリピートブリーダーに対しても高い受胎率が得られ、有用な対策であると考えられた。

全体成績では移植率が87.6%、受胎率が67.1%であり(表4)、通年で高受胎率が得られる事が分かった。シンクロETは、季節を問わずリピートブリーダー対策としても有用であり、通年安定した繁殖サイクルの営みの一助にもなると考えられる。

表1. 暑熱期における集中移植成績(リピートブリーダーを除く)

移植日	発情同期化処置頭数	移植頭数(%)	受胎頭数 <sup>a</sup> (%)	妊娠率 <sup>b</sup> (%)
2017/07/31	14	13 (92.9)	10 (76.9)	71.4
2018/08/06	10	8 (80.0)	7 (87.5)	70.0
2018/08/07	17	14 (82.4)	9 (64.3)	52.9
暑熱期 合計	41	35 (85.4)	26 (74.3)	63.4

a:移植頭数に対する割合 b:発情同期化処置頭数に対する割合

表2. リピートブリーダーの平均産次数、平均空胎日数及び平均授精回数

区分	頭数	産次数	移植時の空胎日数	授精回数
全体	77	2.6±1.6	162.0±79.4	1.9±1.3
リピートブリーダー	13	1.6±0.8	246.5±52.7	4.5±0.7

表3. リピートブリーダーにおける新鮮卵移植

移植日	発情同期化処置頭数	移植頭数(%)	受胎頭数 <sup>a</sup> (%)	妊娠率 <sup>b</sup> (%)
2017/07/31	4	4 (100)	2 (50.0)	50.0
2017/11/17	2	2 (100)	2 (100)	100
2018/04/27	3	3 (100)	3 (100)	100
2018/08/06	2	2 (100)	2 (100)	100
2018/08/07	5	4 (80.0)	3 (75.0)	60.0
全体	16*	15 (93.8)	12 (80.0)	75.0

\*未経産牛3頭を含む

表4. 新鮮卵移植の全体成績

移植日	発情同期化処置頭数	移植頭数(%)	受胎頭数 <sup>a</sup> (%)	妊娠率 <sup>b</sup> (%)
2017/07/31	18	17 (94.4)	12 (70.6)	66.7
2017/11/17	22	21 (95.5)	11 (52.4)	50.0
2018/04/27	23	19 (82.6)	13 (68.4)	56.5
2018/08/06	12	10 (83.3)	9 (90.0)	75.0
2018/08/07	22	18 (81.8)	12 (66.7)	54.5
全体	97	85 (87.6)	57 (67.1)	58.8