



瑞寶基因股份有限公司  
Reber Genetics Co., Ltd.

# 豬隻愛滋病疫苗-生技新亮點



章修綱 董事長  
2017



# 用人的技術 做豬的疫苗

科技全球領先的動物疫苗公司

疫苗平台顛覆性創新

以人用疫苗技術製造動物疫苗



Reber  
Genetics

# 瑞寶核心競爭力



專利完整保護

創造領先優勢

# 競爭力特色

多個單價疫苗

產品多

平台優

專利次單位平台

多合一聯苗

效益高

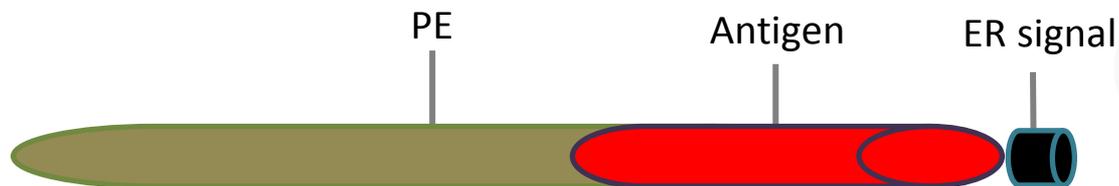
農民操作方便  
提升飼養績效

成本低

高科技PE平台  
降低製作成本

# 次單位疫苗專利技術

## 標靶型抗原傳輸平台



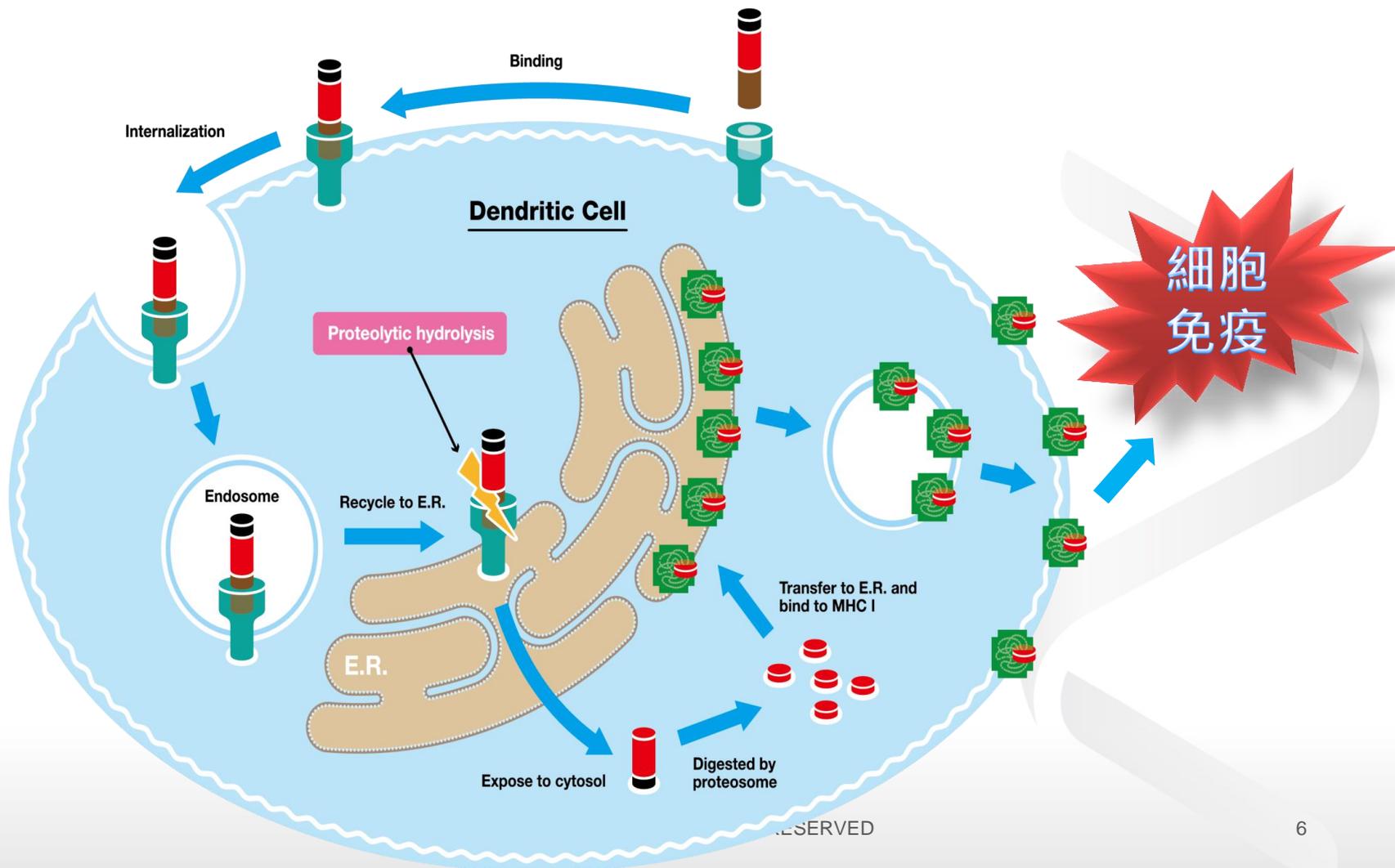
**安全 強效 抗體與細胞免疫兼備**

- Detoxified PE and K3 peptide delivery platform (**PE-Antigen-K3**)
  - R.O.C. patent 台灣專利
  - U.S., China, Canada, Korea, Australia, E.U. patents  
美國、加拿大、中國、韓國、澳洲、歐盟 國際專利



Reber  
Genetics

# 細胞免疫作用機轉

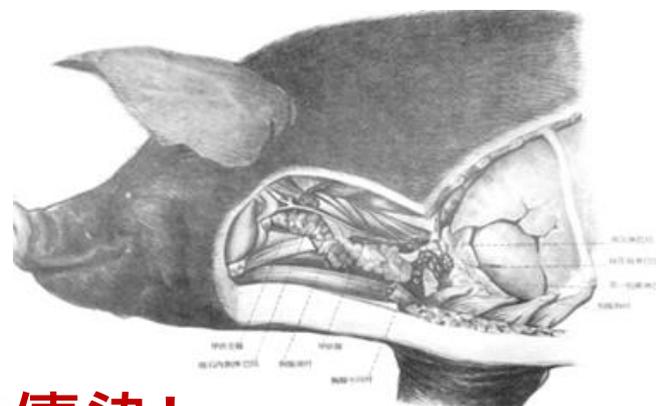


# 高科技疫苗 專治豬的愛滋病

- 豬生殖與呼吸綜合症(藍耳病) PRRS  
-破壞肺臟，抑制免疫系統活化
- 豬圓環病毒症 PCVD  
-破壞肺臟，抑制免疫力，降低抵抗力
- 豬瘟 HC  
-破壞免疫系統

更可怕的是

**豬隻愛滋病是透過呼吸傳染!**





Reber  
Genetics

2006

# 中國豬隻大量死於藍耳病疫情

2007-2012 越南、菲律賓、泰國陸續爆發PRRS疫情





# 全球第一支藍耳病次單位疫苗

## 2012年四月 台灣領證上市

### 寬活豬生殖與呼吸綜合症次單位疫苗

# PRRSFREE



# 能有效清除病毒



傳統活毒疫苗	瑞寶次單位疫苗
增加病毒變異風險	無病毒變異風險
病毒排出	無排毒風險
免疫抑制	無免疫抑制
無法清除病毒	細胞免疫反應
延遲中和抗體形成	有效清除病毒
單價疫苗	多合一疫苗



# 2015農科院分析報告

## 剖析百靈佳公司豬用疫苗產品在臺灣市場之起伏與我國豬用疫苗發展潛力 (2015)

表二、2014年臺灣市場之PRRS疫苗產品分析

產品名稱	PRRSFREE®PRRS	IngelvacPRRS®MLV	AMERVAC-PRRS
類別	次單位疫苗	活毒疫苗	活毒疫苗
市售包裝	50 dose	10 / 50 / 100 dose	10 / 50 dose
研發技術	逆向基因工程/ 抗原標靶專利技術	傳統活毒疫苗製程	傳統活毒疫苗製程
施打劑量	2 c.c./dose	2 c.c./dose	2 c.c./dose
排毒風險性	無	有	有
製造商	瑞寶基因股份有限公司	BI	HIPRA
市佔率 <sup>6</sup>	66%	26%	8%

### 剖析百靈佳公司豬用疫苗產品在臺灣市場之起伏與我國豬用疫苗發展潛力(三)

財團法人農業科技研究院 陳炳齡、羅國良

#### 四、我國業者如何與日產品進行競爭—以PRRS疫苗為例

BI為豬呼吸道疾病疫苗開發的領先者，但其Ingelvac PRRS®MLV在臺灣市場佔有率確有大幅縮減之現象，探其原因係因BI的Ingelvac PRRS®MLV為傳統之活毒疫苗，雖免疫次數少，但一旦病毒發生變異時，就可能有回毒風險，疫苗就無法發揮其保護效果。由於此疾病之關鍵抗原的篩選及開發技術的突破，使市場出現與BI有區隔之產品，因而大幅搶占該疫苗之市場。瑞寶基因股份有限公司<sup>6</sup>(以下簡稱瑞寶公司)承接財團法人台灣動物科技研究所「綠膿桿菌外毒素標靶專利技術平台」技術，其所生產之PRRSFREE®次單位疫苗有別於市場上之活毒疫苗(如表二)，PRRSFREE®可立即啟動細胞免疫反應且無病毒變異風險，不會像其他活毒疫苗會產生ADE (Antibody Dependent Enhancement) 效應，所以安全性也較高。由於目前市場PRRS疫苗產品仍以活毒疫苗為多數，其效果或許未能完全解決使用確之需求，加上PRRS疫苗市場需求遠日漸擴大，使得PRRSFREE®PRRS次單位疫苗在推出市場後的市佔率也在2年內迅速攀升至66% (相對的，BI由近60%的市佔率掉至26%上下)，由此分析，瑞寶公司已掌握免疫效果與使用安全性兩大關鍵因素，因此在國內市場上而有所展獲。

動物用疫苗為國際市場中競爭激烈之品項，因此在全球市場銷售佔比中多為國際大廠產品所佔據，在國內市場亦有相同之情形，故國內業者開發之動物用疫苗產品在成功搶進市場並取得市場之競爭優勢，則代表該產品是具有與國際大廠競爭之能量，我們也可由國內業者所申請到如菲律賓、泰國、越南、及俄羅斯等國家之上市許可藥證可看出國際市場對臺灣動物用疫苗的信賴認可。

表二、2014年臺灣市場之PRRS疫苗產品分析

產品名稱	PRRSFREE®PRRS	IngelvacPRRS®MLV	AMERVAC-PRRS
類別	次單位疫苗	活毒疫苗	活毒疫苗
市售包裝	50 dose	10 / 50 / 100 dose	10 / 50 dose
研發技術	逆向基因工程/ 抗原標靶專利技術	傳統活毒疫苗製程	傳統活毒疫苗製程
施打劑量	2 c.c./dose	2 c.c./dose	2 c.c./dose
排毒風險性	無	有	有
製造商	瑞寶基因股份有限公司	BI	HIPRA
市佔率	66%	26%	8%

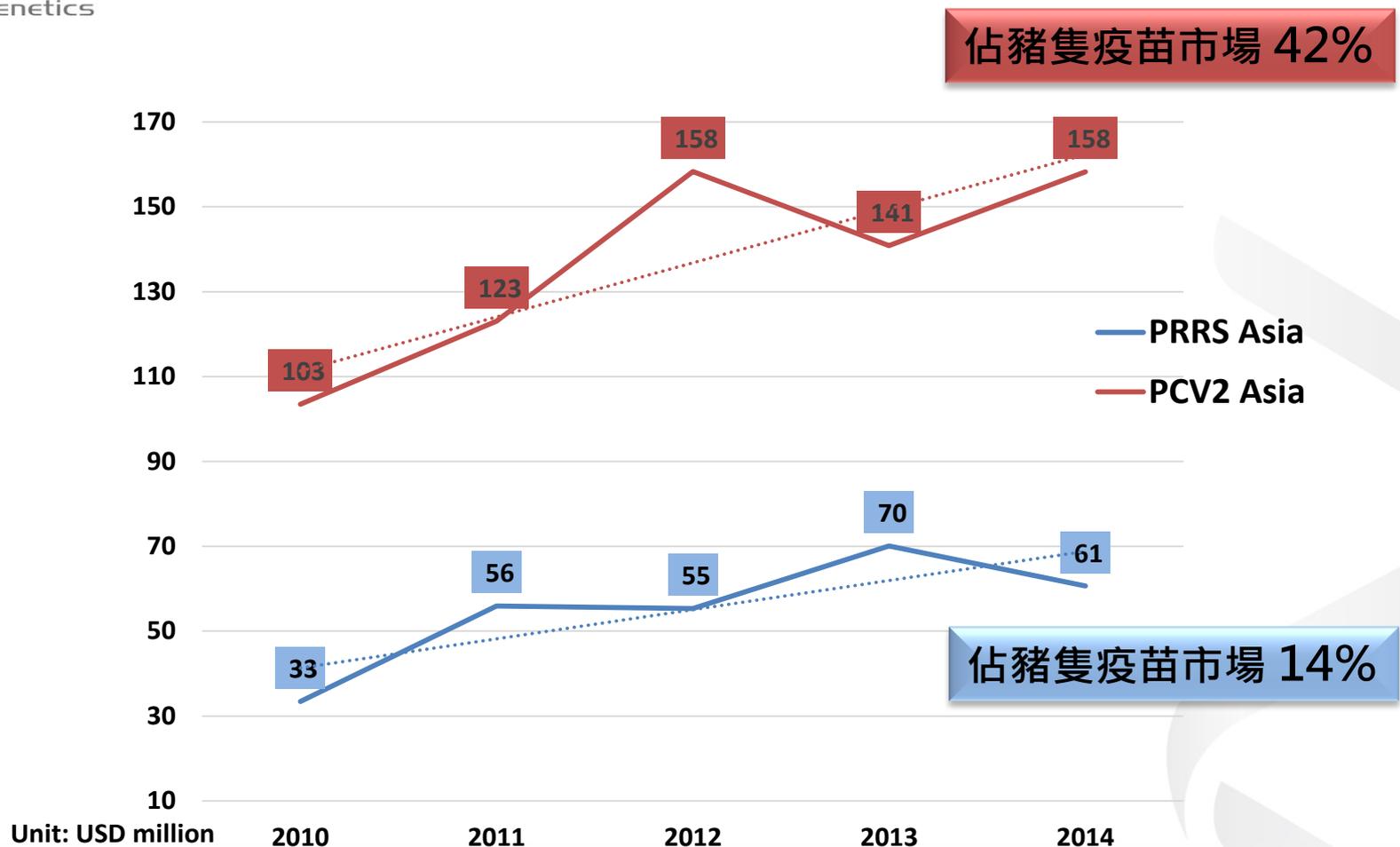
#### 五、多價疫苗優勢將有望改變市場的競爭

近年來，動物用疫苗廠為因應使用端對減少施打疫苗次數之需求，多已投入開發多價疫苗，概分為即用型多價疫苗及使用前再預混合多價疫苗兩種。BI是採取後者，這是因為其研發團隊針對即用型多價疫苗產品進行測試，發現即用型疫苗其表現的免效力較差，且安全性也較低之情形，所以決定停止其即用型疫苗的開發。BI為開發可抗多種疾病之疫苗，成功將impranElex®佐劑運用在FLEX Family豬用疫苗系列之Ingelvac®FlexCombo疫苗產品，其包含Ingelvac®Circoflex與Ingelvac®Mycoflex疫苗的組合式產品，及Ingelvac®3FLEX疫苗產品，同樣也含有Ingelvac®Mycoflex和Ingelvac®Circoflex疫苗，更加入了Ingelvac®PRRS MLV活毒疫苗之組合式產品，並且此產品在美國已經通過了美國農業部許可應用於這三種常見之豬隻傳染疾病的防疫控制。這也可看出，BI以靈活的組合疫苗運用方式來防禦其技術上的風險缺口，也建立其在豬用疫苗市場上之競爭優勢。



Reber  
Genetics

# 藍耳病&圓環病毒疫苗亞洲持續成長

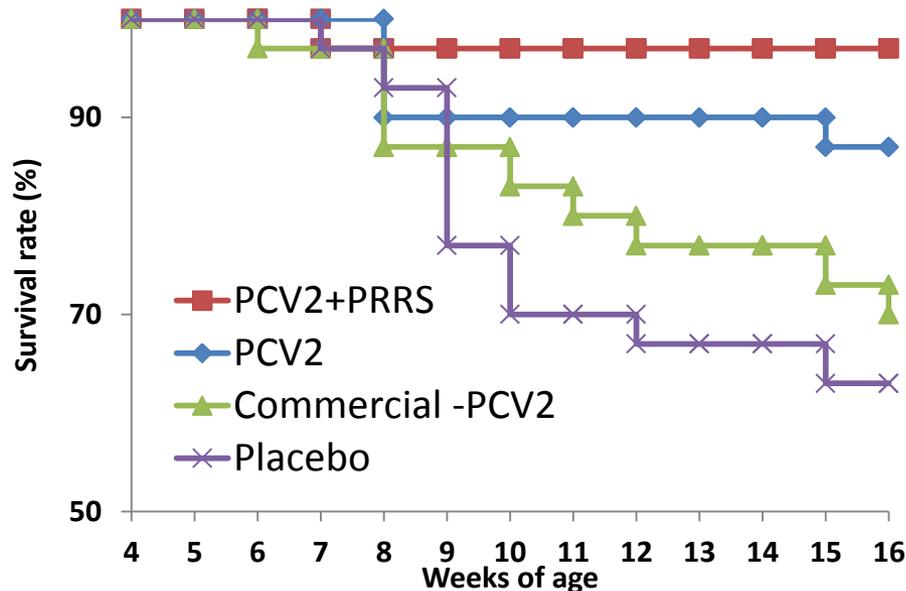


Reference: CESSA 2014Q4



Reber  
Genetics

# 藍耳病&圓環病毒疫苗效益評估



組別	存活率
PCV2+PRRS	97% (29/30)
PCV2	87% (26/30)
Commercial-PCV2	70% (21/30)
Placebo	63% (19/30)

平均日增重 ADWG (g/day)

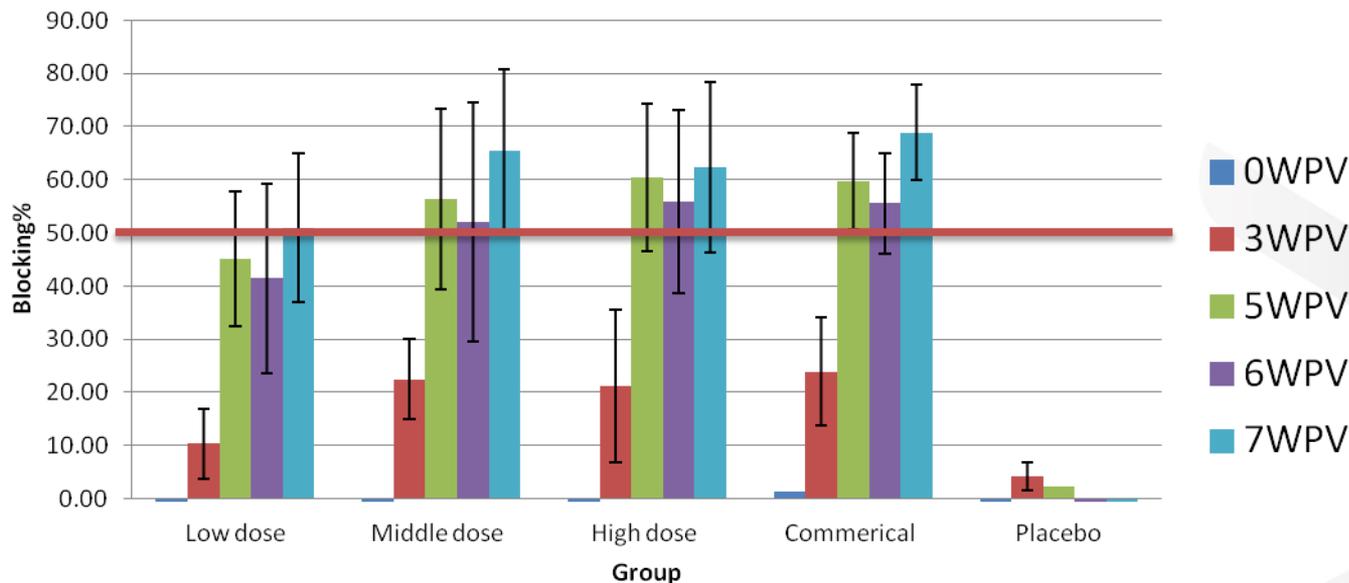
Period	Placebo	Vaccine		
		PCV2	PCV2+PRRS	Commercial-PCV2
4 ~ 8W	307.1	298	304.6	272.8
8 ~ 12W	154.6	248.5	193.6	145.7
12 ~ 16W	555.5	664.1	620.1	526.5
4 ~ 16W	342.5	410.1	372.8	324.7



# 豬瘟次單位疫苗免疫及攻毒試驗

中和抗體  
32倍

豬瘟 CSFV E2 vaccine antibody



通過國家檢定標準

(委託農科院於檢定分所進行攻毒試驗)

組別	Low dose	Middle dose	High dose	Commercial	Placebo
死亡頭數/總頭數	0/5	0/5	0/4	0/5	5/5

# 豬瘟拔針政策利多

## 台灣豬好消息！OIE認證通過「施打疫苗非疫區」

f 分享

留言

列印

存新聞

A-

A+

2017-03-14 23:00聯合報 記者董俞佳／即時報導

讚 14

分享

傳送

豬農的好消息！台灣豬肉因豬瘟及口蹄疫無法出口國際，導致國內養豬業低靡不進，防檢局在多年爭取之後，終於得到好消息，包括台灣本島、澎湖、馬祖可望於5月獲得世界動物組織（OIE）認證，從口蹄疫疫區轉為「施打疫苗非疫區」，明年七月也會開始停打疫苗，屆時將努力爭取成為「不打疫苗非疫區」，最快後年就可申請成為口蹄疫非疫區。

外界關心何時才可出口台灣豬？施泰華表示，除了口蹄疫之外，現在也努力清除豬瘟，台灣已經10年未發生過豬瘟，現在在監測環境病毒中，兩者若都清除，屆時就可將台灣豬出口至國際。



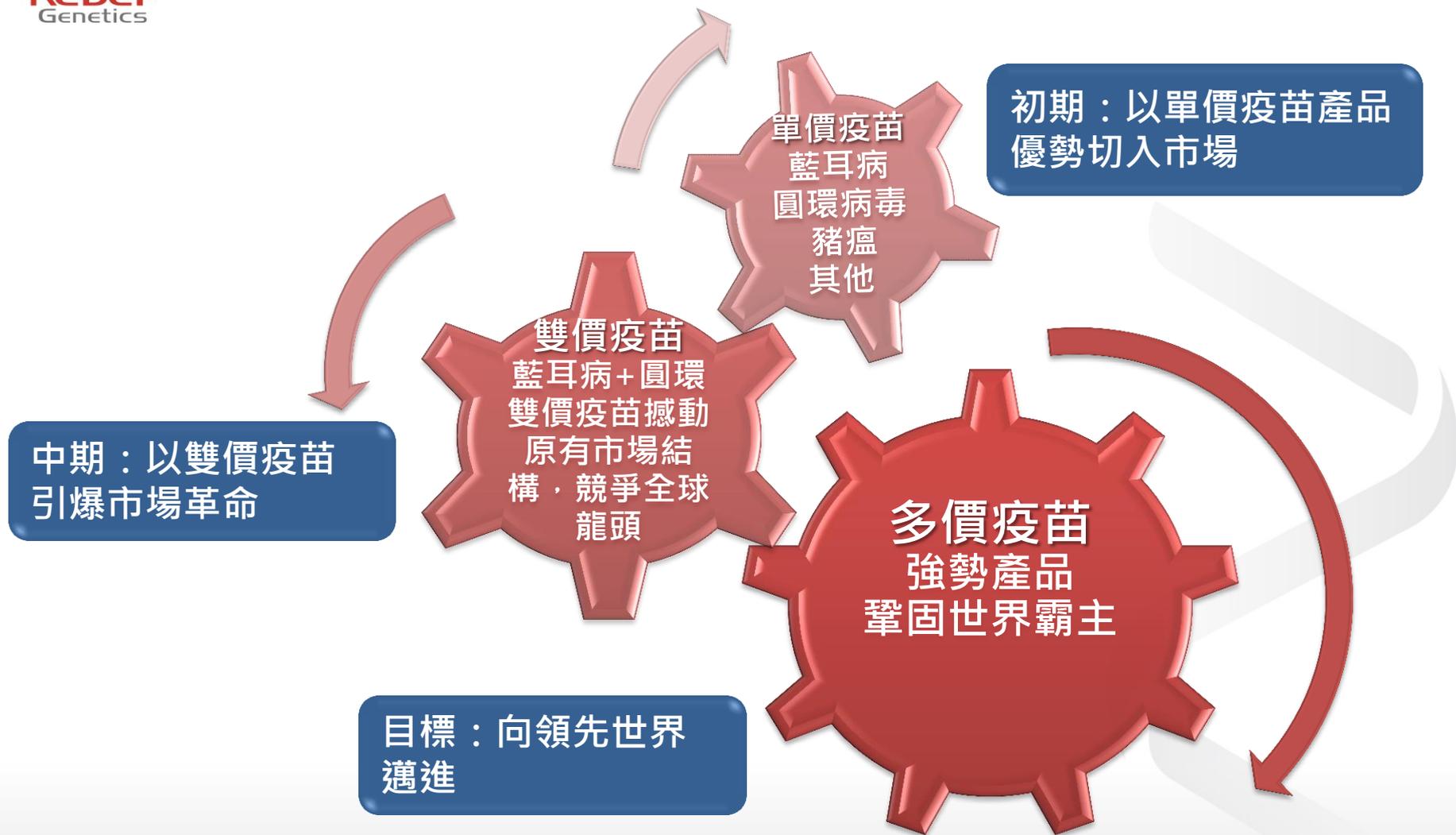
Reber  
Genetics

# 未來三年上市產品

台灣產品
安穩 HCFREE™
圓滿 CIRCOFREE™
APP
雙寶 PCCOM™
超寬活 PRRSII™

海外產品	外國家
寬活 PRRSFREE™	俄羅斯 (已領證)
	菲律賓 (已領證)
	韓國
	泰國
圓滿 CIRCOFREE™	馬來西亞/越南/緬甸
	俄羅斯
雙寶 PCCOM	俄羅斯

# 全球發展策略-產品面驅動





Reber  
Genetics

# 從技術創新 到市場革命

創新技術

多項創新產品

整合成多價疫苗

開創使用的便利性及有效性

引導市場革命



Reber  
Genetics

# 全球發展策略-亞洲及中國大陸

直接經營亞太地區  
合資開拓中國大陸市場

## ASIA-PACIFIC

20.1%

8.7%



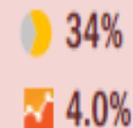
# 全球發展策略-歐美日

提供技術協力 稱霸全球  
成為全球前五大廠爭取合作的戰略夥伴

## NORTH AMERICA



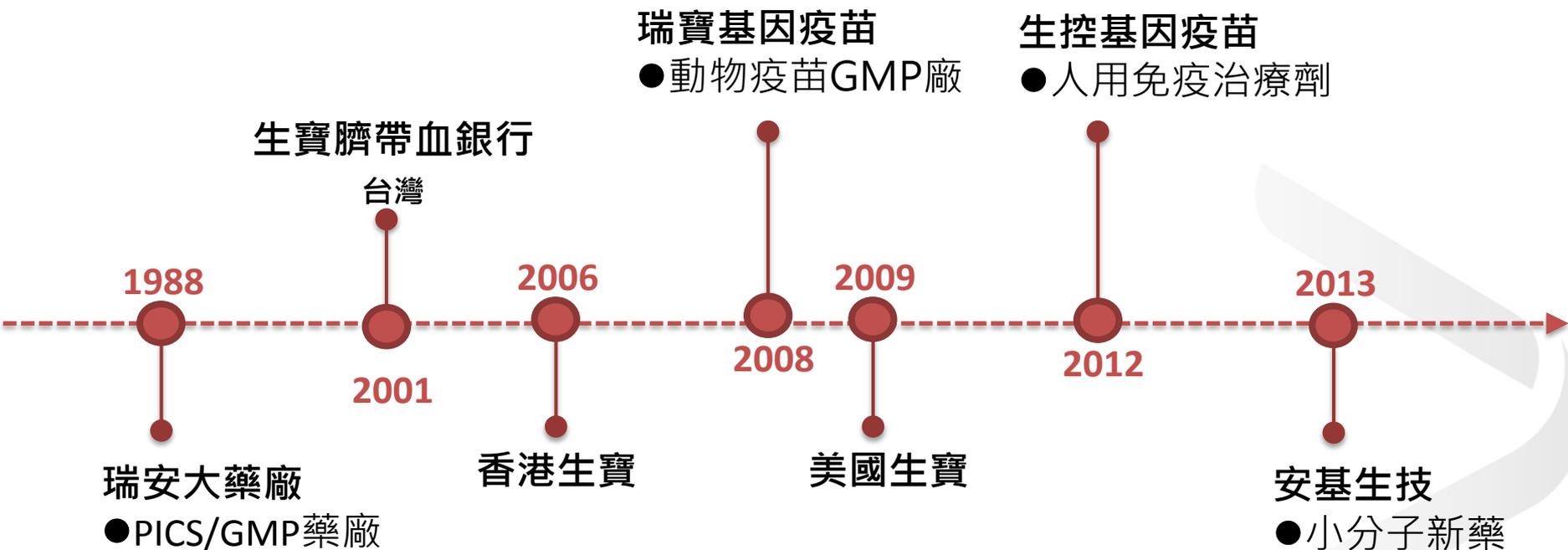
## EUROPE



- (1) 引發市場革命的創新技術，可結構性影響市場排名及獲利
- (2) 此影響可延續5~10年不斷創新，因瑞寶持續申請創新技術平台專利，進一步擴大領先幅度



# 承先啟後 永續發展





# 推動典範轉移 登上國際市場

- 2003年開始，累積10年以上研發傳承經驗
- 全球動物疫苗界遙遙領先之技術
- GMP國際認證，產品行銷國際
- 經由多價疫苗，改變全球動物疫苗市場結構，引領市場革命

## 迎風起飛 邁向全球



瑞寶基因股份有限公司  
Reber Genetics Co., Ltd.

# 提升台灣農業經濟競爭力— 瑞寶基因的前瞻與使命



胡大光 技術總監  
2017



Reber  
Genetics

# 我的豬隻防疫生涯

- 台大獸醫系畢業
- 進入台灣最大養豬單位 - 台糖公司 ( 每年生產70萬頭肉豬，約30個養豬場 )
  - 負責豬隻疾病診斷及處理，包括藥物及疫苗使用
  - 派駐台糖澳洲、越南養豬分公司任總經理
- 2015年底退休，加入瑞寶公司
  - 瑞寶利用新生物技術，並人醫疫苗專利技術發展豬隻疫苗，生產多種次單位疫苗
  - 將進一步發展雙價及多價疫苗



# 豬疫苗市場潛力無窮

領先傳統疫苗的創新技術

亞洲豬疫苗市場成長潛力大

瑞寶豬疫苗產品效果卓著

---

# 領先傳統疫苗的創新技術



Reber  
Genetics

# 動物疫苗重要性增加

- ❑ 發展中國家人口成長快速，人均所得增加，肉品需求量也增加
- ❑ 為提升生產效率和育成率集中飼養，導致傳染病快速散播，新病毒性疾病爆發，造成重大經濟損失
- ❑ 控制病毒性疾病，疫苗是相當重要的工具之一，可降低抗生素使用量，有助提升食品安全



Reber  
Genetics

# 傳統疫苗之缺點

---

## □ 死毒疫苗：

安全但免疫效力差，不能產生細胞免疫

## □ 活毒疫苗：

免疫效力強，但安全性差可能發生排毒、回毒及  
穿越胎盤而感染胎兒，甚至與田間野外毒發生基  
因重組而產生新病毒株



Reber  
Genetics

# 何謂次單位疫苗？

---

- 採取病原(病毒、細菌) 能引起免疫反應之部分結構所製成之疫苗
  - 優點：
    - 安全、減少抗原間競爭、可區分免疫動物與自染感染動物



Reber  
Genetics

# 瑞寶次單位疫苗特色

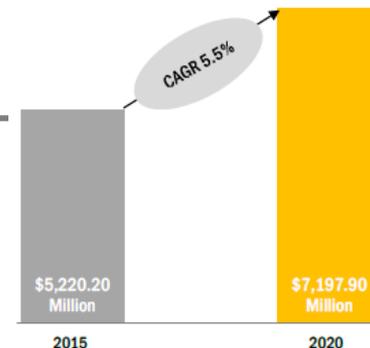
- 大腸桿菌生產蛋白質疫苗
- 產品不含病毒，安全性高
- 特殊專利平台技術，產生細胞免疫
- 不干擾動物體免疫能力，可開發多價混合疫苗
- 基因工程疫苗開發速度快，可因應緊急防疫
- 達到清除病毒之能力

---

# 亞洲豬用疫苗潛力無窮



# 動物疫苗市值成長潛力大



## 2013~2020 動物疫苗市佔率

Product	2013	2014	2015	2020	CAGR% (2015-2020)
豬疫苗	1,810.7	1,902.0	2,010.0	2,564.6	5.0
家禽疫苗	1,265.5	1,323.4	1,388.9	1,857.0	6.0
家畜疫苗	1,133.3	1,199.3	1,265.5	1,610.2	4.9
寵物疫苗	534.4	587.3	633.1	900.1	7.3
馬疫苗	74.5	79.3	73.2	95.4	5.4
水產疫苗	23.0	24.5	25.9	36.0	6.8
其他動物疫苗	106.7	104.4	110.7	134.6	4.0
<b>Total</b>	<b>4,948.1</b>	<b>5,220.3</b>	<b>5,507.3</b>	<b>7,197.8</b>	<b>5.5 (\$百萬)</b>

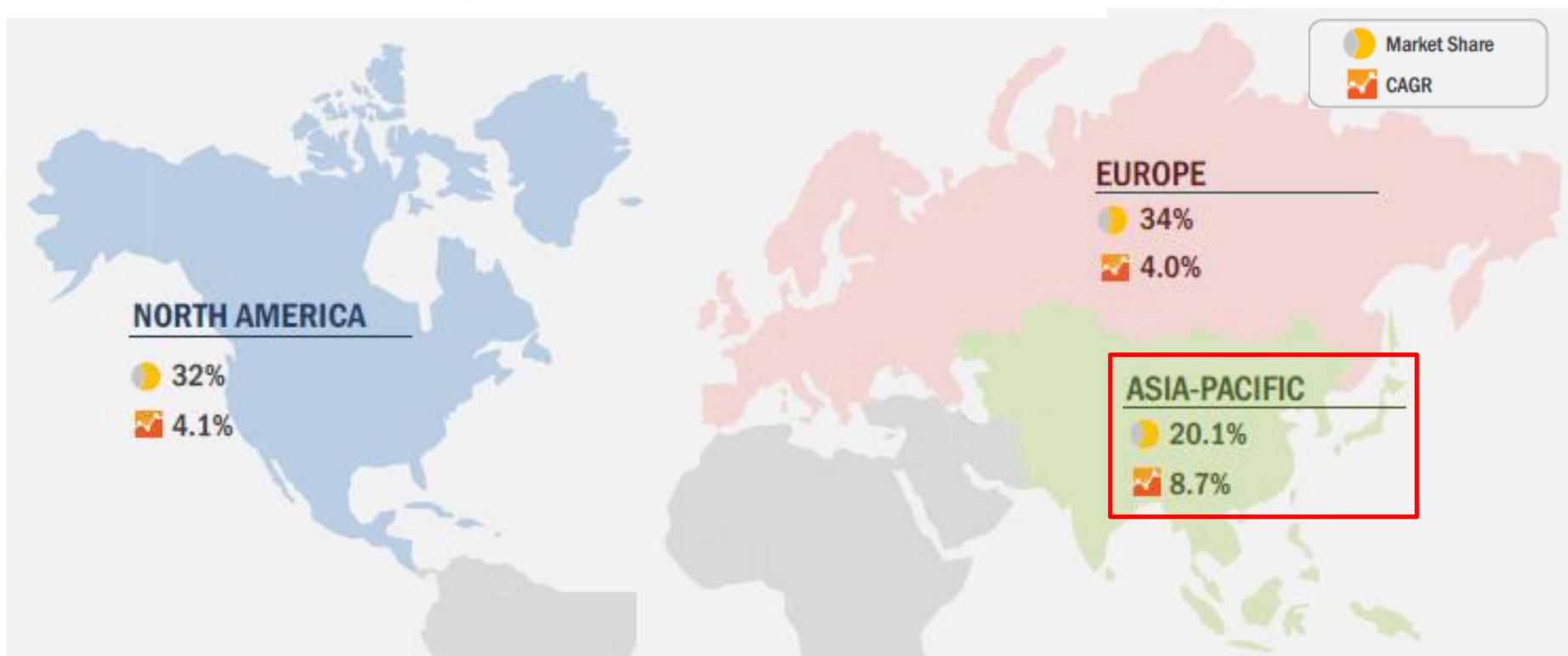
Source: WHO, WSPA, OIE, AHI, APPA, FAO, ILO, World Organization for Animal Health, Department of Livestock Development Ministry of Agriculture and Cooperatives, Federation of Asian Veterinary Associations, Thai Veterinary Medical Association, Annual Reports, Press Releases, Investor Presentations, Expert Interviews, and MarketsandMarkets Analysis



Reber  
Genetics

# 亞洲成長潛力最大

ASIA-PACIFIC MARKET TO WITNESS THE HIGHEST GROWTH DURING THE FORECAST PERIOD 亞洲成長潛力最大

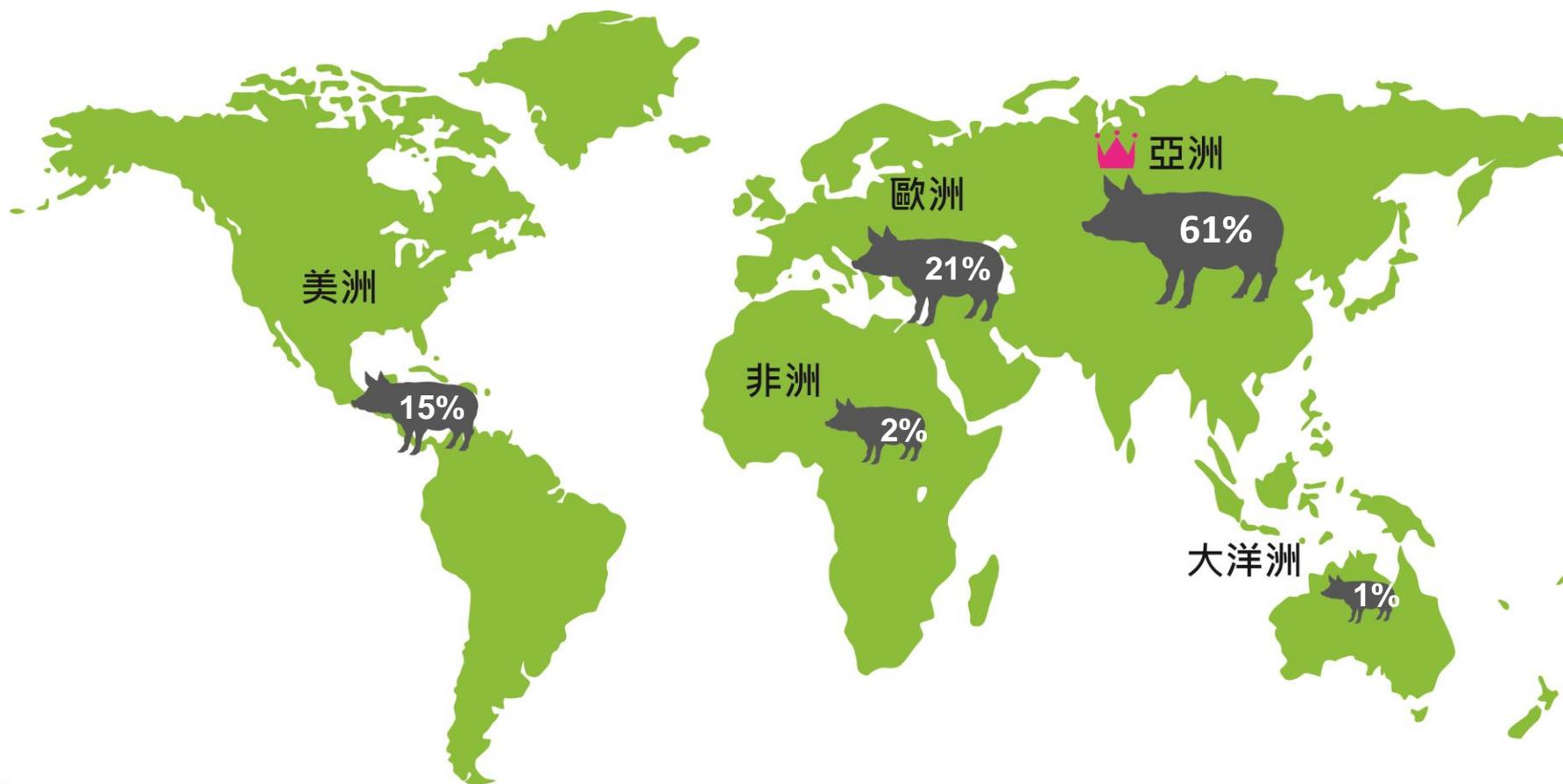


Source: WHO, WSPA, OIE, AHI, APPA, FAO, ILO, World Organization for Animal Health, Department of Livestock Development Ministry of Agriculture and Cooperatives, Federation of Asian Veterinary Associations, Thai Veterinary Medical Association, Annual Reports, Press Releases, Investor Presentations, Expert Interviews, and MarketsandMarkets Analysis



Reber  
Genetics

# 亞洲豬肉養殖量超過全球六成



Source : FAO 2013

---

# 瑞寶核心技術及專利平台

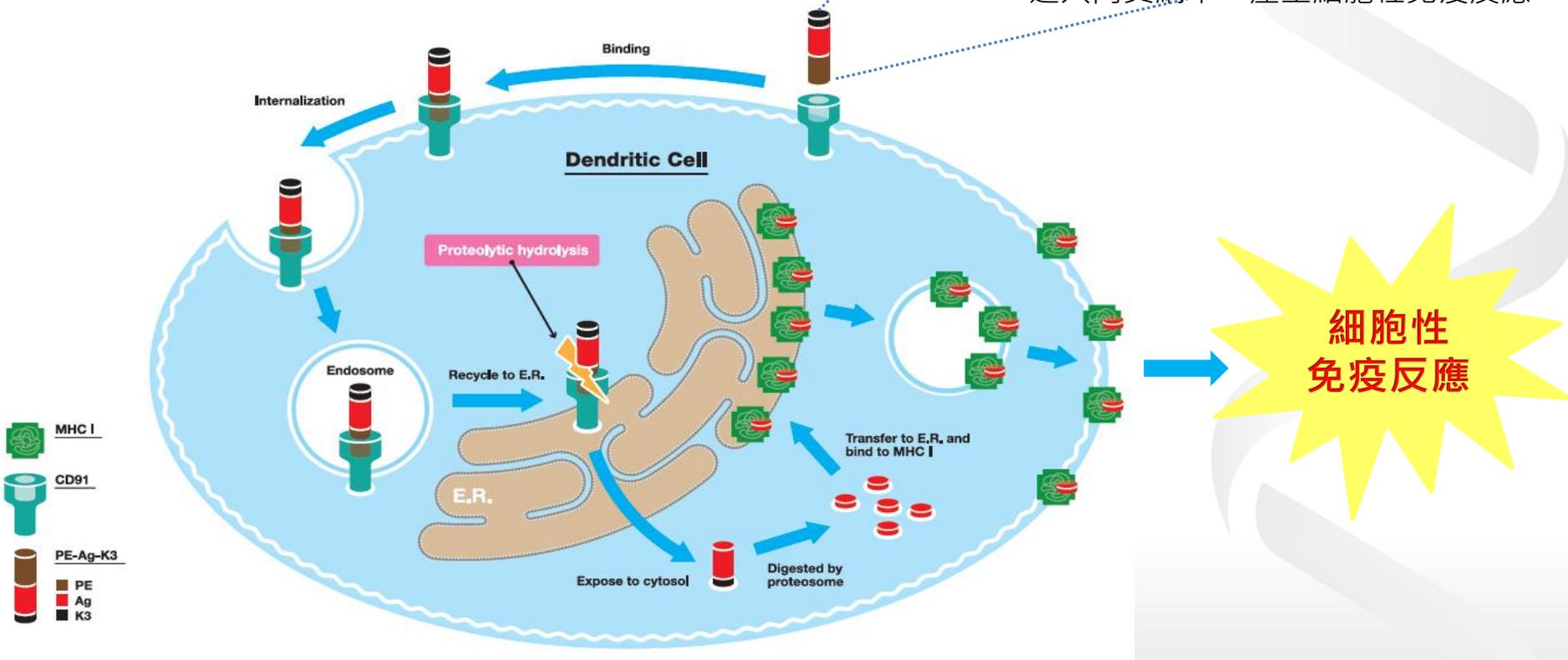
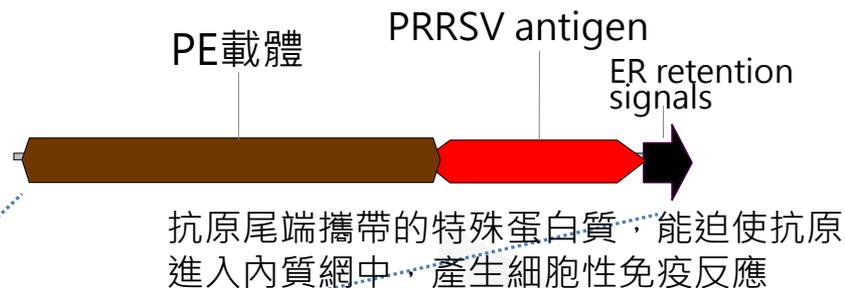


Reber  
Genetics

# 作用機轉-迅速啟動免疫

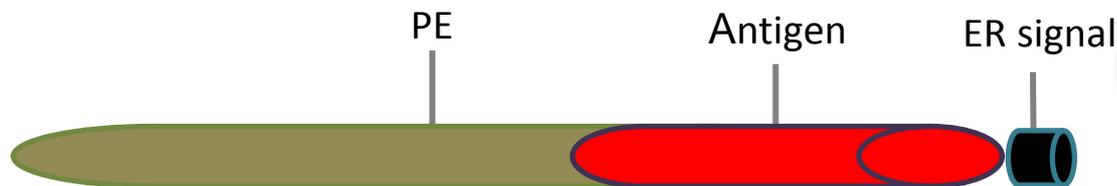
傳統疫苗進入豬隻體內後，必須仰賴吞噬細胞主動吞噬抗原。

PRRSFREE™利用PE作為載體，能直接進入PRRS免疫最關鍵的樹突細胞中，產生免疫反應。



# 次單位疫苗專利技術

## 標靶型抗原傳輸平台



安全 強效 抗體與細胞免疫兼備

- Detoxified PE and K3 peptide delivery platform (**PE-Antigen-K3**)
  - R.O.C. patent 台灣專利
  - U.S., China, Canada, Korea, Australia, E.U. patents  
美國、加拿大、中國、韓國、澳洲、歐盟 國際專利



Reber  
Genetics

# 專利保護 完整布局

## PE平台

農科院  
技術轉移  
專利專屬授權

TW I327595 (2023.09.25)  
TW I314559 (2026.07.14)  
US 7,335,361 (2023.06.09)  
TW I228993 (2023.06.09)  
US 7,595,054 (2027.11.29)  
ZL 200810178914.1 (2028.11.27)  
EP 2065392 (2028.11.28)  
KR 10-1109060 (2028.11.11)  
US 8,206,950 (2028.11.22)  
US 7,465,455 (2026.07.05)  
AU 2006213938 (2026.09.01)  
CA 2,572,555 (2027.01.17)  
ZL 200610098812.X (2026.07.11)  
EP 1882478 (2026.07.29)  
KR 10-0889423 (2026.10.20)

已開發豬藍耳病疫苗

## RAP1及NESK

生控基因  
技術轉移  
專利授權

TW 201428000 A (2033.12.05)  
US 14/095,760 (2033.12.05)  
PCT/US13/72753(2033.12.05)  
TW 201428001 A (2033.12.05)  
US 14/095,947 (2033.12.05)  
PCT/US13/72804 (2033.12.05)  
持續佈局全球主要市場

豬藍耳病+豬瘟雙價疫苗  
(瑞寶基因 新創專利)

US 62/169,205 (2036.05.31)

## 桿狀病毒平台

瑞寶基因  
新創專利

US 62/162,139(2036.05.14)  
TW  
PCT....  
持續佈局全球主要市場

已開發豬瘟疫苗



# PE平台優勢

- 立即誘發針對病原體之專一性細胞免疫
- 強化免疫記憶，病原體刺激後，快速提升針對病原體之抗體免疫

Source : FAO 2013



# RAP1/NESK平台優勢

- 立即誘發並增強針對病原體之專一性細胞免疫
- 強化免疫記憶，病原體刺激後，快速提升針對病原體之抗體免疫
- 可乘載更多次單位抗原，便於多價疫苗的組合
- 立即誘發針對病原體之專一性細胞免疫
- 強化免疫記憶，病原體刺激後，快速提升針對病原體之抗體免疫

Source : FAO 2013



# 桿狀病毒平台優勢

## □ 高效率表現：

桿狀病毒基因擁有特別強的啟動子，能高效率地啟動目標抗原的表現，使目標抗原產量甚高

## □ 表現多樣性蛋白

## □ 成本低

## □ 安全性

---

# 瑞寶豬用疫苗產品效果卓著

# 豬生殖與呼吸綜合症PRRS(藍耳病)

---

為一重大豬病，造成免疫抑制引發複雜病症，造成經濟鉅額損失

全球各大動物疫苗廠目前仍苦無良方

美國每年因藍耳症造成6.6億美金損失，相當於每天180萬元

. Holtkamp D.J., Kliebenstein J.B., Neumann E.J., et al. 2013 J. Swine Health Prod. 2013. 21(2):72-84.



# 全球第一支PRRS標靶次單位疫苗

2012年4月 台灣領證上市

2014年12月俄羅斯、2015年7月菲律賓  
陸續領證上市

## 寬活豬生殖與呼吸綜合症次單位疫苗

# PRRSFREE™





# 全球第一支標靶次單位藍耳病疫苗

豬藍耳病  
疫苗分類

★ 標靶次單位疫苗

活毒疫苗

死毒疫苗

傳統次單位疫苗

PRRSFREE™標靶次單位疫苗

啟動細胞性免疫反應

立即誘發IFN-r生成

無回毒、無排毒風險

無胎盤傳播風險

安全且無 ADE現象



# 瑞寶里程碑



● PRRSFREE完成田間試驗



- 科技農企業營運企劃優選獎
- 2009「臺北生技獎」



- 生醫生農金獎
- 啟動國際市場

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

- 桃園觀音廠破土
- 第六屆國家新創獎



- 觀音廠通過GMP審查
- PRRSFREE™執行田間試驗



Reber Genetics Co., Ltd. ALL RIGHTS RESERVED

- PRRSFREE™疫苗上市
- 傑出生技產業獎潛力新秀獎
- 第九屆國家新創獎
- 經濟部產業創新成果表揚
- 中小企業創新育成中心培育優質新創中小企業
- 科技農企業菁創獎



- 桃園廠通過韓國政府 QIA GMP檢驗
- PRRSFREE™ 俄羅斯領證上市
- 登錄興櫃市場
- 國家品質標章銀獎
- PCV2 新藥申請



- 桃園廠通過馬來西亞 GMP檢驗
- PRRSFREE獲得俄羅斯最佳研發產品Best innovation in VIV Russia
- PRRSFREE菲律賓領證
- PRRS+PCV2 新藥申請



Reber  
Genetics

# 提高母豬生育能力

使用PRRSFREE™能有效改善PRRS所造成的後期流產、增加母豬各項生產性能、增加出生仔豬重量

組別	分娩母豬頭數/試驗頭數	後期流產率	平均每窩分娩頭數	平均每窩體重(kg)	平均每頭仔豬體重(kg)
PRRSFREE™ 實驗組	40/40	0%	9.63	15.9	1.66
對照組	32/40	20%	8.15	14.9	1.47

(嘉義萬頭場)

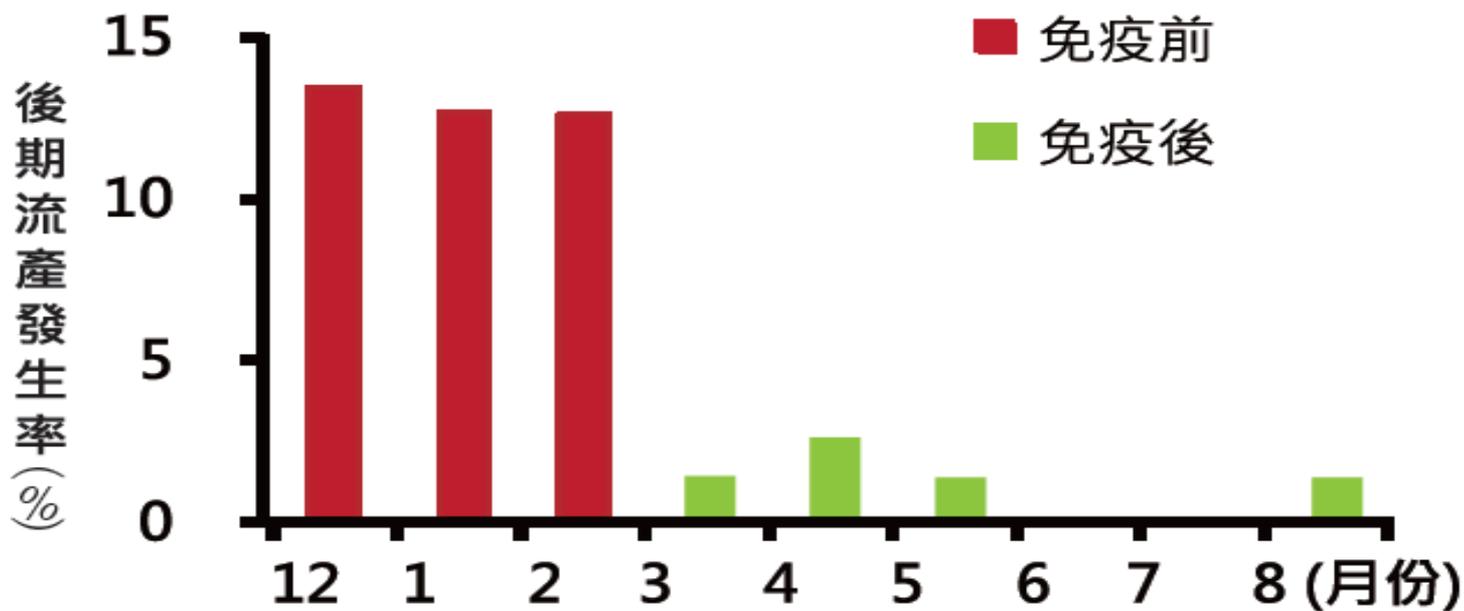


Reber  
Genetics

# 降低母豬流產比率

有效改善後期流產比例80%以上

## 有效改善母豬流產情況



(雲林萬頭場)



Reber  
Genetics

# 提高肉豬育成率

即使母豬未使用PRRSFREE™，肉豬使用即可提高肉豬近10%的育成率

組別	育成率 (%)				
	3週齡頭數	10週齡頭數	3-10週齡死亡頭數	死亡率	育成率
VV組 母/肉豬皆使用 PRRSFREE™	104	95	9	8.66%	91.34%
VC組 僅母豬使用 PRRSFREE™	103	85	18	17.50%	82.50%
CV組 僅肉豬使用 PRRSFREE™	108	98	10	9.26%	90.74%
CC組 對照組	112	92	20	17.86%	82.14%



# 比活毒疫苗有效

使用PRRSFREE™ 能有效降低高病原性PRRS病毒造成的損失，降低保育豬死亡率22.4%，死亡率也是傳統活毒疫苗一半

組別	離乳至11週齡 死亡率 (含淘汰) (%)
<b>PRRSFREE™ 實驗組</b>	8.9
活毒疫苗 MLV	16.3
對照組	31.3

(泰國疫情場)



Reber  
Genetics

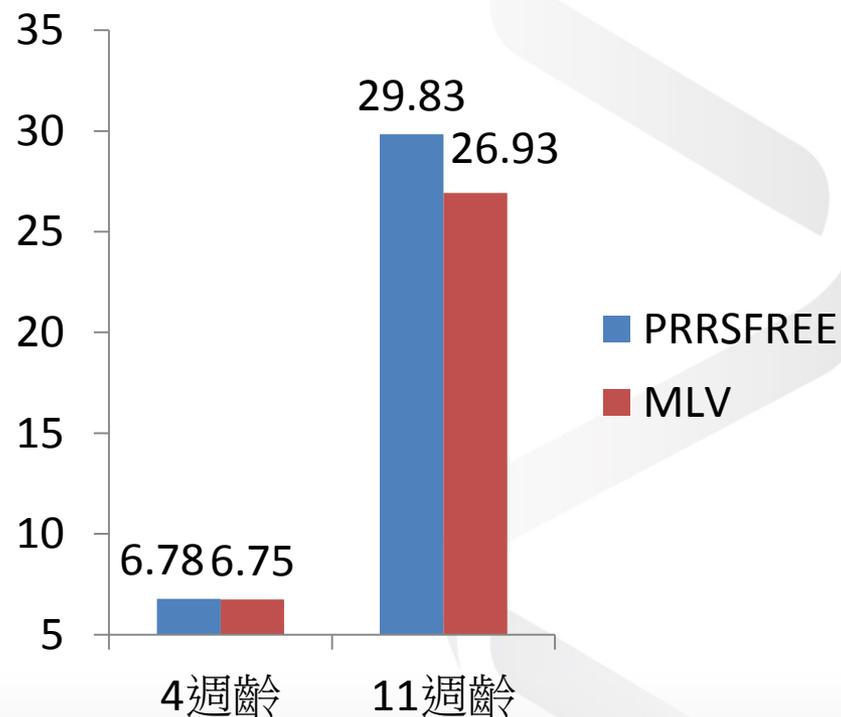
# 比活毒疫苗有效 II

相對於MLV的使用, PRRSFREETM 能有效改善保育豬體重

育成率 提高1.0 %

體重 改善10.8 %

組別	保育舍死亡率
PRRSFREE™ 實驗組	4.0 %
活毒疫苗 MLV	5.0 %

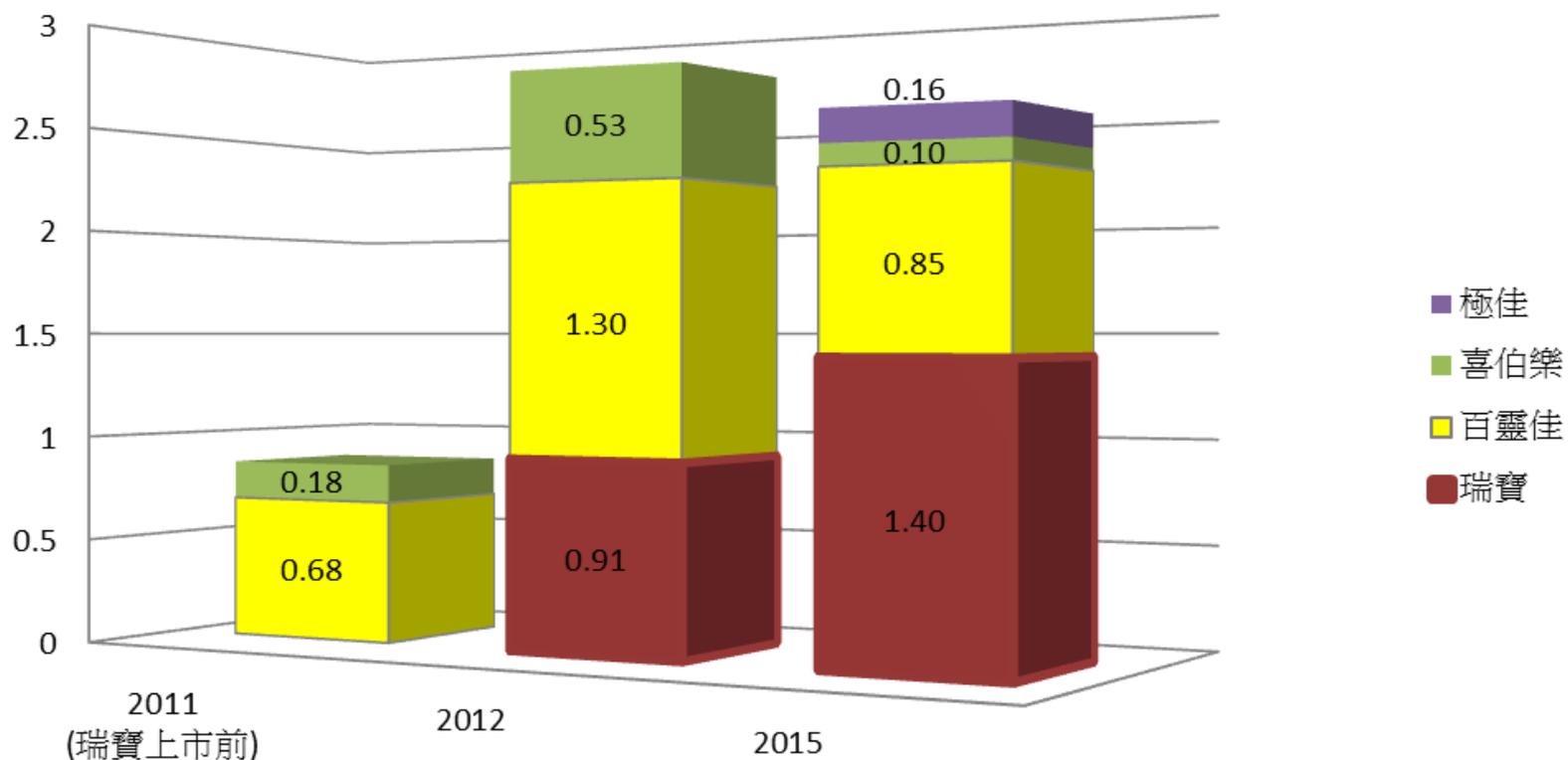




Reber  
Genetics

# 台灣上市至今穩居市場龍頭

## PRRS疫苗瑞寶上市前後各廠開封量-台灣





Reber  
Genetics

# 亞洲PRRS 豬藍耳病疫苗市場近十億美元

國家	屠宰量 (FAO,2013)	劑量/豬/年	母豬	劑量/母豬/ 年	總劑量	潛在市場 (每劑US\$1估算)
台灣	9,000,003	1	600,000	2	10,200,003	
越南	45,968,400	1	3,064,560	2	52,097,520	
蘇俄	32,568,750	1	2,171,250	2	36,911,250	
菲律賓	25,150,596	1	1,676,706	2	28,504,009	
南韓	13,210,231	1	880,682	2	14,971,595	
泰國	13,332,367	1	888,824	2	15,110,016	
馬來西亞	4,222,742	1	281,516	2	4,785,774	
小計	143,453,089	1	9,563,539	2	162,580,168	US\$ 1.63 億
中國	726,332,689	1	48,422,179	2	823,177,048	US\$ 8.23 億



Reber  
Genetics

# 使用見證

---

## 謝金雄

- 30年以上豬病診斷服務獸醫師
- 30年以上獸醫用藥銷售經驗，負責銷售外商  
第一大藥廠 Pfizer 動物疫苗

---

# 瑞寶產品發展策略

# 不斷創新的產品研發



做一流廠商不會做的疫苗、解決棘手的畜牧難題

- 由動科所引進**標靶蛋白質專利技術平台**，製造安全有效的高科技疫苗，突破百年來傳統動物疫苗開發思維及生產模式
- 主作用：驅動**專一性的細胞免疫**  
與一般保護力與安全性有疑慮的傳統疫苗不同，徹底清除動物體內病毒感染，避免帶原
- **可作成多價疫苗**：屏除一般活毒疫苗合併使用產生相互干擾而抵銷免疫作用之缺點，可省工、省成本、大幅減輕農戶疫苗使用的繁複問題。



Reber  
Genetics

# 增加豬用疫苗產品線

## □ 單價疫苗：

- 短期：豬藍耳病次單位疫苗、第二代豬藍耳病次單位疫苗
- 中期：豬瘟次單位疫苗、放射線桿菌肺炎菌不活化菌苗
- 長期：豬黴漿菌次單位疫苗



Reber  
Genetics

# 發揮多價疫苗優勢

## □多價疫苗：

- 短期：豬藍耳病次單位 + 豬瘟次單位  
**二合一疫苗**
- 中期：豬藍耳病次單位 + 豬瘟次單位 +  
SEP豬黴漿菌次單位 **三合一疫苗**
- 長期：豬藍耳病次單位 + 豬瘟次單位 + 豬瘟次  
單位 **三合一疫苗**



Reber  
Genetics

# 產品發展目標

從技術創新，發揮**多價疫苗**的優勢，顛覆農戶以往疫苗的繁複使用習慣，形成戰略性優勢攻佔市場，推昇到

**產品與市場革命!**



---

立足台灣，放眼世界

謝謝聆聽