

特集 やってみようか、におい対策

においの本当の原因を考える

(有)あかばね動物クリニック 伊藤 貢

I. はじめに

においの元は何か

においの元は何がありますか？ このことは一番はじめに考えてください。ふん、尿、豚自身、豚舎、堆肥、堆肥処理施設などいくつか数えることができます。

ふん、尿、堆肥および堆肥施設などがすぐに対象としてあげられますが、筆者が日ごろから感じているのは、豚舎内にこびりついたふん、取り残されたピットのふん尿、豚舎との間に溜まった汚水、豚舎の周りにあるゴミとも言える「残骸（いつか何かに使うと思って、いつまで使わないえさ箱など）」などにおいの元になっています。

いつまで経ってもにおいはなくなる

動物園に行っておいをどのように感じますか？ 無臭でしょうか。それとも「臭い」と思いますか。豚舎のにおい対策の究極の姿は動物園にあると思います。あのにおいを臭いと感じる人もいるでしょう。しかし、大半の人は動物園で楽しんでいきます。におっているが不満にならない、不快や怒りにはなりません。

なぜでしょうか？ 逆を考えてみましょう。動物たちのふんが見えるところにあり、施設もボロボロ、人もまばらで、なんとなく活気がない動物園の場合ではどうでしょうか。おそらく人は、臭いと感じることのほうが多いと思います。

外観の印象は、においへの不満や不快にとって大きな要因となります。とくに不満につながる問題は、におい以外の要因によるものが大きいと考えます。

においが怒りに変わらないためには

においは、無臭にすることは非常に大変なことで、コストもかかります。養豚の場合、採算が合わないので不可能に近いと思います。しかし、近隣住民が養豚のにおいを「臭い」、「不満」と感じ、それを「怒り」に変化させないようにすることは養豚経営を続けるうえで重要な問題です。この問題が原

因で、廃業に追い込まれた人もいます。

最低限、養豚経営者として、地域で養豚をさせてもらっているうえで、次のことは気をつけてもらいたいと考えます。

- ① 豚舎の周辺をきれいにする
- ② 豚舎に入ったときの第一印象を良くする
- ③ 常日ごろから臭いについては注意をする
- ④ 常日ごろから臭い対策に気を配る
- ⑤ 地域の住民とのコミュニケーションを大切にする
- ⑥ 地域奉仕をする

II 対応策

1. においは目から

「あそこに養豚場がある。悪臭の元がある」と思われたいようにしましょう。そんな風に地域で言われたいようにするために、できるだけ養豚場は樹木で囲い、直接見えないようにしましょう。また、逆に芝生などを植えて、きれいな豚舎を見せるのもよいでしょう。これはヨーロッパの農場などでよく目にします（写真1～3）。「ここで働きたい」と思うようなづくりです。本来は隠す必要はないと思いますが、現実として日本の場合では、樹木で囲った農場のほうが無難という



写真1 デンマークの農場の入口



写真2 デンマークのきれいな豚舎



写真3 清潔なイメージのアメリカの農場

表 飼料添加物生菌剤一覧表

資料提供:カルピス(株)

NO	飼料添加物名	菌種名	一般名	対象家畜				発育条件	胞子形成	製品名	メーカー名
				牛	豚	鶏	魚				
1	クロストリジウム プチリカム (その1)	クロストリジウム プチリカム MIYAIRI株	酪酸菌	○	○	○		偏性嫌気性	有	宮入菌	日本化薬
2	バチルス コアグランス	バチルス コアグランス P-22株	無し		○			好気性	有	ラクリス	三共
3	バチルス サブチルス (その1)	バチルス サブチルス BN株	枯草菌	○	○	○		好気性	有	グローゲン	エーザイ
4	バチルス サブチルス (その2)	バチルス サブチルス C-3102株	枯草菌	○	○	○		好気性	有	カルスポリン	カルピス
5	バチルス サブチルス (その3)	バチルス サブチルス DB9011株	枯草菌	○	○			好気性	有	モルッカ	出光マテリアル
6	バチルス セリウス (その1)	バチルス セリウス C.I.P5832株	無し	○	○	○		好気性	有	バシフロール	住友製薬
7	バチルス セリウス (その2)	バチルス セリウス トヨイ株	無し	○	○	○	○	好気性	有	トヨセリン	旭化成
8	ビフィドバクテリウム サーマフィラム(その1) ラクトバチルス サリバリウス	ビフィドバクテリウム サーマフィラム chN-118株	ビフィズス菌			○		偏性嫌気性	無		日清製粉
		ラクトバチルス サリバリウス ch-426株	乳酸菌			○		通性嫌気性	無		協和発酵
9	ビフィドバクテリウム サーマフィラム (その3)	ビフィドバクテリウム サーマフィラム SS-4株	ビフィズス菌	○	○			偏性嫌気性	無	コロラックB	同上
10	ビフィドバクテリウム サーマフィラム (その4)	ビフィドバクテリウム サーマフィラム WBL-4R株	ビフィズス菌	○				偏性嫌気性	無	ゲニン	ゲンコーポレーション
11	ビフィドバクテリウム シュードロンガム (その1)	ビフィドバクテリウム シュードロンガム GSL-3株	ビフィズス菌		○			偏性嫌気性	無	ゲニン	ゲンコーポレーション
12	ラクトバチルス アシドフィルス (その3)	ラクトバチルス アシドフィルス GBL-2株	乳酸菌	○				通性嫌気性	無	ゲニン	ゲンコーポレーション
13	ラクトバチルス アシドフィルス (その4)	ラクトバチルス アシドフィルス GSL-2株	乳酸菌		○			通性嫌気性	無	ゲニン	ゲンコーポレーション
14	ラクトバチルス アシドフィルス (その2)	ラクトバチルス アシドフィルス GAL-2株	乳酸菌			○		通性嫌気性	無	ゲニン	ゲンコーポレーション
15	ビフィドバクテリウム シュードロンガム (その2)	ビフィドバクテリウム シュードロンガム M-602株	ビフィズス菌	○	○			偏性嫌気性	無		
16	ラクトバチルス アシドフィルス (その5)	ラクトバチルス アシドフィルス LAC-300株	乳酸菌	○	○			通性嫌気性	無		森永乳業
17	ラクトバチルス アシドフィルス (その5) エンテロコッカス フェシウム (その4) ビフィドバクテリウム サーマフィラム (その2)	ラクトバチルス アシドフィルス LAC-300株	乳酸菌	○	○			通性嫌気性	無		森永乳業
		エンテロコッカス フェシウム FA-5株	乳酸菌	○	○			通性嫌気性	無		
		ビフィドバクテリウム サーマフィラム S-501株	ビフィズス菌	○	○			偏性嫌気性	無		
18	ラクトバチルス アシドフィルス (その6) エンテロコッカス フェシウム(その2)	ラクトバチルス アシドフィルス M-13株	乳酸菌		○			通性嫌気性	無	ピオフィルミン	武田薬品
		エンテロコッカス フェシウム 129 BIO 3B株	乳酸菌		○			通性嫌気性	無		
19	ラクトバチルス アシドフィルス (その6)	ラクトバチルス アシドフィルス M-13株	乳酸菌		○			通性嫌気性	無		武田薬品
20	エンテロコッカス フェシウム (その3)	エンテロコッカス フェシウム BIO 4R株	乳酸菌	○	○	○		通性嫌気性	無	バランツール	コーキン化学
21	エンテロコッカス フェシウム (その1) ラクトバチルス アシドフィルス (その1)	エンテロコッカス フェシウム ATCC 19434株	乳酸菌	○		○		通性嫌気性	無	ラクトサック	三井物産
		ラクトバチルス アシドフィルス ATCC 33199株	乳酸菌	○		○		通性嫌気性	無		
22	バチルス サブチルス (その4) クロストリジウム プチリカム (その2) エンテロコッカス フェカールス	バチルス サブチルス NT株	枯草菌	○		○		好気性	有		日東薬品
		クロストリジウム プチリカム NT株	酪酸菌	○		○		偏性嫌気性	有		
		エンテロコッカス フェカールス NT株	乳酸菌	○		○		通性嫌気性	無		

ところが多いです。植林は、夏場対策にもなります。

農場の周囲には、草花や樹木を植えて常に手入れしてください。豚の管理で手一杯というところも多いですが、地域のシルバー人材などをお願いすることも1つの手段です。

農場に入ったときに、第一印象で「きれいな農場だな」と思われるように、入り口の周辺はとくに力を入れて欲しいと思います。

2. においも疾病対策も掃除から

通路に物を置かない、毎日掃除をする。ホコリがない豚舎にすることは、一番はじめに行うことで、これにはにおい対策の第一歩です。これは、疾病対策の一步でもあり、養豚を行ううえでの第一歩とも言えます。

第二歩としては、豚舎の周りをきれいにしてください。

農場の成績と農場の汚れ度は反比例しています。農場は自分の神聖なオフィスです、綺麗にしてください。

3. においは表面積と時間が要因

においの根源は、ふんと尿です。においを少なくするには、①ふんと尿をできるだけ一緒にしないこと、②ふん尿の表面積を広くさせないこと、が重要です。そして、においの量はふん尿の量ではなく、においを発する表面積と時間に比例します。同じふん量であっても早めに1つの場所に集めることにより、においの量を抑えることができます。

スクレーパを注意して観察してください。ふんの取りこぼしはありませんか。これは、逆にふんの面積を広げてにおいを多くしている場合があります。これは、施工した業者の技術が問われるところですが、新設の豚舎の建築にあたっては施工時に注意して目を配る必要があると思います。

4. においを「動かす」ときには気配りする

農場で一番においが強いのは堆肥の発酵施設の周りだと思います。堆肥の切り返しの作業は、土日祝日、運動会、その他野外での催しのある日などには行わないことをおすすめします。人が集まったときににおいが出ると、会話の内容がにおいの話題中心になる可能性が大きいです。できるだけにおいが話題になる危険率を下げるような心がけをする必要があると思います。

5. プロバイオティクスは効果がある

プロバイオティクスとは、乳酸菌や枯草菌などに代表される生体に良い菌とされるものです。死菌製品と生菌製品と分かれていますが、どちらも効果としては同じと考えてください。重要なのは中身です。色々な製品があり、その選択において悩んでいる方も多いと思います。

また、これらの製品は、「医薬品」から「土」まで、ものの性質に差があることに注意しなければいけないように思います。研究者が医薬品と同レベルで研究しているものから、説明があやふやで、養豚について知識のない人が販売しているものまでかなりの差があり、それらが同じように流通していることに疑問をもっています。

プロバイオティクスは、腸内の細菌叢(細菌の集まり)を改善し、においを軽減します。上手に使うと効果的な対策になります。

プロバイオティクスの選び方

1. 菌がどれだけの量入っているか記載されているか

表1は、飼料添加物として認められている菌の種類です。内容量の確認もしてください。

(例：パチルスサブチルス C-3102株 1.2×10^6 と記載されています。重要なのは10のあとの小さな数字です。これは指数と言って0の数を示しています。この場合1,200,000個あることとなります。できればこの数字が8以上ほしいところです。100,000,000個以上と言うことです。)

2. 販売している会社が、菌について詳しく、養豚にも精通していること

3. 製品の情報やサポート体制が整っていること

4. メーカーが菌について獣医師に説明できること

製品に自信をもっているところは、製品の研究データを持っています。詳しく説明もしてくれます。怪しい製品は、このようなことができません。

Ⅲ おわりに

においは養豚業を営むうえでは避けて通れない問題です。とても難しい、神経をつかう問題でもあります。においを不快と感じ、不満に発展させないことが重要です。不満が溜まったときに怒りとなり、地域全体を巻き込んだ大きな問題へと発展します。逆に言えば、大きな怒りも、はじめは小さな問題から始まるのです。この「小さな問題」のときに、十分に説明をして、理解していただきましょう。常日ごろからの地域住民との交流が重要だと思います。直接的な農場でのにおい対策も当然必要ですが、地域での地道な対応が必要であると思います。