

筛选合格的后备母猪： 提高母猪终生生产力的关键因素

Jennifer Patterson

李曼养猪大会

2022年10月20-22日

提纲

1. 前言和背景

2. 提高母猪终生生产力的关键因素

- 在出生阶段挑选后备母猪
- 有效的公猪刺激是后备培育期筛选早期发情后备的重要工具
- 配种阶段体况的适度管理

3. 结论

Science-driven solutions™

母猪终生生产力

- 母猪终生生产力(SLP)
 - 后备母猪是良好生产的基础 (Tubbs, 2015)
 - 现在和将来后备母猪都是推动农场走向成功的主要动力 (Ketchem and Rix, 2015)
- 通常容易忽视良好的后备母猪管理
- 农场仍然缺乏后备母猪培育计划
- 实施后备母猪管理仍存在许多挑战
- 后备母猪的培育还需要考虑多方面因素 — 后备母猪培育舍的成功不是靠单一因素实现的

后备母猪培育的不同阶段

从出生开始后备母猪就是潜在的生产母猪

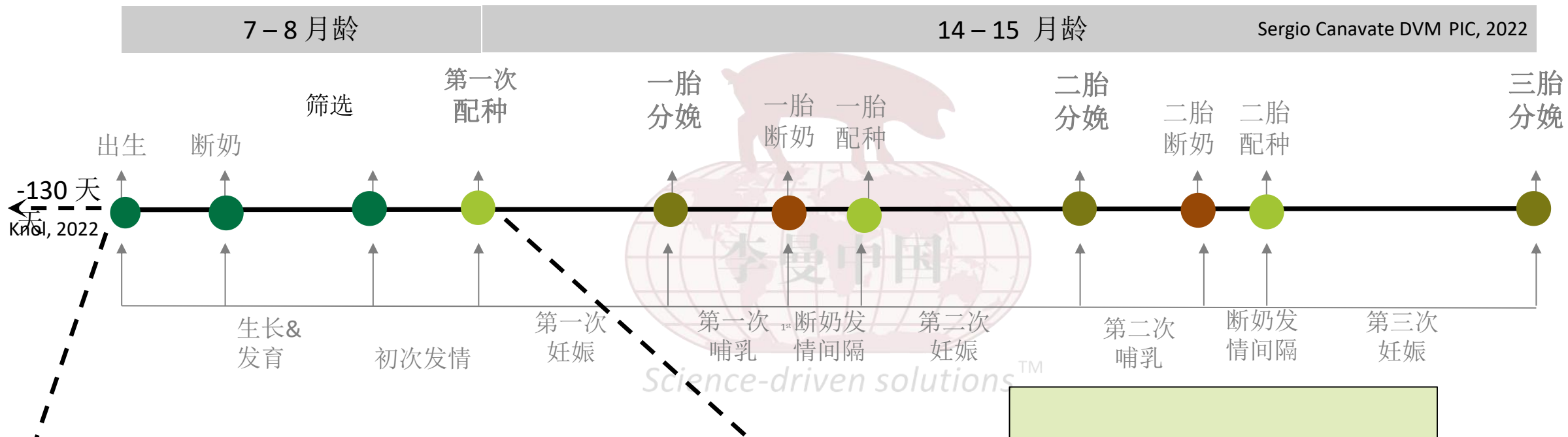


预选 1	预选 2	终选	配种群管理
出生-断奶	~ 140 d	~ 170 - 200 d	
✓ 体形 ✓ 乳头 ✓ 健康 ✓ 成长 ✓ 出生体重 ✓ 出生体重表型	✓ 体形 ✓ 乳头 ✓ 健康 ✓ 0.6 千克/ 天的生长速度 ✓ 窝源	公猪的直接接触 35天85%发情+ ~5%未被挑选的 后备猪	100%达成配种目标 100%挑选后备母猪 配种时100% 达到目标体重 100% 在第2或3次发情时配种 配种前的饲喂管理

基因、健康、营养、实心 and 漏缝地板的质量、通风和温度、饲养密度、员工和生物安全 ~ Dr. Gonzalo Castro (2018)

母猪终生生产力

“1头母猪在繁殖期生产合格断奶仔猪总数;
从达到配种标准到离开繁殖群体为止”



预选 1	预选 2	终选	配种群管理
出生-断奶	~ 140 d	~ 170 - 200 d	
✓ 体形 ✓ 乳头 ✓ 健康 ✓ 成长 ✓ 出生体重 ✓ 出生体重表型	✓ 体形 ✓ 乳头 ✓ 健康 ✓ 0.6 千克/ 天的生长速度 ✓ 窝源	公猪的直接接触 35天85%发情+ ~5%未被挑选的后备猪	100%达成配种目标 100%挑选后备母猪 配种时100% 达到目标体重 100% 在第2或3次发情时配种 配种前的饲喂管理

- 使用年限/留存率
- 高产
- 繁育能力
- 繁殖效率

低出生重是影响后备母猪管理总体效率的重要因素



预选 1	预选 2	终选	配种群管理
出生-断奶	~ 140 d	~ 170 - 200 d	
✓ 体形 ✓ 乳头 ✓ 健康 ✓ 成长 ✓ 出生体重 ✓ 出生体重表型	✓ 体形 ✓ 乳头 ✓ 健康 ✓ 0.6 千克/ 天的生长速度 ✓ 窝源	公猪的直接接触 35天85%发情+ ~5%未被挑选的 后备猪	100%达成配种目标 100%挑选后备母猪 配种时100% 达到目标体重 100% 在第2或3次发情时配种 配种前的饲喂管理

基因、健康、营养、实心 and 漏缝地板的质量、通风和温度、饲养密度、员工和生物安全 ~ Dr. Gonzalo Castro (2018)

低出生重

- 基于窝产仔数的选育导致出生体重偏低的仔猪的增多
- 出生体重低的后代是养猪产业最主要的问题，其对以下方面产生不利影响：

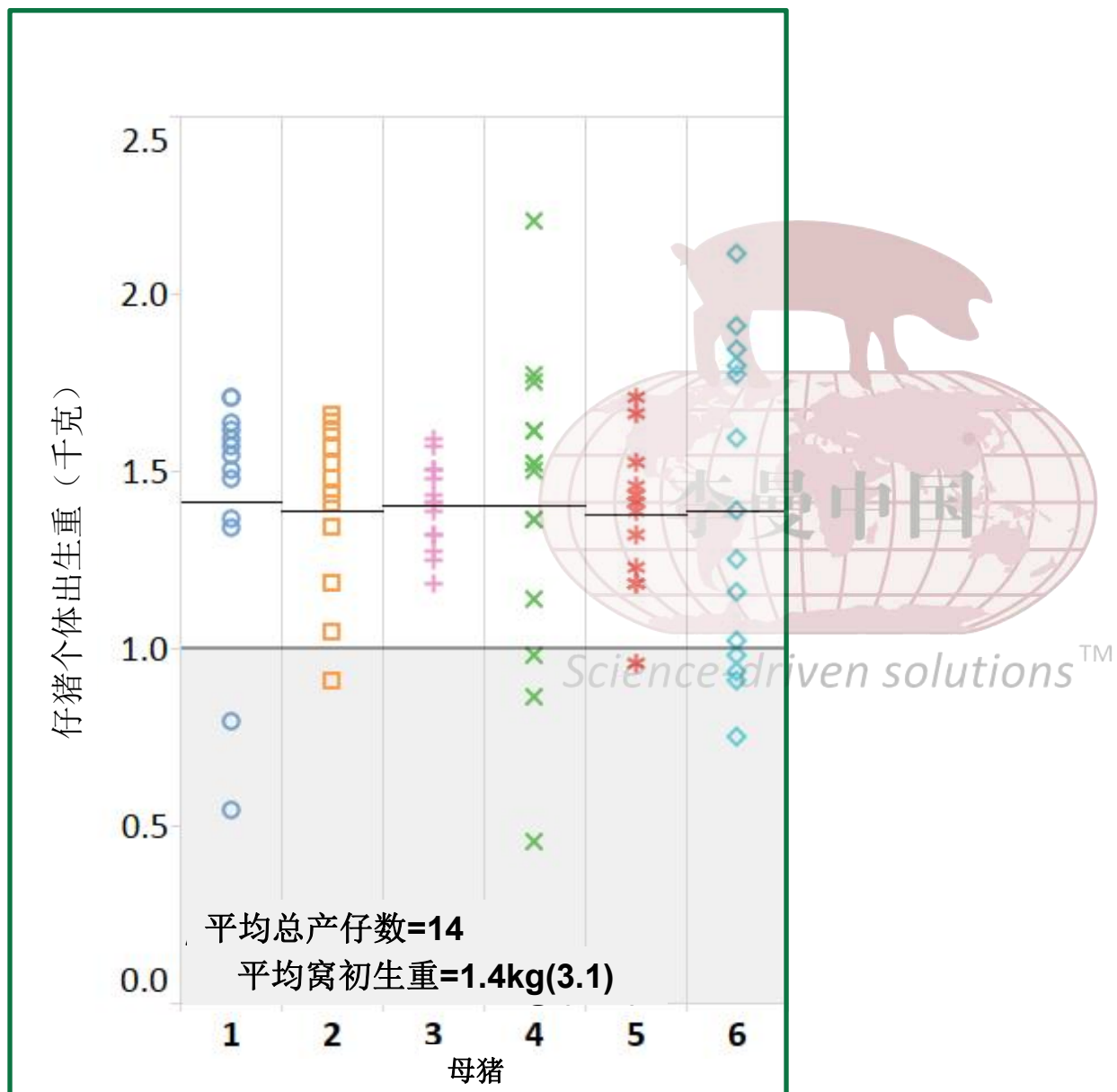


- 出生重低造成的上述不利影响，不仅限于一窝中出生重低的仔猪，而且会影响整窝仔猪（整窝表型）

低出生体重的后备母猪

个体出生重

8



个体的低出生体重

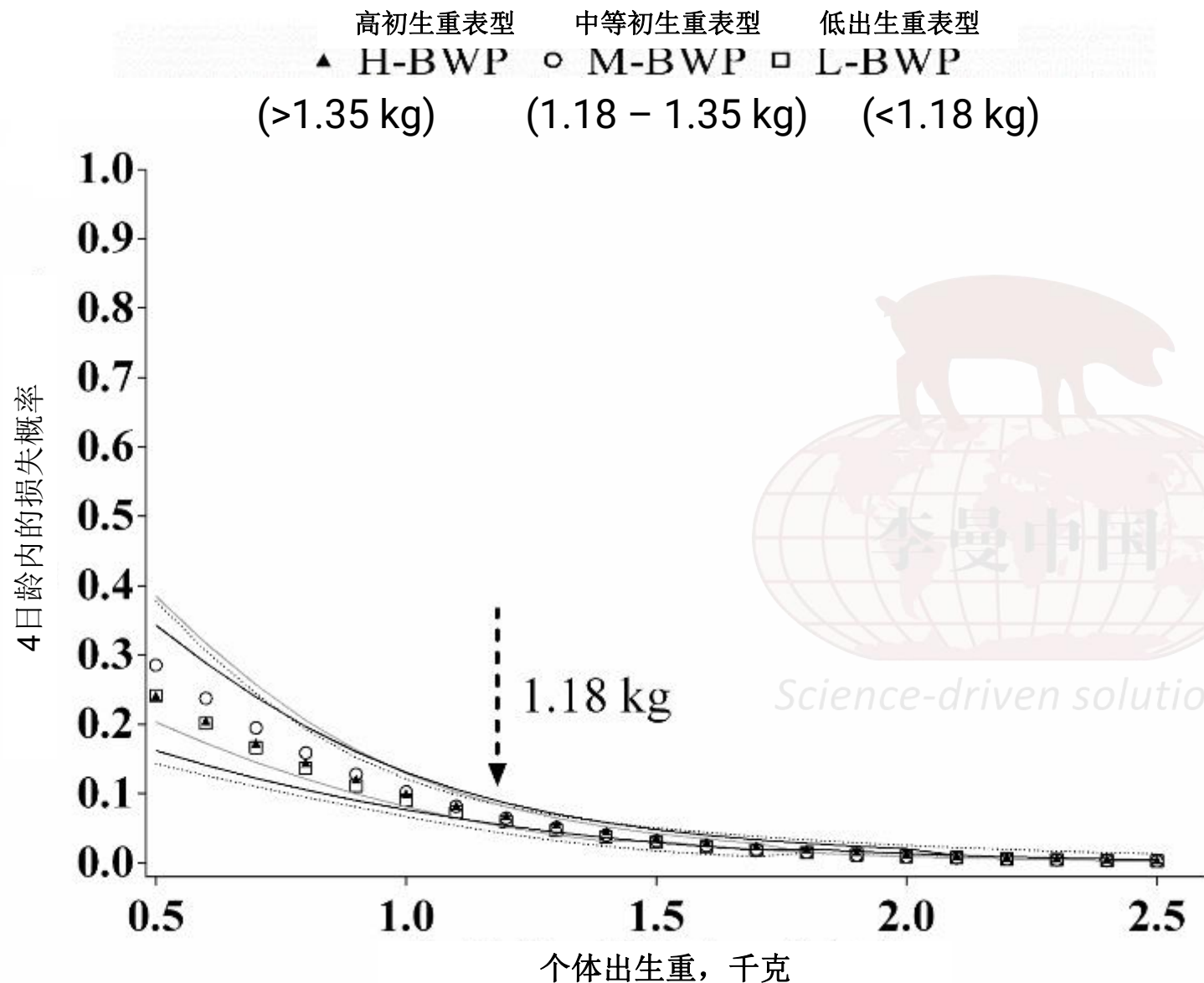
- ❖ 出生体重<1.0千克的后备母猪的存活概率和生长性能都会受到影响 (Magnabosco et al., 2015).
- ❖ 断奶前的死亡的最大风险因素和最终未被选用增加了后备母猪培育区的经济损失 (Almedia et al., 2014).
- ❖ 低出生重和生长较慢的后备母猪初情期可能会延迟 (Patterson et al., 2020).
- ❖ 出生重<1.0 kg 会对仔猪生产和使用年限产生负面影响 (Magnabosco et al., 2016).
- ❖ 出生重 $\leq$ 1.0 kg 会对六胎后配种的母猪比例产生负面影响 (Flowers, 2022).

Science-driven solutions™

低出生重的表型(BWP)

- ❖ 此特性会在连续胎次中重复，且具有隔代遗传特性 (Foxcroft et al., 2009; Smit et al., 2013; Da Silva et al., 2018).
- ❖ 低初生重表型的母猪产的后备母猪具有个体低出生重的后备母猪所有相同的风险因素，而且具有“窝”的特性 (Foxcroft, 2012)
- ❖ 许多 <1 kg 的后代来源于占比15%的具有可重复性低初生重表型的母猪群体
- ❖ 低初生重表型的母猪对出生重、体组分、产后存活率和商品代猪只的生长性能产生负面影响，但与窝产仔数无关 (Smit et al., 2013).
- ❖ 具有低初生重表型的母猪仅能选育很少的“精选”后备。

选育效率



个体出生重 <1.18 kg 的后备母猪的 4 日龄内死亡率和损失的风险更高

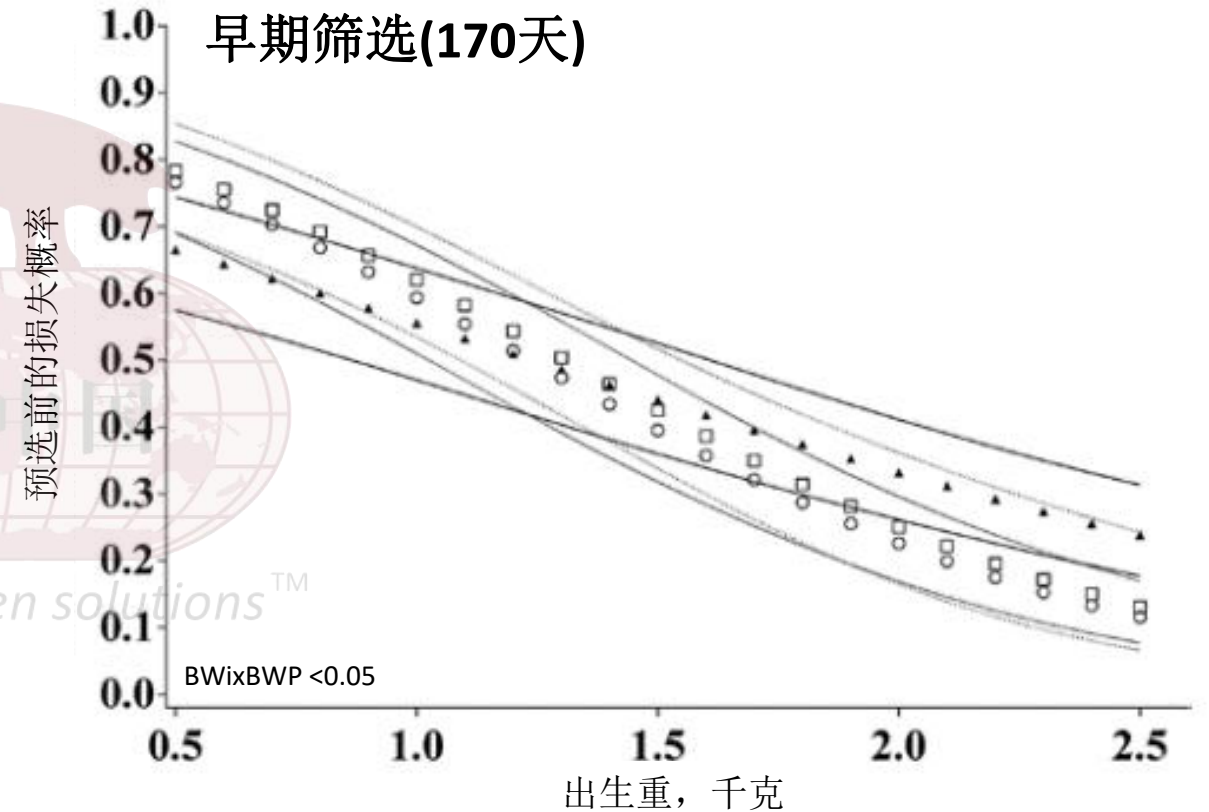
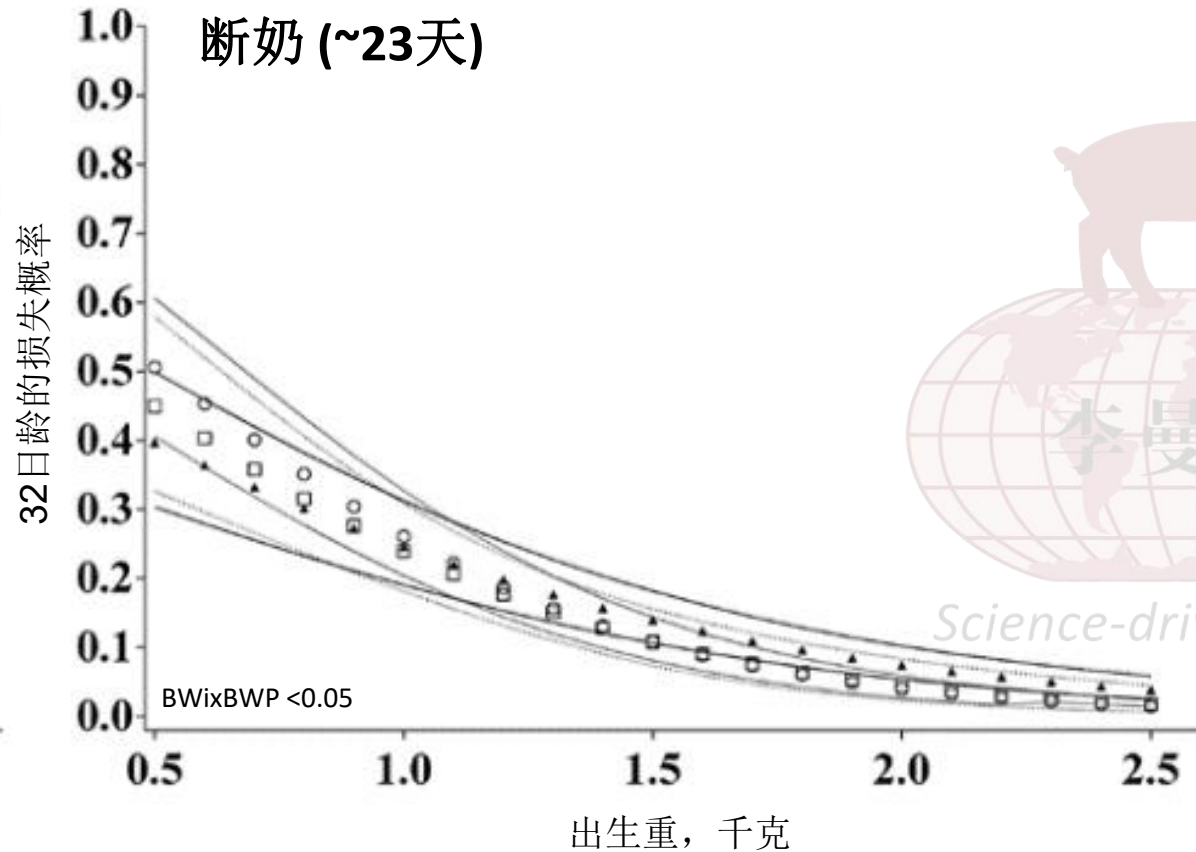
可能是由于早期压死和更低的断奶前的成活率

分娩后（第 1 天）护理至关重要。

Science-driven solutions™

选育效率

高初生重表型 中等初生重表型 低出生重表型
▲ H-BWP ○ M-BWP □ L-BWP
(>1.35 kg) (1.18 – 1.35 kg) (<1.18 kg)



低个体出生重是“未选中”后备母猪的关键因素

具有低出生体重表型的母猪群大部分都是由个体低出生重的后备母猪组成的

✓ 产后（第1天）护理

- 减少寒颤/体温过低 (Stewart, 2022)
- 确保充足的初乳摄取(>300 g/d) (Stewart, 2022)
- 备选后备猪的策略性交叉寄养 — 降低窝哺乳仔猪数数 (Flowers, 2022)

✓ 备选后备母猪断奶时应至少 24 日龄 (Faccin, 2022)

✓ 断奶时，不要选择低出生重的后备母猪

- ✓ 根据母系母猪尽早决定母猪表型（窝重或个体猪重量）。
- ✓ 在繁殖核心群淘汰反复低初生重表型的母猪
- ✓ 早期淘汰 10-15% 低出生重表型的母猪能够提高后备母猪的培育效率
 - 增加基因遗传的效率
 - 通过后备母猪培育区提升后备母猪留存率.
 - 每头母猪生产更多的“精选”后备母猪(更高的终生生产力)

有效公猪刺激后的早期发情是重要的选育工具

预选 1	预选 2	终选	配种群管理
出生-断奶	~ 140 d	~ 170 - 200 d	
✓ 体形 ✓ 乳头 ✓ 健康 ✓ 成长 ✓ 出生体重 ✓ 出生体重表型	✓ 体形 ✓ 乳头 ✓ 健康 ✓ 0.6 千克/ 天的生长速度 ✓ 窝源	公猪的直接接触 35天85%发情+ ~5%未被挑选的 后备猪	100%达成配种目标 100%挑选后备母猪 配种时100% 达到目标体重 100% 在第2或3次发情时配种 配种前的饲喂管理

基因、健康、营养、实心 and 漏缝地板的质量、通风和温度、饲养密度、员工和生物安全 ~ Dr. Gonzalo Castro (2018)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/477035031114010051>