

5) 管理方法が容易であり、一人で3,000頭の豚を飼育できる。また、雇用者の幅も広がる。

6) 農場の大小にかかわらず導入できる。

以上のことから、コストが350%から500%も減少したという報告がある(中村、1992)。

欠点としては、

1) 豚舎内の温度を26°C以上に維持する必要がある。

2) ポリビニルシートは、3年毎に張り替える必要があるため、労働力は年間約3.7%増加する。

3) おが屑やわら以外の敷料は、吸湿性が悪く、うまくいく可能性は少ない。

4) 放線菌病についても不安が残ることなどが挙げられる。

(松浦 基浩)

海外文献抄録

持続的生産システムのための畜舎

Livestock Buildings for Sustainable Production Systems
Proceedings of the Forth International Livestock
Environment Symposium, (1993), 1267-1278

農業生産体制の持続性は、科学者や政治家のみならず、農家にとっても重要になりつつある。畜産業では持続性は環境保全や家畜の健康管理、労働環境、競合などと関係している。特に注意が向けられているのは、畜産に密接に関係する、悪臭の発生、家畜の健康管理を扱った問題である。家畜の健康状態の改善をねらいとした畜舎の設計と同じく、悪臭を抑える技術も重要である。

また農業従事者らの労働環境は安全でなければならず、私たちは畜舎の労働環境の改善は非常に重要であると認識している。この分野の研究は家畜の病気の予防とより優れた生産体制に結び付く必要がある。問題は、有益で持続的な畜産を行う畜舎を造る技術をどのように結集するかということであり、畜産農家と地域の利益のために、総合的なアプローチを行うことがねらいとなる。

国や地方の条例に従うために、畜舎に要求される内容は急速に厳しくなっている。一方、環境汚染や家畜の健康管理、労働環境などの点では、畜舎改良の技術が有効に利用できる面もある。各技術は一般的な畜舎の設計に適應している必要があるため、畜舎の設計や使用技術は15~20年で変わって行く。

持続生産的畜舎を実現するのに、各有効技術を組み合わせることが可能かどうかという問題がある。例えば悪臭発生の低減問題であるが、これは畜舎の構造と家畜の性質・行動の両方に関係するものである。環境保全や家畜の健康管理、労働環境などから発せられる要求に応えるシステムの実現に向けて、畜産学者と農業工学者の協力による挑戦が期待される。

(竹川 彰則)