

“屏风行动” ---- 非瘟背景下的中药应对策略

报告人：邵谱

保定冀中药业有限公司

主要内容

- “屏风行动”的背景
- 玉屏风颗粒的解读
- 应用案例分享

Part I

“屏风行动”的背景

非瘟肆虐近百年

- 1921年，首次在肯尼亚报道
- 1957年，先后流入到西欧和拉美国家
- 2007年，在全球多个国家流行，特别是俄罗斯及周边地区
- 2017年，在俄罗斯远东地区伊尔库茨克发生疫情
- 2018年8月3日我国确诊首例非洲猪瘟疫情。

中国发生过非洲猪瘟疫情省份示意图
(截至2019年4月19日)



防控非瘟持久战

- 根据非瘟流行情况及国外的防控经验，我们或将持续的进行非洲猪瘟防控战。

俄罗斯非洲猪瘟情况



积极行动，科学严谨！

屏风行动



为每头猪铸造一道安全屏障

专家指出

鉴于祖国医学在防治“瘟疫”方面已形成了完整的理论体系，如《伤寒论》、《温病条辨》建立了六经辨证/**卫气营血**辨证理论，同时鉴于中医药界在防治流行性出血热、流行性脑炎、“非典”等传染病方面有许多成功的经验，深信**中兽药在防控非洲猪瘟**方面一定能发挥重要作用。

Part II

玉屏风颗粒解读



Part II 玉屏风颗粒解读

- 成分
- 方解
- 生产工艺
- 质量控制
- 药理作用
- 临床试验

玉屏风颗粒传承古典方剂

- **玉屏风**是我国经典的传统中药复方，出自元代名医朱震亨所著的《丹溪心法》，是中医扶正固本的经典方剂，专门针对体虚、自汗的症状。



玉屏风颗粒方剂组成

黄芪



白术



防风



玉屏风颗粒方解

➤ 黄芪补脾肺之气，固表止汗，为君药；白术健脾益气，助黄芪益气固表，为臣药；防风走表而御外邪，为佐药。诸药合用，使固表而不留邪，祛邪而不伤正，共建益气固表止汗之功。

“正气内存，邪不可干，邪之所凑，其气必虚”

玉屏风颗粒生产工艺---复方精提

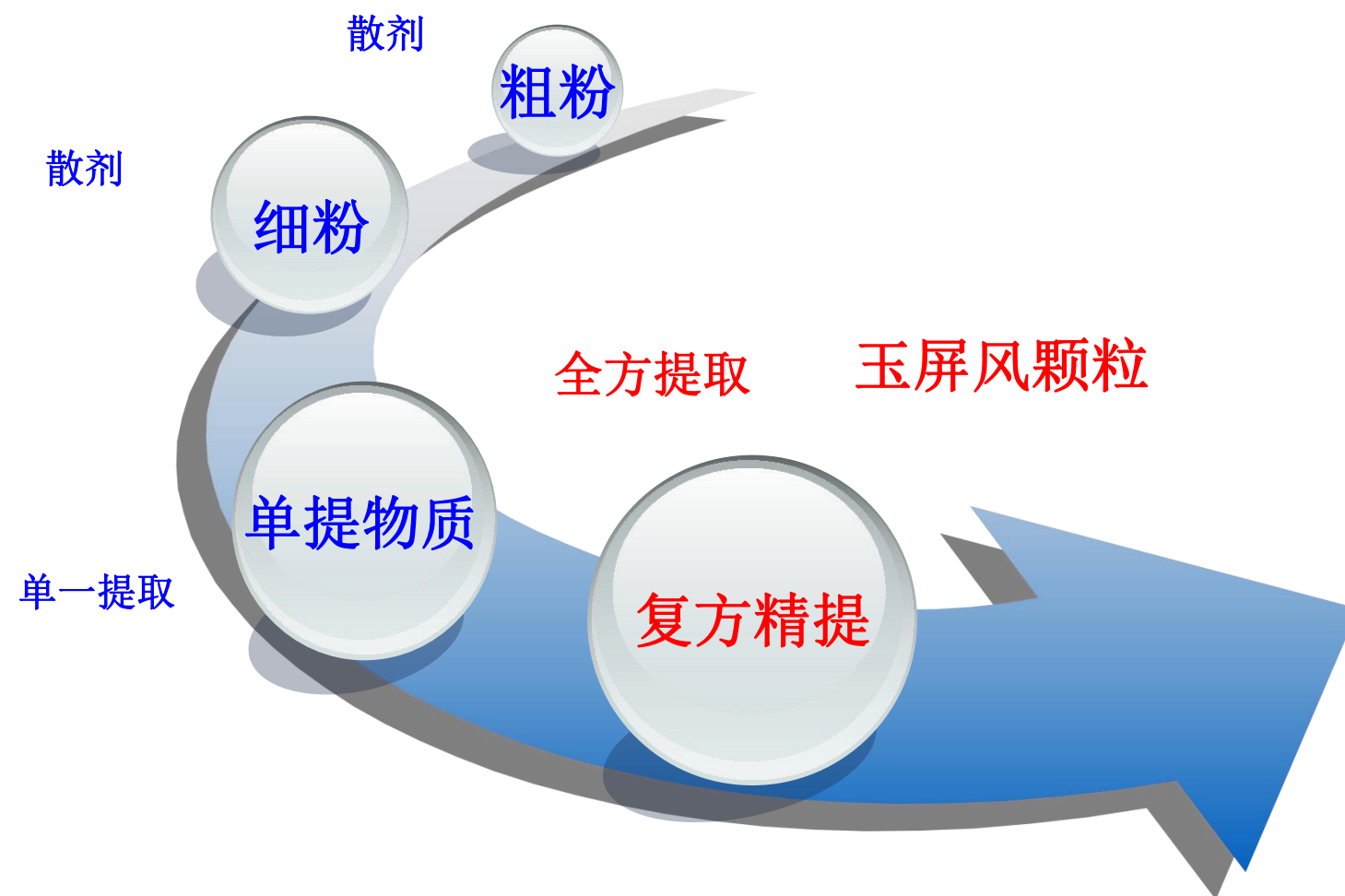


现代生产工艺



增效、减毒、扩大治疗范围，有效成分发生了一系列的**化合、络合、共溶等化学变化**，达到传统中医理论认为的疗效，而颗粒配方则没有或者很少有这些反应，使疗效大打折扣

玉屏风颗粒生产工艺---复方精提



玉屏风颗粒生产工艺---复方精提

采用现代化的复方精提技术赋予了玉屏风颗粒更突出的益气固表止汗双向调节免疫力的功能，尤其是针对免疫力低下或者免疫亢奋的猪群，还能提高猪对猪瘟疫苗的免疫应答。

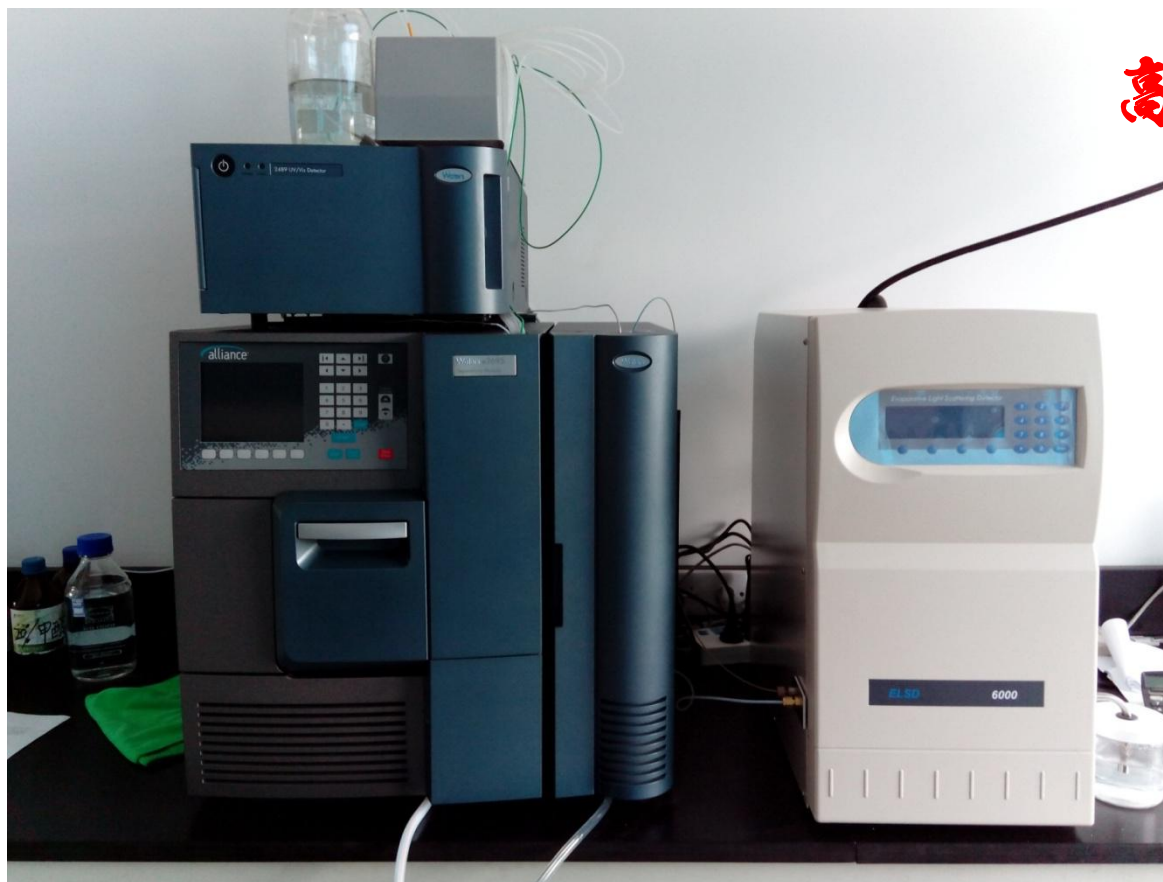
玉屏风颗粒

有效成分溶出率高

增效、减毒

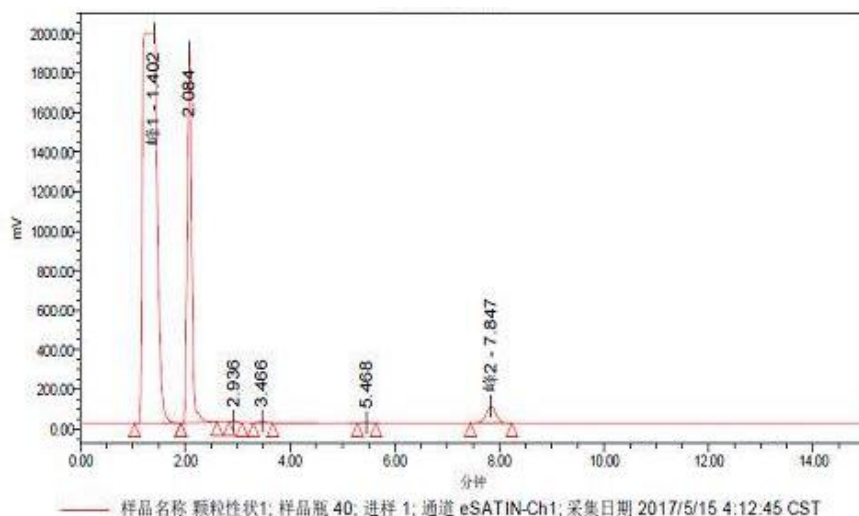
应用范围广

玉屏风颗粒质量检测



高 液相色谱仪

玉屏风颗粒质量检测

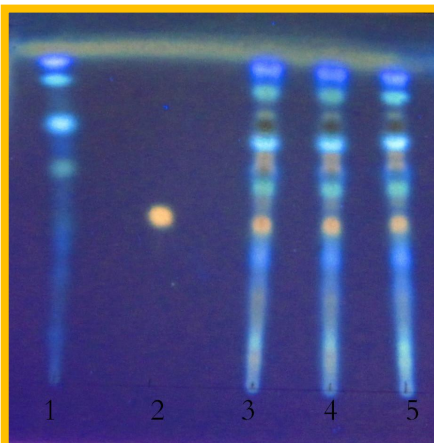
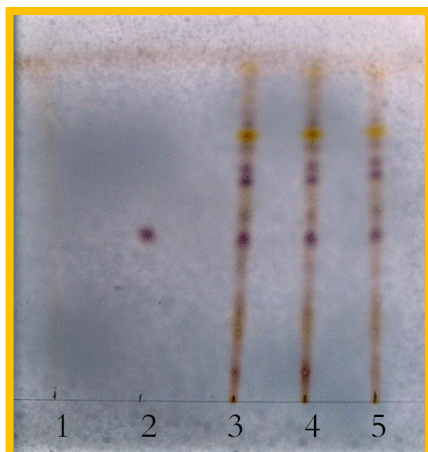


黄芪甲苷含量测定

处理通道: 通道 1

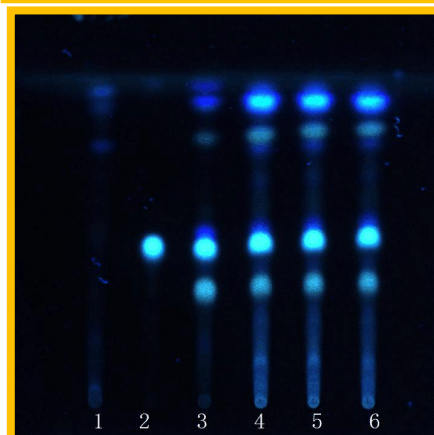
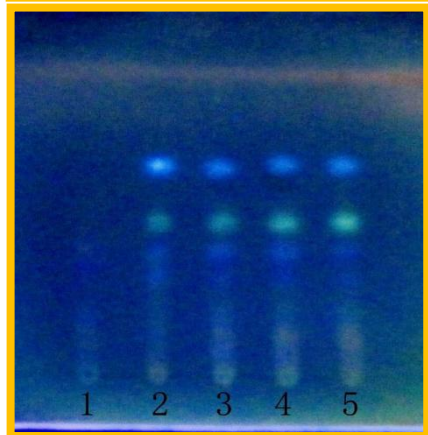
峰名	处理通道	保留时间 (分钟)	面积	% 面积	峰高	USP 分离度	USP 理论塔板数
1 峰1	通道 1	1.402	36979672	75.10	1980777		232.772089
2	通道 1	2.084	10984714	22.31	1874287	2.528937	2576.361669
3	通道 1	2.936	50714	0.10	8419	5.209743	5223.952498
4	通道 1	3.466	70248	0.14	9101	2.870364	4713.796492
5	通道 1	5.468	27804	0.06	2791	8.221845	6206.053577
6 峰2	通道 1	7.847	1129007	2.29	86029	7.548771	8498.424756

玉屏风颗粒质量检测



薄层鉴别

黄芪（日光）
黄芪（紫外）



白术（紫外）
防风（紫外）

玉屏风颗粒**药理研究**

- 玉屏风能提高小鼠胸腺和脾脏指数，提升淋巴细胞增值和NK细胞杀伤活性，提高巨噬细胞吞噬指数和脾淋巴细胞 CD4-/CD8-比值（朱绮芬、郑斌等。2018 世界临床药物）。（**改善免疫低下**）
- 玉屏风可以提高小鼠外周血中IL-1、IL-2及IgA水平（张磊 2006 博士论文）。（**改善免疫低下**）
- 玉屏风可以提升干扰素(INF)- γ 及降低IgE水平（曾文军、王柳均。2008 中国中西医结合皮肤性病学杂志）。（**调节免疫应激，降低炎症反应**）

玉屏风颗粒药理研究

表1 各组对小鼠免疫器官的影响($\bar{x} \pm s, n = 10$)

组别	剂量 (g/kg)	胸腺指数 (mg/10g)	脾脏指数 (mg/10g)
生理盐水		1.22 ± 0.24 **	5.54 ± 1.63 **
环磷酸胺	0.05	0.71 ± 0.19	2.82 ± 0.95
玉屏风散	12	1.07 ± 0.02 **	4.51 ± 0.82 **
复芪止汗	54	1.09 ± 0.18 **	3.87 ± 0.81 *
玉屏风散	6	1.21 ± 0.29 **	5.28 ± 0.93 **
复芪止汗	27	1.15 ± 0.12 **	4.21 ± 0.12 *
玉屏风散	3	1.02 ± 0.11 **	4.20 ± 0.42 **
复芪止汗	14	0.92 ± 0.23 *	3.71 ± 0.56 *

表4 各组对小鼠 T 淋巴细胞增殖能力、IFN- γ 水平的影响($\bar{x} \pm s, n = 10$)

组别	剂量 (g/kg)	T 淋巴细胞增殖 刺激指数	IFN- γ (ng/ml)
生理盐水		1.32 ± 0.15 **	0.53 ± 0.09 **
环磷酸胺	0.05	1.08 ± 0.10	0.33 ± 0.04
玉屏风散	12	1.29 ± 0.10 **	0.49 ± 0.07 **
复芪止汗	54	1.12 ± 0.07 *	0.42 ± 0.06 **
玉屏风散	6	1.30 ± 0.09 **	0.53 ± 0.08 **
复芪止汗	27	1.20 ± 0.10 *	0.45 ± 0.07 **
玉屏风散	3	1.19 ± 0.06 *	0.48 ± 0.08 **
复芪止汗	14	1.10 ± 0.07	0.41 ± 0.04 **

玉屏风能提高机体胸腺指数和T淋巴细胞指数、白介素- γ 水平，解除免疫抑制。

摘自：李雪嫣等发表在中药药理与临床玉屏风散口服液和复芪止汗颗粒对免疫抑制小鼠的影响。

玉屏风颗粒**药理研究**

表 3 ELSIA 法检测大鼠血浆 IL-6 及 TNF- α ($n=10$, $\bar{x} \pm s$)

Tab. 3 Contents of IL-6 and TNF- α of blood plasma in allergic rhinitis rats ($\bar{x} \pm s$, $n=10$)

组别	剂量/ ($\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$)	IL-6/ ($\text{ng} \cdot \text{mL}^{-1}$)	TNF- α / ($\text{pg} \cdot \text{mL}^{-1}$)
空白对照组	等体积蒸馏水	31.7 ± 1.21	19.38 ± 3.67
模型对照组	-	$105.8 \pm 18.66^{**}$	$58.4 \pm 8.11^{**}$
酮替芬组	4.6	$35.4 \pm 4.07^{\Delta\Delta}$	$36.3 \pm 5.43^{\Delta\Delta}$
玉屏风散组 1	12	$45.1 \pm 5.24^{\Delta\Delta}$	$44.5 \pm 7.66^{\Delta}$
玉屏风散组 2	6	$78.3 \pm 8.97^{\Delta\Delta}$	51.8 ± 9.45
玉屏风散组 3	3	112.7 ± 7.88	60.1 ± 11.68

注: 与正常组比较, $^{**}P < 0.01$; 与模型组比较, $^{\Delta}P < 0.05$,
 $^{\Delta\Delta}P < 0.01$

玉屏风能降低白介素6和肿瘤坏死因子水平，降低炎症反应。

摘自：张中林等发表在中成药玉屏风散调控**变应性鼻炎**大鼠 IL-6、TNF- α 活性的实验研究。

玉屏风颗粒**临床**试验

□玉屏风颗粒益气固表，促进免疫器官的生长发育，改善猪群的免疫抑制（**应激、营养、疾病**）状态，提高疫苗免疫效果，提高猪群抗病力，降低猪只病死率。

项目	对照组	试验组	增减比例
70日龄重/kg	25.71	26.47	+2.96%
肝脏指数g/kg	25.29	25.89	+2.37%
脾脏指数g/kg	1.86	2.21	+18.82%
胸腺指数g/kg	2.46	2.76	+12.2%

玉屏风颗粒**临床**试验

玉屏风颗粒对猪血清IL-2的影响

组别	样品数（头）	37日龄	52日龄	66日龄
A组	20	137.58±28.66	176.12±37.57 ^a	187.33±17.65 ^{Aa}
B组	20	126.38±34.67	155.43±29.55 ^{ab}	176.28±20.45 ^{Aa}
C组	20	140.26±28.13	146.23±24.37 ^{bc}	134.41±24.26 ^{Bb}
D组	20	135.95±35.34	134.96±24.79 ^c	139.3±25.27 ^{Bbc}

摘自：玉屏风颗粒新药报批文件。

玉屏风颗粒**临床**试验

玉屏风颗粒对猪血清IFN- γ 的影响

组别	样品数（头）	37日龄	52日龄	66日龄
A组	20	103.13 $\pm$ 39.28	181.99 $\pm$	194.79 $\pm$ 57.82 ^{Aa}
B组	20	106.86 $\pm$ 33.23	173.25 $\pm$ 64.86 ^{ABb}	186.74 $\pm$ 53.71 ^{Aa}
C组	20	108.67 $\pm$ 46.29	124.25 $\pm$ 51.35 ^{Bc}	125.31 $\pm$ 33.52 ^{Bb}
D组	20	110.21 $\pm$ 59.44	125.44 $\pm$ 62.58 ^{Bc}	130.38 $\pm$ 52.22 ^{Bb}

摘自：玉屏风颗粒新药报批文件。

玉屏风颗粒**临床**试验

【兽药名称】

通用名称：玉屏风颗粒

商品名称：

汉语拼音：Yupingfeng Keli

【主要成分】 黄芪、白术（炒）、防风。

【性 状】 本品为浅黄色至棕黄色颗粒；味微苦、涩。

【功能与主治】 益气固表，提高机体免疫力。用于提高猪对猪瘟疫苗的免疫应答。

【用法与用量】 混饲：每1kg饲料，仔猪1g，连用7日。

【不良反应】 暂未发现不良反应。

【注意事项】

【休 药 期】 标准暂无规定。

【规 格】 每1g相当于原生药1g。

【包 装】 500g/袋

【贮 藏】 密封，防潮。

【有 效 期】 24个月。

【生产日期】

【生产批号】

【有效期至】

【生产企业】 保定冀中药业有限公司

厂址：保定市高阳工业城

电话：0312-6615151

传真：0312-6616039

<http://www.bdjz.com>



“屏风行动” 方案

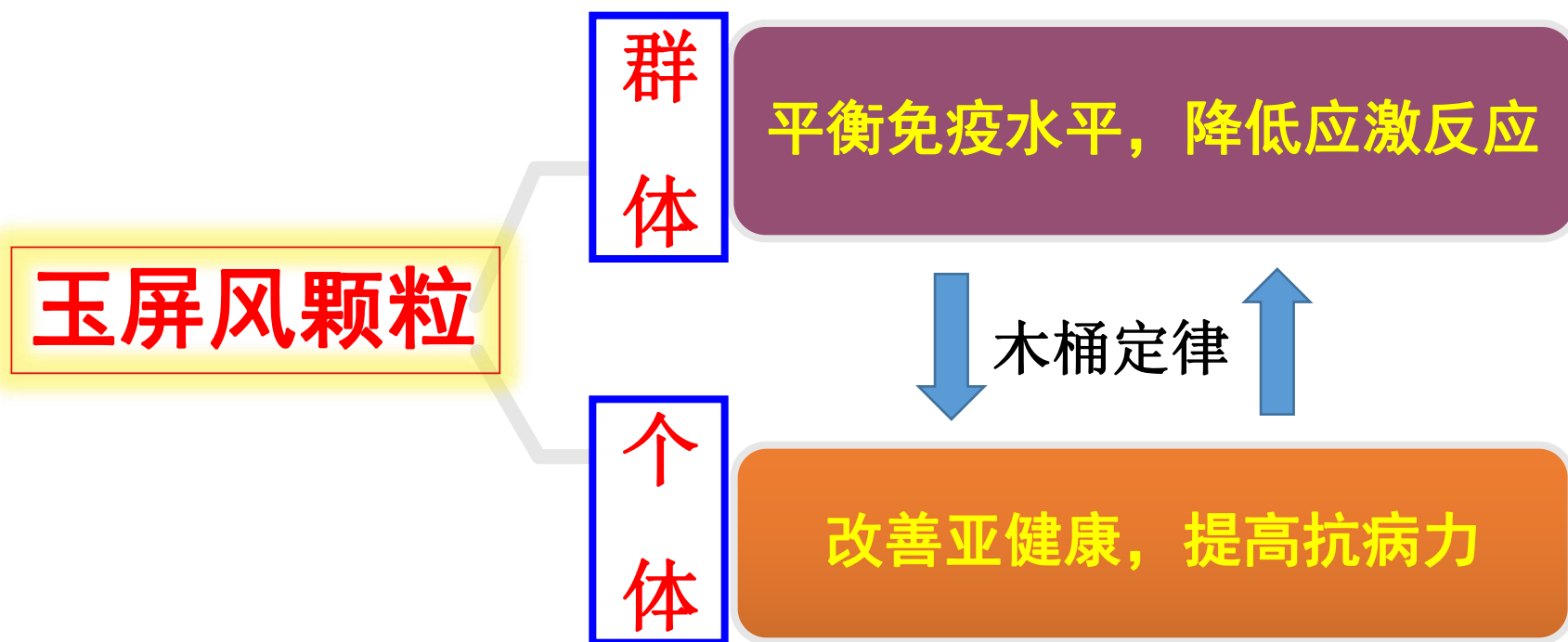
- 在中国历史上任何一次大的瘟疫中国人都能成功的控制，流行性出血热、流行性脑炎、非典、禽流感……最终通过各种综合手段得到有效控制，非瘟我们也有信心。

给每头猪
铸造一道
安全屏障



“屏风行动” 方案

玉屏风颗粒在非瘟防控中**扶正固表**的作用



“屏风行动” 方案

- 平衡机体免疫
- 玉屏风颗粒---调节免疫力，提高机体抵抗病能力
- 降低病毒载量：（环境、体内）
- 阳光卫士---过硫酸氢钾复合盐杀灭病毒

有效消毒剂	用途
过硫酸氢钾复合物粉	广谱消毒剂
复合戊二醛	车辆、设备、猪舍
2-3%次氯酸钠	污水
1-2%氢氧化钠	地面

“屏风行动” 方案

□对无疫情地区的猪场，在做好生物安全的同时，猪群用药以“扶正固本”为原则：

➤每吨饲料添加：玉屏风颗粒 2 公斤，每月连用 14 天。

➤每吨饲料添加：玉屏风颗粒 1 公斤，长期添加。

➤阳光卫士：饮水、环境消毒

1:1000倍饮水或拌料（过硫酸氢钾复合物粉）；

1: 200倍稀释环境消毒（过硫酸氢钾复合物粉）；

“屏风行动” 方案

- 对处在疫区而无疫情的猪场，在做好生物安全的同时，猪群用药以“扶正祛邪”为原则：
- 大猪（母猪）：**扶正固表不留邪，保肝肾。**
- 每吨饲料添加：**玉屏风颗粒** 1 公斤+**肝胆颗粒**500克，每月连用 14 天。
- 阳光卫士：饮水、环境消毒
 - 1:1000倍饮水或拌料（**过硫酸氢钾复合物粉**）；
 - 1: 200倍稀释环境消毒（**过硫酸氢钾复合物粉**）；

“屏风行动” 方案

□ 对处在疫区而无疫情的猪场，在做好生物安全的同时，猪群用药以“扶正祛邪”为原则：

● 小猪（仔猪）：扶正固表不留邪，健脾胃。

➤ 每吨饲料添加：玉屏风颗粒 1 公斤+五味健脾颗粒 1 公斤，每月连用 14 天。

➤ 阳光卫士：饮水、环境消毒

1:1000倍饮水或拌料（过硫酸氢钾复合物粉）；

1: 200倍稀释环境消毒（过硫酸氢钾复合物粉）；

“屏风行动” 方案

□ 对处在疫区而无疫情的猪场，在做好生物安全的同时，猪群用药以“扶正祛邪”为原则：

● 中猪（育肥猪）：**扶正固表不留邪，清气凉营止血。**

➤ 每吨饲料添加：**玉屏风颗粒** 1 公斤+**板青颗粒**1公斤+**双黄连可溶性粉**1公斤，每月连用 14 天。

➤ 阳光卫士：饮水、环境消毒

1:1000倍饮水或拌料（**过硫酸氢钾复合物粉**）；

1: 200倍稀释环境消毒（**过硫酸氢钾复合物粉**）；

Part III

应用案例分享

主要方案及应用

案例一（河北某养殖场）

	母猪	保育猪	育肥猪
存栏情况	62头	134头	198头
用药情况	玉屏风颗粒1kg+肝胆颗粒1kg拌料1吨	---	---
发病率	0	100%	100%
死亡率	0	92.3%	90.4%

因周围猪场母猪疫情严重，2018年12月25日**母猪**开始使用方案，全程用药，保育猪、育肥猪未用药。1月15日保育猪、育肥猪爆发疾病，母猪群未发病。

主要方案及应用

案例二（河北某猪场）

存栏（头）	母猪	---	---
	320	---	---
用药方案	玉屏风颗粒1kg+肝胆颗粒1kg拌料1吨	---	---
发病率	100%	---	---
死亡率	16.7%	---	---

2018年9月-2019年2月一直使用方案，每个月使用10-15天，目前母猪无新发病例。

主要方案及应用

案例三（河南某猪场）

存栏（头）	---	---	育肥猪
	---	---	10000
用药方案	---	---	玉屏风颗粒1kg+板青颗粒1kg+双黄连可溶性粉1kg拌料1吨
发病率	---	---	0
死亡率	---	---	0

周围猪场有疫情本场暂未发病，4000头育肥猪使用药物保健，剩余6000头未投药，爆发疾病后，投药育肥猪未发病，未投药育肥猪发病率100%，发病猪群清场扑杀。

主要方案及应用

案例四（河南某猪场）

存栏（头）	母猪	---	---
	300	---	---
用药方案	玉屏风颗粒2kg拌料1吨（1月加肝胆颗粒）	---	---
发病率	不详	---	---
死亡率	20%	---	---

本场一直使用方案保健，每两月一次，每次连用10-15天，2019年1月该县爆发疾病，在原方案基础上加肝胆颗粒，至今无新发病症状。

主要方案及应用

案例五（河北某养殖场）

	母猪
存栏情况	237头
用药情况	玉屏风颗粒1.5kg+板青颗粒1.5kg+肝胆颗粒1.5kg兑水500kg
发病率	100%
死亡率	30.3%

2019年2月9日母猪群发病，2月10日全群开始使用方案，7天后猪群开始活动、采食量逐渐恢复，截止目前母猪无新发病例。

主要方案及应用

案例六（江西某养殖场）

	母猪	保育猪	育肥猪
存栏情况	700头	1200头	4500头
用药情况	玉屏风颗粒2kg拌料1吨		
发病率	0	0	0
死亡率	0	0	0

该猪场**母猪群**全程使用玉屏风颗粒，周围猪场因疫情清场，本场至今稳定。

已收到的案例汇总

处理方式	母猪存活率	小猪存活率	肥猪存活率
预防性投药	20-100%（32例）	100%（7例）	100%（8例）
发病后投药	0-100%（10例）	>40%（3例）	96%（2例） 清场（4例）

“屏风行动”应用推广

未病先防的思想

祖国医学历来重视预防，如《素问·四时调神大论》中就有“是故圣人不治已病，治未病；不治已乱，治未乱。夫病已成而后药之，乱已成而后治之，譬犹渴而穿井，斗而铸锥，不亦晚乎！”

扶正固表不留邪



“屏风行动”应用推广

玉屏风颗粒重在培养机体的正气，增强其抗邪能力。



“屏风行动” 应用推广

扶正固表不留邪



防瘟复产玉屏风

谢谢！