



18èmes Journées de la Recherche Cunicole

Nantes 27-28 mai 2019

ATKINSON A., LE ROUX J.F, PRIGENT A.Y., COLIN M., 2019. *Effets d'un additif composé de fractions de canne à sucre et d'Acacia concinna sur l'excrétion oocystale et les performances zootechniques du lapin en engraissement dans des conditions sanitaires dégradées* 18èmes Journées de la Recherche Cunicole, 27 – 28 mai 2019, Nantes, France, 21-24.

Texte complet

+

Ficher de présentation orale

Effets d'un additif composé de fractions de canne à sucre et d'*Acacia concinna* sur l'excrétion oocystale et les performances zootechniques du lapin en engraissement dans des conditions sanitaires dégradées

Atkinson A.¹, Le Roux J.F.¹, Prigent A.Y.², Colin M.^{3*}

¹Nuproxa, 3 Rue Jean Rostand, 22 440 Ploufragan (France)

²Earl 3L, Coat Izella N°4, 29830 - Ploudalmézeau (France)

³Copri SARL, Coat Izella N°2, 29830 - Ploudalmézeau (France)

* correspondant : copri@wanadoo.fr

Résumé – Au total 299 lapins ont été répartis au sevrage (34 j) entre 2 traitements, l'un contenant 1 kg/tonne de Peptasan, un mélange de fractions physiques de canne à sucre et d'*Acacia concinna*, et un témoin sans addition d'aucune substance chimique ou naturelle destinée à contrôler le développement des coccidies. Des prélèvements d'excreta ont été réalisés 2 fois durant la croissance aux environs de 50 et 70 jours et les mortalités ainsi que les performances pondérales ont été mesurées. L'essai s'est déroulé dans un contexte sanitaire dégradé avec des mortalités plus fortes que celles habituellement observées dans cet élevage. Les excrétions oocystales totales et les *Eimeria* pathogènes (*Eimeria magna* et *Eimeria media*) étaient fortement diminuées aux environs de 50 jours, cet effet étant particulièrement marqué pour *Eimeria media*. Les différences étaient moins importantes à 70 jours. Les excrétions oocystales d'*Eimeria perforans* étaient peu affectées par le traitement Peptasan. Rapporté à la totalité de l'excrétion oocystale, le pourcentage d'*Eimeria media* diminuait fortement dans le traitement Peptasan tandis que celui d'*Eimeria magna* était peu modifié et que celui d'*Eimeria perforans* augmentait. Le Peptasan a diminué hautement significativement la mortalité à l'engraissement (15.1 % versus 23.8%), particulièrement entre 34 et 55 jours. Cette amélioration de la viabilité est à mettre en relation avec la diminution de l'excrétion oocystale sans que l'on puisse exclure des effets immunomodulateurs des extraits de canne à sucre et d'*Acacia concinna*. Les croissances n'étaient pas significativement affectées. Le Peptasan apparaît donc comme une solution naturelle satisfaisante pour diminuer l'excrétion coccidienne et la mortalité dans un contexte sanitaire dégradé.

Abstract - Effect of a polyherbal mixture of Sugar Cane and of *Acacia concinna* on the oocyst excretion and the zootechnical performances of the growing - fattening rabbit in poor sanitary conditions.

At weaning (34 d) 299 rabbits were split between 2 dietary treatments, one diet contained 1 kg/ton of Peptasan, a poly herbal mixture of sugar cane and of *Acacia concinna* and control diets was without chemical or natural substances aiming to control *Eimeria* development. Collects of droppings were carried out twice during the growth at 50 and 70 days of age; the mortality and weight were measured. The test took place in a deteriorated sanitary context with mortality higher than the one generally observed in this rabbitry. The total oocyst excretion and particularly of the pathogenic *Eimerias* (*Eimeria magna* and *Eimeria media*) decreased at 50 days of age, particularly for *Eimeria media*. The differences were lower at 70 days of age. The oocysts excretion of *Eimeria perforans* was little affected by Peptasan. With respect to the totality of oocyst excretion, the percentage of *Eimeria media* decreased a lot with the Peptasan treatment while that of *Eimeria magna* was modified little and that of *Eimeria perforans* increased. Peptasan decreased highly significantly the mortality in growing – fattening rabbits, particularly between 34 and 55 days. The growth performance were not significantly modified. Peptasan appears as a natural product enabling to decrease oocyst excretion and mortality in a sanitary deteriorated context.

Introduction

L'importance des coccidies (*Eimeria*) dans la pathologie digestive du lapin a fait l'objet de nombreuses publications (Coudert et al, 1995 ; Eckert et al 1995 ; Licois, 2009 ; Peeters 1988) justifiant l'incorporation d'anticoccidiens souvent d'origine chimique dans l'aliment. Dans une publication précédente, nous avons montré que l'utilisation exclusive de produits d'origine naturelle permettait de diminuer de façon importante l'excrétion oocystale sans toutefois parvenir à des niveaux aussi bas que ceux atteints avec les anticoccidiens de synthèse (Colin et al, 2013). Cette étude avait été réalisée dans

un élevage totalement démedicalisé avec des conditions sanitaires normales avec une mortalité d'environ 10 % (maternité et engraissement). Par contre, aucune donnée bibliographique ne semble disponible sur l'utilisation de ces produits naturels dans un contexte sanitaire dégradé. Le présent travail consiste à étudier l'efficacité du Peptasan, un mélange de fractions physiques de *Saccharum officinarum* (Canne à sucre) et d'*Acacia concinna* connues pour leur richesse en substances actives sur l'excrétion oocystale et les performances zootechniques du lapin en engraissement dans des conditions sanitaires

dégradées. Plusieurs travaux soulignent l'efficacité d'un mélange de fractions de canne à sucre sur le contrôle des *Eimeria tenella* chez le Poulet (El Abassy *et al*, 2003). De même, les saponines d'*Acacia concinna* sont susceptibles d'avoir une action sur les coccidies (Pratap et Bhaskar Rao, 1987 ; Wina *et al*, 2017). Enfin, Srinivasu *et al* (2019) ont démontré qu'un mélange d'extraits de plantes comparables au Peptasan a une efficacité identique à la Salinomycine pour diminuer les lésions dues aux *Eimeria*. Pour leur part, Lee *et al* (2017) et Hernandez-Reyes *et al* (2016) ont établi que le Peptasan réduit l'infestation coccidienne et améliore la croissance chez l'agneau. Il semble qu'une seule étude concerne le lapin mais reste difficile à interpréter en raison du nombre limité d'animaux (60/groupe) mais surtout de l'absence de témoin négatif non supplémenté (Kostova *et al*, 2011).

1. Matériel et méthodes

1.1. Généralités

Cette expérimentation réalisée à l'Earl 3L (Colin *et al*, 2013) entre juin et novembre 2018 a consisté à comparer un programme alimentaire témoin ne contenant aucune substance chimique ou naturelle destinée à contrôler le développement des coccidies à un programme « Peptasan ». Elle a regroupé 3 périodes successives représentant au total 299 lapins en engraissement.

Dans le régime expérimental, le Peptasan était distribué en maternité et en engraissement à un dosage de 1 kg/tonne. Seuls les résultats en engraissement seront présentés ici.

1.2. Animaux

Les lapins correspondent au croisement Hycole. Ils étaient âgés de 34 jours au début de la période d'engraissement et élevés en cages collectives de 5.

1.3. Aliments

Les aliments et les programmes alimentaires correspondent à ceux déjà publiés (Teillet *et al*, 2011).

1.4. Critères mesurés

Les mortalités ont été relevées quotidiennement et les lapins pesés à 34, 55, 70 jours. Afin de réaliser des comptages et des identifications d'oocystes, des excréta ont été prélevés pour chaque répétition aux environs de 50 et 70 jours selon une méthode déjà décrite (Colin *et al*, 2013). Les comptages et identifications d'*Eimeria* ont été réalisés par le laboratoire Labovet (Boucher *et al*, 2009). Deux échantillons ont été récoltés pour chaque période et chaque traitement.

1.5. Analyses statistiques

Les croissances et les poids sont analysés par analyse de variance ainsi que les mortalités après transformation booléenne des données individuelle (1 lapin mort – 0 lapin vivant) afin de prendre en compte l'effet répétition (Teillet *et al*, 2011). Enfin, les nombres d'oocystes ont été étudiés par analyse de variance sur les logarithmes des valeurs trouvées à l'analyse.

2. Résultats et discussions

2.1. Numération et identification des oocystes

Comme dans la précédente étude, les 3 principales espèces identifiées sont *Eimeria magna*, *E. media* et *E. perforans* (tableau 1). *Eimeria exigua* a été identifiée dans 4 des récoltes (sur 8) alors qu'elle n'avait jamais été signalée à l'EARL 3L. Par contre, *E. coecolica* et *E. irresidua* signalées précédemment n'ont pas été retrouvées. Le nombre total d'oocystes varie entre 2 000 et 100 000 oocystes/g avec des valeurs moyennes se situant entre 10 000 et 46 000 donc dans l'intervalle rapporté précédemment (Colin *et al*, 2013). Le nombre d'oocystes totaux est systématiquement et hautement significativement plus faible ($P=0,005$) avec le Peptasan, particulièrement à 50 jours.

Le nombre d'oocystes d'*Eimeria magna* varie entre 1000 et 100 000 oocystes/g avec des valeurs moyennes se situant entre 10 000 et 40 000 donc plus élevées que précédemment. Le nombre d'oocystes d'*E. magna* est systématiquement plus faible avec le Peptasan pour les échantillons collectés à 50 jours mais seulement 1 fois sur 3 à 70 jours. Sur l'ensemble des données, la différence n'est pas significative ($P=0,41$).

Le nombre d'oocystes d'*Eimeria media* varie entre 0 et 35 000 oocystes/g avec des valeurs moyennes se situant entre 0 et 16 000 donc dans l'intervalle rapporté précédemment et on retrouve des situations où elle est complètement absente comme nous l'avons signalé antérieurement (Colin *et al*, 2013). Le nombre d'oocystes d'*E. media* est plus faible 4 fois sur 6 pour avec le Peptasan; la différence n'est cependant pas significative ($P=0,18$).

Lorsque l'on additionne les 2 coccidies pathogènes (*Eimeria magna* et *Eimeria media*), leur niveau est systématiquement et significativement plus faible ($P=0,014$) avec le Peptasan surtout à 50 jours.

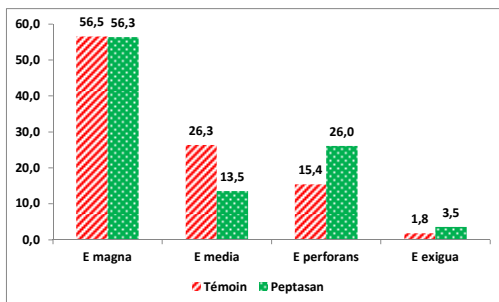
Le nombre d'oocystes d'*E. perforans* varie entre 0 et 10 000 donc comparable à ceux observés précédemment. Il n'est pratiquement pas affecté par le Peptasan.

Le Peptasan n'affecte pas le pourcentage d'*Eimeria magna* dans le total des *Eimeria* (Figure 1). Par contre, il diminue de moitié environ le pourcentage d'*Eimeria media* et augmente le pourcentage des 2 coccidies peu pathogènes que sont *E. perforans* et *E. exigua*.

En conclusion, dans le contexte sanitaire dégradé de cet essai, le nombre d'oocystes se situe dans l'intervalle présenté précédemment pour *Eimeria media* et *Eimeria perforans* mais est sensiblement plus élevé pour *Eimeria magna* (Colin *et al*, 2013). Le Peptasan diminue le nombre d'oocystes totaux et d'oocystes de coccidies pathogènes (*E. magna* + *E. media*). Il semble particulièrement efficace au niveau d'*Eimeria media* dont il réduit de moitié le pourcentage dans le nombre total d'*Eimeria*.

Tableau 1 : Nombre d'oocystes par espèces dans les différents prélèvements (en milliers / gramme)

Espèces	50			70		
	Témoin	Peptasan	Peptasan % témoin	Témoin	Peptasan	Peptasan % témoin
Répétition 1						
Toutes	99,7	12,7	12,8	24,0	16,5	68,8
E magna	99,7	12,7	12,8	9,7	11,7	120
E media	0	0		13,0	1,2	9,2
E magna + E media (99,7	12,7	12,8	22,8	12,9	56,6
E perforans	0	0		1,2	3,3	275
E exigua	0	0		0	0	
Répétition 2						
Toutes	34,0	18,0	52,9	18,0	15,5	86,1
E magna	15,2	13,90	91,6	10,8	1,5	14,1
E media	9,0	0	0	0	1,2	
E magna + E media	24,2	13,90	57,6	10,8	2,7	25,1
E perforans	9,8	3,7	37,4	5,6	10,0	178,7
E exigua	0	0,4	100	1,6	1,6	103,5
Répétition 3						
Toutes	5,0	1,8	37	58,4	42,9	73,5
E magna	3,0	1,0	34,2	12,8	22,3	174,4
E media	1,4	0,1	4,3	35,6	17,7	49,9
E magna + E media	4,4	1,1	24,7	48,4	40,1	82,8
E perforans	0,6	0,8	122,2	7,4	2,8	37,8
E exigua	0	0		2,6	0	0
Moyenne 3 répétitions						
Toutes	46,2	10,9	23,5	33,5	25,0	74,6
E magna	39,3	9,3	23,5	11,1	11,8	106,6
E media	3,5	0,02	0,6	16,2	6,8	41,4
E magna + E media	42,8	9,3	21,6	27,3	18,6	67,9
E perforans	3,5	1,5	42,6	4,7	5,4	113,5
E exigua	0	0,1		1,84	0,5	38,9

**Figure 1 : Pourcentage des différentes espèces par rapport au nombre total d'Eimeria**

Ce point explique probablement la forte diminution d'*Eimeria media* antérieurement rapportée (Colin et al, 2013), la plupart des produits naturels formulés pour diminuer la prolifération des coccidies contenant des matières premières riches en saponine comme le Peptasan. Ainsi, les résultats de cet essai montrent une action du Peptasan à la fois sur la population totale d'*Eimeria* et sur le pourcentage d'*Eimeria* pathogènes, en particulier *Eimeria media*.

2.2. Mortalité

La mortalité durant cet essai a été globalement beaucoup plus forte que celle habituellement observée dans cet élevage : 19,4 % versus 11,3% (tableau 2). Elle se répartit à part approximativement identique entre la première et la deuxième partie de l'engraissement avec toutefois des différences entre les 3 répétitions. Les symptômes sont essentiellement digestifs avec une prédominance du syndrome entérocolite. La mortalité avec l'aliment Peptasan était significativement plus faible entre 34 et 55 jours

et hautement significativement plus faible entre 34 et 70 jours. Cette diminution de mortalité est à mettre en relation avec le niveau plus faible de l'excrétion oocystale constatée précédemment sans qu'on ne puisse exclure d'autres effets des fractions physiques de Canne à sucre et d'*Acacia concinna* comme des actions immunomodulatrices (Kukhetpitakwong et al, 2006 ; Lo et al, 2005).

2.3. Performances pondérales

Les performances de croissance obtenues dans ces essais étaient dans les valeurs moyennes généralement enregistrées dans cet élevage. Les poids au sevrage étaient non significativement plus élevés pour le régime Peptasan qu'avec le témoin (tableau 3), ce qui peut être une conséquence de l'action de ce produit sur le développement des coccidies avant le sevrage. Les poids à 70 jours et les croissances étaient non significativement plus faibles avec le régime Peptasan. On ne retrouve donc pas l'effet facteur de croissance du Peptasan signalé chez l'agneau (Hernandez-Reyes et al 2016).

Conclusions

Dans des conditions sanitaires dégradées, l'utilisation de Peptasan, mélange de fractions physiques de canne à sucre et d'*Acacia concinna*, diminue l'excrétion oocystale des *Eimeria* pathogènes, particulièrement *Eimeria media* ; elle concerne peu les *Eimeria* non pathogènes. Les mortalités ont également été diminuées et dans ces conditions dégradées, les croissances n'ont pas été significativement affectées. Ces résultats devront être confirmés dans un contexte de mortalité correspondant à ceux habituellement

obtenus dans cet élevage, entre autre pour rechercher un éventuel effet positif sur la croissance dans de telles conditions.

Tableau 2 : Résultats de mortalité au cours des principales répétitions



Répétitions Traitements	Répétition 1		Répétition 2		Répétition 3		Total		P	
	Témoïn	Peptasan	Témoïn	Peptasan	Témoïn	Peptasan	Témoïn	Peptasan		
Nombre de lapins	34 jours	37	43	57	57	53	52	147	152	-
	55 jours	27	41	51	52	49	49	127	142	-
	36 jours	25	35	46	50	41	44	112	129	-
Nombre de lapins morts	34-55 jours	10	2	6	5	4	3	20	10	0,055
	55-70 jours	2	6	5	2	8	5	15	13	0,641
	34-70 jours	12	8	11	7	12	8	35	23	0,004
Mortalité %	34-55 jours	27	4,7	10,5	8,8	7,5	5,8	13,6	6,6	0,055
	55-70 jours	5,4	14	8,8	3,5	15,1	9,6	10,2	8,6	0,641
	34-70 jours	32,4	18,6	19,3	12,3	22,6	15,4	23,8	15,1	0,004

Tableau 3 : Résultats de performances pondérales au cours des principales répétitions

Répétitions Traitements	Répétition 1		Répétition 2		Répétition 3		Moyenne des 3 répétitions			Statistique		
	Témoïn	Peptasan	Témoïn	Peptasan	Témoïn	Peptasan	Témoïn	Peptasan	Total	Ecart type résiduel	P	
Poids (g)	34 jours	816	906	865	897	1 071	1 067	927	958	943	117	0,330
	55 jours	1 958	1 979	1 589	1 621	1 830	1 740	1 760	1 766	1 762	203	0,980
	36 jours	2 400	2 334	2 438	2 470	2 207	2 074	2 345	2 298	2 320	277	0,283
Gain de poids (g/j)	34-55 jours	49,6	46,7	34,5	34,5	36,1	32	38,3	37,2	37,8	4,1	0,309
	55-70 jours	36,8	29,6	36,9	36,9	18,9	16,7	30,3	28	29,1	3,4	0,283
	34-70 jours	45,3	40,8	35,7	35,8	27,7	24,5	34,9	33,3	34,1	3,7	0,283

Références

- Boucher S., Bulliot C., Doumerc G., Ferreira X., Lemberger K., Mentre V., Nicolier A., Pericard JM., Quintion JF., Risi E., Tessier E., 2009. Examens complémentaires chez les NAC. ED Point vétérinaire, Rueil Malmaison, p.65-70.
- Colin M., Licois D., Prigent A.Y., 2013. Etude quantitative et qualitative des excréments oocystales d'Eimeria dans un élevage de lapins utilisant différentes stratégies de prévention contre les coccidies. 15^{èmes} Journées de la recherche cunicole. Le Mans (France). 19-20 novembre 2013, 225-228.
- Coudert P., Licois D., Drouet-Viard F., 1995. Eimeria and Isospora. Eimeria species and strains of rabbits. In: Biotechnology. Guidelines on Techniques in Coccidiosis Research. (Eckert J., Braun R., Shirley M.W., Coudert P., Ed). pp 52-73. Office for official publications of the European communities. Luxembourg.
- Eckert J., Taylor M., Licois D., Coudert P., Catchpole J., Bucklar H., 1995. Identification of eimeria and isospora species and strains morphological and biological characteristics. in: biotechnology. guidelines on techniques in coccidiosis research. (Eckert j., Braun r., Shirley m.w., Coudert p., ed). pp 103-119. office for official publications of the european communities. Luxembourg.
- El-Abasy M, Motobu M, Na KJ, Shimura K, Nakamura K, Koge K, Onodera T, Hirota Y., 2003. Protective effects of sugar cane extracts (SCE) on Eimeria tenella infection in chickens. J Vet Med Sci. 65, 865-71.
- Hernández-Reyes J.C., Lara-Bueno A., Miranda-Romero L.A., Mendoza-Martínez G.D., Martínez-Gómez D., 2016. Evaluación de productos herbales como aditivos en raciones de finalización de ovinos VII Congreso Latinoamericano de Nutrición Animal. XII Congreso Bional Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal. Resúmenes. Cancún México.
- Kostova T, Sabev P., Lalkosvki N., Petkov.P., 2011. Anticoccidial effect of herbal Cocciban in domestic rabbits (*Oryctolagus cuniculus*). Livestock international, 15, 12-13.
- Kukhetpitakwong R., Hahnvajanawong C., Homchampa P., Leelavatcharamas V., Satra J., Khunkitti W. 2006. Adjuvant activities of saponin from the pods of acacia concinna. International Immunopharmacology, 6, 1729-1735.
- Lee H.A., Mendoza G.D., Mejia A.M., Hernández P.A. Gazga G., Flores R., Pérez D. 2017. Comparación de un coccidostato herbal y doramectina en el crecimiento de corderos y carga parasitaria en alimentación intensiva. XIII Congreso Bional Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal. Resúmenes. Puerto Vallarta México. (cité par Mendoza-Martinez et al., 2018).
- Licois D., 2009. Comments on the article of Ming-Hsien Li and Hong-Kean Ooi "Fecal occult blood manifestation of intestinal Eimeria spp. infection in rabbit" [Vet. Parasitol. 161 (2009) 327-329]. Vet Parasitol. 164 (2-4): 363-364.
- Lo D.Y., Chen T.H., Chien M.S., Koge K, Hosono A, Kaminogawa S, Lee W.C., 2005. Effects of sugar cane extract on the modulation of immunity in pigs. J Med Vet Sci, 57, 591-597.
- Peeters J., 1988. Recent advances in intestinal pathology in rabbits and further perspectives. In: Proceeding of the 4th Congress of the World Rabbit Science Assoc., Oct. 10-14, BUDAPEST, RCPAN, HERCEGHALOM, HUNGARY, VOL III, 293-315.
- Pratap G., Bhaskar Rao V.S., 1987. Evaluation of Surface Active Properties of Saponins Isolated from *Acacia concinna* D. C. Pods. Fett / lipid, 85, 205-208.
- Srinivasu B., Chinni Preetam V., Srinivasa G., Srinivas R. 2019. Effect of replacement of chemotherapeutic coccidiostats with herbal on haematobiochemical, faecal parameters and histopathology of broiler chicken. Tropical animal health and production, Online, 7/2/2019.
- Teillet B, Colin M, Armengol J, Prigent A.Y., 2011. Effet d'un extrait de graines de caroube partiellement décortiquées sur les performances de viabilité et de croissance chez le lapin. 14^{èmes} Journées de la Recherche cunicole, Le Mans (FRANCE), 22-23 Novembre 2011, 5-8.
- Wina E., Pasaribu T., Rakhani S., Tangendjaja B., 2017. The role of saponin as feed additive for sustainable Poultry Production. Wartazoa, 27, 117-124.




 18^{èmes} Journées de la Recherche Cunicole
 Nantes 27-28 mai 2019
 

**EFFETS D'UN ADDITIF COMPOSE D'EXTRAITS DE CANNE A SUCRE ET
 D'ACACIA CONCINNA, LE PEPTASAN, SUR L'EXCRETION OOCYSTALE ET LES
 PERFORMANCES ZOOTECHNIQUES DU LAPIN EN ENGRAISSEMENT DANS
 DES CONDITIONS SANITAIRES DEGRADEES**

Atkinson A.¹, Le Roux J.F.¹, Prigent A.Y.², Colin M.^{3*}


¹Nuproxa France, 3 Rue Jean Rostand, 22440 – Ploufragan (France)
²Earl 3L, Coat Izella N°4, 29830 - Ploudalmézeau (France)
³Copri SARL, Coat Izella N°2, 29830 - Ploudalmézeau (France)
 Email : copri@wanadoo.fr

1


 18^{èmes} Journées de la Recherche Cunicole
 Nantes 27-28 mai 2019
 


OBJECTIFS

Les coccidioses sont une composante importante de la pathologie digestive du lapin pour laquelle les moyens de lutte passent souvent par l'utilisation d'antibiotiques ou de substances chimiques. Cependant, dans le cadre d'une diminution de leur usage, des recherches sont actuellement entreprises afin de les remplacer par des substances naturelles.



Le Peptasan est un mélange de fractions de canne à sucre (*Saccharum officinarum*) et d'*Acacia concinna* déjà utilisé avec succès sur les coccidies du poulet, en raison de sa richesse en saponines.

En revanche, il n'a jamais été testé chez le lapin.



Une expérimentation a donc été réalisée pour étudier l'efficacité du Peptasan chez le lapin à l'engraissement. Des problèmes digestifs importants se sont déclarés pendant la période d'essai. L'action du produit a donc été mesurée dans un contexte sanitaire dégradé.

2

18^{èmes} Journées de la Recherche Cunicole
Nantes 27-28 mai 2019

nuproxa
efficient solutions, naturally

JRC 2019

MATERIEL ET METHODES

Objectif:
Comparer 2 aliments, un témoin et un autre apportant 1 kg / tonne d'aliment de **Peptasan** sur les performances zootechniques et l'excrétion oocystale des lapins à l'engraissement.

Déroulement des essais:
3 répétitions successives regroupant 299 lapins
Déroulement : Juin 2018 –Novembre 2018

Animaux:
Lapins Hycole âgés de 35 jours en début d'essai.
L'élevage a totalement cessé l'utilisation d'antibiotiques depuis 15 ans et d'anticooccidiens de synthèse depuis 9 ans.

Critères mesurés:

- Mortalité
- Morbidité
- Poids (34, 56, 70 jours) et croissance.
- Collecte des déjections à 50 et 70 jours pour numérations et identification des oocystes.

3

18^{èmes} Journées de la Recherche Cunicole
Nantes 27-28 mai 2019

nuproxa
efficient solutions, naturally

JRC 2019

RESULTATS

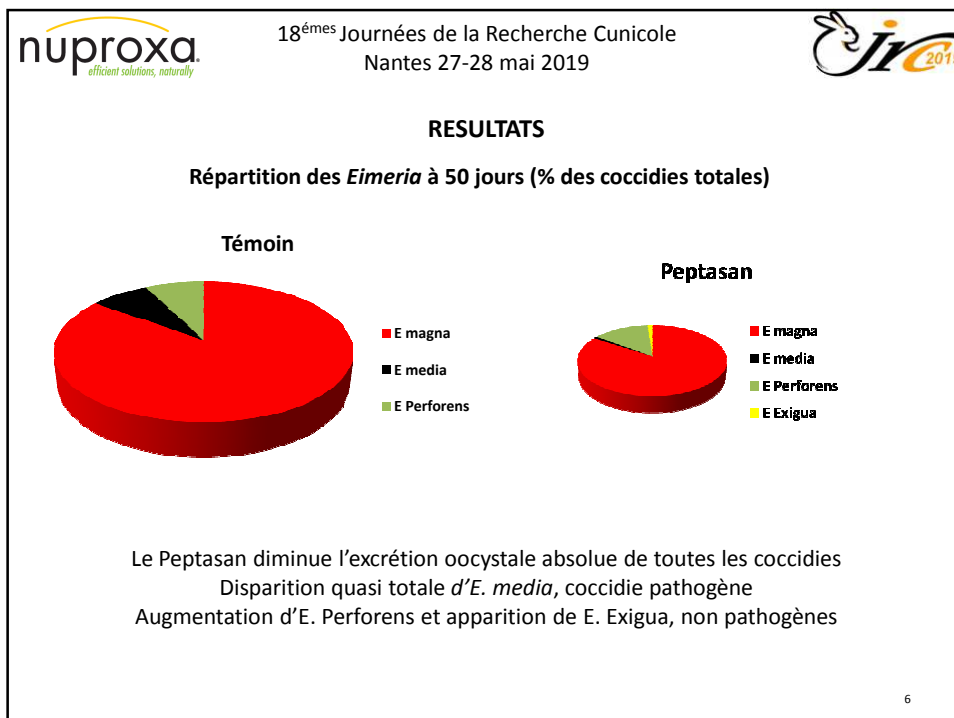
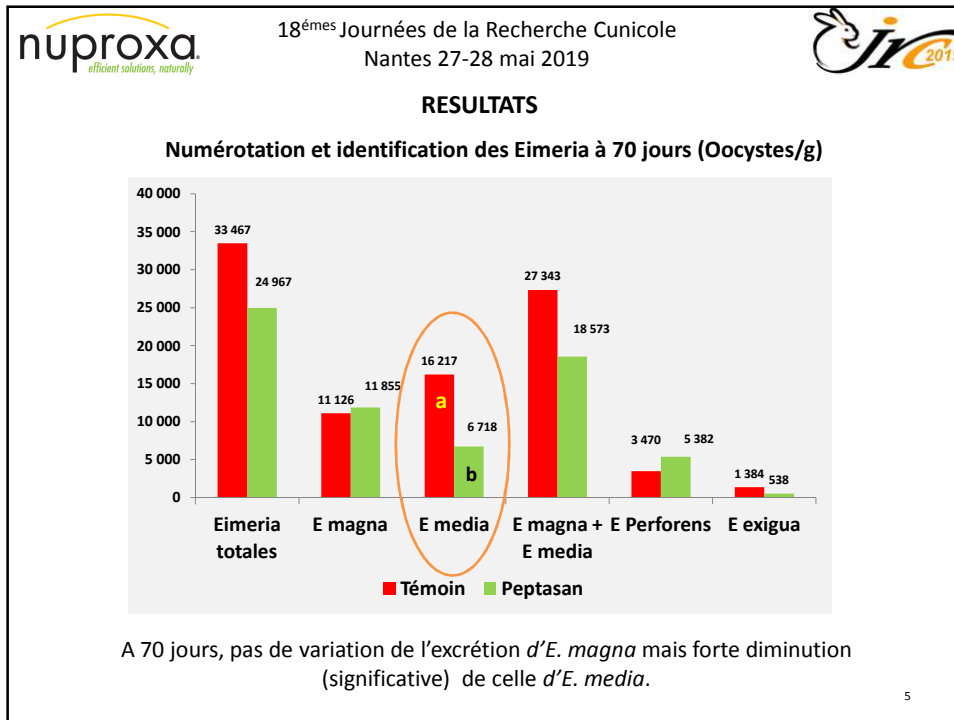
Numérotation et identification des Eimeria à 50 jours (Oocystes/g)

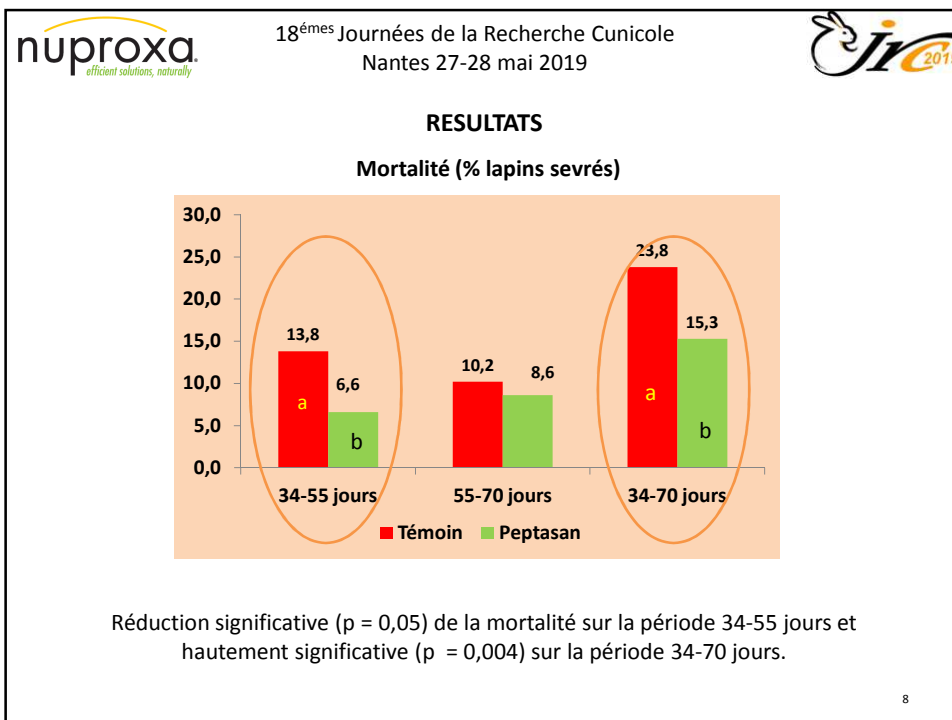
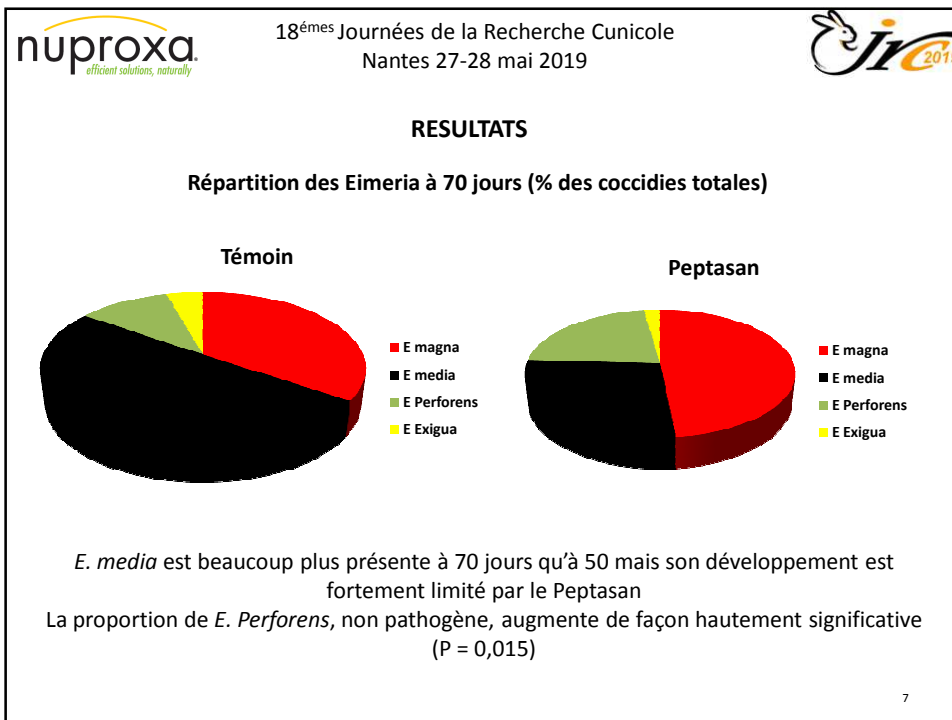
Species	Témoin (Oocystes/g)	Peptasan (Oocystes/g)
Eimeria totales	46 233 (a)	10 867 (b)
E magna	39 300	9 237
E media	3 460	20
E magna + E media	42 763 (a)	9 257 (b)
E Perforens media	3 470	1 477

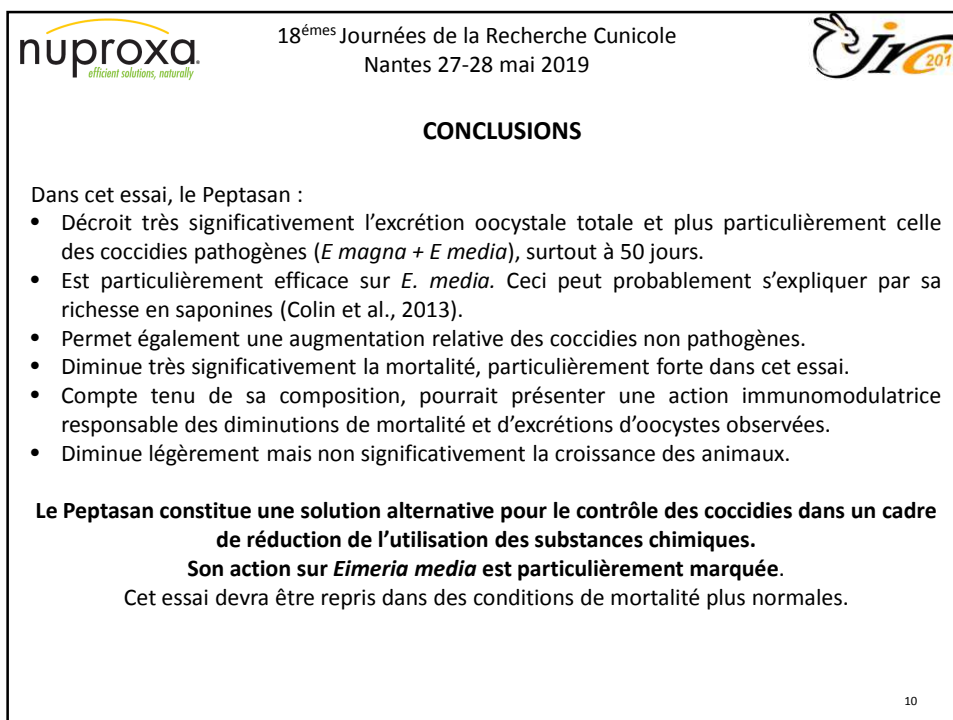
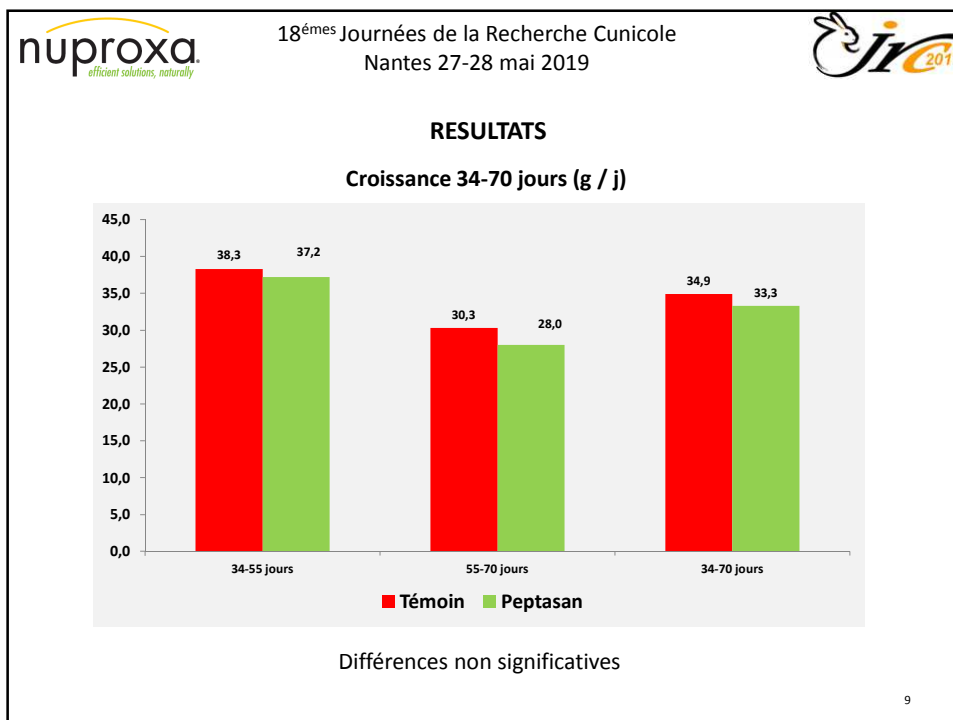
■ Témoin ■ Peptasan

Numérotations oocystales conformes aux valeurs habituelles de l'élevage (Colin et al., 2013).
Différences hautement significatives pour le nombre total d'*Eimeria* ($P = 0,005$) et le total *E. magna* + *E. media* (Coccidies pathogènes) ($P = 0,014$).
Tendance à la signification statistique ($P = 0,07$) pour *E. magna* et *E. Media* seules.
E. Magna constitue la principale espèce présente sur l'élevage. Le Peptasan la réduit des 3/4

4









18^{èmes} Journées de la Recherche Cunicole
Nantes 27-28 mai 2019



**EFFETS D'UN ADDITIF COMPOSE D'EXTRAITS DE CANNE A SUCRE ET
D'ACACIA CONCINNA, LE PEPTASAN, SUR L'EXCRETION OOCYTALE ET LES
PERFORMANCES ZOOTECHNIQUES DU LAPIN EN ENGRAISSEMENT DANS
DES CONDITIONS SANITAIRES DEGRADEES**

Merci pour l'attention