

**CUNICULTURE Magazine Volume 39 (année 2011) pages 48 à 50****14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole****Résumés des communications de la session**  
***Alimentation et Matières premières***

**C. ROMERO, P.G. REBOLLAR, A. DAL BOSCO, C. CASTELLINI, R. CARDINALI , 2011.** Intérêt de l'utilisation d'acides organiques à chaîne courte en alimentation de lapins en engraissement: effets sur la santé digestive . *14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole , 22-23 novembre 2011, Le Mans, France. 1-4*

**Résumé.** Ce travail a pour but d'évaluer l'effet d'une supplémentation alimentaire en acides formique et citrique (0,2 ou 0,4% du mélange dans l'aliment , sous forme microencapsulée) sur les performances zootechniques, la mortalité, la hauteur des villosités jéjunales et le développement du tissu lymphoïde associé au tube digestif chez des lapereaux. Au total, 240 lapereaux ont été utilisés dont 50 ont été abattus pour le prélèvement des échantillons. La supplémentation en acides formique et citrique a augmenté de 9% la vitesse de croissance en fin d'engraissement (56-77j). a accru la longueur des villosités du jéjunum de 28%, a réduit de 18% l'aire des follicules lymphoïdes, et a eu un effet comparable à celui de la bacitracine dans la réduction de la mortalité (0,0 vs. 60%) suite à une infection expérimentale avec *E. coli* et *C. perfringens*.

**B. TEILLET, M. COLIN, J. ARMENGOL, A.-Y. PRIGENT, 2011.** Effet d'un extrait de graines de caroube partiellement décortiquées sur les performances de viabilité et de croissance en élevage de lapins. *14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole , 22-23 novembre 2011, Le Mans, France. 5-8.*

**Résumé :** Dans 2 essais successifs, 496 et 570 lapins sevrés à 36 jours ont été répartis en 2 lots nourris soit avec un aliment standard soit avec cet aliment contenant 5 kg/T (essai n°1) ou 3,5 kg/T (essai n°2) d'un extrait de graines de caroube partiellement décortiquées. L'utilisation de cet extrait diminue la mortalité par diarrhée de 2,7 points ( $P<0,05$ ) entre 36 et 55 jours d'âge. La mortalité totale (de 36 à 69 jours) cumulée sur les 2 essais est ainsi inférieure avec l'extrait de caroube (11,6 vs 7,8%;  $P<0,05$ ). Les performances pondérales sont identiques pour les 2 régimes (GMQ de 42,4 g/jour). En conséquence, cet extrait améliorerait l'indice de consommation économique de 0,14 point. Le rendement à l'abattage est amélioré seulement dans l'essai n°1 (+0,7 point;  $P<0,01$ ). L'utilisation de l'extrait de graines de caroube partiellement décortiquées apparaît donc comme une alternative potentielle pour réduire les risques de diarrhée après sevrage.

**M. BENGUESMIA, A. NIEPCERON, S. BOUCHER, J. CORTET, T CHAUMEIL, J CABARET , 2011.** Evaluation de l'utilisation du vinaigre de cidre sur le parasitisme et la croissance chez les lapins biologiques. *14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole , 22-23 novembre 2011, Le Mans, France. 9-12*

**Résumé.** L'usage du vinaigre de cidre est recommandé dans les cahiers des charges de l'élevage biologique pour la majorité des espèces de rente. Notre objectif est d'apprécier l'effet de l'administration du vinaigre sur les accidents digestifs chez des lapereaux au sevrage issus d'élevage biologique. Trois lots de 10 lapins issus de deux élevages différents ont été transférés au sevrage sur le site expérimental de l'INRA de Nouzilly et mis en cages individuelles. Parmi les 3 lots, un seul reçoit du vinaigre de cidre (6%) dans l'eau de boisson durant les quinze premiers jours après le sevrage. Le lot avec du vinaigre ne se comporte pas mieux que les deux autres en ce qui concerne les excréments d'ookystes, ce qui n'empêche pas sui épisode dû à une coccidiose. Un traitement avec de la Robénidine durant 10 jours a permis de résoudre cette maladie. Ensuite, deux des 3 lots ont été surinfectés expérimentalement avec *Eimeria magna* (2500 ookystes /lapin), l'un avec vinaigre de cidre

(6%), l'autre sans. Le troisième lot sert de témoin non infecté par les coccidies et ne reçoit pas de vinaigre de cidre. L'excrétion des ookystes reste faible dans les 3 lots durant les mois suivant l'épisode clinique. L'administration de vinaigre de cidre lors de coccidiose ne permet pas de résoudre la maladie. En période stabilisée (un mois et demi après le sevrage jusqu'à la date d'abattage), le lot buvant le vinaigre de cidre présente des carcasses légèrement plus petites, moins grasses, et les lapereaux ont excrétés moins d'ookystes de coccidies et d'œufs de strongles.

**G. LOUNAOUCI - OUYED, M. BERCHICHE, T. GIDENNE , 2011 .** Effets de l'incorporation de taux élevés (50 à 60%) de son de blé dur sur la mortalité, la digestibilité, la croissance et la composition corporelle de lapins de population blanche dans les conditions de production algériennes . *14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole , 22-23 novembre 2011, Le Mans, France. 13-16*

**Résumé-** Trois lots de 32 lapins de population blanche, sevrés à 28 jours d'âge, d'un poids vif moyen de 447g, ont été logés dans des cages collectives (4 lapins/cage) pour étudier l'effet de l'incorporation de taux élevés (30 - 50 et 60%) de son de blé dur dans des aliments granulés équilibrés, sur la digestibilité des nutriments, les performances zootechniques (28 à 84 jours d'âge) et la qualité de la carcasse. L'incorporation de 50 à 60% de son de blé dur n'a pas pénalisé la viabilité des lapins, ni l'ingestion ou la croissance. Seule la digestibilité de la matière sèche et de l'énergie de l'aliment S60 est déprimée de 6 points ( $P < 0,01$ ). Le rendement en carcasse froide des lapins des lots S50 et S60 est réduit de 2,5 points. Le rapport muscle /os des lapins du lot S50 est meilleur (7,4 vs 6,2 à 6,8  $P < 0,03$ ) que celui relevé chez les lapins des lots S30 et S60. L'incorporation élevée de son de blé dur a permis de réduire de moitié le prix de l'aliment (16 vs 30 dinars algériens) et par conséquent le coût de production.

**S. MONTESSUY, P. GUERIN, G. REBOURS, S. REYS , 2011.** Effet d'une présentation « mash » des aliments sur les performances zootechniques des lapins en engraissement . *14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole , 22-23 novembre 2011, Le Mans, France. 17-20*

**Résumé.** Cet essai mesure l'effet d'une proportion croissante de « mash » (matières premières en l'état) sur les performances de croissance des lapins entre 32 et 70 jours d'âge. Les animaux sont rationnés de 32 à 56 jours puis reçoivent leur ration à volonté. 4 régimes iso-nutriments et de composition identique sont comparés : ils intègrent une partie mash en proportion croissante (0 – 15 - 20 et 25%). Sur la période rationnée, le poids, la croissance et l'indice de consommation se dégradent significativement avec l'augmentation de la proportion de mash (sur le GMQ : 48,1 – 46,0 – 45,1 et 43,9 g/jour) respectivement pour les régimes 0 – 15 - 20 et 25%). Sur la période à volonté, une croissance compensatrice s'opère pour les 3 régimes « mash » mais ne suffit pas à compenser le manque de croissance du départ. Sur la durée de l'essai, la présentation mash des aliments dégrade significativement et de manière linéaire les performances de croissance.

**T. GIDENNE, S. COMBES, C. BRIENS, J. DUPERRAY, G. REBOURS, J.M. SALAÜN , D. WEISSMANN, L. FORTUN-LAMOTHE, Y. COMBE, A. TRAVEL , 2011.** Ingestion restreinte et concentration protéique de l'aliment : Impact sur la digestion et les rejets azotés chez le lapin en croissance. *14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole , 22-23 novembre 2011, Le Mans, France. 21-24*

**Résumé** — L'effet du taux de protéines de l'aliment "TPA" (T=147 vs HP=180 g MAT/kg) a été étudié sur la digestion et les rejets azotés du lapin, nourri à volonté (AL=100) ou restreint (R=75% de AL) pendant 4 semaines à partir du sevrage (35j.). La restriction améliore la digestibilité de l'énergie (+4 pts) et des fibres (+6 pts pour NDF), tandis que le TPA n'a pas d'effet majeur. La digestibilité des protéines s'améliore avec le TPA, mais plus fortement chez les lapins "AL" (+8 pts) que restreints (+3 pts). A 6 semaines d'âge, l'excrétion fécale d'azote n'est pas modifiée par le TPA, alors que l'excrétion urinaire d'azote augmente de moitié. Entre 35 et 70 jours d'âge, le rationnement réduit le rejet fécal d'azote (-25 et -18% respectivement pour T et HP). L'excrétion urinaire d'azote, réduite de 20% pour le lot T75 (vs T100), est plus élevée pour le lot HP75 (vs HP 100). Le TPA n'affecte pas le rejet fécal d'azote, mais accroît fortement le rejet urinaire (+80 à +100%). Le rationnement réduit le rejet total d'azote, mais interagit avec le TPA: baisse de 22% avec l'aliment T, et de 13% avec HP. Inversement, la hausse du TPA élève le rejet azoté de 18% chez les lapins nourris à volonté, mais de 32% chez les restreints.

**M.H. MARTIGNON, M. GUINEBRETIERE, G. POSTOLLEC, D. HUONNIC, E. BOILLETOT, A. JOURDEN, F. MARIE, C. BUREL, T. GIDENNE ET V. MICHEL., 2011.** Conséquences d'une restriction alimentaire sur le comportement et le bien-être des lapins en engraissement . *14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole , 22-23 novembre 2011, Le Mans, France. 25-28*

**Résumé** - Pour déterminer si la restriction alimentaire influence le comportement et le bien-être des lapins, deux modalités d'alimentation ont été comparées. La moitié (11=216) des lapins étaient alimentée à volonté (lot AL) et l'autre moitié. était restreinte à -25% de l'ingéré volontaire (lot R). Les profils des activités d'alimentation et de repos sur 24h, les caractéristiques de l'alimentation (nombre, durée moyenne et durée totale des repas) et de l'abreuvement (nombre d'abreuvement) ont été comparés. Les comportements d'agressivité et de stéréotypie ont été enregistrés. Le rythme d'ingestion, dépendant du rythme circadien pour les animaux nouais ad libitum. est fonction du moment de la distribution pour les animaux restreints. Ceux-ci ingèrent la totalité de la quantité d'aliment distribuée en 7 heures environ. Les lapins restreints effectuent moins de repas (-1/3, P=0.003) et réduisent le temps total passé à manger (-1/4. P<0.001). Aucun comportement d'agressivité ou de stéréotypie supplémentaire n'a été enregistré pour les animaux restreints comparés aux animaux nourris ad libitum.

**F. LEBAS, 2011.** Incidence de la présence accidentelle de formol dans l'alimentation sur le comportement alimentaire et les performances de croissance du Lapin. *14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole , 22-23 novembre 2011, Le Mans, France. 29-31*

**Résumé** Lors du processus de fabrication des aliments du bétail, par suite de contamination entre circuits, du formol peut se retrouver accidentellement dans les aliments destinés aux lapins. L'effet d'une incorporation de 0 - 15 - 30 ou 100 ppm dans un aliment d'engraissement a été mesuré chez des lapins de 9 semaines logés individuellement. Lors des tests de comportement en libre choix entre l'aliment témoin et le même aliment contenant du formol. les lapins (10/lot) ont très clairement préféré l'aliment témoin (61% vs 39%). que l'essai ait commencé dès la fabrication de l'aliment ou 3 semaines plus tard, sans relation avec la teneur en formol. Lorsque les aliments contenant 0 — 15 —30 ou 100 ppm de formol ont été distribués seuls ad libitum aux lapins pendant 2 semaines (10 /lot). les performances de croissance (33.0 g/j), de consommation (158 g/) et d'efficacité alimentaire (IC de 4,90) ont été similaires pour les 4 lots, que l'aliment soit distribué immédiatement ou après un délai d'attente de 3 semaines.

---