

## 豚の損耗防止のために予防注射の励行を

### 【飼養管理と予防接種】

我が国の養豚経営は、規模拡大に伴い、各種疾病による損耗、なかでも慢性の呼吸器病、下痢などで経営が圧迫されているものがみられます。

家畜に発生する病気は、適切に飼養管理することにより減少させることが可能です。病気の発生は、飼育環境とストレスによって左右されるので、まず第1に、豚にとって快適な環境作りとストレス防止に努めることが大切です。

#### (1) 飼養管理の一般的な留意事項

##### ① 飼育密度

飼育密度は、体重 30Kg の子豚の場合、1 頭当たり 0.3 m<sup>2</sup>とし、60Kg から出荷までは、1 頭当たり 0.8～1.0 m<sup>2</sup>を目安とし、極端な密飼いは避けなければなりません。

##### ② 豚舎内の温度・湿度

豚舎内の温度・湿度の極端な変動は、呼吸器病等の発生や飼料効率と密接に関係しています。

繁殖豚や肉豚は、環境温度が 30℃以上になると採食量が落ち、逆に 10℃以下になると、採食量が非常に多くなります。また、豚舎内の温度の日較差が 10℃以上になると、各種呼吸器病が多発します。このため、日較差が 10℃以上になるような時期にはカーテンの開閉や換気扇、モニター、暖房施設をきめ細かく点検し、豚舎内の 1 日温度較差を 10℃以内の抑えるようにします。豚が快適に生活し、飼料効率も高い温度は 18～20℃であり、厳冬期でも最低 10℃以下にならないよう努めましょう。

##### ③ 適切な換気

飼育密度の高い子豚舎、あるいは肉豚舎などにおいては、豚の呼吸、放射体熱、糞尿から発生する水蒸気、アンモニアガスなどによって不良環境に陥りやすくなります。

豚舎内の空気の汚染は、呼吸器病の発生の原因となるので、適切な換気が必要です。

豚舎内をこまめに巡回し、換気扇の点検とカーテンや窓の開閉を温度・湿度及び豚の行動を観察しながら行い、刺激臭や有毒ガスの排除を適切に行うようにします。

また、飼槽周辺への散水や噴霧器による細霧、ウェットフィーディング等を利用してホコリや飼料の舞上りを防ぎ、空気の汚染防止に努めましょう

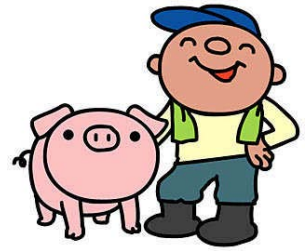
##### ④ ストレスの緩和

豚の成長過程において、温度・湿度の急変はストレスとなり、不潔な環境、栄養のアンバランス、豚の移動、群編成時の闘争などいろいろな形のストレスが加わることとなります。ストレスは豚の発育に影響するばかりでなく、保菌豚がこのストレスによって発症する大きな原因ともなりますので、このようなストレスの排除、または緩和に努めなければなりません。

##### ⑤ 導入豚による農場の汚染防止

繁殖用候補豚を導入する場合は、各種疾病の発生地域や汚染農場からの導入は極力避け、清浄地域から素豚を導入するようにします。導入に際しては、疾病の状況を確認するとともに、導入豚に必要なワクチン接種が確実に実施されていることを条件とします。

導入した豚は、農場に搬入する前に予め豚体消毒を励行し、隔離豚舎で 1 か月程度隔離観察をして、農場へ新たに病原体を侵入させないようにしましょう。



## ⑥ 清掃・消毒の実施

消毒は、豚の飼育環境の中で、快適な環境作りの一つであるとともに、そこに存在する細菌やウイルスなどの病原微生物を殺滅することも目的としています。このため、消毒対象物に応じた薬剤等の選択とそれの最も効果的な使い方、さらに、これらの消毒薬の安全な取り扱いについても配慮することが必要です。

また、オール・アウト時に清掃・消毒を行うことは次の世代の豚群に病気を持ちこさないようにするためにも重要です

### (2) 生ワクチンと不活化ワクチン

ワクチンには、多くの種類があります。大きく分けると生きた病原体（細菌やウイルスなど）が入っている生ワクチンと病原体の感染力や毒性を失わせて作った不活化ワクチンがあります。

生ワクチンは、病原体であるウイルスや細菌などを実験動物や人工培地で長く培養するなどの人為的な操作によりその病原体が持っていた豚に対する病原性を弱くさせ、そのウイルスや細菌で製造したワクチンです。接種すると豚の体内で少し増殖するため免疫が付くのが早く、免疫の持続期間が長い特徴があります。ただし、病原体が存在していると、さらに病気を悪化させることがあります。

一方、不活化ワクチンは、病原体を増殖させた後、ホルマリンなどにより殺し、豚に対する病原性の部分を除いて製造したワクチンです。豚の体内で増殖することはないため安全性は高いのですが、免疫がつくまで遅く、免疫の持続期間が短い特徴があります。この欠点を補うため、免疫を強化させる物質（アジュバント：水酸化アルミニウム、鉱物油など）を加えたものが多くなりました。ただし、アジュバントは、接種部位に一定期間残るので接種反応（接種部位の硬結など）がでることがあり、また、と畜場への出荷制限期間があるものが多いので注意しましょう。

### (3) 予防接種計画の考え方

ワクチンによって豚群に有効な免疫を与えることは、たとえ病原体が飼育場に侵入した場合でも、病気の発生を阻止する上で極めて有効な手段となります。

予防接種計画は、まず、自分の農場、農場のある地域、農場と関連する種豚場、と畜場などについて、獣医師、家畜保健衛生所などから病気の情報を聞いて、獣医師と相談して自分の農場に適した予防接種計画をたて、ワクチン接種を励行し、病気の発生を予防しましょう。

#### ① 繁殖母豚に接種して胎児を守るもの

繁殖成績の安定が経営の第一歩です。病原体は抵抗力の弱い胎児で増殖し、流産・死産や異常産をおこすものがあります。このため、妊娠中の母豚に十分に免疫をつけることが重要となります。流・死産をおこす病気としては、日本脳炎、豚ゲタウイルス感染症（蚊が媒介するので季節性がある）、オーエスキー病（汚染地域は限局している）、パルボウイルス感染症、豚繁殖・呼吸障害症候群（PRRS）などがあります。

#### ② 繁殖母豚に接種して子豚を守るもの

豚や牛は、母畜に十分免疫をつけても、体内で胎児に免疫が移行せず、出産直後の初乳を飲むことにより初乳中の抗体が子畜に移行して病気に抵抗します。

母豚の初乳には免疫抗体が非常に濃く含まれており、また、出生直後の子豚は、胃酸、消化酵素がでないので出生直後だけ初乳中の免疫抗体がこわされず吸収可能なのです。

母豚に予防接種し、初乳による移行抗体で一定期間（移行抗体は減少していくので通常1～3か月程度）、

子豚の病気を予防できるものとして、伝染性胃腸炎、豚流行性下痢、豚大腸菌性下痢性、オーエスキー病、豚丹毒、萎縮性鼻炎などのワクチンがあります。

③ 母豚、育成豚に接種して母豚、育成豚を守るもの

母豚、育成豚に接種して、群全体に免疫をつけ、農場全体の病気を予防するものです。農場にある、或いは侵入のおそれの強い病気を想定して計画をたてます。

【個別疾病とそのワクチンの使用方法】

豚用ワクチンは、法令の規定により、獣医師の診断を求め、処方箋又は指示書の交付を受けて購入することが義務付けられており、獣医師又は獣医師の監督下で使用しなければなりません。ワクチン接種時には次のことを注意しましょう。

① 接種時には健康状態について確認し、重篤な疾病にかかっていないことを確認します。

② 接種時に次のような状況の豚には、ワクチン接種を控えましょう。

- ・発熱、咳又は下痢等の異常が認められるもの。
- ・疾病の治療中又は治癒後間もないもの。
- ・交配後間がないもの、分娩間際のもの又は分娩直後のもの。
- ・皮膚疾患が認められるもの。
- ・導入又は移動後間がないもの。

③ ワクチン接種後に発熱、食欲不振などの副作用が認められた場合は、速やかに獣医師の診察を受け適切な処理を行うこと。

④ 油性アジュバントを加えたワクチン接種後は、休薬期間が定められていますので、と畜場への出荷に注意しましょう。

★ 日本脳炎

日本脳炎ウィルスの感染（コガタアカエイカの媒介）によって起こる感染症で、免疫のない妊娠豚が妊娠中に初めて感染すると異常分娩（死流産、黒子等）を起こします。日本脳炎ワクチンの接種は、蚊の活動によって繁殖豚にウィルスが伝播する時期の少なくとも1か月前（3～6月）に最終接種を終了することが大切です。

豚パルボウイルス感染症

豚パルボウイルスによる死流産で、日本脳炎と類似して夏に比較的多発するものの、季節に関係なく年間を通じて発生します。

日本脳炎との混合ワクチンが発売されていますので、初めて夏を越す妊娠豚は必ず接種することで丈夫な子豚を得ることになります。

● 日本脳炎不活化ワクチン

前年度に日本脳炎ワクチン歴のある母豚に 2ml を皮下注射する。

● 日本脳炎・豚パルボウイルス感染症混合生ワクチン

繁殖母豚に対して、日本脳炎の流行期前に 1ml を皮下注射する。

● 日本脳炎・豚パルボウイルス感染症混合生ワクチン+日本脳炎不活化ワクチン

繁殖母豚に対して、日本脳炎の流行期前に日本脳炎・豚パルボウイルス感染症混合生ワクチン 1ml を皮下注射し、1 か月後に不活化ワクチンを補強注射し免疫力を高める方式です。

★ オーエスキー病

オーエスキー病ウイルスの感染によって起こる急性の感染症です。幼豚における症状は、41℃以上の発熱、食欲不振、沈うつ、咳、おう吐、下痢等を示し、神経症状としては歩様失調、てんかん様発作、けいれん等がみられ死にいたりします。肥育豚や成豚では、多くは症状が出ない不顕性感染で終わります。しかし、妊娠豚では死産を起こします。耐過した豚は終生体内にウイルスを保持し感染源となります。本病のワクチンは「オーエスキー病防疫対策要領」によって使用が制限されています。静岡県においては、清浄地域のため、ワクチン接種はせず、繁殖候補豚の抗体チェックにより清浄化を維持しております。農場に繁殖候補豚を導入する場合はオーエスキー病陰性を確認してください。

★ 伝染性胃腸炎 (TGE)

伝染性胃腸炎ウイルスによっておこり、おう吐、激しい水溶性下痢等を特徴とする急性の感染症で晩秋から春先（11月～3月）に多発します。幼い豚では死亡率が高く（10日齢以内では60%以上）4週間以上では死亡率は低くなりますが、発育不全いわゆる「ヒネ豚」となるなど被害が大きくなります。本病のワクチンは、母豚を免疫し、母豚の乳汁中の抗体を哺乳した子豚に移行させ、発症を防ぎます。

★ 豚流行性下痢 (PED)

食欲不振、元気消失に続く水溶性下痢が特徴で、伝染性胃腸炎に酷似していますが嘔吐の割合は低いです。10日齢以下の哺乳豚では脱水によりほぼ100%が死亡します。日齢が進んだ豚では軟便にとどまり、致死率も低下します。母豚では泌乳減少や停止が起こり、哺乳豚の死亡の要因となります。常在型では、新たに離乳舎や育成舎へ移動した豚が移動後2から3週間で下痢を呈することが報告されています。

● 豚伝染性胃腸炎生ワクチン（母豚用）

溶解した生ワクチン 2ml を妊娠豚に3週間間隔で2回皮下に接種する。2回目の接種は分娩予定日の概ね2週間前までに終わらせることが望ましい。

● 豚伝染性胃腸炎・豚流行性下痢混合ワクチン（母豚用）

TGE・PED混合性ワクチンについては、溶解液 2ml を4ないし8週間間隔で、または、2ml を約3週間間隔で妊娠豚の筋肉内に2回接種する。第2回目接種は、分娩予定日の約2週間前とする。PED単独生ワクチンについては、溶解液 2ml ずつを2ないし8週間間隔で妊娠豚の筋肉内に2回注射する。2回目の注射は、分娩予定の約2週間前とする。

★ 萎縮性鼻炎 (AR)

豚の萎縮性鼻炎はボルデテラ・ブロンキセプティカ菌の単独感染あるいはこれに毒素産生性パスツレラ・ムルトシダ菌が重複感染して起こる慢性呼吸器病です。感染は、保菌母豚あるいは病豚との接触感染によって起こります。初産豚が感染した場合の初期症状は、くしゃみ、鼻づまり、鼻汁、アイパッチ等ですが、症状が進行すると鼻出血、上顎の短縮、顔面の変形及び発育遅延を起こします。

★ 豚丹毒

豚丹毒は自然界に広く分布している豚丹毒菌の感染によって起こる感染症で、品種、年齢に関係なく感染しますが、生後3～6月齢頃がもっとも感受性が高いようです。症状には、①敗血症型（急性型）②じんましん型（急性型・皮膚型）③慢性型（心内膜炎型・関節炎型）等があります。慢性型では通常発育不良を起こし保菌豚となります。生ワクチンの場合は、抗菌性薬剤との使用は避けてください。ワクチンの中の菌が死んでしまいます。

静岡県畜産協会では、次のワクチンプログラムでの接種を推奨しております。

● 豚ボルデテラ感染症・パスツレラ・ムルトシダトキソイド・豚丹毒不活化混合ワクチン

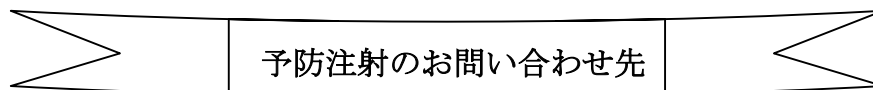
- ・妊娠母豚に用いる場合は1回5mlずつを2か月の間隔で2回、筋肉内注射する。
- ・子豚に用いる場合は5週齢以上の子豚に1回1mlずつを3～5週間間隔で2回筋肉内注射する。

● 豚丹毒生ワクチン

- ・30～60日齢の子豚に1mlを皮下注射する。2回目が必要な場合は3か月齢にする。
- なお、繁殖母豚にたいしては、以後6か月ごとにする。

● 豚丹毒（アジュバント加）不活化ワクチン

- ・5週齢以上の豚に2mlを3～5週間間隔で2回筋肉内注射する。



社団法人 静岡県畜産協会 衛生指導部  
静岡市葵区相生町14番26-3号  
TEL 054-274-0210  
FAX 054-253-3215