

## 임상 실증 자료

### 시험 농장 상세

- 농장명 : LE MEN 농장 (산란계, 하이-라인 브라운 품종), 프랑스
- 시험동물 : 산란계 24,850수
- 부화일자 : 2015년 6월 18일
- 전입일자 : 2015년 10월 14일
- 시험 전 와구모 상황 : 눈에 띄게 많은 수의 와구모가 문제됨

### 시험 방법

2단계로 나누어 제품을 투여함

- 1단계 : 22주령부터 23주령까지(2주간) 사료 톤당 1kg 비율로 첨가
- 2단계 : 24주령부터 27주령까지(4주간) 사료 톤당 0.5kg 비율로 첨가

### 시험 결과

#### (1) 24주령(시험 개시 후 14일간) 관찰 내용

- 음수량 및 사료섭취량 모두 정상 유지
- 폐사 없고, 산란율도 정상 유지

#### (2) 25주령 관찰 내용

2주간(22~23주) 투여 후 4~5일에 일시적으로 적색 와구모가 닭 체표에서 떨어져 나와 육안으로 더 많이 관찰됨(\*적색 와구모: 피를 빨아 먹은 와구모로서 제1약충, 제2약충 및 성충이 포함됨)

#### (3) 26주령 관찰 내용

- 적색 와구모가 눈에 띄게 감소함
- 음수량 및 사료섭취 모두 정상 유지
- 폐사 없고, 산란율도 정상 유지
- 다수의 흰색 와구모가 관찰됨

이 흰색 와구모는 예전에는 거의 관찰되지 않음

(\*흰색 와구모: 피를 빨아 먹지 않은 와구모로서 제1약충, 제2약충 및 성충이 포함됨)

이 흰색 와구모는 26주령 후반에 모두 사라짐

#### (4) 27주령 및 28주령 관찰 내용

- 적색 또는 흰색 와구모 모두 발견되지 않음
- 산란율은 정상 보다 더 좋은 성적을 나타냄

#### (5) 34주령(투여 개시 후 3개월) 관찰 내용

- 적색 와구모는 여전히 발견되지 않음
- 흰색 와구모는 단지 몇 마리 관찰됨

Specialties Range



Natural Origin Responses

FAMILiOs

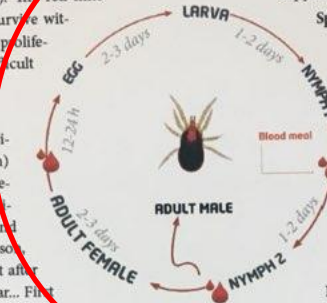
CONA  
Committed People of Nurturing Animals

## 와구모의 생활사

The red mite is an ectoparasite that lives at the expense of laying hens. The economical and health consequences provoked by his presence have already been described in a previous letter (*The red mites: a recurring problem in farming*; Newsletter No. 62, March 2015). The red mite short life cycle and ability to survive without eating enable this acari to proliferate and make it particularly difficult to remove from farms.

### Resistance and short life cycle

The life cycle of red mite is divided into 5 stages (see diagram) leading to adulthood in just seven days, under optimal conditions (a temperature of 25°C and a 70% humidity). In comparison, the mosquito becomes an adult after a month and the tick after a year... First egg, the red mite becomes larva, protonymph («Nymph 1») then deutonymph («Nymph 2») before becoming adult. Only the last three stages of the cycle require a blood meal to take the next step.



### Speed of reproduction

Although the fertility of red mite is lower than that of other ectoparasites, a female can produce up to eight egg-laying cycles.

Each cycle is able to produce between 1 to 8 eggs, with an average of 23 eggs in their lifetime.

References: Bon, 2006; Roy, 2008; Sparagano et al., 2014; Tucci et al., 2008; François, 2008; Olivier, 1996; Nørdensfors et al., 1999.

Adult female red mites also need just one blood meal to lay eggs while adult males occasionally eat.

During the other life stages (nymph) red mites can survive almost nine months without feeding. The acari is also able to support high temperature variations.

와구모는 외부 기생충으로 산란계에서 막대한 피해를 초래한다. 와구모가 흡혈함으로써 수 많은 질병을(가금티푸스 등) 전파하며, 산란율 저하 등 경제적 피해도 막대하다. 와구모는 매우 짧은 생활 주기를 가지고 있고, 먹지 않고도 생존할 수 있는 능력 때문에 농장에서의 박멸이 매우 어려운 기생충 질병이다.

### 짧은 생활주기(Short life cycle)

와구모의 생활주기는 5단계로 나누어지며(상기 그림 참조), 최적의 생활 조건(섭씨 25도, 상대 습도 70%)에서 단지 7일이면 성충이 된다.

반면 모기는 1개월이 걸리고, 진드기류(tick)는 1년이 걸린다. 생활주기는 우선 알(egg)에서 시작하여, 유충(larva), 제1약충(Nymph 1), 제2약충(Nymph 2)을 거쳐서 성충이 된다.

제1약충이 제2약충으로 되기 위해서 피를 빨아야 하고, 제2약충이 성충이 되기 위해서도 피를 빨아야 한다. 피를 빨면 와구모가 붉은 색을 띤다. 피를 빨기 전에는 흰색을 띤다

수컷 성충은 가끔 피를 빨아먹는다. 반면 암컷 성충은 산란하기 전에 필수적으로 피를 한번 빨아야 한다.

제1약충과 제2약충 기간에는 아무것도 먹지 않고서도 약 9개월을 생존할 수 있다. 또한 이 약충은 매우 심한 온도변화에도 생존할 수 있다.

### 빠른 번식속도(Speed of reproduction)

와구모는 흡혈할 경우 부화 후 7~10일이면 성충이 되어 산란하고, 보통 8번까지 산란한다. 각 산란시 마다 1~8개의 알을 낳는다. 암컷 와구모 1마리는 평생 평균 23개의 알을 낳는다.

플래시 마이트 Flash MITE

