



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăștur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro

RAPORT ȘTIINȚIFIC ETAPĂ VI

**Evaluarea efectului insecticid a unor produse naturale în infestația cu
păduchi la caprine**

CTR. Nr. 14.993/12.07.2019//315/12.07.2019

Cluj-Napoca

2020



CUPRINS

REZUMAT	3
1. MATERIAL ȘI METODĂ	4
1.1. Protocol experimental.....	4
1.2. Evaluarea efectului insecticid.....	4
1.3. Prelucrarea statistică a datelor	4
2. REZULTATE ȘI DISCUȚII	6
3. RECOMANDĂRI.....	8
4. CONCLUZII.....	9



REZUMAT

În cadrul acestui studiu s-a evaluat eficacitatea insecticidă a produsului Ectocid Natural Spray în infestația cu păduchi malofagi și hematofagi la caprine. Produsul a fost aplicat prin aspersare, pe toată suprafața corporală, de 3 ori la interval de 14 zile.

Ectocid Natural Spray a avut **efect insecticid semnificativ** in cazul infestației cu **păduchi malofagi la caprine** determinand o reducere de 96% a numărului de păduchi/animal.

Ectocid Natural Spray nu a avut efect insecticid in cazul infestației cu păduchi hematofagi la caprine.

Conform datelor obținute recomandăm îmbunătățirea indicațiilor din prospectul produsului după cum urmează: la secțiunea Indicații “Produs natural, gata de aplicare, recomandat ca adjuvant în tratamentul infestațiilor cu pureci și păduchi **malofagi** la toate speciile de animale”, și la secțiunea Mod de administrare “Tratamentul se repeta **de 3 ori** la intervale de 7 zile”.



1. MATERIAL ȘI METODĂ

1.1. Protocol experimental

În perioada 15 iulie – 15 septembrie 2019 a fost identificat și inclus în studiu un efectiv de 20 caprine adulte și tineret care prezenta infestație cu păduchi malofagi și hematofagi. În acest sens, s-a efectuat un examen clinic extern, urmat de periaj timp de 2 minute. Periajul s-a realizat de-alungul liniei dorsale de la nivelul cefei până la baza cozii și pe părțile laterale ale corpului. Firele de păr și scuamele recoltate în urma periajului au fost depozitate în plăci Petri. Ulterior, probele au fost examinate la lupă pentru identificarea păduchilor malofagi și hematofagi.

Întreg efectivul de caprine a fost tratat cu produsul Ectocid Natural Spray. Acesta a fost aplicat prin pulverizare pe toată suprafața corporală. Au fost aplicate 3 tratamente la câte 2 săptămâni interval.

1.2. Evaluarea efectului insecticid

Efectul insecticid “*in vivo*” al produsului Ectocid Natural Spray în infestația cu păduchi malofagi și hematofagi la caprine a fost evaluat anteterapeutic și post-terapeutic la 2 săptămâni după fiecare tratament. În acest sens s-a realizat periajul a câte 6-8 animale, adulte și tineret. Probele recoltate au fost examinate la lupă, iar păduchii identificați au fost numărați. Valorile obținute post-terapeutic au fost comparate cu cele obținute ante-terapeutic folosind metode statistice.

1.3. Prelucrarea statistică a datelor

În prima etapă s-a verificat distribuția normală a datelor folosind testul statistic Shapiro-Wilk. Apoi s-a calculat media aritmetică și eroarea standard pentru valorile obținute anteterapeutic și postterapeutic.



Eficacitatea insecticidă a produsului Ectocid Natural Spray a fost stabilită prin compararea numărului de păduchi identificați postterapeutic cu numărul păduchilor identificați anteterapeutic. În acest sens, când datele au urmat o distribuție normală, s-a folosit testul ANOVA one-way analysis of variance cu testul Tukey-Kramer ca post-hoc test. Când datele nu au prezentat o distribuție normală s-a folosit testul Friedman cu testul Conover ca post-hoc test. Valori ale lui p mai \leq cu 0,05 au fost considerate semnificative din punct de vedere statistic.

Pentru prelucrarea statistică a datelor s-a folosit programul statistic MedCalc, Versiunea 19.0.7.

2. REZULTATE ȘI DISCUȚII

Valorile obținute nu au urmat o distribuție normală ($P > 0,05$) (Tabel 1, 2), astfel că datele au fost prelucrate statistic cu testul Friedman.

Antetereptic au fost cuantificați în medie 31,5 ($\pm 8,61$) păduchi malofagi/animal și 1 păduche hematofag/animal (Tabel 1-2).

La 14 zile postterapeutic numărul de păduchi malofagi/animal a scăzut semnificativ statistic ($P=0,0013$) între 82,8 și 96,0% după fiecare dintre cele 3 tratamente aplicate (Fig. 1).

În cazul infestației cu păduchi hematofagi nu s-au înregistrat modificări semnificative din punct de vedere statistic postterapeutic (Tabel 2, Fig. 2).

Tabel 1.

Numărul de păduchi malofagi la caprine infestate natural identificați înainte și după tratamentul cu Ectocid Natural Spray

	AT	PT1	PT2	PT3
Media aritmetică	31,5	5,43	3,63	1,25
Interval de confidență 95%	9,36 - 53.64	0,26 - 10,60	0,66 - 6.59	0,28 - 2.22
Eroare stantard	8,61	2,11	1,25	0,41
Deviația standad	21,10	5,59	3,54	1,17
Shapiro-Wilk test (W)	0,95	0,85	0,82	0,80
P	0,74	0,13	0,04	0,03
Normality	accept Normality	accept Normality	reject Normality	reject Normality
F-ratio (Friedman test)		6,0	6,0	6,0
P		0,014	0,014	0,014
$F_{3,15}=8,9024; P = 0.0013$				

Legendă: AT antetereptic; PT 14 zile postterapeutic după primul (1), al doilea (2) și al treilea (3) tratament cu Ectocid Natural Spray

Tabel 2.

Numărul de păduchi hematofagi la caprine infestate natural identificați înainte și după tratamentul cu Ectocid Natural Spray

	AT	PT1	PT2	PT3
Media aritmetică	1,0	1,0	6,5	2,0
Interval de confidență 95%	0,061 – 1,94	-1,068 – 3,07	-4,96 – 17,96	-0,23 – 4,23
Eroare stantard	0,37	0,85	4,85	0,94
Deviația standad	0,89	2,24	13,71	2,67
Shapiro-Wilk test (W)	0,85	0,54	0,55	0,77
<i>P</i>		0,0001	0,0001	0,013
Normality	accept Normality	reject Normality	reject Normality	reject Normality
F-ratio (Friedman test)		0,63	0,17	0,17
<i>P</i>		0,47	0,70	0,70
$F_{3,15}=0,493; P = 0,693$				

Legendă: AT anteterapeutic; PT 14 zile postterapeutic după primul (1), al doilea (2) și al treilea (3) tratament cu Ectocid Natural Spray

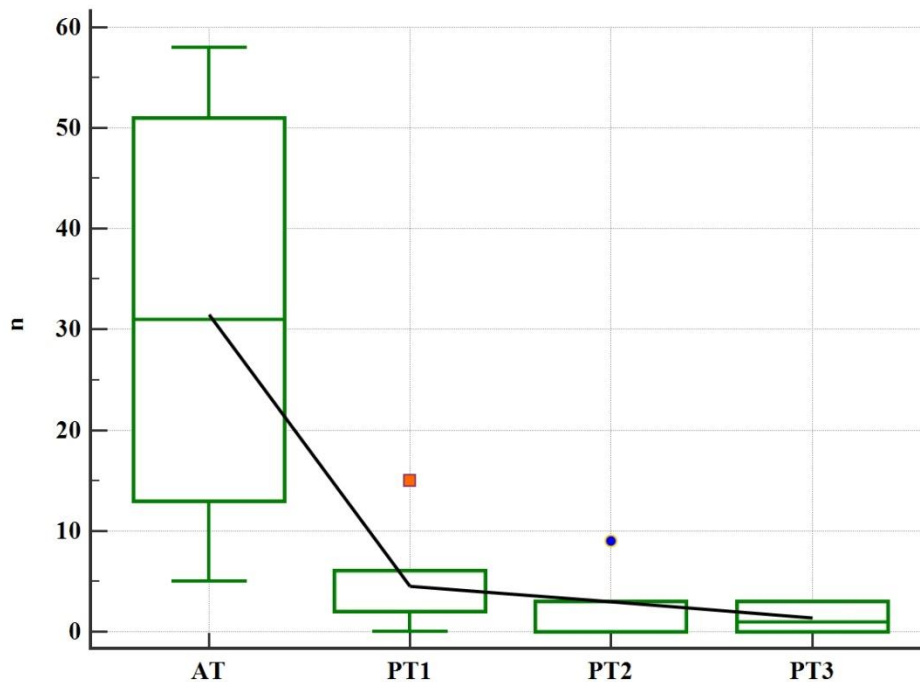


Fig. 1. Evoluția în dinamică a numărului de păduchi malofagi la capre infestate natural și tratate de 3x cu Ectocid Natural Spray la interval de 14 zile

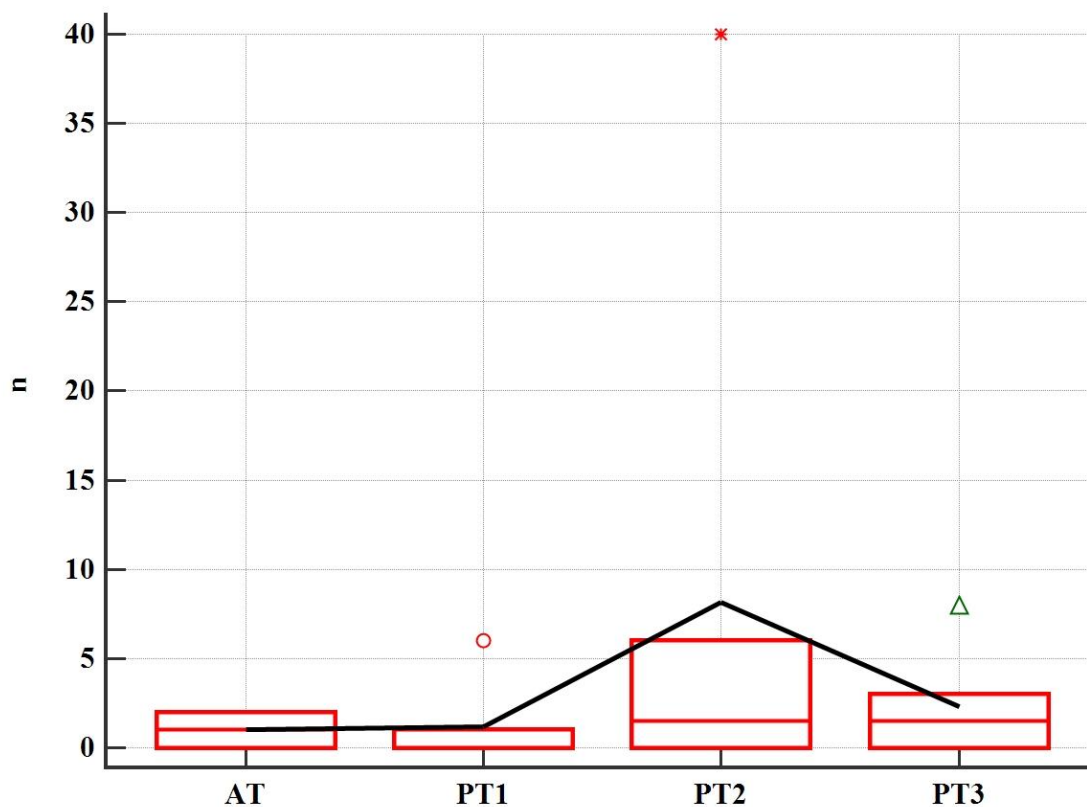


Fig. 2. Evoluția în dinamică a numărului de păduchi hematofagi la capre infestate natural și tratate de 3x cu Ectocid Natural Spray la interval de 14 zile

3. RECOMANDĂRI

Conform datelor obținute recomandăm îmbunătățirea indicațiilor din prospectul produsului cu următoarele:

- secțiunea Indicații: Produs natural, gata de aplicare, recomandat ca adjuvant în tratamentul infestațiilor cu pureci și păduchi **malofagi** la toate speciile de animale.
- secțiunea Mod de administrare: tratamentul se repeta **de 3 ori** la intervale de 7 zile;



4. CONCLUZII

Cercetările privind eficacitatea insecticidă a produsului Ectocid Natural Spray în infestația cu păduchi malofagi și hematofagi la caprine au condus la următoarele concluzii:

- Ectocid Natural Spray a avut **efect insecticid semnificativ** in cazul infestației cu **păduchi malofagi la caprine** determinand o reducere de 96% a numărului de păduchi/animal;
- Ectocid Natural Spray nu a avut efect insecticid in cazul infestației cu păduchi hematofagi la caprine.

Cluj-Napoca, 8 Iulie 2020

Șef lucrări Dr. GYÖRKE Adriana