FIRSTest™

Lawsonia FIRSTtest

UN NUOVO STRUMENTO PER LA DIAGNOSI DI CAMPO DELL'ILEITE SUBCLINICA

Paolo Ferro
Elanco AH – Sesto Fiorentino - FI

ELANCO

Lawsonia FIRSTtest™

- *Agenda*:

1) Cos'è
2) Come si esegue
3) Interpretazione dei risultati
4) Cross Sectional Study
5) Proposte di utilizzo in allevamento

ELANCO

FIRSTest™

Lawsonia FIRSTtest

Lawsonia FIRSTtest™

1. <u>COS'E'</u>:

- *Lawsonia* FIRSTtest™ è un test monouso per l'utilizzo "in campo",
- Test per l'individuazione di *Lawsonia intracellularis* dalle feci suine:

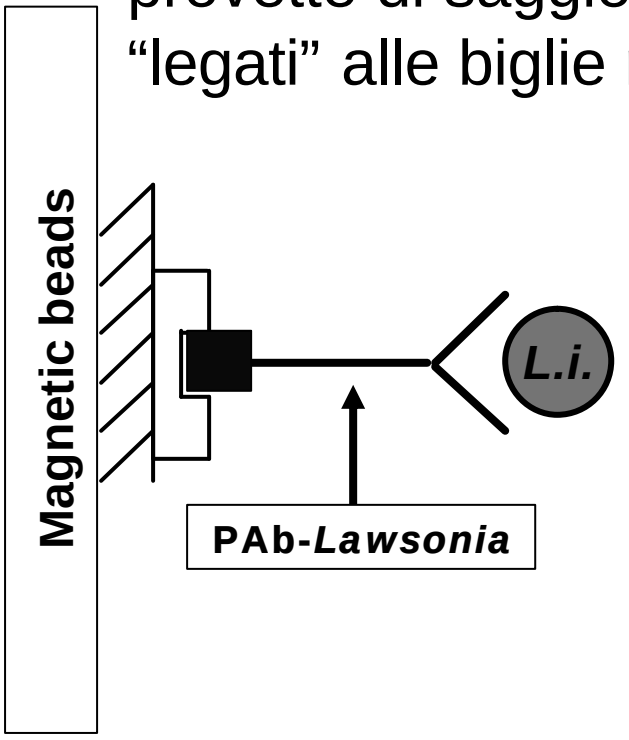
  – Basato sulla metodologia ELISA
  – Da eseguirsi direttamente dalle feci (20 campioni per scatola)
  – Test qualitativo
  – Immediato (l'esecuzione del test richiede 2 ore di tempo in allevamento dopo aver prelevato i campioni di feci).

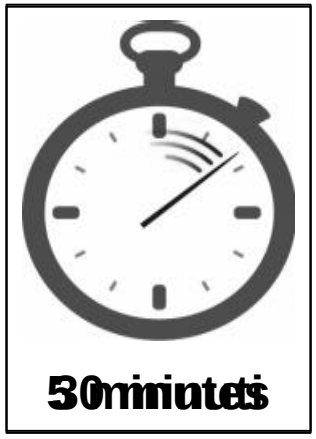
Lawsonia FIRSTtest™

2. COME SI ESEGUE

Lawsonia FIRSTtest™

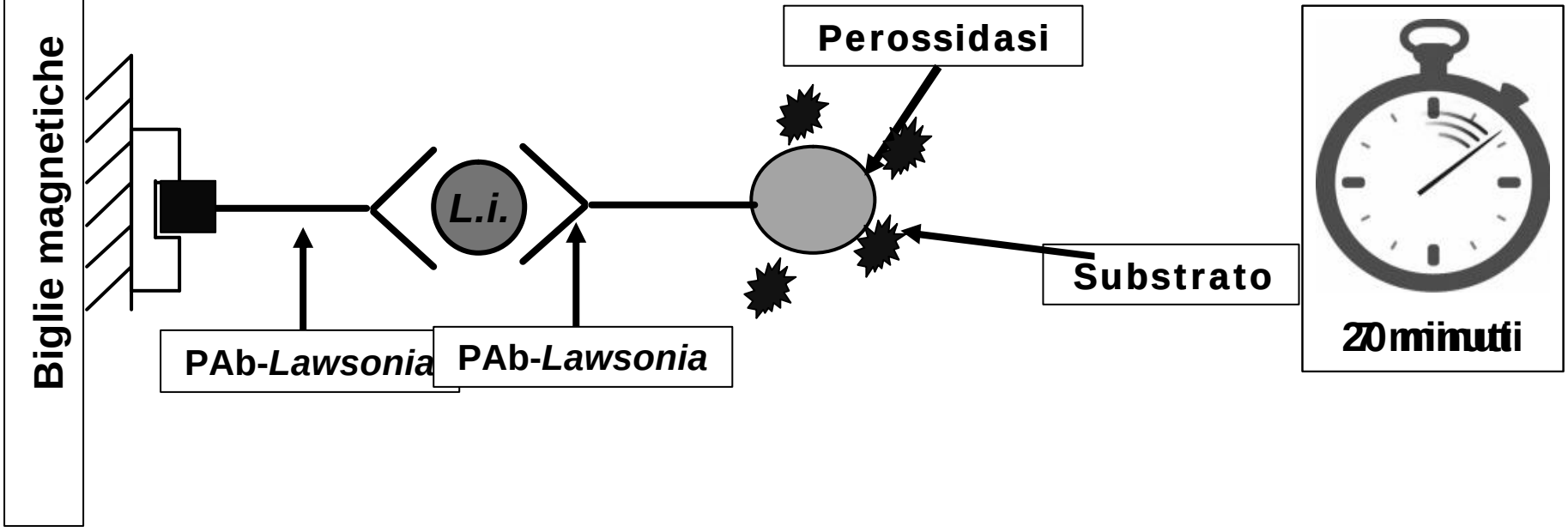
- I campioni di feci vengono mescolati con una soluzione di diluizione per separare il materiale fecale dal supernatante (dove, se c'è, si troverà L.i.)
- 0.5 ml di supernatante vengono trasferiti e incubati nelle provette di saggio dove ci sono gli Ab policlonali (Pab) "legati" alle biglie magnetiche.





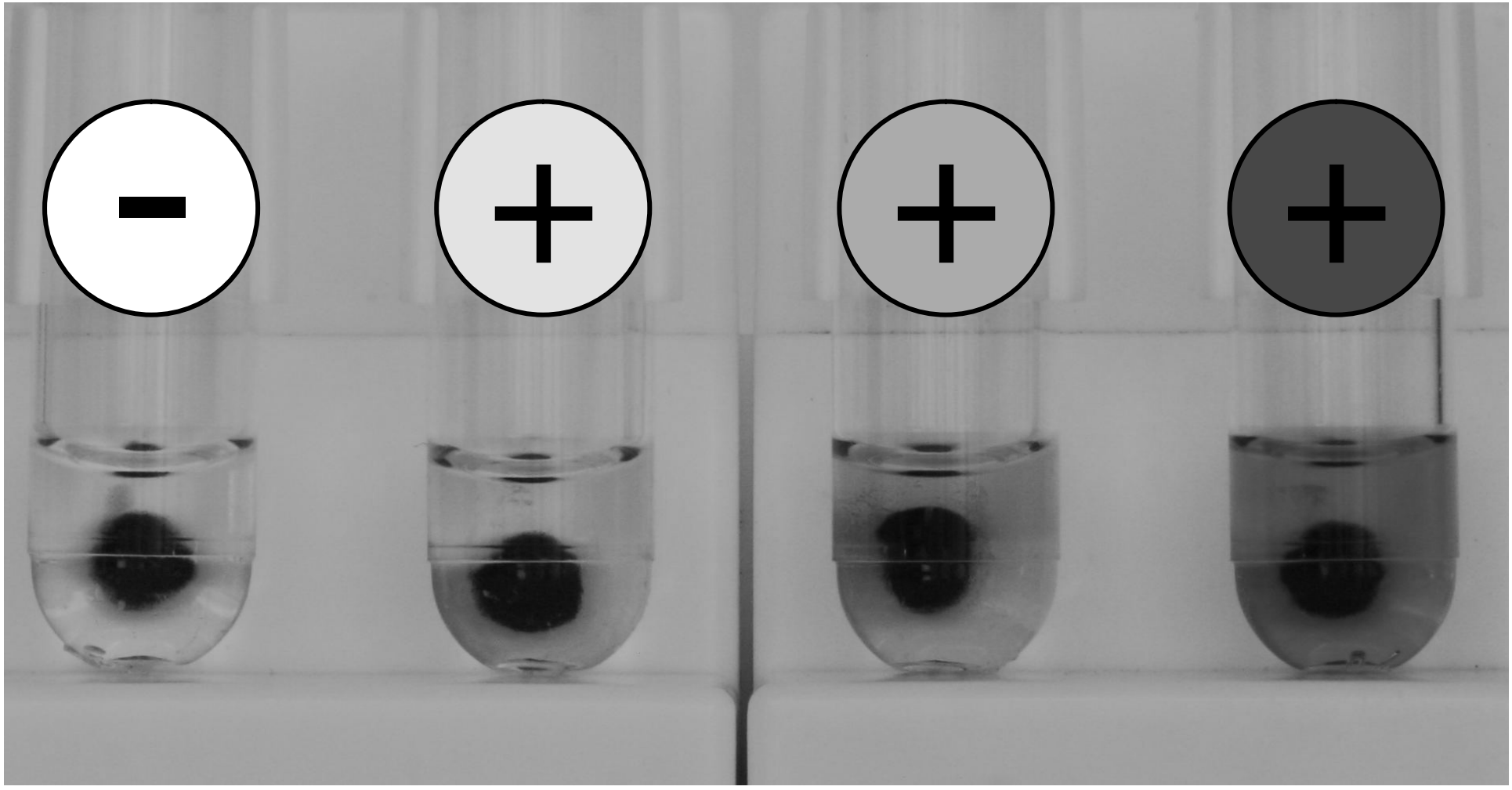
Lawsonia FIRSTtest™

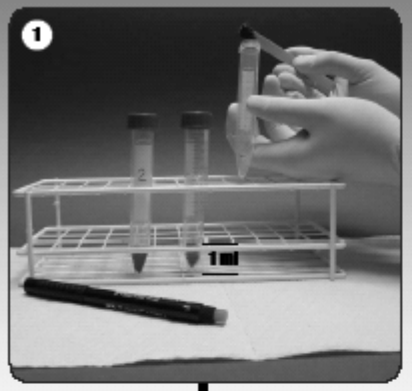
- Dopo aver eliminato i residui fecali (due cicli di lavaggio) vengono aggiunti anticorpi policlonali anti-Lawsonia (Pab) legati all'enzima perossidasi (POD).
- Infine, e dopo aver eliminato POD-Pab viene aggiunto il substrato. Dopodichè si attendono 7 minuti per vedere se avviene la reazione colorimetrica dovuta "all'attacco" del POD alle pareti della provetta di saggio.

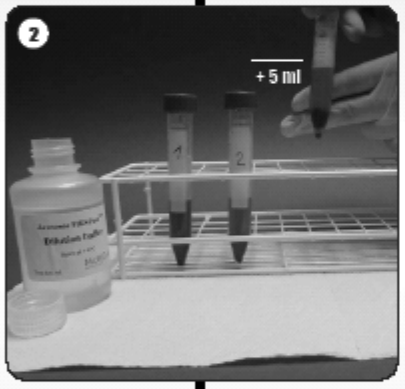


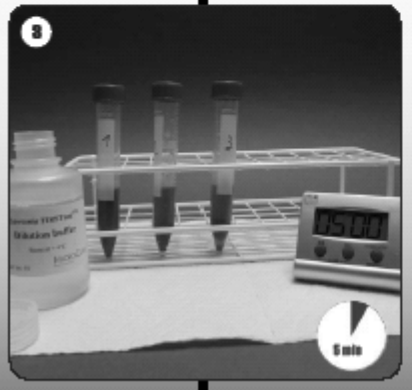
Lawsonia FIRSTtest™

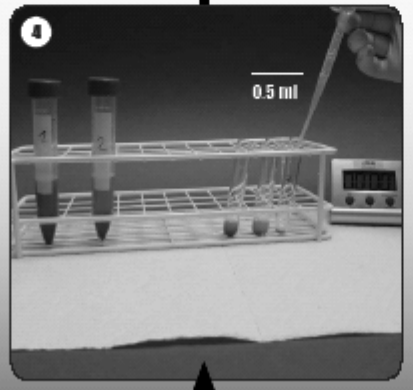
3. Interpretazione dei risultati

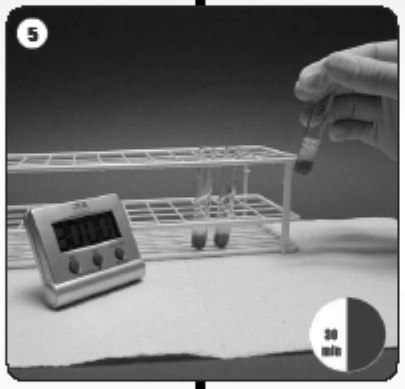


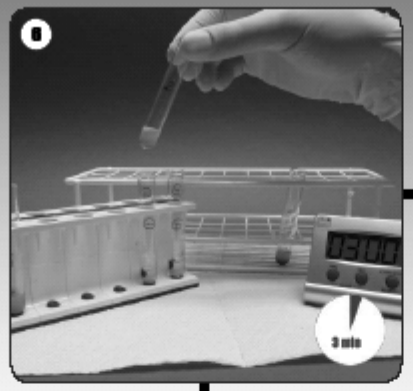

1
1 ml

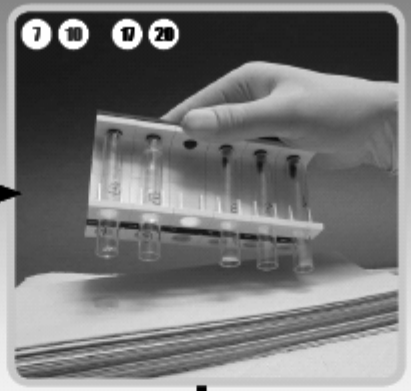

2
+ 5 ml


3
5 min

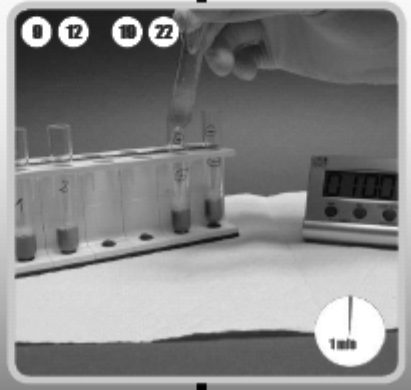

4
0.5 ml

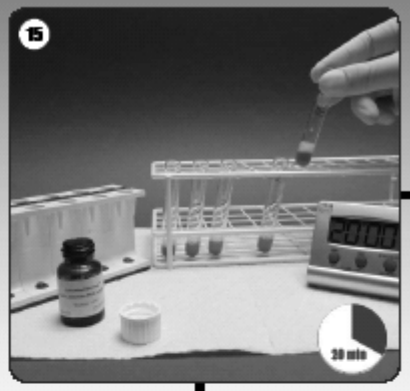

5
30 min


6
3 min


7 10 17 20

8 11 18 21
0.8 ml

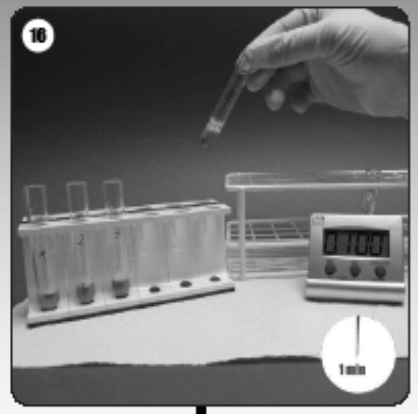

9 12 19 22
1 min

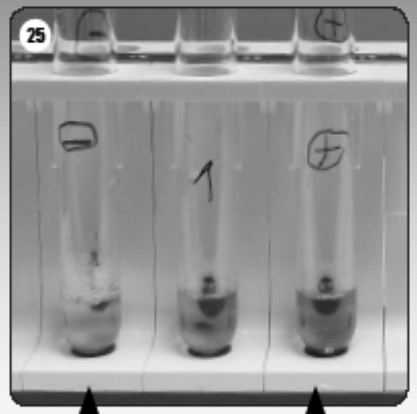

15
30 min

16
0.5 ml

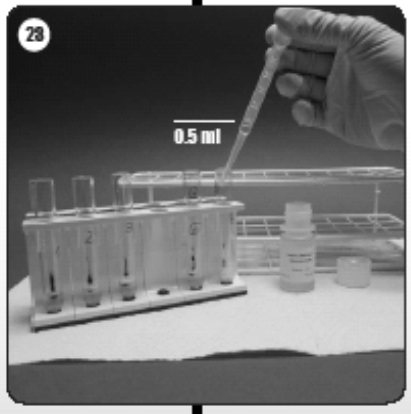
13

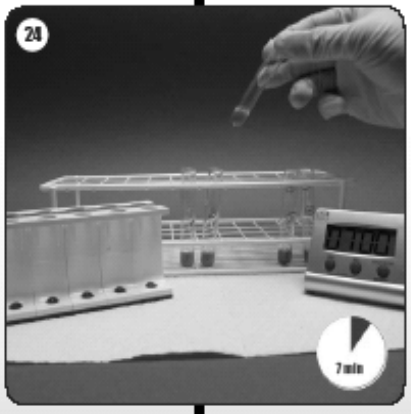
2 x





2 X 17 18 19 20 21 22





FIRSTest™

Lawsonia FIRSTtest

Instructions for use
Gebrauchsinformation
Mode d'emploi
Instruções de uso
Instrucciones de uso
Istruzioni per l'uso
Gebruiksinstructies

Lawsonia FIRSTtest™

4. <u>Cross Sectional Study</u>

Marzo-Aprile ’08: <u>Cross Sectional Study</u> (Olanda, Belgio, Polonia,Repubblica Ceca, Ungheria, Spagna, Italia, UK, Francia e Austria):

A Summary of cross sectional studies investigating the Lawsonia FIRSTtest™

Prepared by Professor Laura Green BVSc MSc PhD DECVPH MRCVS

Lawsonia FIRSTtest™

Studio 1: 3208 campioni da 35 allevamenti (suini da 2 a 34 settimane di vita) sottoposti a First Test

Studio 2: 563 campioni di feci e sangue da 5 allevamenti (Spagna, Italia, UK, Francia e Austria): confronto tra First Test e sierologia (età dei suini da 2.5 a 26.5 settimane)

Studio 3: Da un allevamento (Spagna) confronto tra First Test e PCR (200 campioni)

Lawsonia FIRSTtest™

- Risultati

Studio 1:

- In tutti gli allevamenti sono stati rilevati dei campioni positivi,

- Tendenza ad avere più campioni negativi nei suini più giovani e nei suini più vecchi: probabile indicazione dell'inizio dell'eliminazione fecale con l'espozione al batterio e del termine o diminuzione alla fine dello sviluppo dell'immunità,

Lawsonia FIRSTtest™

- Risultati

Studio 2:

Nei 5 allevamenti dove sono stati fatti First Test e sierologia:

- Test negativo nei suini giovani negativi alla sierologia e positivo nei suini giovani positivi alla sierologia

- tendenza ad avere positività al First test prima che alla sierologia: dove non si osserva positività alla sierologia in suini con più di 12 settimane, Lawsonia FirstTest anticipa la sierologia,

Ipotesi:

⇒ I suini sieroconvertono dopo l'inizio dell'eliminazione

Lawsonia FIRSTtest™

- Risultati

Studio 3:

Assumendo la PCR come Gold Standard:

Lawsonia First Test ha una sensibilità del 82.4% e una specificità del 69%

Lawsonia FIRSTtest™

- **DISCUSSIONE/CONCLUSIONI**:

- Lawsonia FIRSTtest può trovare Lawsonia da $7x10^4$cellule,
- ✓ TESTANDO 10 CAMPIONI, SE PIU' DI 2 SONO POSITIVI SI PUO' SUPPORRE CHE IL GRUPPO STIA ELIMINANDO LAWSONIA intracellularis,
- Tendenza ad avere più campioni negativi nei suini più giovani e nei suini più vecchi: probabile indicazione dell'inizio dell'eliminazione fecale con l'espozione al batterio e del termine o diminuzione alla fine dello sviluppo dell'immunità,
- Comparato con sierologia (Elisa):
- ✓ Test negativo nei suini giovani negativi alla sierologia e positivo nei suini giovani positivi alla sierologia,
- ✓ Tendenza ad avere positività al First test prima che alla sierologia: dove non si osserva positività alla sierologia in suini con più di 12 settimane, Lawsonia FirstTest anticipa la sierologia.

5. Proposte di utilizzo in allevamento

5. Proposte di utilizzo in allevamento

LAWSONIA FIRST Test => PUO' ESSERE UTILIZZATO COME STRUMENTO DI SUPPORTO DIAGNOSTICO SU SUINI CON SINTOMATOLOGIA CLINICA / SUBCLINICA

5. Proposte di utilizzo in allevamento

Cosa facciamo normalmente:

sulla base delle indicazioni cliniche, manageriali, ecc.:

prelievo e analisi di 2-3 gruppi (10 campioni per gruppo)

per cercare di:

- Capire quando gli animali si infettano,
- Capire come “si muove” l’infezione,
- Valutare meglio eventuali programmi di controllo dell’ileite.

DOMANDE?

GRAZIE PER L’ATTENZIONE