

仔豬下痢防治

老問題 新方法！



最新發展的「基因探針」，對防治仔豬大腸桿菌性下痢有革命性的變化。

關鍵詞：①仔豬下痢②大腸桿菌③基因探針

科技文明日新月異發展的結果，對各種產業均造成了鉅大的衝擊。就養豬事業而言，豬種的改良、疾病的控制、生長效率的提高均有革命性的變化。就疾病控制的眼光來看，亦不斷借重新技術發展出更精確更有效的新方法，甚至非專業人員亦能隨著簡單的步驟指示，直接在場內做初步的診斷。

如目前最新發展的「基因探針」，對未來仔豬下痢方面大腸桿菌的問題有了革命性的變化，面對大腸菌不再是束手無策，而能對準目標一舉竟功。

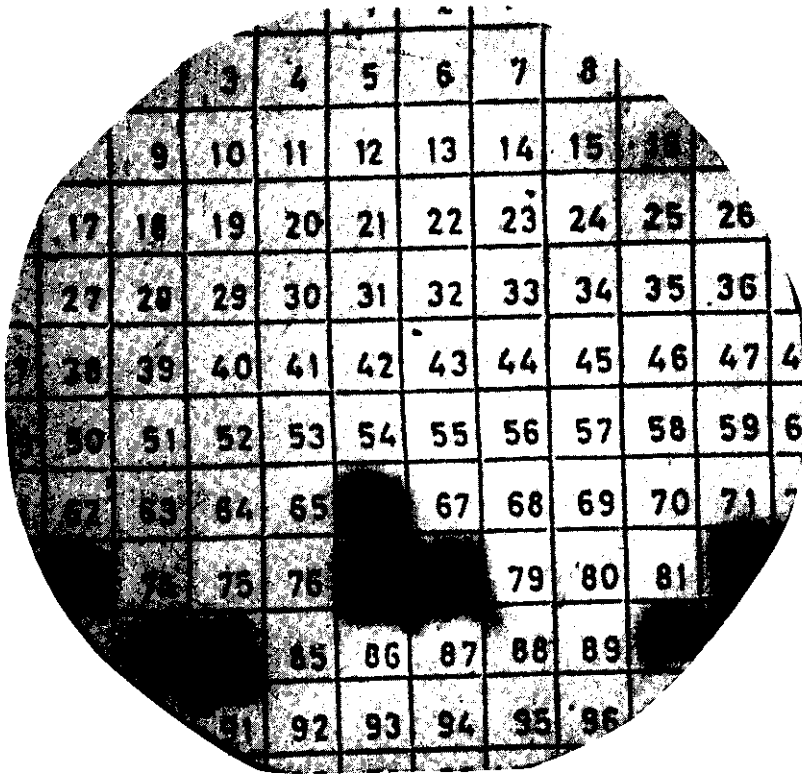
大腸桿菌下痢最頭痛

就仔豬下痢這一個老問題來講，其病因的複雜性不亞於目前已知的任何一種疾病，就因為病因的複雜造成正確診斷的費時費事。相對而言，一般中小型豬場很難負擔此一花費來找出真正的病因，最後造成了頭痛醫頭，腳痛醫腳的現象，不但增加飼養成本，也很容易引起抗生素對環境的污染。

不過，雖然仔豬下痢的病因是如此複雜，事實上最重要的是大腸桿菌以及病毒性（尤其是傳染性胃腸炎病毒）所引起的下痢，佔了本省仔豬下痢80%以上的發生率。其中大腸桿菌性下痢是最令人頭痛的問題，它的發生率僅次於病毒性下痢，同時由於大腸桿菌的菌株非常多，而且不同的菌株在消化道的環境下會互相交配引起新種出現，尤其是在有抗生素的情況下更容易發生，此一現象除了造成治療上的困擾外，也引起診斷上的麻煩，同時欲分離出自家豬腸內有病原性的大腸桿菌來做成自家疫苗也時常失效。

基因探針找病原快又準

主要的癥結在於製作大腸桿菌自家疫苗必須在分離出自己豬腸內的病原性大腸桿菌，大量培養後再定期餵飼母豬，才能達到預防的效果。可是要拿到這麼一個菌種依過去的方法，即使在最順利的狀



在90種經LT探針鑑定的大腸桿菌中，僅圖中有黑塊的菌種帶有LT基因，亦即在第66、73、77、78、82、83、84、90為病原性大腸桿菌菌株，可以各別分離培養之後做為疫苗之用。

況下也需時2~3天才能分析出下痢豬的大腸桿菌是否為禍首，並且得花費1,000~3,000元。

最近發展出來的「基因探針」則可以又快又準確的提供病原性大腸桿菌的資料。所謂「基因探針」，指的是一段已知並加標識的基因，可與帶有此段基因的大腸桿菌互相配對，而鑑定出是否為病原性的大腸桿菌。

因為病原性的大腸桿菌幾乎都會帶有LTI、LII、STI、STII、VT等腸毒素之一。利用我們已知的LT、ST、VT毒素基因來偵測大腸桿菌，如果有大腸桿菌能和這些已知毒素基因相配合，就可以鑑定出是病原性的大腸桿菌了。

由於基因探針敏感性極高，可以同時處理大量樣品，並且所需的時間僅約2天，因此不但可以監視場內豬羣大腸桿菌的變化情形，隨時在病原出現變化時提供重要的資訊，利用新分離的病原性大腸桿菌做自家疫苗以達到預防的目的，下痢的豬也可以很快的找出有問題的病原，並趕快謀求補救的措施。

由養豬科學研究所開發的這種「基因探針」鑑定病原性大腸桿菌的方法，目前在試驗室中已經證實成功，估計在年底可以商品化上市，養豬農友只要利用它，就可以在自家豬場中選出病原性的大腸桿菌，來做成疫苗了。 ■

• 仔猪下痢的原因

1. 物理性——天氣太冷、太熱。
2. 化學性——化學物質刺激。
3. 營養性——乳汁過敏。
4. 生理性。
5. 病原性——引起全身性或消化系統障礙的疾病。是最重要、最不易掌握的仔猪下痢原因，而引起下痢的病原種類極多。

• 引起仔猪下痢的病原：

1. 非消化系統專一病原。
 - (1) 寄生蟲
 - (2) 原蟲：弓蟲
 - (3) 細菌
 - (4) 病毒：豬瘟
2. 消化系統專一病原
 - (1) 寄生蟲：蛔蟲、條蟲。
 - (2) 原蟲：球蟲。
 - (3) 細菌：大腸桿菌、沙氏桿菌、梭狀菌等。
 - (4) 病毒：傳染性胃腸炎、輪狀病毒、流行性下痢、腸道病毒、腺狀病毒等。

其中以大腸桿菌及病毒（尤其是傳染性胃腸炎）引起的下痢最多。