

**Діарея після відлучення?
Проблеми з E. coli?
Продуктивність поросят?**





Рентабельні рішення



Ексклюзивний представник на території України: ТОВ "Ветсервіспродукт"
м. Вишневе, вул. Київська, буд. 6г • +380 68 385 84 35 • +380 44 536 93 40
vetserviceproduct@gmail.com • vsp.company

Відлучення від свиноматки

Стресовий період для поросят.

Ми намагаємося відлучати поросят раніше, щоб підвищити продуктивність свиноматок.

Вразливі поросята легко інфікуються E. coli, Salmonella тощо, що викликає захворювання / діарею в молодих тварин.

Період відлучення є особливо критичним та чутливим для поросят.

У цей період ми схильні використовувати підвищений рівень антибіотиків.



Ексклюзивний представник на території України: ТОВ "Ветсервіспродукт"
м. Вишневе, вул. Київська, буд. 6г • +380 68 385 84 35 • +380 44 536 93 40
vetserviceproduct@gmail.com • vsp.company



Діарея — Escherichia coli

Стресовий період для поросят.

Ми намагаємося відлучати поросят раніше, щоб підвищити продуктивність свиноматок.

Вразливі поросята легко інфікуються E. coli, Salmonella тощо, що викликає захворювання / діарею в молодих тварин.

Період відлучення є особливо критичним та чутливим для поросят.

У цей період ми схильні використовувати підвищений рівень антибіотиків.



Ексклюзивний представник на території України: ТОВ "Ветсервіспродукт"
м. Вишневе, вул. Київська, буд. 6г • +380 68 385 84 35 • +380 44 536 93 40
vetserviceproduct@gmail.com • vsp.company



Бактерія *Escherichia coli*

Грам-негативна, факультативно анаеробна, паличкоподібна бактерія.

Звичайний мешканець кишечника теплокровних організмів.

Основний шлях передачі — фекально-оральний.

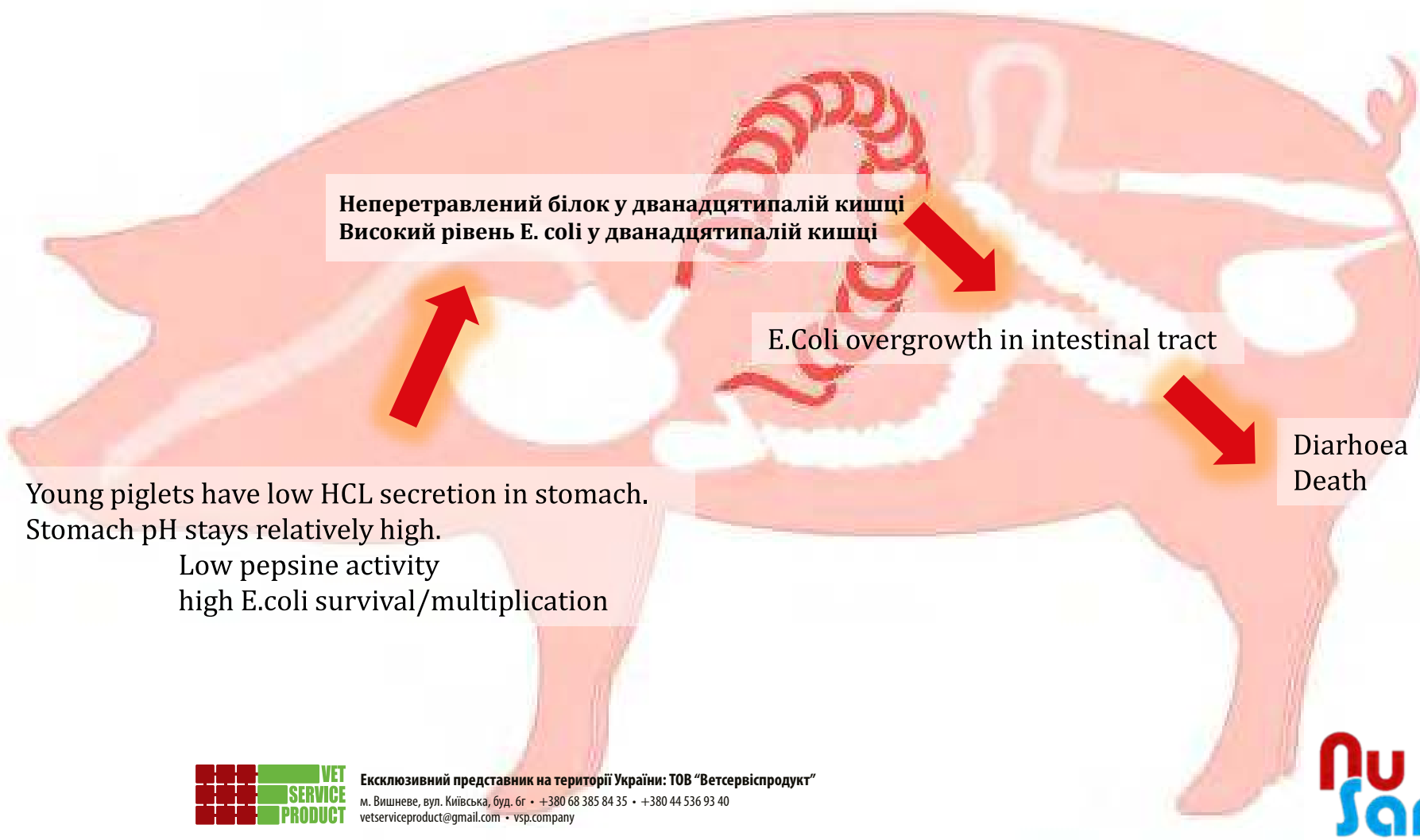


Ексклюзивний представник на території України: ТОВ "Ветсервіспродукт"

м. Вишневе, вул. Київська, буд. 6г • +380 68 385 84 35 • +380 44 536 93 40
vetserviceproduct@gmail.com • vsp.company



Чому поросята такі вразливі?



Young piglets have low HCL secretion in stomach.
Stomach pH stays relatively high.

Low pepsine activity
high E.coli survival/multiplication

Why are piglets so susceptible

Young piglets have low HCL secretion in stomach.



Stomach pH stays relatively high



Low pepsine activity



Undigested protein to duodenum



E.Coli overgrowth in intestinal tract



high E.coli survival/
multiplication



Solution

1. Lower pH in the stomach
- &
2. Kill / suppress pathogens like Escherichia coli

(the good solution is **1 AND 2**, not 1 or 2!)



Ексклюзивний представник на території України: ТОВ "Ветсервіспродукт"
м. Вишневе, вул. Київська, буд. 6г • +380 68 385 84 35 • +380 44 536 93 40
vetserviceproduct@gmail.com • vsp.company



Acids to reduce stomach pH

Consider acids with strong effect on the pH value

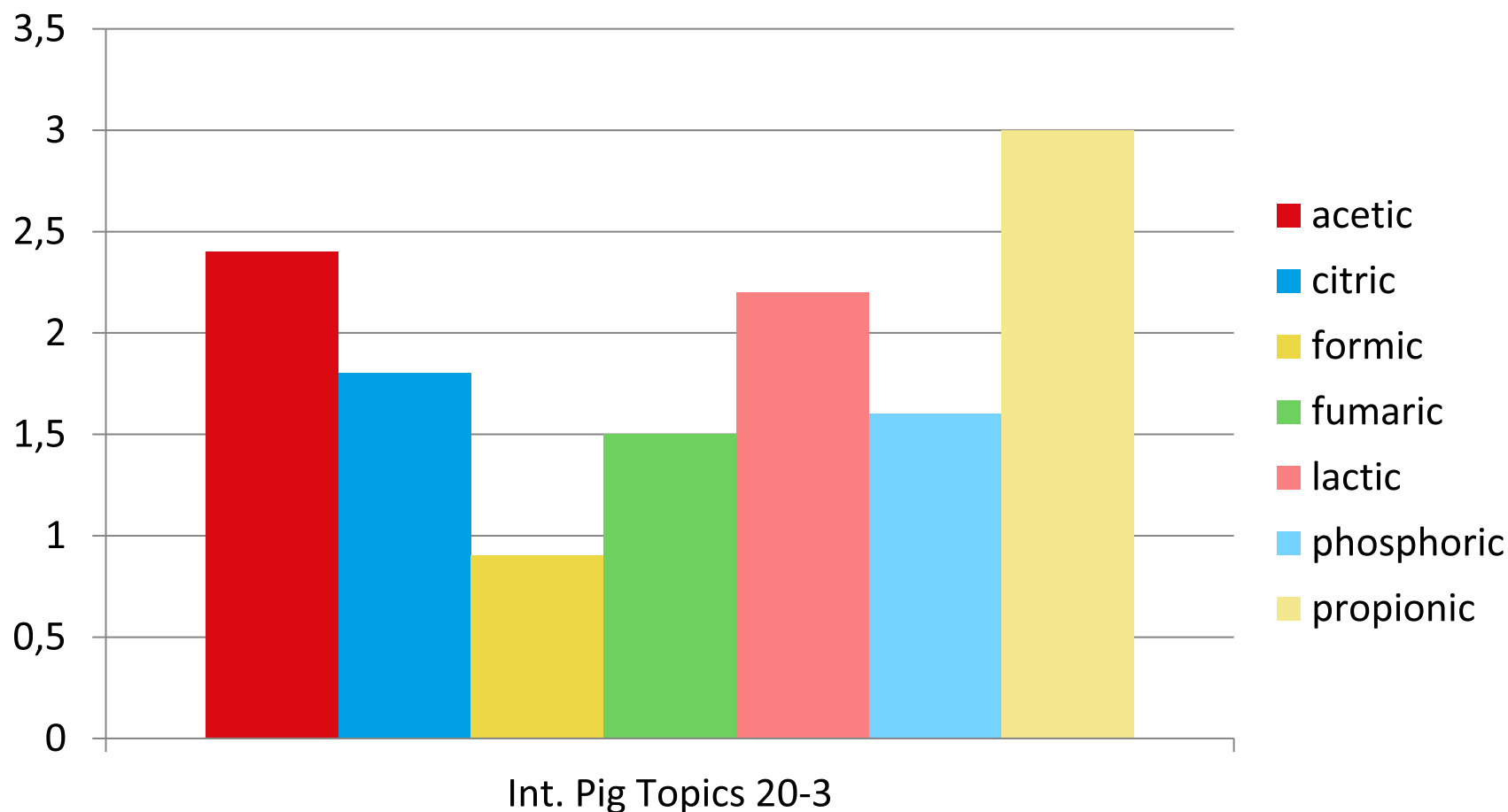
- formic acid
- fumaric acid
- citric acid
- phosphoric acid



Ексклюзивний представник на території України: ТОВ "Ветсервіспродукт"
м. Вишневе, вул. Київська, буд. 6г • +380 68 385 84 35 • +380 44 536 93 40
vetserviceproduct@gmail.com • vsp.company



Acid need to reduce feed pH to 4,5



Reduce bacterial content

Reduce the E.coli numbers in



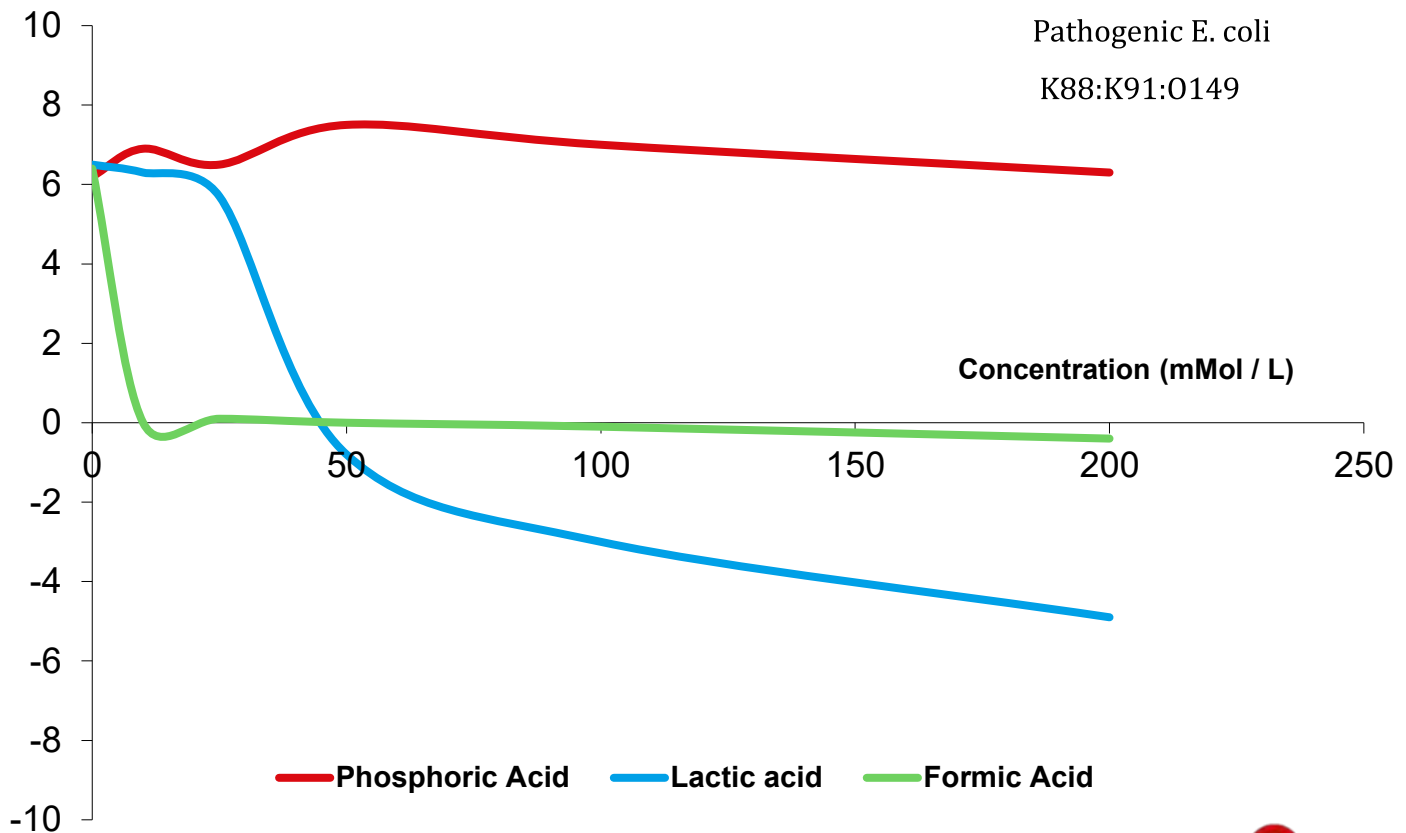
Consider acids with high efficacy against E.coli

- lactic acid
- formic acid
- benzoic acid

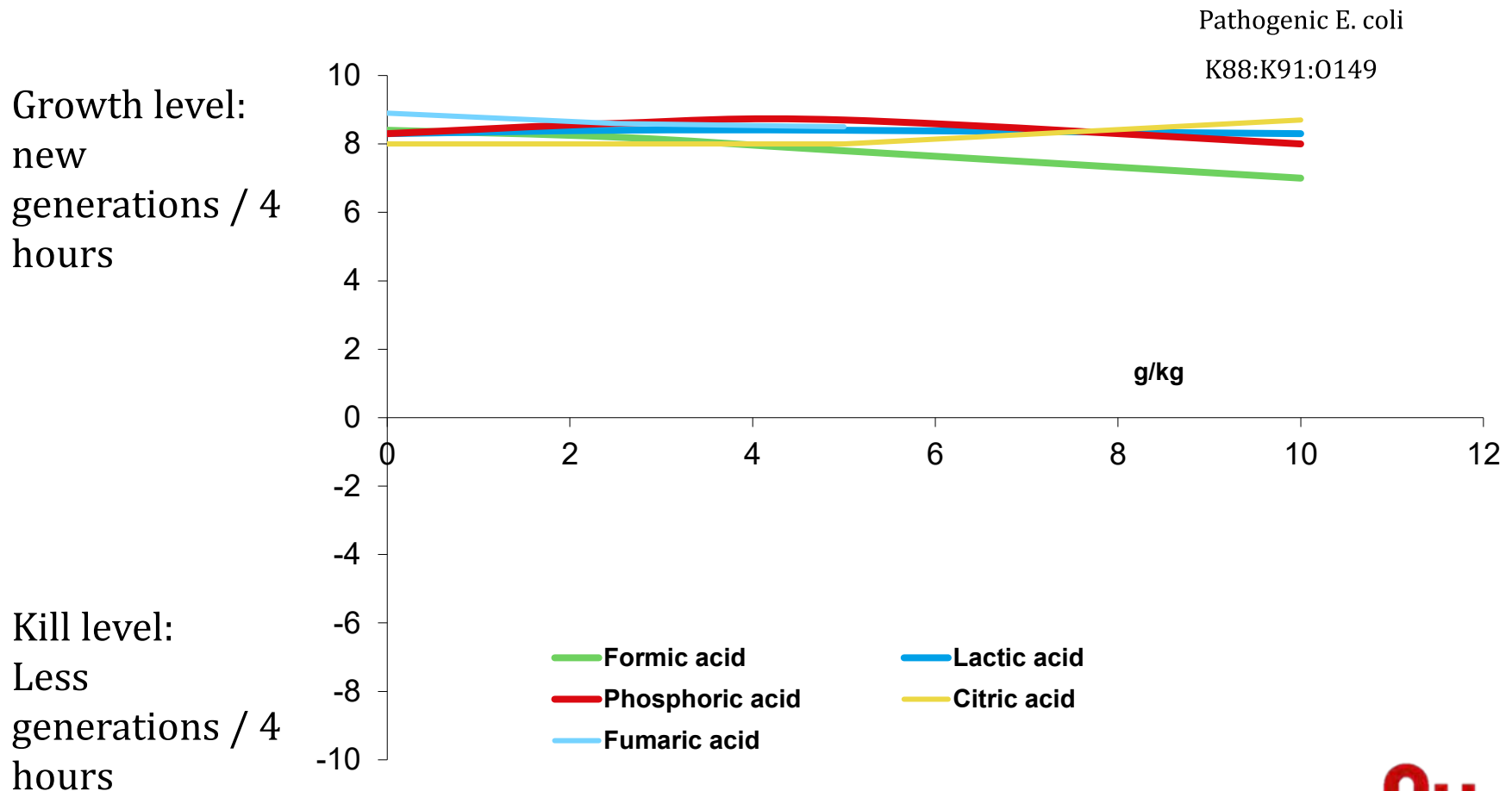
Effect different acids on growth level of pathogenic Escherichia Coli pH 5

Growth level:
new
generations / 4
hours

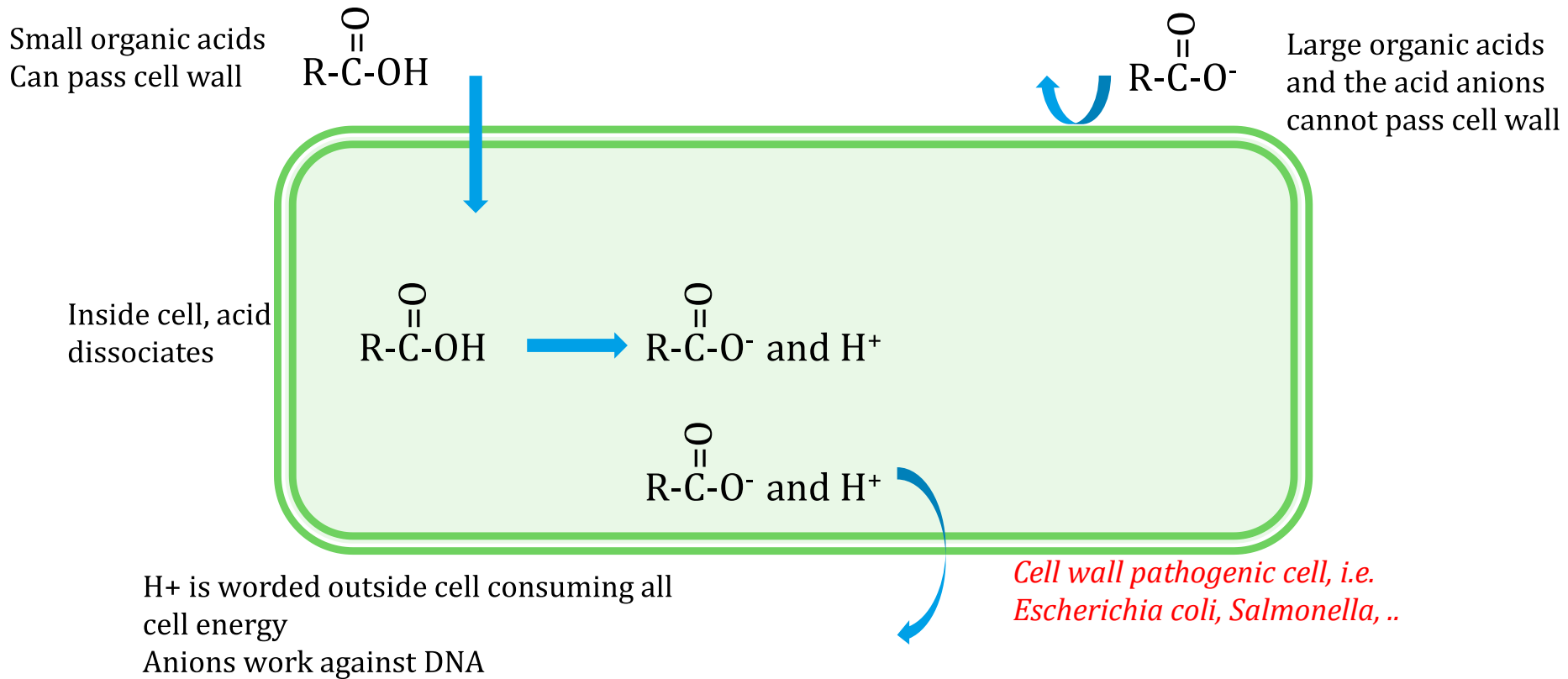
Kill level:
Less
generations / 4
hours



Effect different acids on growth level of pathogenic Escherichia Coli (pH 7)



Organic acid mode of action



Organic acid equilibrium



Under low pH conditions,
equilibrium is on this side.

Under neutrol and high pH conditions,
equilibrium is on this side.

Benzoic acid

Strong antibacterial

Active versus gram negative (enterobacteriae) and gram positive.

Also activity against yeasts and moulds

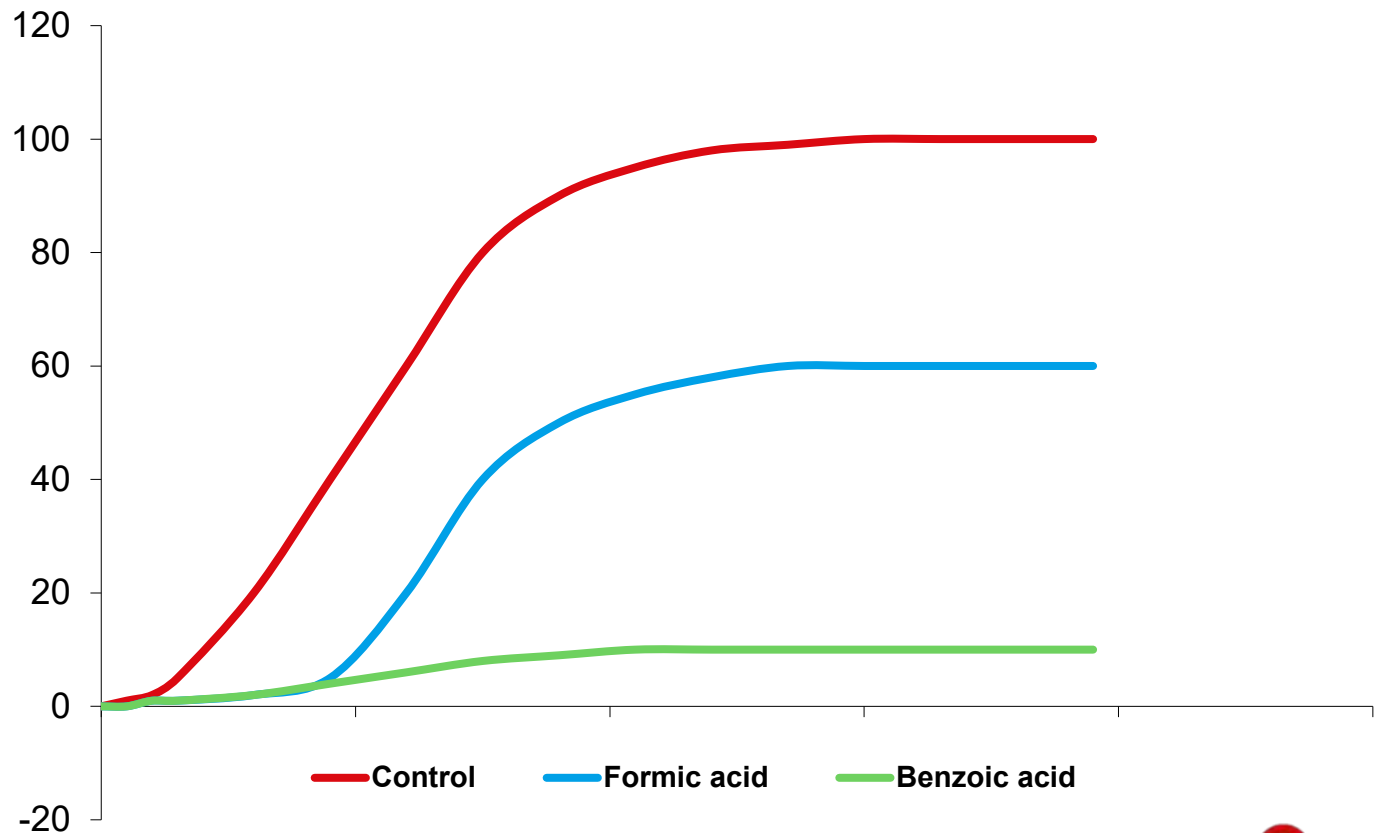
Stomach and intestinal level



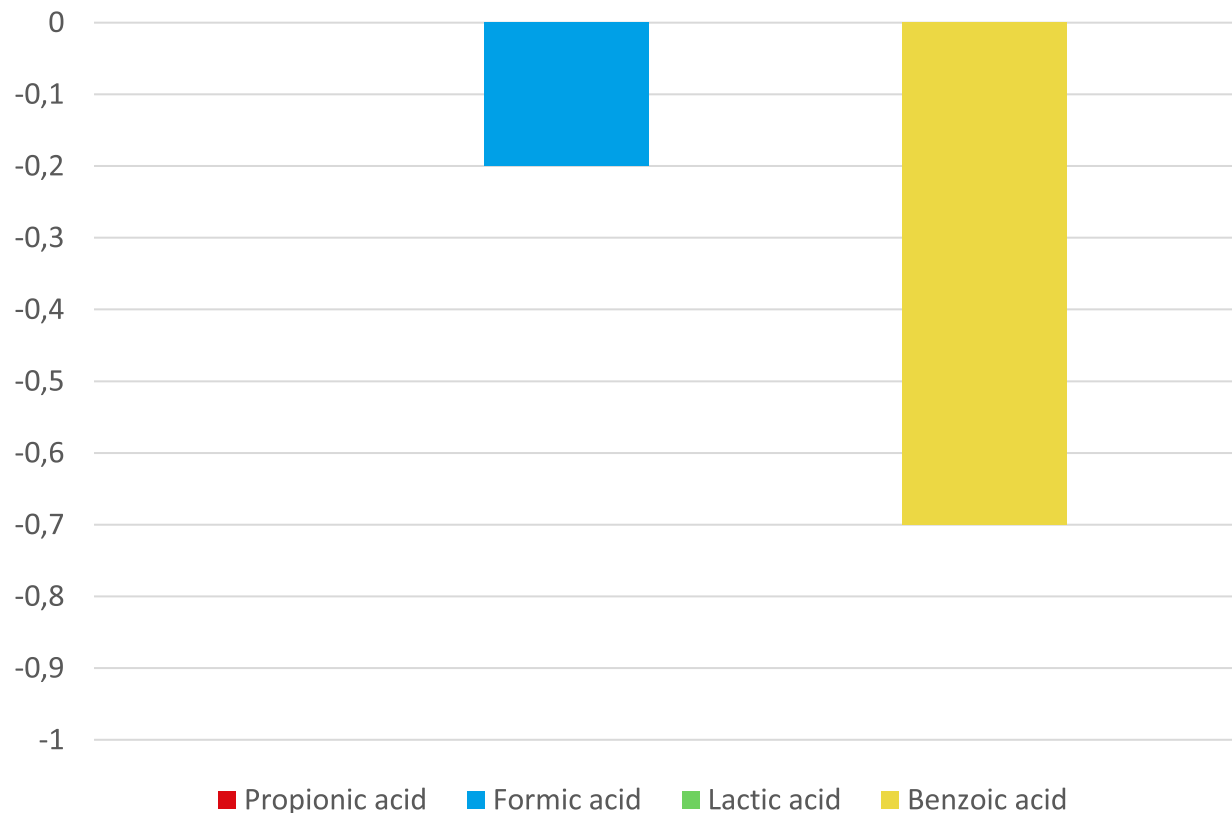
Ексклюзивний представник на території України: ТОВ "Ветсервіспродукт"
м. Вишневе, вул. Київська, буд. 6г • +380 68 385 84 35 • +380 44 536 93 40
vetserviceproduct@gmail.com • vsp.company



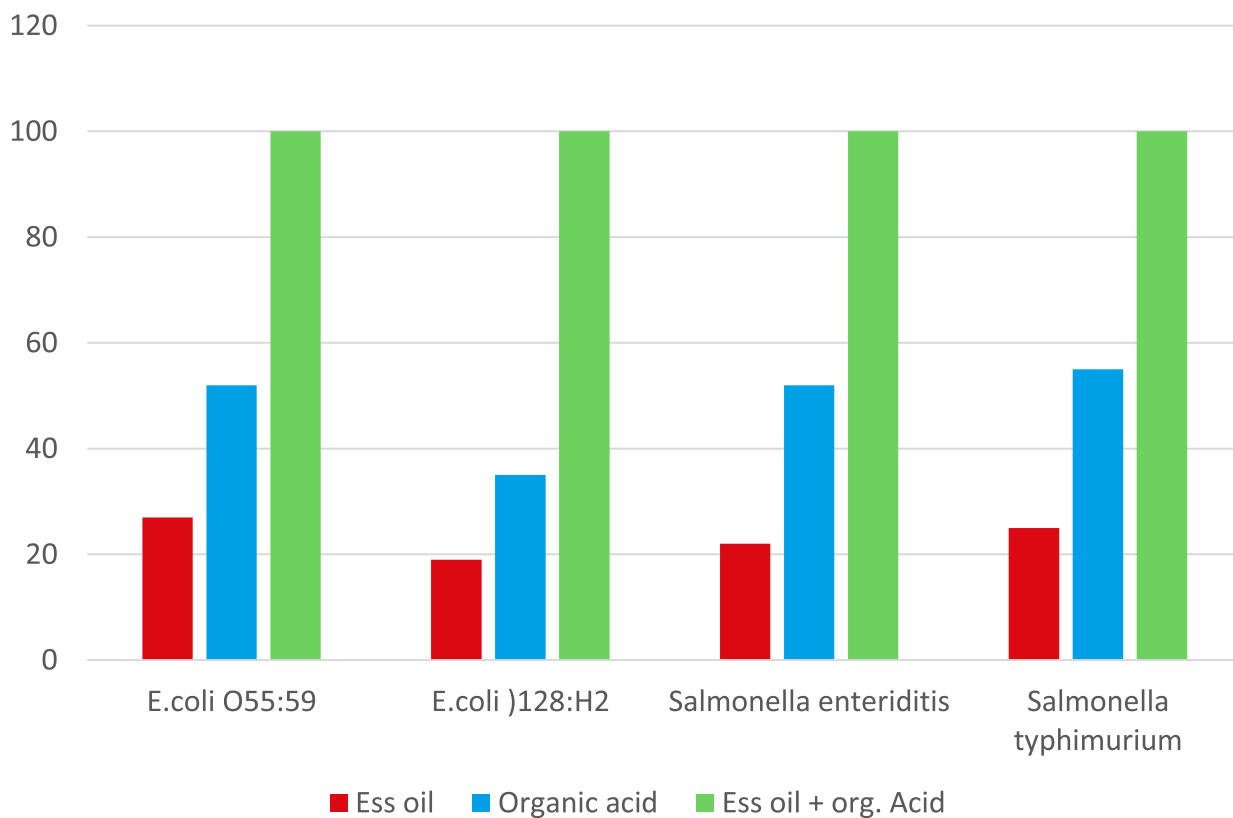
Growth curves of Escherichia Coli in presence of organic acids



Effect of organic acids on E.coli under piglet intestine conditions



Synergistic effect of Cinnamaldehyde and organic acid against pathogens



Effect of essential oils against coliform bacteria

Gastric conditions (Low pH) Coliform	Thymol	Cinnamal- dehyde
Control	5,83 a	5,83 a
100 mg/L	4,68 b	5,74 a
500 mg/L	3,00 c	4,54 b

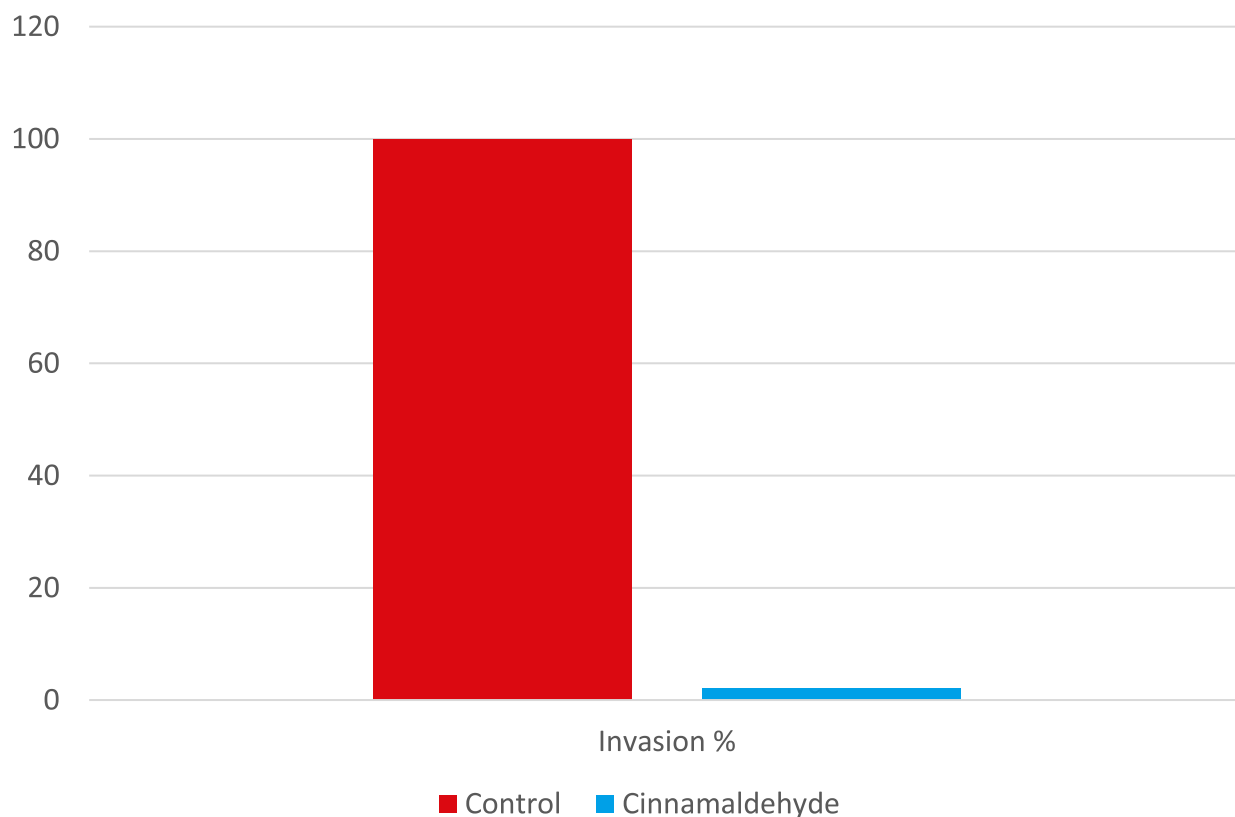
Jejunal conditons (Neutral pH) Coliform	Thymol	Cinnamal- dehyde
Control	5,31 a	5,31 a
100 mg/L	4,62 a	3,72 b
1000 mg/L	1,13 b	0,81 c



Ексклюзивний представник на території України: ТОВ "Ветсервіспродукт"
 м. Вишневе, вул. Київська, буд. 6г • +380 68 385 84 35 • +380 44 536 93 40
 vetserviceproduct@gmail.com • vsp.company



Effect of Cinnamaldehyde on invasion of IPEC-J2 cells by Salmonella



NuSana solution: Sanaphorce 123

Reduces the pH in the stomach by using efficient acids

Reduces pathogenic bacteria efficiently in the stomach by using efficient acids under low pH condition.

Works in the intestines by the effect of benzoic acid & essential oils.

Synergistic effects between the essential oils and the organic acids



Due to its effectiveness, a low dosage rate can be used



Ексклюзивний представник на території України: ТОВ "Ветсервіспродукт"
м. Вишневе, вул. Київська, буд. 6г • +380 68 385 84 35 • +380 44 536 93 40
vetserviceproduct@gmail.com • vsp.company



Sanaphorce 123

usage

Piglets: As antibacterial acidifier to reduce stomach pH, improve (protein) digestion, reduce pathogenic bacteria and prevent diarrhoea

Sows: lactation feeds to reduce spreading of pathogens via sow faeces to piglets and support piglet performance

Grower/Finisher: To reduce infection pressure / impact of gram negative pathogens on growing/finishing performance (0,5-1,5 kg/ton)



Ексклюзивний представник на території України: ТОВ "Ветсервіспродукт"
м. Вишневе, вул. Київська, буд. 6г • +380 68 385 84 35 • +380 44 536 93 40
vetserviceproduct@gmail.com • vsp.company



Sanaphorce 123

Piglet trial

3 kg/ton acidifier

On top application

Feed with AMGP

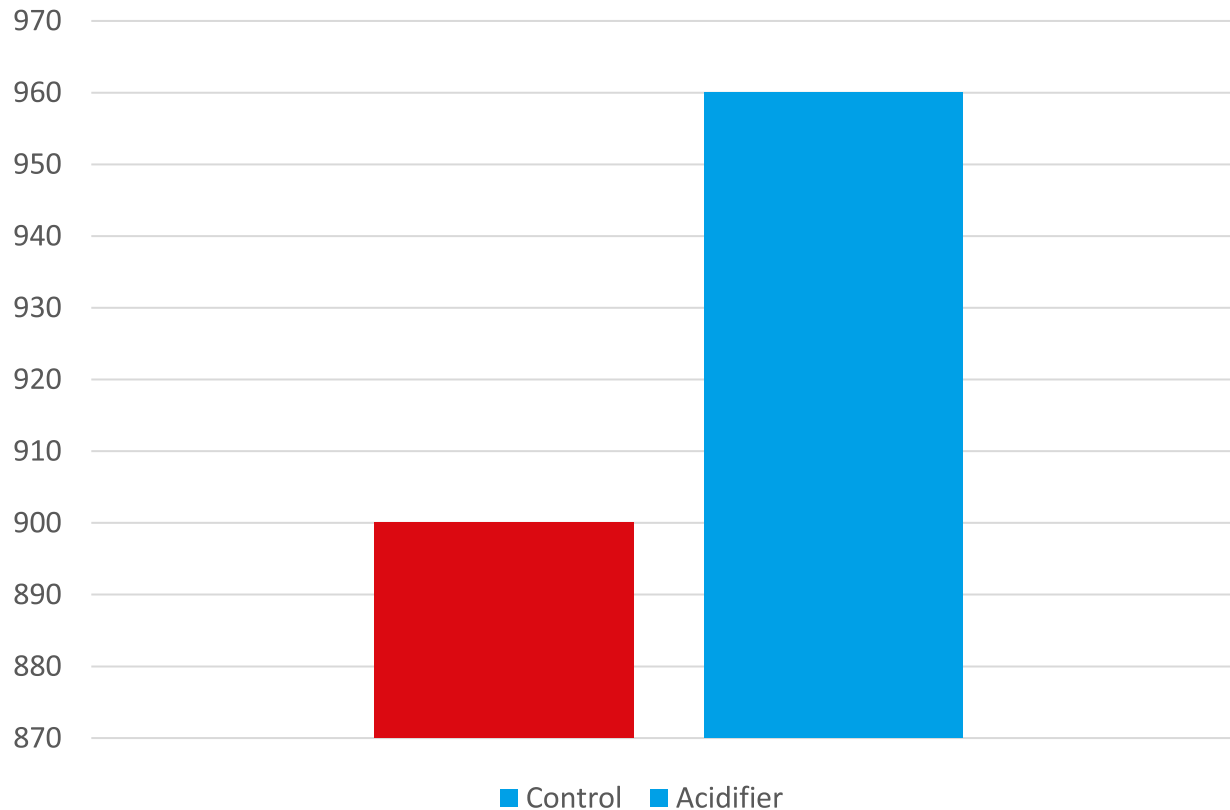
16 weeks after weaning



Ексклюзивний представник на території України: ТОВ "Ветсервіспродукт"
м. Вишневе, вул. Київська, буд. 6г • +380 68 385 84 35 • +380 44 536 93 40
vetserviceproduct@gmail.com • vsp.company



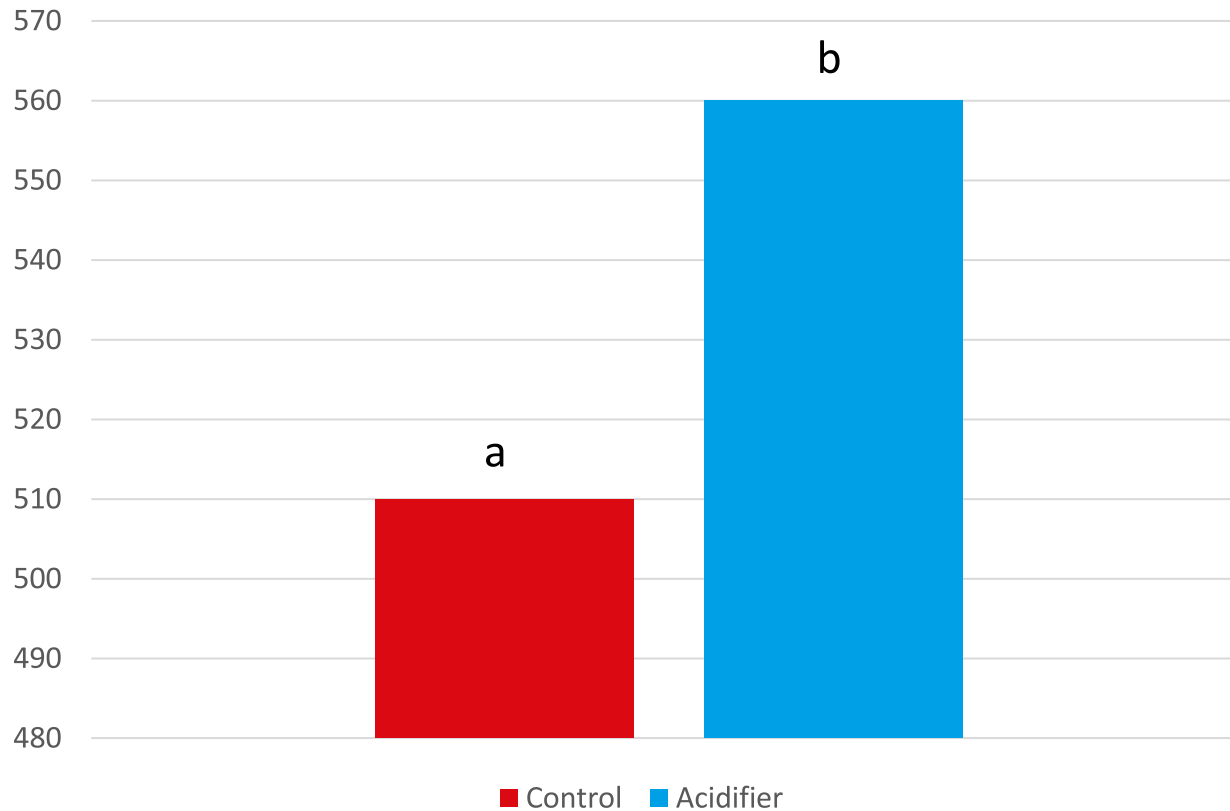
Feed Intake



Ексклюзивний представник на території України: ТОВ "Ветсервіспродукт"
м. Вишневе, вул. Київська, буд. 6г • +380 68 385 84 35 • +380 44 536 93 40
vetserviceproduct@gmail.com • vsp.company



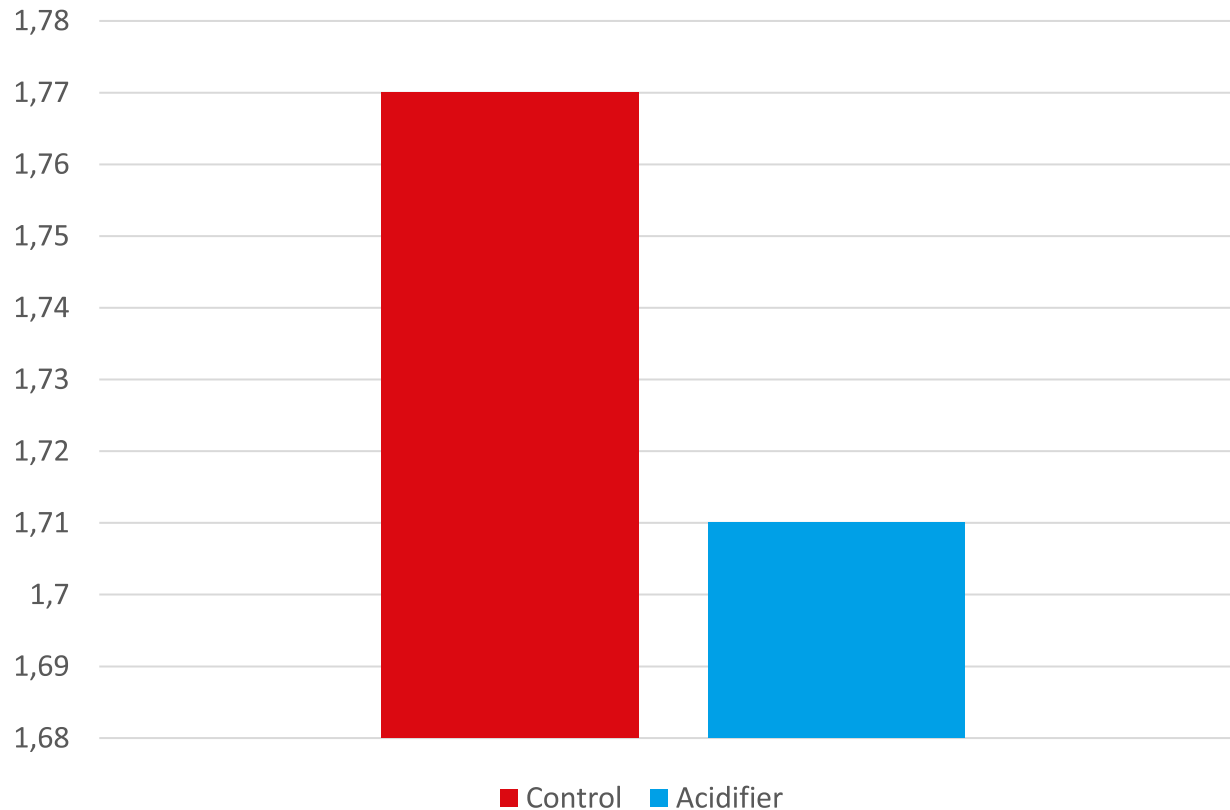
Body Weight Gain



Ексклюзивний представник на території України: ТОВ "Ветсервіспродукт"
м. Вишневе, вул. Київська, буд. 6г • +380 68 385 84 35 • +380 44 536 93 40
vetserviceproduct@gmail.com • vsp.company



Feed Conversion Ratio



Ексклюзивний представник на території України: ТОВ "Ветсервіспродукт"
м. Вишневе, вул. Київська, буд. 6г • +380 68 385 84 35 • +380 44 536 93 40
vetserviceproduct@gmail.com • vsp.company



Sanaphorce 123

Piglet trial 2

The objective was to evaluate the effect in the diet of piglets in the nursery phase on performance parameters and cost of production, in comparison to antibiotics or essential oils (only).

The test performed in Latin America, containing:

- 72 piglets (castrated males)
- Weaned at day 27 till 68
- Each treatment containing 8 replicates of three animals each
- 3 different treatments:
 - Antibiotic group: 1e feed: Amoxycicillin & Thiamulin, 2e feed: Lincomycin & Spectinomycine, and oxycycline & Thiamulin in end feed.
 - Essential oils: eugenol, thymol, cinnamaldehyde, carvacrol and citral and dosed at 300 g/ton in all feeds
 - Sanaphorce 123 is a combination of formic acid, lactic acid, benzoic acid, thymol and cinnamaldehyde and dosed at 2.0 kg/ton.



Ексклюзивний представник на території України: ТОВ "Ветсервіспродукт"
м. Вишневе, вул. Київська, буд. 6г • +380 68 385 84 35 • +380 44 536 93 40
vetserviceproduct@gmail.com • vsp.company



Sanaphorce 123

Piglet trial 2

	Antibiotic	Essential oil	Sanaphorce 123
Starting weight (kg)	7.157	7.156	7.162
Ending weight (kg)	24.504 ab	23.477 b	26.680 a
Daily weight gain (g)	423 b	398 b	476 a
Daily feed intake (g)	664	666	750
Feed Conversion Ratio	1.55	1.67	1.57



Ексклюзивний представник на території України: ТОВ "Ветсервіспродукт"
 м. Вишневе, вул. Київська, буд. 6г • +380 68 385 84 35 • +380 44 536 93 40
vetserviceproduct@gmail.com • vsp.company



Sanaphorce 123

Piglet trial 2

