



# **Влияние поражений лёгких на производственные показатели: группа откорма**

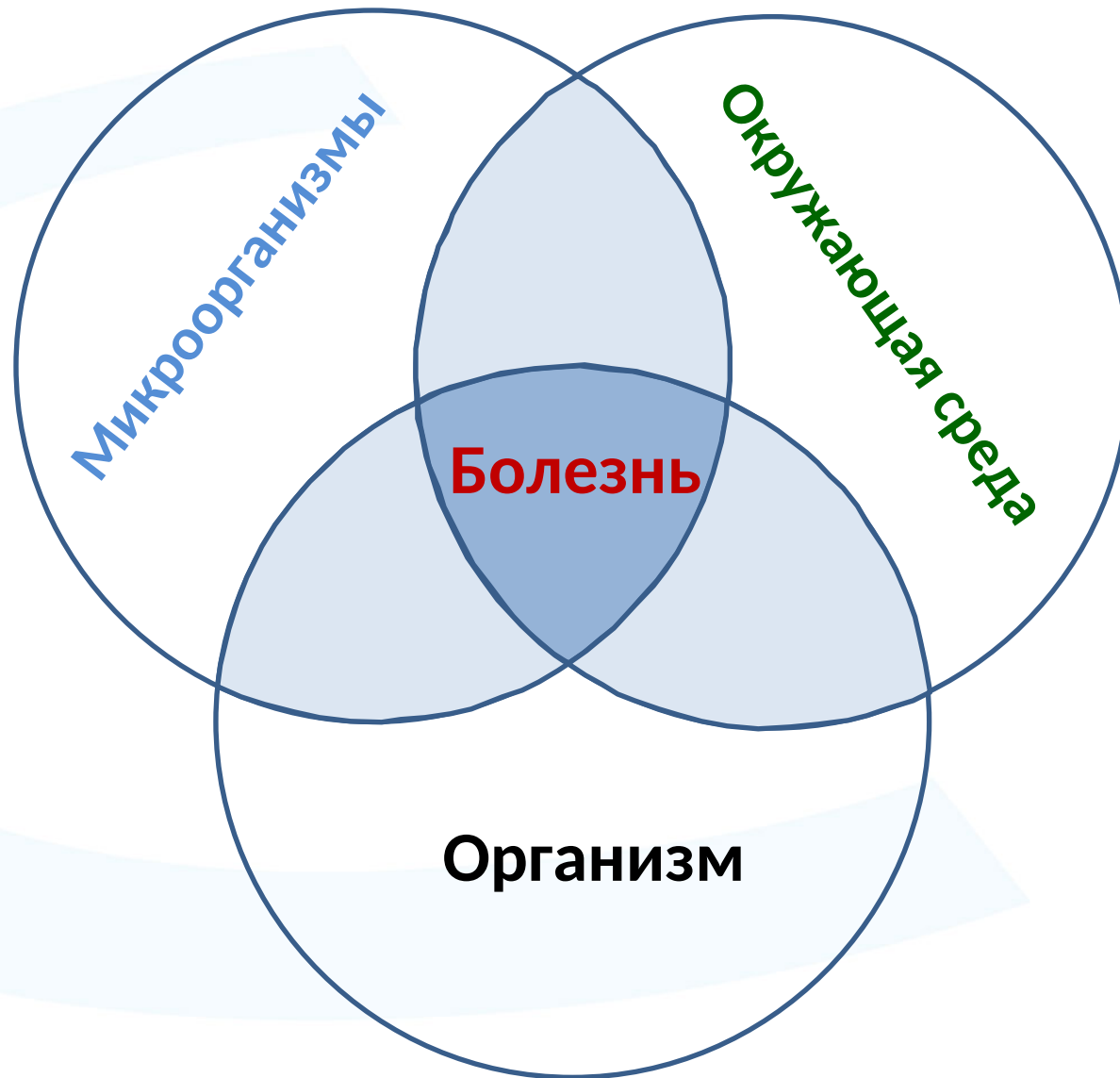
***В.В. Пругло***

*К.В.Н.,*

*Руководитель отдела ветеринарного сервиса  
Член Экспертного Совета по ветеринарии НСС*



# БОЛЕЗНЬ: ЭТИОЛОГИЯ





# БОЛЕЗНЬ: ВАРИАНТЫ.....

- **Ничего не делать**
- **Анализ и оценка ситуации**
- **Контроль болезни**



# БОЛЕЗНЬ: ВАРИАНТЫ.....

- **Ничего не делать**
- **Анализ и оценка ситуации**
- **Контроль болезни**



## Оценка:

1. Клиническая/Лабораторная/....
2. Эпизоотологическая
3. Производственная
4. Экономическая
5. **Комплексная**



## Оценка:

1. Клиническая/Лабораторная/....
2. Эпизоотологическая
3. Производственная
4. Экономическая
5. **Комплексная**



CLP

**Оценка потенциального ущерба:**



**10% поражённых лёгких = - 23-37 г ССП**

«It is estimated that mean average daily gain decreases by approximately 23 to 37 g for every 10% of the pig's lung affected by pneumonia»

- Straw BE, Tuovinen VK, Bigras-Poulin M. Estimation of the cost of pneumonia in swine herds. *JAVMA*. 1989;195:1702-1706.
- Straw BE, Shin S, Yeager A. Effect of pneumonia on growth rate and feed efficiency of minimal disease pigs exposed to *Actinobacillus pleuropneumoniae* and *Mycoplasma hyopneumoniae*. *Prev Vet Med*. 1990;9:287-294.

**Table 4 Studies assessing the impact of cranioventral pulmonary consolidation (CVPC) on average daily gain (ADG) in pigs.**

References	Study population	Impact on ADG	Comment
<b>Presence of CVPC</b>			
[59]	23 studies	10 publications: no effect 13 publications: decrease	
[51]	9 studies	−17%	Feed conversion ratio +14% High correlation between decreased ADG and feed conversion ratio
[36]	2 farms (578 pigs)	Farm A: −26 g Farm B: −26 g	
[54]	14 farms (6,997 pigs)	−38 g (−4.9%)	Large differences between farms (range: −7% to +2.6%)
[69]	39 farms	No effect	No effect on feed conversion ratio Performance data were analysed at farm level; lung lesions were assessed on one subgroup (35 pigs per farm) at slaughter
[8]	1 farm (108 pigs)	−9%	
<b>Severity of CVPC</b>			
[51]	5 studies	37.4 g per 10% of affected lung tissue	Five studies
[52]	21 pigs	20% CVPC throughout lifetime: 25 kg lower weight at slaughter	Radiographic monitoring of the lungs from 21 to 180 days of age 25 days extra to reach slaughter weight
[7]	2 farms (41 lungs)	41.1 g/day for 10% affected lung volume	10% affected lung leads to 16.7 days more to reach 104.5 kg
[70]	2 farms (58 lungs)	31.4 g/day for 10% affected lung volume	10% affected lung leads to 13.2-days more to reach 104.2 kg Only significant association between lung lesion and ADG in one farm
[72]	1 farm (333 pigs)	2.2 g/day for each 1% of affected lung volume	1% affected lung leads to 0.61 days more to reach slaughter weight; early infections cause more performance loss
[50]	7 farms (18 cohorts with 30–35 pigs / cohort)	6.8 g/day for 1% of affected lung	Serologic testing was more effective than slaughter evaluation in assessing the impact of subclinical infection on ADG
[73]	1 farm (138 pigs)	Score 2: −45 g/day (−6%) Score 3: −90 g/day (−11%)	Lung consolidation: score 1: 0–5%; score 2: 6–40%; score 3: > 40% Score 2: 3.13 kg less at slaughter Score 3: 10.85 kg less at slaughter
[54]	14 farms (6,997 pigs)	−7.0 g/day (0.7%) for 1 point increase in severity score (1–28)	More ADG decrease in pigs with severe lesions: score 0: 775 g; scores 1–4: 750 g; scores 5–8: 735 g; score > 8: 695 g
[71]	1 farm (500 pigs)	1.8 g/day for each 1% of affected lung surface	Financial loss of \$6.55 in pigs with more than 15% affected lung tissue compared to animals without lesions
[8]	1 farm (108 pigs)	−66.4 g/day in pigs with > 10% of affected lung surface versus pigs with no lesions:	Days to slaughter: + 8 days; carcass weight: −3.6 kg





# Комплексная оценка ситуации

Регионы РФ: ЦФО и ПФО

Свиноводческие предприятия: ТОП-20

Животные: свиньи группы откорма (убой)

Вакцинация против M.hyo: Хиоген, другое

ситуации





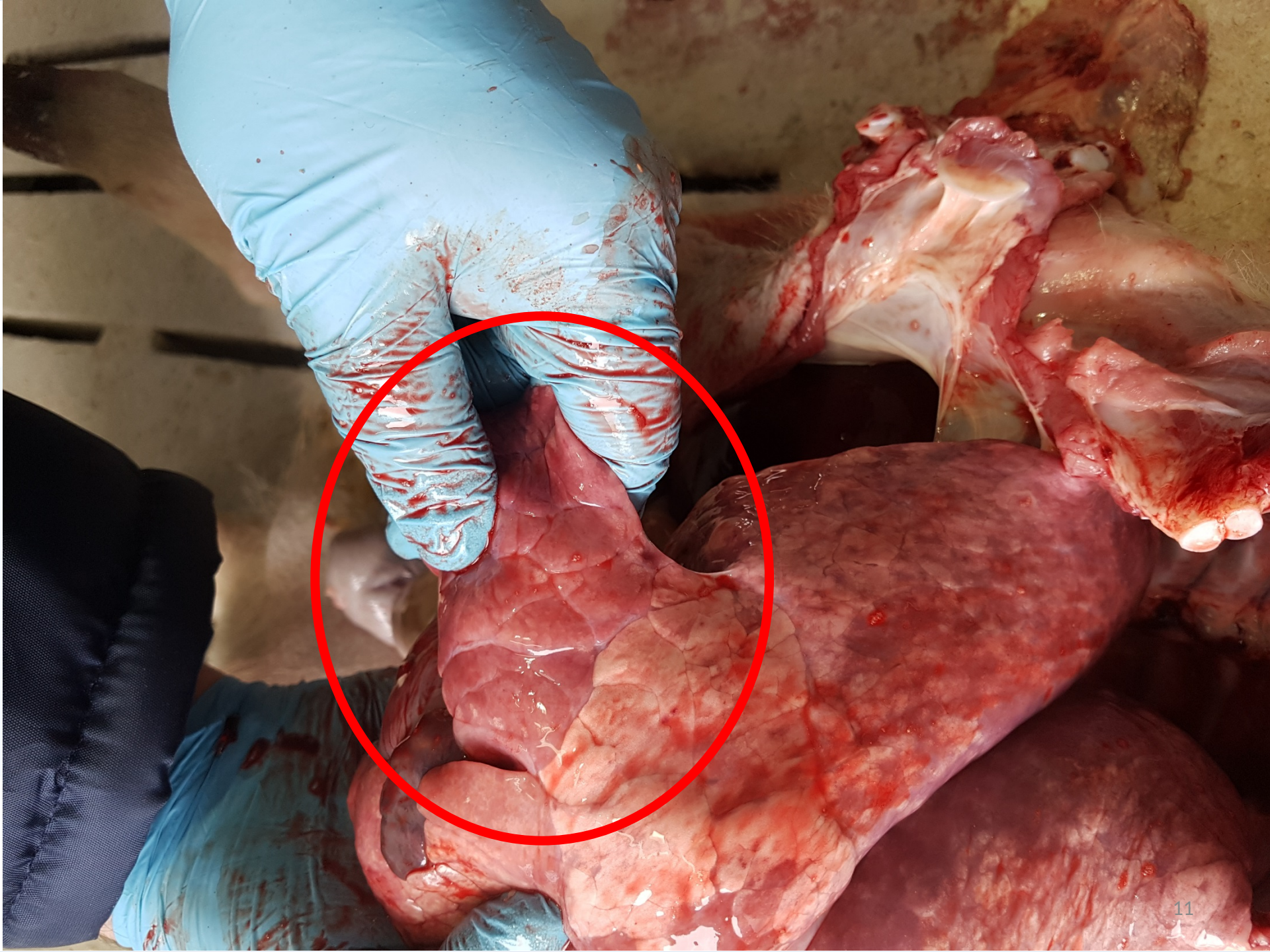
# Комплексная оценка ситуации

## Методы оценки:

### 1. CLP (Ceva Lung Program):

- **Обследование лёгких от убойных свиней**
- **Распространённость и тяжесть поражений (M.hyo)**
- **Анализ результатов**
- **Индикаторы поражений:**
  - % бронхопневмонии
  - ЭП-индекс





## Без вакцинации M.hyo



Легкие

99

### EP Like Lesions

47.48%

Легкие с бронхопневмонией

4.7%

Пораженная поверхность - все легкие

9.9%

Пораженная поверхность - легкие с пневмонией

90.91%

Легкие со шрамами

41.41%

Кранио-вентральный плеврит

2.3

Индекс ЭП

### A.p Like Lesions

49.5 %

Дорсо-каудальный плеврит

1.29

APP-индекс

+ 1,81

# Вакцинация M.hyo (Хиоген)



Lungs

100

## EP Like Lesions



22%

Broncho-pneumonic lungs



0.67%

Affected surface - all lungs



3.05%

Affected surface - pneumonic lungs



36%

Lungs with scars



6%

Cranio-ventral pleurisy



## A.p Like Lesions



14%

Dorso-caudal pleurisy



# Без вакцинации M.hyo



Легкие

99

## EP Like Lesions



47.48%

Легкие с бронхопневмонией



4.7%

Пораженная поверхность - все легкие



9.9%

Пораженная поверхность - легкие с пневмонией



90.91%

Легкие со шрамами



41.41%

Кранио-вентральный плеврит



## A.p Like Lesions



49.5%

Дорсо-каудальный плеврит



+ 1,81



# Комплексная оценка ситуации

## Методы оценки:

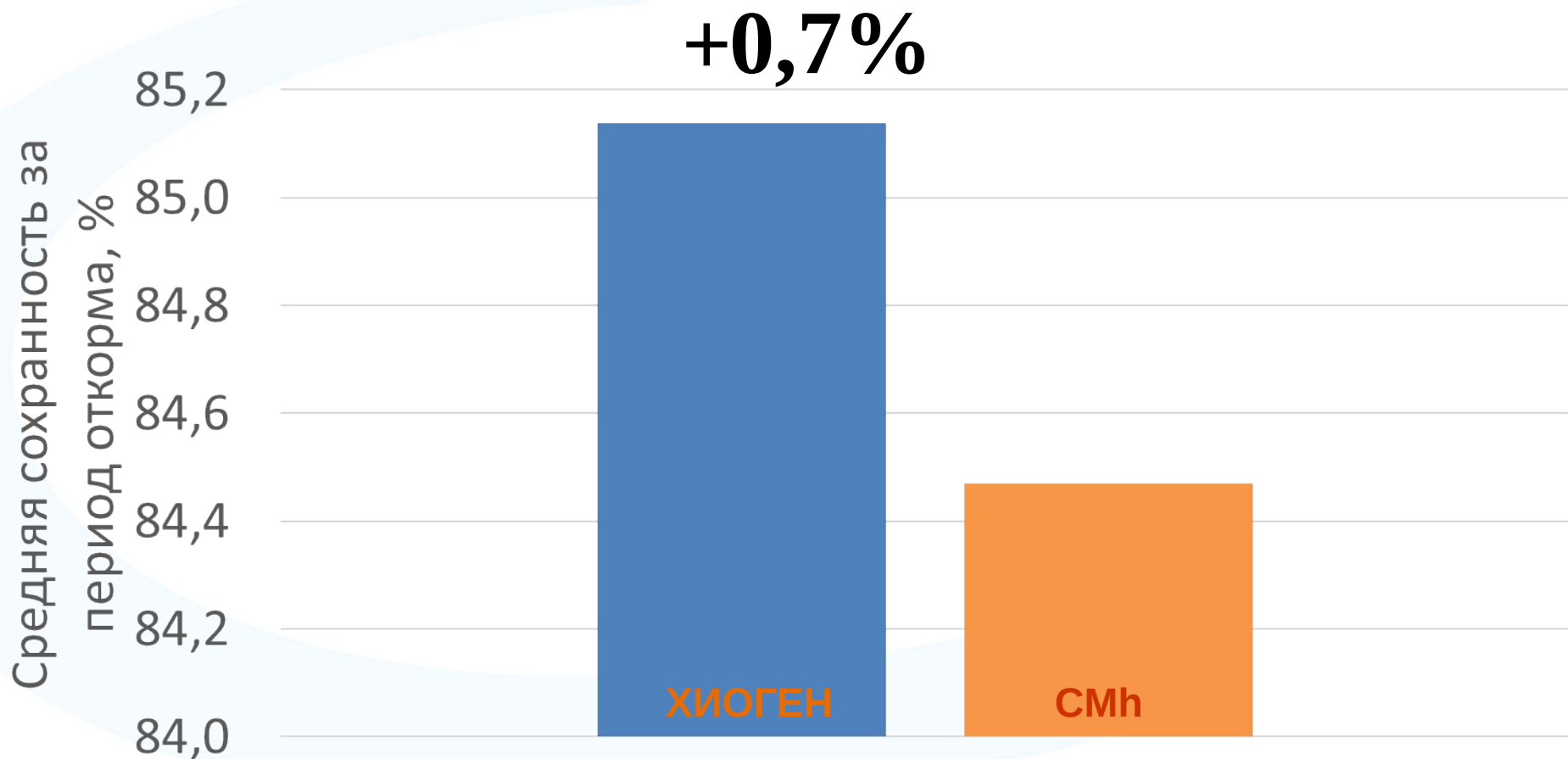
### 2. Производственные показатели:

- по CLP-обследованным группам
- % сохранности
- среднесуточный прирост живой массы



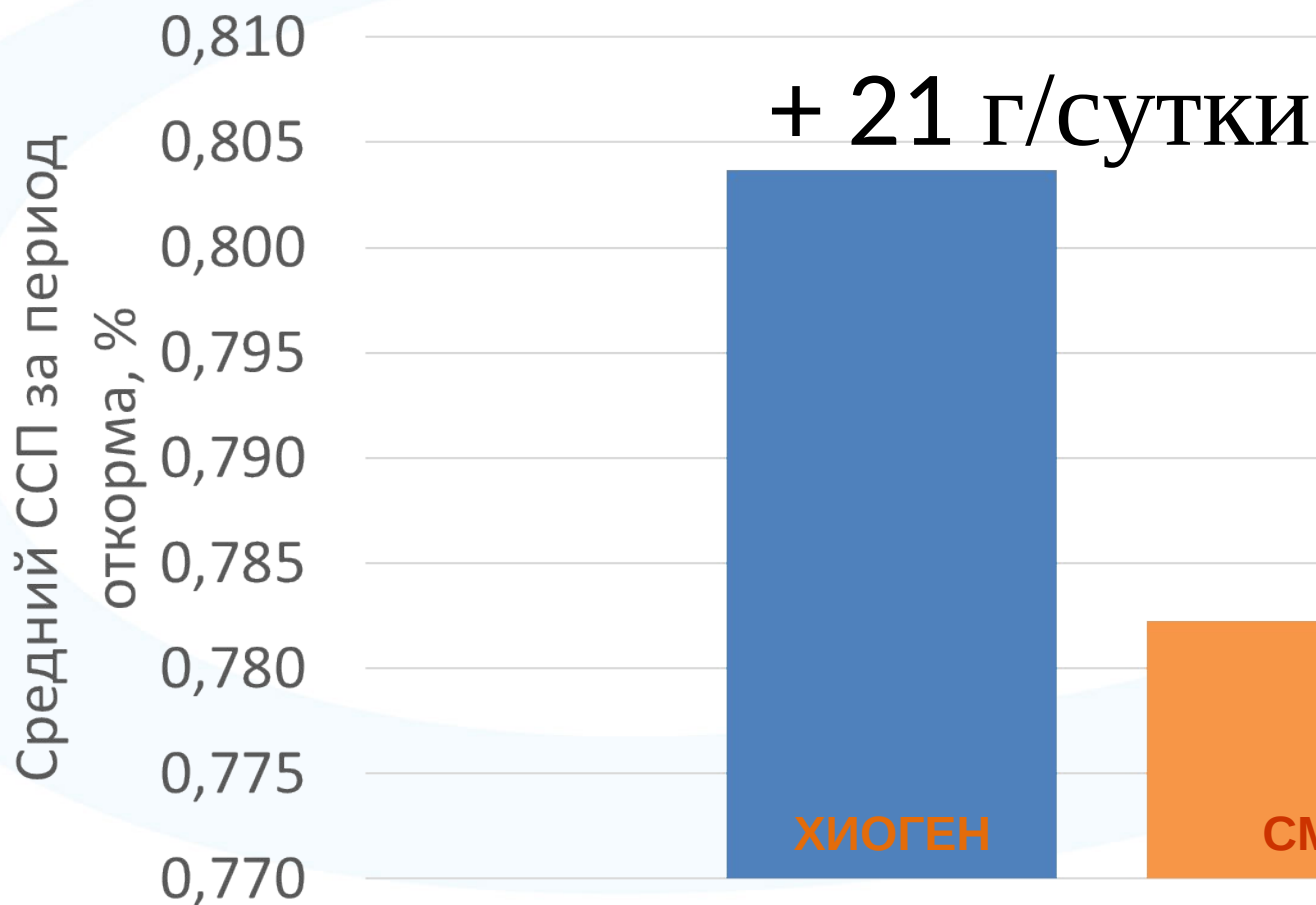
# % сохранности

(весь период откорма; CLP обследованные СК и группы)





(весь период откорма; СЛР обследованные СК и группы)







# Комплексная оценка ситуации

## Методы оценки:

### 2. Статистический анализ\*:

- средние величины (срАР, медиана),
- корреляционная связь ( $r$  Пирсона)
- статистическая достоверность (Р-значение )

\*MS Excel 2013 – пакет описательной статистики и двухфакторный дисперсионный анализ

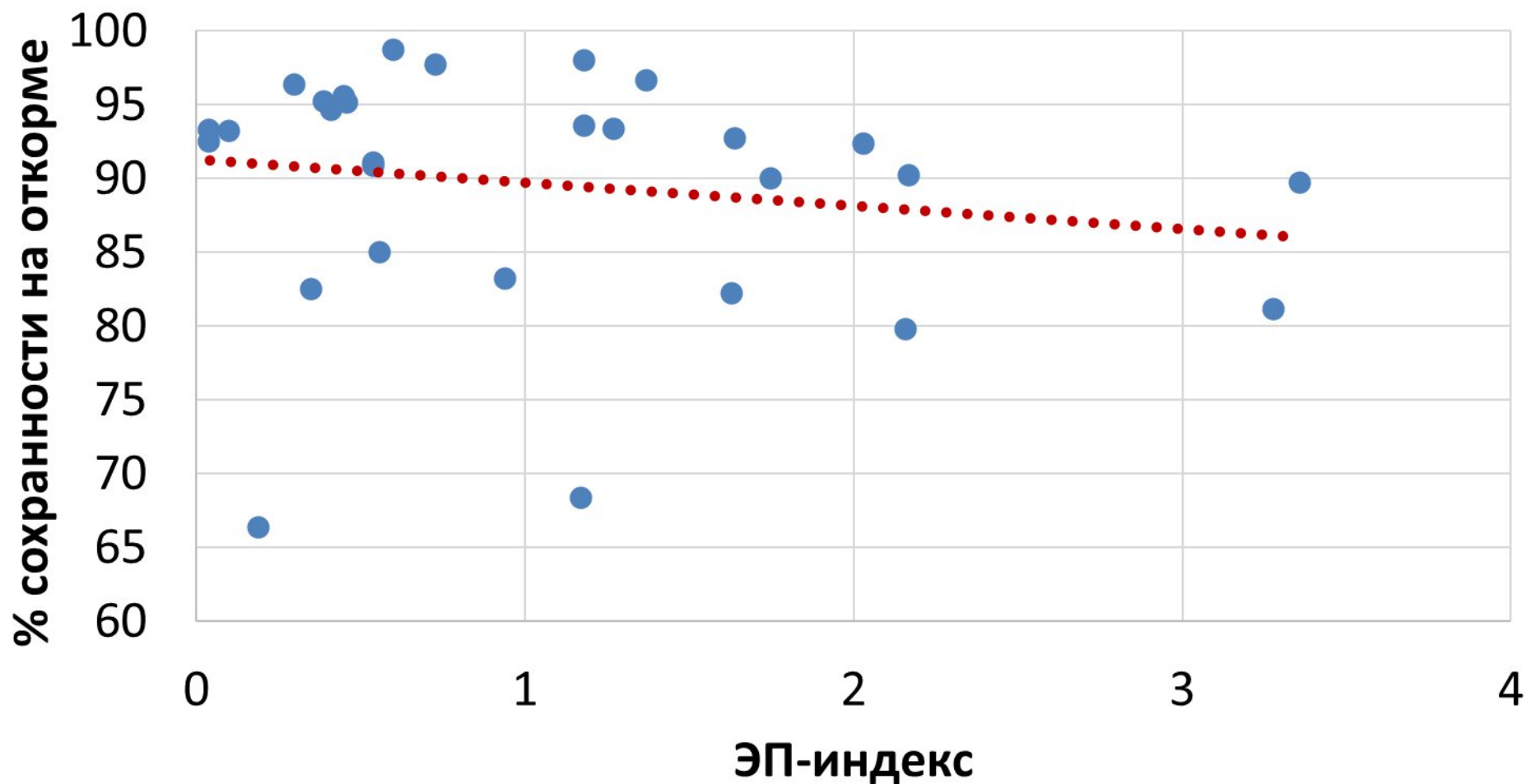


# Результаты



# Взаимосвязь

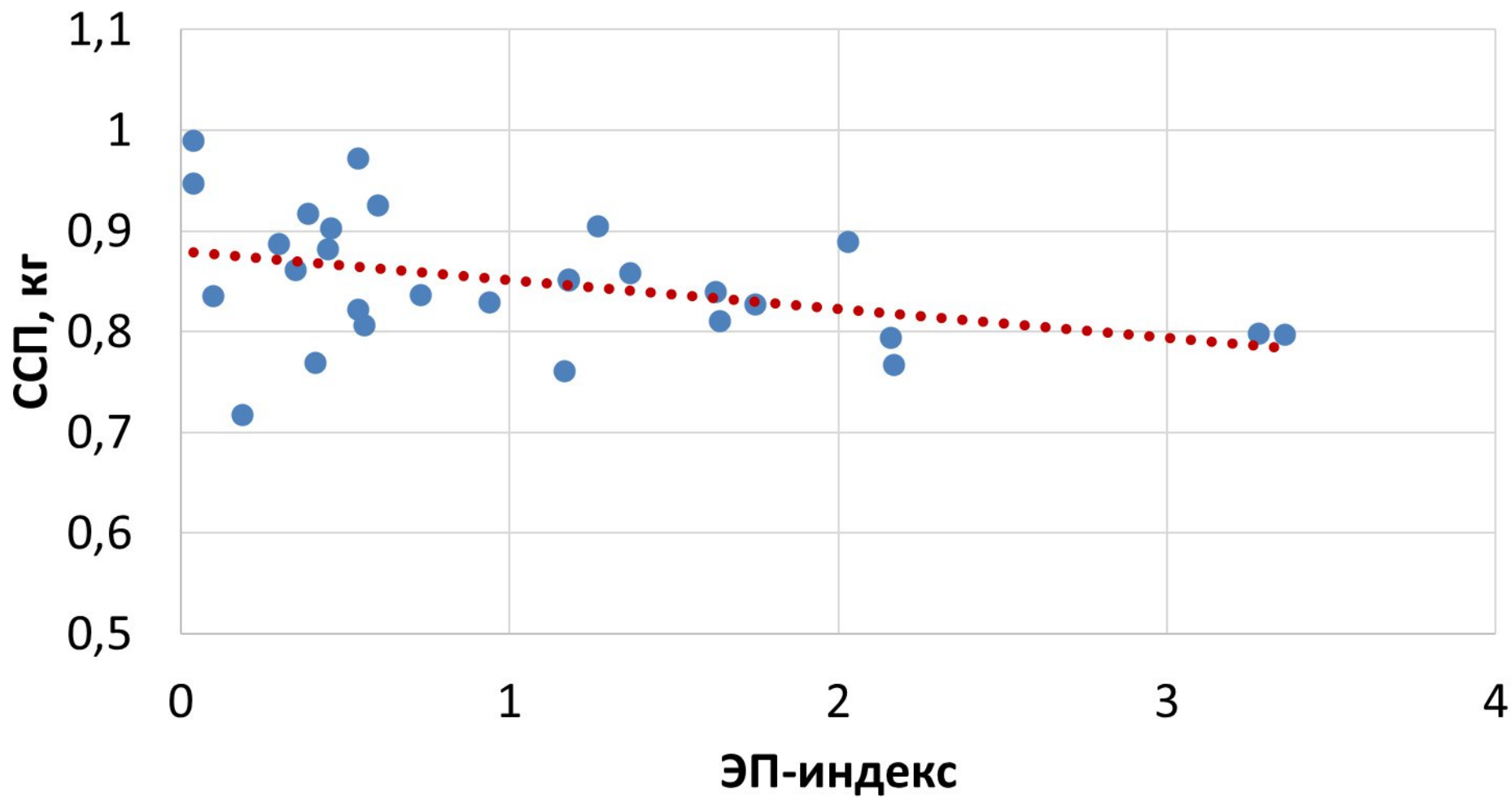
ЭП-индекса и % сохранности поголовья (откорм)





# Взаимосвязь

## ЭП-индекса и ССП (откорм)





Мышление выводит  
всеобщее  
из отдельных  
вещей.....

Абу Али ибн Сина  
*АВИЦЕННА*



Индикаторы ЭП		Производственные показатели	
ЭП-индекс	% БП	% сохранности	ССП, г/сутки
0,5	7	-1 ÷ -3	-15 ÷ -25

**1                      14                      - 2 ÷ -6                      -30 ÷ -50**

**вероятные потери**



# **Влияние тяжести поражения лёгких на производственные показатели свиной группы откорма**

*В.В. ПРУГЛО, С.Ф. АЛЕКСАНДРОВ, Р.Р. ФАЛЯХОВ, М.А.  
БЕДНИК, А.М. СИЗЫЙ, Е.В. СТОЛБОВ  
ООО «Сева Санте Анималь»*

**Сборник конференции «Ветеринария в АПК 2023»  
ЖУРНАЛ СВИНОВОДСТВО № 4, 2023**



# Спасибо за внимание!

**В.В. Пругло**

*К.В.Н.,*

*Руководитель отдела ветеринарного сервиса  
Член Экспертного Совета по ветеринарии НСС*

[vladimir.pruglo@ceva.com](mailto:vladimir.pruglo@ceva.com)

+79119792928