



最好的牛至油饲料添加剂！



墨西哥瓜达拉哈拉大学



生物和农业科学指定试验场地

科夫拉迪亚养殖场

饲料添加剂“葆益多”在母猪从受孕到哺乳期的应用效果以及在仔猪从出生到断奶的增重效果的测试报告

导言

作为人类最重要的食物来源之一，生猪养殖作为一种行业由来已久，当今世界上有数以万计的人从事这个行业致力于把优质的动物蛋白送到人们的餐桌上。虽然常常有人由于不了解把猪肉视为不健康的食物，但其肉质鲜嫩、美味和易于多样化烹饪的特点早已使之成为世界上消费量最大的肉类，而世界卫生组织 WHO 也把猪肉评定为营养价值极高的一种食物。

过去人们印象中那种猪是一种肮脏的动物的看法应彻底改变，因为这不仅是错误的而且与事实完全相反。在现代化的养猪场里，猪一生中大部分时间都不会接触到地面，它们的围栏有一层板条与地面隔开，这样猪只可以始终保持干净。营养均衡的猪料则满足了它们所有的营养需求，不但能健康地生长和发育，并促使其肉质更适合现代人的喜好——多精少肥。这样的养殖条件下，通常 4.5-5 个月一头猪就能达到理想的出栏体重（95-110kg）。

我们一直在研究有什么办法能使初生仔猪的体重大都在一个平均水平，1.5 到 1.8kg，也就是说降低初生仔猪的个头差异，增加断奶期的成活率，在期望的时间段内有更多的仔猪能够增重到较理想的水平。

要达到这样的目标就需要在母猪生产时给予更好的照料，由此确保获得更多的成活仔猪。在哺乳期，母猪的营养更不能忽视，这样才能增加母猪的哺育意愿，保证更多的仔猪获得母乳喂养。在母猪和仔猪的膳食中添加一些功能性补剂如本测试中的产品 By-O-reg+葆益多，可有效提高每一胎的哺育数量，增强仔猪的生命力。



为什么添加葆益多

众所周知仔猪出生时的体重是非常重要的指标，关系着一个猪场的仔猪产量和后续的育肥手段，也一定程度上决定着仔猪的成活率和母猪妊娠时会否由于胎儿过重造成难产，因此母猪在孕期的膳食需要格外关照，这个时候在饲料中添加葆益多就很有必要。另外还需要注意母猪的体况，一旦超过理想膘情就可能导致难产、泌乳不足或仔猪腹泻，同时也要防止母猪掉膘而出现母猪消瘦综合征（TSS）造成仔猪发育不良或体重过轻，最终可能导致仔猪高致死率或在育肥过程中产量低下。

总体目标

通过在现场的应用测试饲料添加剂产品葆益多对仔猪从出生到断奶各个阶段体重的影响，以及对母猪孕期和哺乳期所产生的效果。

具体目标

增加初生仔猪的平均体重和个头，最大程度增加母猪的泌乳量，使断奶期的仔猪体重均超过 8.5kg，平均断奶期提前至 28 日龄。

安全性导则

进行产品测试的场所须有合格的设施以保证养殖动物和饲养员双方的安全，试验的负责人须同意在试验期间不得转移或出售任何一只试验动物。相应的，发生在试验动物身上的任何情况都要一一报备。

试验准备

- 42 只母猪，包括初产母猪和最多生产过 6 胎的经产母猪
- 带单独食槽的独立母猪定位栏，并提供新鲜干净的不间断饮水



- 根据该场母猪品种准备的孕期饲料
- 根据该场母猪品种准备的哺乳期饲料
- 用于给食的长柄勺和饲喂添加剂的小勺
- 独轮车、铁铲、扫帚、秤和葆益多（粉状）

试验方法

本次现场试验在瓜达拉哈拉大学生物与农业科学专业指定试验场地“科夫拉迪亚养殖场”内进行。试验开始于 2013 年 7 月，于 2014 年 1 月、试验仔猪长到 22kg 时结束。

42 头母猪均为长白猪，它们中既有从未生产过的初产母猪，也有生育过 6 胎的经产母猪，经配种（公猪为皮特兰猪和汉普猪）后随机分成 2 组，每组 21 头。一组为试验组，一组为空白对照组。唯一的区别是试验组每头母猪的饲料中每天加入 2g 葆益多。最后统计两组仔猪从出生到断奶的体重进行对比。

试验母猪在 2013 年 7 月和 8 月间陆续确定下来，一经配种后即各自关入定位栏中。试验期间共消耗了 5985kg 怀孕母猪料，平均每头母猪每天消耗 2.5kg 饲料，外加试验组母猪每头每天 2g 葆益多。葆益多的饲喂时间为每天早上 7 点。

进入哺乳期后，母猪的饲喂量明显增加，为每头每天 8kg，但葆益多的饲喂量仍然是每头 2g/天。

试验期间葆益多的总饲养量为 6.3kg：每天 2g，共 114 天。另外还包括哺乳期结束后的空怀期，每天也是 2g（空怀期为 5-7 天）。

所有母猪保持大致相同的饲养条件；兽医每天对所有母猪检查一遍。一旦配种成功，母猪就被关入长 2.2 米、宽 0.6 米、高 1.1 米的定位栏中，整个孕期约 110 天都要呆在定位栏中。孕期结束时用水、肥皂和碘酒混合液对母猪进行擦洗，并用药液除去虱子，然后关入已清洗消毒过的待产栏等待生产。

猪场的饮水来自附近的一口深井，用水泵抽上来后储存在两个 100 吨的水箱里。所用的饲料也是特别准备的，营养均衡，能满足猪在不同生长阶段的营养需求。每头猪的孕期日粮为 2.5kg 怀孕母猪料，从断奶后第一天一直持续到 110 天孕期结束。待产期前 5 天的日粮为 2.5kg 哺乳母猪料。第



113 天时停止喂食，生产后再恢复喂食同时逐渐增加喂食量直到每天 8kg。

试验说明

本次试验的母猪完全是随机挑选的，每组 21 头。一组在其饲料中加入葆益多饲料添加剂，从孕期到哺乳期每头每天 2g。空白组的 21 头以同样的饲料喂养，但不添加葆益多。孕期加上哺乳期共 142 天，每天早上 7 点添加葆益多。断奶后，母猪被送入高 2.5 米长 15 米、带 1/3 顶棚的围栏中度过约 7 天的空怀期，然后经配种后再次送入独立定位栏中。

仔猪处理

出生后立即对每只仔猪称重，算出平均体重并记录。2 天后对每只仔猪注射 1ml 铁制剂。第 7 天时开始饲喂开口料，每公斤料中加入 1g 葆益多。第 14 天对仔猪进行阉割。第 21 天时注射病原菌抗体。第 28 天时断奶并转移至断奶区。之后，给 25 只仔猪的饲料中按每吨料 1 公斤葆益多的比例加入葆益多，在这样的喂养条件下，25 只仔猪在 49 日龄时达到了 20-22kg 的单只体重，每只小猪消耗的饲料为 20kg。



最好的牛至油饲料添加剂！

葆益多试验组母猪：在其孕期、产后及空怀期的母猪料中加入葆益多，2g/天/头

母猪编号	出生时成活仔猪数	死胎数	木乃伊胎数	一窝总数	出生时一窝猪仔总重(kg)	出生时一窝猪仔总重(磅)	单只猪仔出生时体重(kg)	单只猪仔出生时体重(磅)	母猪收养仔猪数	母猪捐出仔猪数	每窝死亡仔猪数	一窝断奶仔猪数	断奶日	断奶日龄	断奶时一窝总重(kg)	断奶时一窝总重(磅)	单只猪仔断奶时体重(kg)	单只猪仔断奶时体重(磅)
445	12	0	0	12	17.076	37.646	1.423	3.137	1	2	2	9	2013/12/5	28	84.37	186.00	9.374	20.667
238	9	0	1	10	19.72	43.475	1.972	4.348	3	0	1	11	2013/12/5	28	102.5	225.97	9.318	20.543
389	13	0	0	13	19.214	42.360	1.478	3.258	0	3	0	10	2013/12/5	28	87.5	192.90	8.750	19.290
399	9	0	0	9	14.652	32.302	1.628	3.589	1	0	1	9	2013/12/5	28	81	178.57	9.000	19.842
325	13	1	0	14	19.978	44.044	1.427	3.146	0	0	1	12	2013/12/5	28	103.32	227.78	8.610	18.982
320	13	1	2	16	21.984	48.466	1.374	3.029	0	2	1	10	2013/12/12	28	95	209.44	9.500	20.944
369	13	0	1	14	19.978	44.044	1.427	3.146	0	1	0	12	2013/12/12	28	109.2	240.74	9.100	20.062
330	12	0	0	12	17.988	39.657	1.499	3.305	0	0	2	10	2013/12/12	28	93	205.03	9.300	20.503
331	12	1	1	14	18.564	40.927	1.326	2.923	0	2	0	10	2013/12/12	28	95	209.44	9.500	20.944
269	11	1	0	12	17.628	38.863	1.469	3.239	1	0	1	11	2013/12/12	28	99	218.26	9.000	19.842
420	9	2	0	11	18.821	41.493	1.711	3.772	4	0	1	12	2013/12/19	28	99.6	219.58	8.300	18.298
447	10	2	0	12	17.976	39.630	1.498	3.303	0	0	0	10	2013/12/19	28	95	209.44	9.500	20.944
427	9	1	0	10	12.56	27.690	1.256	2.769	0	0	0	9	2013/12/19	28	87	191.80	9.667	21.311
360	11	1	0	12	14.534	32.042	1.211	2.670	0	0	3	8	2013/12/19	28	75	165.35	9.375	20.668
434	9	1	0	10	14.652	32.302	1.465	3.230	0	0	0	9	2013/12/19	28	92	202.83	10.222	22.536
393	10	0	0	10	10.89	24.008	1.089	2.401	0	0	2	8	2013/12/19	28	74.4	164.02	9.300	20.503
449	9	1	0	10	15.741	34.703	1.574	3.470	0	0	1	8	2103/12/26	28	73	160.94	9.125	20.117
448	10	2	0	12	15.028	33.131	1.252	2.761	3	0	1	12	2103/12/26	28	111	244.71	9.250	20.393
423	12	1	0	13	17.732	39.092	1.364	3.007	0	2	0	10	2103/12/26	28	90	198.42	9.000	19.842
324	11	2	0	13	18.824	41.500	1.448	3.192	0	0	0	11	2103/12/26	28	99	218.26	9.000	19.842
316	9	0	0	9	13.284	29.286	1.476	3.254	0	0	0	9	2103/12/26	28	89	196.21	9.889	21.801
总计	226	17	5	248	356.82	786.662	NA	NA	13	12	17	210	NA	NA	1934.89	4265.70	NA	NA
平均	10.76	0.81	0.24	11.81	16.99	37.460	1.44	3.17	0.62	0.57	0.81	10	NA	28	92.14	203.13	9.24	20.37



最好的牛至油饲料添加剂！

对照组母猪：只喂食母猪料，不添加葆益多

母猪编号	出生时成活仔猪数	死胎数	木乃伊胎数	一窝总数	出生时一窝猪仔总重(kg)	出生时一窝猪仔总重(磅)	单只猪仔出生时体重(kg)	单只猪仔出生时体重(磅)	母猪收养仔猪数	母猪捐出仔猪数	每窝死亡仔猪数	一窝断奶仔猪数	断奶日	断奶日龄	断奶时一窝总重(kg)	断奶时一窝总重(磅)	单只猪仔断奶时体重(kg)	单只猪仔断奶时体重(磅)
349	8	1	0	9	15.6	34.4	1.73	3.81	0	0	0	8	2014/1/8	28	69		8.625	8.625
A 3	11	1	0	12	17.7	39.0	1.475	3.252	0	0	2	9	2014/1/8	28	72		8	8
380	9	2	0	11	13.2	29.1	1.2	2.6	2	0	3	9	2014/1/8	28	68		7.5	7.5
429	8	2	0	10	12.8	28.2	1.28	2.82	1		1	8	2014/1/8	28	65	143	8.125	17.913
450	8	2	0	10	9.125	20.117	0.912	2.011			3	5	2014/1/8	28	39	86	7.8	17.2
451	8	1	0	9	15	33	1.666	3.673	0	0	0	8	2014/1/15	28	72	159	9	20
453	11	0	0	11	18.815	41.480	1.71	3.77				11	2014/1/15	28	89.98	198.37	8.18	18.03
408	12	1	0	13	15.7	34.6	1.207	2.661		2	0	10	2014/1/15	28	85	187	8.5	18.7
374	9	0	0	9	12.6	27.8	1.4	3.1	1	2		8	2014/1/15	28	69	152	8.625	19.015
402	12	2	2	16	15.35	33.84	0.959	2.114		2	1	9	2014/1/15	28	72	159	8	18
261	11	0	0	11	11.25	24.80	1.023	2.255		1	1	9	2014/1/22	28	66	146	7.333	16.166
469	10	2	0	12	13.8	30.4	1.15	2.54	2	0	2	10	2014/1/22	28	78	172	7.8	17.2
8	9	2	0	11	15.037	33.151	1.367	3.014	1	1	0	9	2014/1/22	28	90	198	10	22
471	8	1	1	10	10.8	23.8	1.2	2.6	3	2	0	9	2014/1/22	28	82	181	9.111	20.086
5	8	1	0	9	15.4	34.0	1.711	3.772	1	0	1	7	2014/1/22	28	64.4	142.0	9.2	20.3
377	8	1	1	10	14.1	31.1	1.41	3.11	0	0	0	8	2014/1/22	28	72	159	9	20
381	9	0	0	9	11.93	26.30	1.326	2.923	1	0	1	9	2014/1/29	28	71	157	7.88	17.37
420	11	1	1	13	17.654	38.920	1.358	2.994	0	2	3	6	2014/1/29	28	45	99	7.5	16.5
306	12	0	0	12	14.568	32.117	1.214	2.676	0	0	2	10	2014/1/29	28	79	174	7.9	17.4
310	10	0	1	11	13.508	29.780	1.228	2.707	0	1	2	7	2014/1/29	28	58	128	8.28	18.25
410	9	1	1	11	13	29	1.181	2.604	0	2	1	6	2014/1/29	28	47	104	7.8	17.2
总计	201	21	7.00	229.00	296.94	654.63	27.71	61.08	12.00	15.00	NA	NA	NA	NA	1453.38	3204.15	NA	NA
平均	10	1	0.33	10.90	14.14	31.17	1.32	2.91	0.75	0.83	1.21	8.33	NA	28.00	69.21	152.58	8.29	18.28



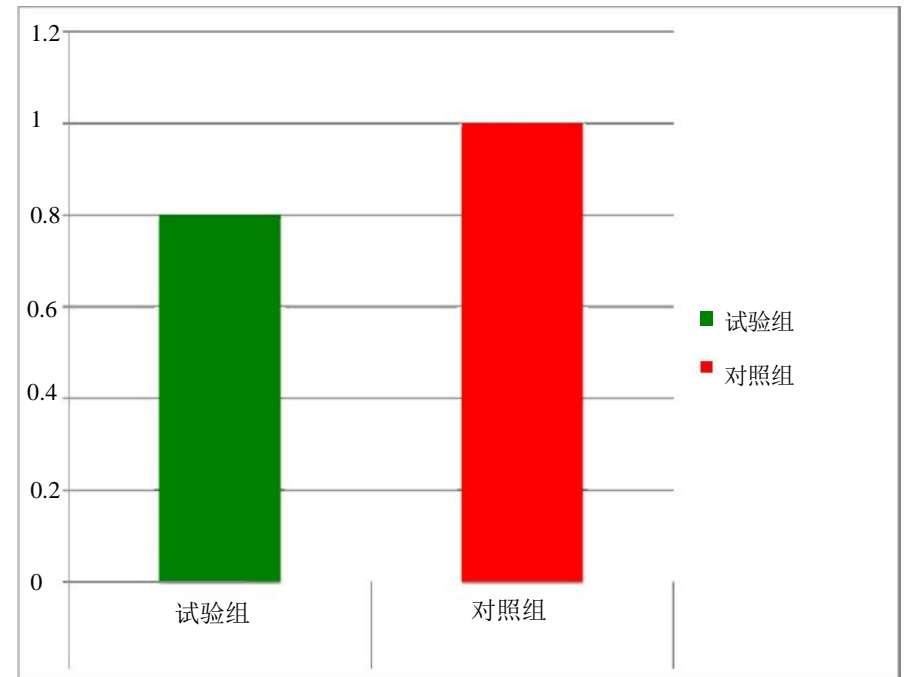
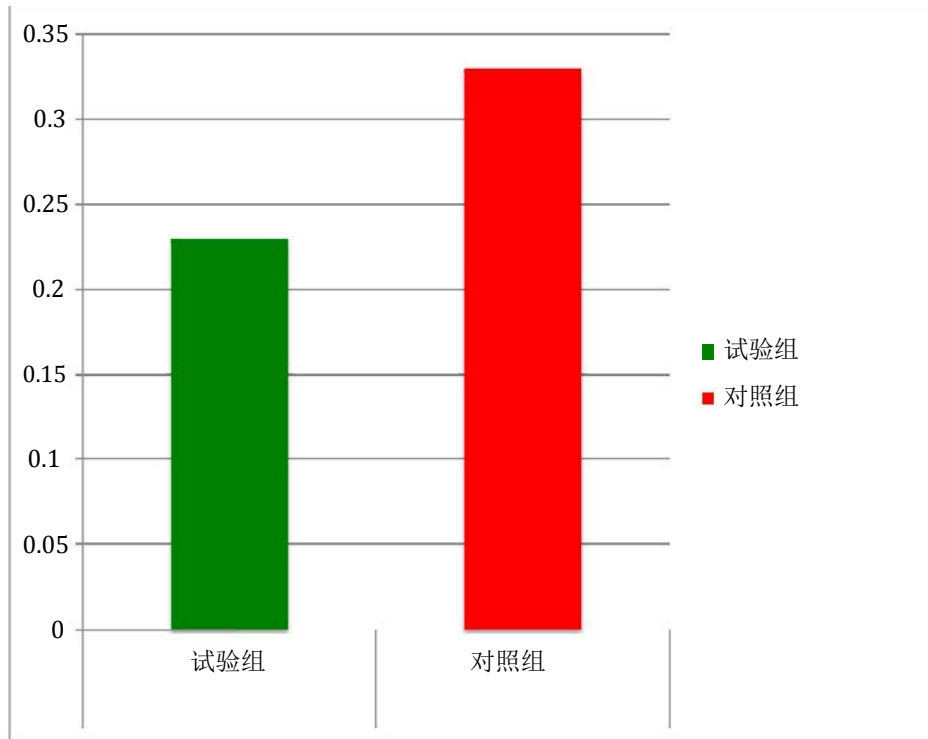
试验总结				
	试验组	对照组	差值	百分比
每窝成活仔猪数	10.76	9.57	1.19	12%
每窝平均总重（磅）	37.38	31.09	6.29	20%
成活仔猪平均单只体重（磅）	3.16	2.85	0.31	11%
每窝断奶仔猪数	10	8.3	1.7	20%
断奶时平均每窝总重（磅）	202.7	152.24	50.46	33%
断奶时平均单只体重（磅）	20.27	18.26	2.01	11%
单只仔猪日增重（磅）	0.61	0.55	0.06	11%
空怀期天数	5	7	-2	-29%
各组总断奶仔猪数	210	175	35	20%

产木乃伊胎数%

试验组	对照组
0.23	0.33

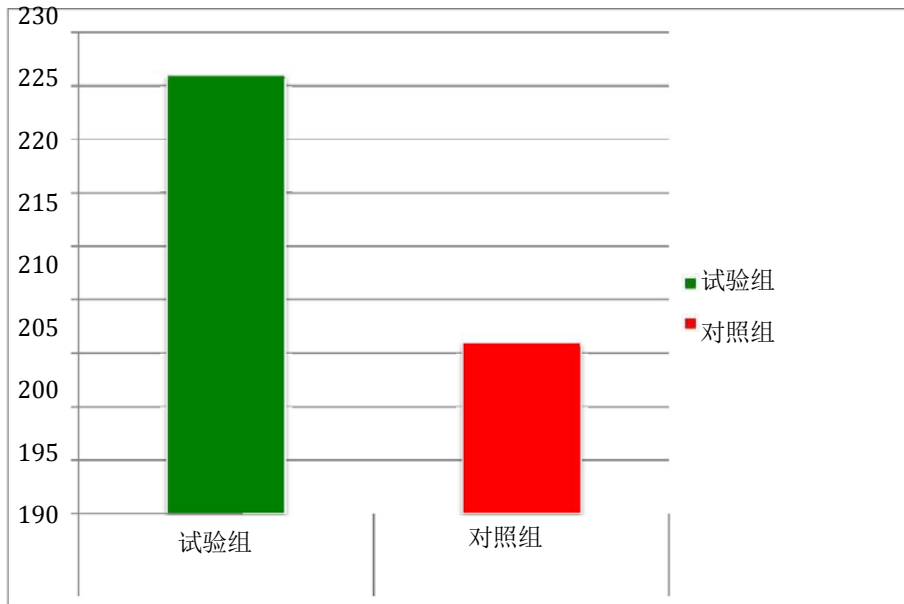
产死胎数%

试验组	对照组
0.8	1



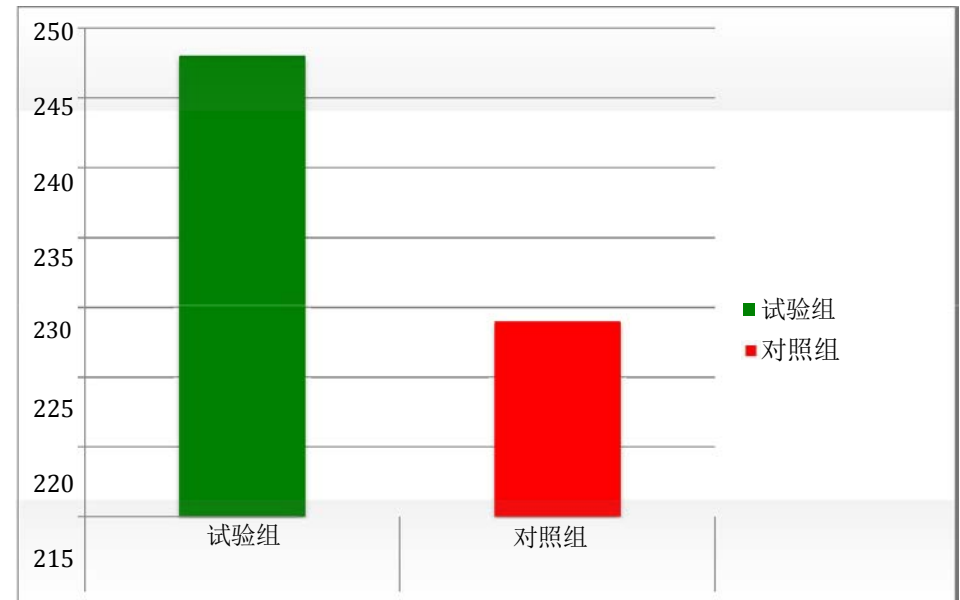
产成活仔猪数

试验组 对照组
226 **201**



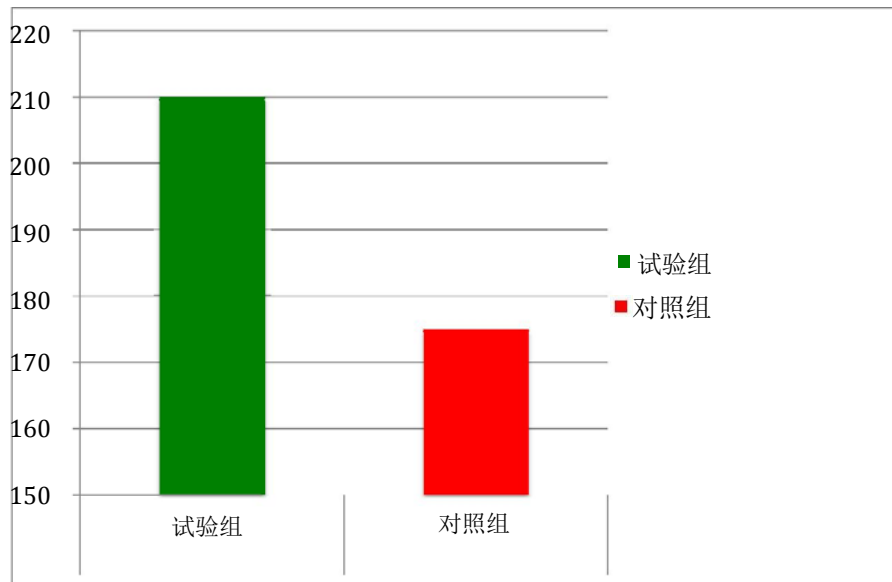
总产仔数

试验组 对照组
248 **229**



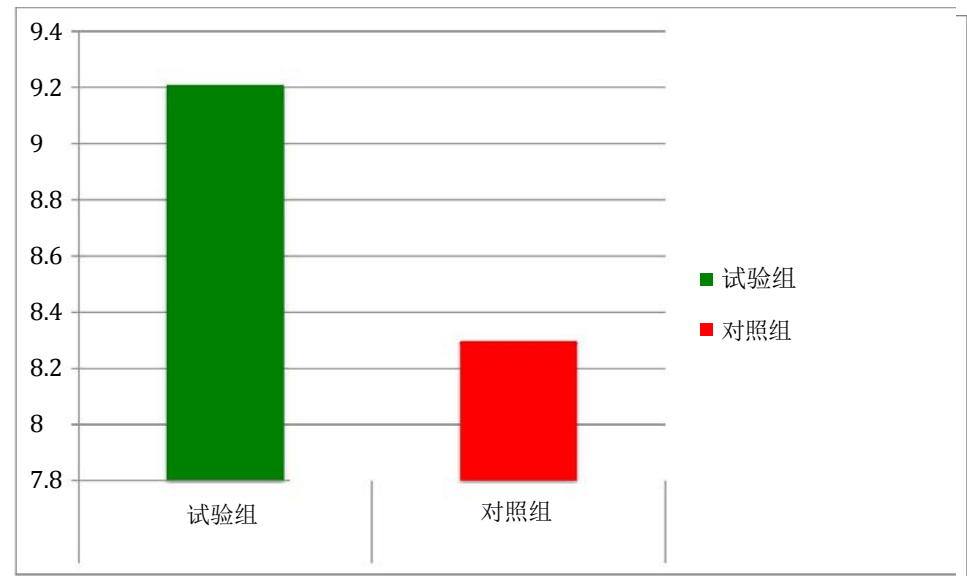
断奶仔猪数

试验组 对照组
210 **175**



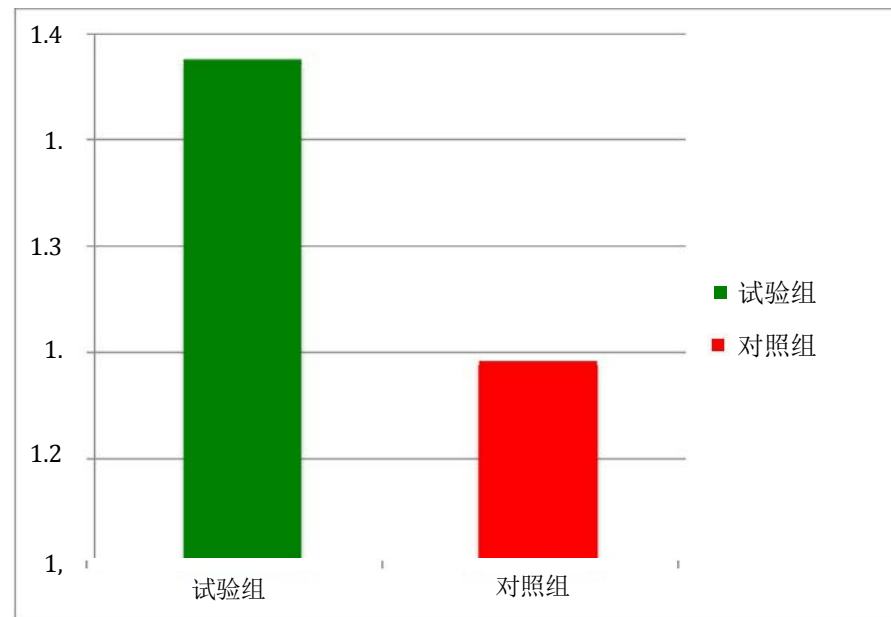
断奶仔猪体重

试验组 对照组



初生仔猪体重

试验组	对照组
1.438	1.296



在母猪料和仔猪料中添加葆益多所带来的益处

项目	试验组	对照组	与对照组的差异
平均单胎成活仔猪数	10.76 只	9.57 只	+1.19 只
平均每胎总重	16.99 kg	14.13 kg	+2.86 kg
平均单只初生仔猪体重	1.438 kg	1.296 kg	+0.142 kg.
平均单胎总断奶数	10.76 只	8.3 只	+2.17 只
平均每胎断奶仔猪总重	87.09 kg	69.20 kg	+17.89 kg
平均单只断奶仔猪体重	9.213 kg	8.3 kg	+0.913 kg.
日增重	277 g	250 g	+27g
空怀天数	5 天	7 天	-2 天
总断奶仔猪数	210 只	175 只	+35 只

基于以上试验效果，我们可以做如下总结：

1. 给母猪喂食葆益多后，无任何临床警告迹象显示该产品可能存在风险。审视前文的数据后，我们认为该产品是安全的，推荐用于母猪和仔猪喂养。
2. 吃了葆益多的母猪所产仔猪平均体重增加 142g。
3. 试验组仔猪日增重要比空白组多 27g，并在 28 日龄时平均体重达到 9.213kg，根据国际标准和品种，是理想的断奶体重。
4. 断奶仔猪的日料中按 1g/公斤的比例加入了葆益多后，没有出现腹泻情况。
5. 葆益多减少了同窝仔猪在体况各方面的差异。
6. 葆益多使仔猪身体机能更强，减少了疾病感染率。
7. 母猪在断奶时的体况评分达到 3 分。
8. 吃了葆益多，母猪分娩时间缩短了 40%。

和对照组母猪相比，试验组母猪表现出如下优势：



1. 所产仔猪单只体重平均多 142g。
2. 空怀期比对照组缩短 2 天。
3. 试验组母猪所产仔猪在 28 日龄时比对照组平均每只要重 913g。
4. 断奶时对照组母猪的体况评分为 2.5 分，比试验组低 0.5 分，因此断奶后对照组母猪需要更长时间恢复体能进入下一轮发情期，这也意味着需要更多的饲喂量，每头母猪比试验组需要多喂约 20kg 饲料。

由此我们认为在孕期和哺乳期的母猪饲料中每天加入 2g 葆益多，确实能带来如产品生产商所言的诸多益处，我们推荐使用。