

Performances de reproduction et de croissance des lapins de différents types génétiques

► **par Abida Ouyed, M. Sc., agronome**
Chargée de projets
Mars 2006

Introduction

La recherche dans le domaine de la cuniculture va bon train au Québec. Après le projet portant sur la mise en place d'un réseau cogéré pour la diffusion des lapins, en voici un autre qui porte sur «l'évaluation du rendement en carcasse, en muscle et du poids des différentes parties des lapins de lignées pures et hybrides». Ce dernier projet a pour objectif, entre autres, de définir les plans d'hybridation pour la production de reproducteurs permettant les meilleurs rendements en carcasse et les meilleures découpes, ainsi que la mise en place d'une base de données pour le suivi des performances des lapins. Ce premier feuillet de vulgarisation regroupe les résultats de reproduction des femelles et des mâles de différents types génétiques tel que calculés au mois de janvier 2006. De plus, les performances de croissances de leurs descendants sont calculées selon le type génétique de la mère.

Matériel et méthode

Le projet a lieu dans les clapiers DC-0111 et DC-0131 du Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD). Les animaux utilisés sont exempts d'un nombre important d'organismes pathogènes. Les conditions du milieu, à savoir la température, l'éclairage et l'humidité, sont régulièrement contrôlés. Les lapins sont nourris à volonté avec des aliments commerciaux répondant aux besoins des femelles en lactation et des lapins en engraissement. Les lapins impliqués dans les plans d'hybridation sont de races pures Nouvelle-Zélande blanc (NZ), Chinchilla (CH), Californien (CA) et Géant des Flandres (GB). Les données concernant les saillies, les mises bas, les sevrages, le poids des lapins et la consommation alimentaire pour la période d'engraissement sont notées à chaque semaine et sont enregistrées dans un fichier *Excel* pour le calcul des performances. En raison du souci de la connaissance des liens génétiques entre les parents et leurs descendants, l'adoption des lapins à la naissance en vu d'équilibrer les portées n'est pas pratiquée. Chaque femelle allaite un maximum de huit lapereaux. Les résultats sont présentés sous forme de moyennes et d'écart-type pour chaque type génétique.

► **Tableau 1**
Performances de reproduction et de production selon le type génétique des femelles

Performances	100% NZ	100% GB	100% CA	100% CH	HY NZ-CH	HY NZ-CA	HY NZ-GB	Moyenne totale	Écart-type
Nombre de femelles (total)	70	1	11	2	2	15	20	121	-
Nombre de saillies (total)	497	2	39	11	23	101	140	813	4,9
Nombre de mises bas (total)	451	1	34	7	18	90	126	727	4,4
Fertilité (%)	92,1	50	93,6	63	88,6	81,8	88,9	89,5	15,5
Intervalle MB-MB	47	-	43	57	51	45	46	46	7,5
Carrière (jours)	292	140	135	195	491	272	289	274	206
Nés totaux / MB	9,4	12	6,1	7,6	9,2	9,3	9,9	9,2	1,9
Nés vivants / MB	8,5	10	5,3	7,6	8,1	8,6	8,9	8,3	2,2
Nés vivants sous la mère / MB*	7,1	8	5,2	7	7,7	7,2	7	6,9	1,4
Nés sevrés / MB	6,7	2	4,1	6,6	7,6	6,8	6,5	6,4	1,6
Lapins produits / femelle / an	48,6	5,2	27,5	27,5	54	47,6	45,5	45,6	13,7
Poids portée à la naissance (g)	479,8	466	291,2	444,3	339	437,5	461,8	451	40,2
Mortalité naissance (%)	9,1	16,7	12,4	0	11,7	6,2	10,4	9,2	15
Mortalité sevrage (%)	5,7	75	19,8	6	1,6	5,2	6,1	7,6	14

* Nés vivants sous la mère : nombre de lapins vivants sous la mère aux premiers jours de mise bas après élimination.

Performances de reproduction et de croissance des lapins de différents types génétiques

Performances des femelles

Les résultats montrent que la fertilité moyenne des 121 femelles est de 89,5 % et la productivité moyenne est de 45 lapins/femelle/année (**voir tableau 1 page précédente**). Même si la productivité enre-gistrée est de très bon niveau, elle pourrait être supérieure si l'adoption des lapereaux en surplus était pratiquée pour équilibrer les portées à 8 lapereaux.

L'analyse des performances par types génétiques montre que dans le cas des femelles de races pures, ce sont les NZ et CA qui présentent des taux de fertilité les plus élevés (92,1 et 93,6 % respectivement). En ce qui concerne la prolificité à la naissance, ce sont les femelles de race NZ et GB qui présentent la meilleure prolificité (9,4 et 12 lapins nés/mise bas). Cependant, en raison du faible effectif dans le GB (seulement une femelle), nous devons être prudents dans l'interprétation de ces résultats.

Pour la productivité, les femelles de race NZ et CH arrivent au premier rang avec 48,6 et 42,1 lapins produits/femelle/année. Ceci s'explique bien par les taux de mortalité à la naissance et au sevrage relativement plus faible. Les femelles de ces deux races pures (NZ et CH) semblent présenter des caractéristiques maternelles de plus haut niveau comparativement aux femelles GB et CA.

Concernant les femelles de lignées hybrides, ce sont les NZ-CH et NZ-GB qui arrivent au premier rang pour la fertilité avec 88,6 et 88,9 % respectivement, suivis des femelles NZ-CA avec un taux de 81,8 %. Pour la prolificité à la naissance, les femelles hybrides NZ-GB et NZ-CA présentent des performances légèrement supérieures à celles de femelles NZ-CH. D'autre part, la productivité numérique des femelles NZ-CH et NZ-CA se retrouve au premier rang avec 54 et 47,6 lapins/femelle/an. En raison des effectifs inégaux et de l'absence d'analyse statistique plus poussée, ces résultats sont à caractère descriptif seulement.

Performances des mâles

Les résultats des mâles provenant de quatre races pures ont été analysés et étudiés. Il en ressort que la fertilité moyenne de l'ensemble des mâles est de 81,5% (**voir tableau 2 ci-contre**). Celle-ci varie de 79,3% pour les mâles de races CA à 92,9% pour les mâles de la race CH. Concernant la prolificité à la naissance en terme de lapins nés au total, celle-ci suit la même tendance que la fertilité. Par contre, la prolificité en terme de lapins nés vivants est plus élevée dans le cas des mâles de race NZ et GB (8,5 et 8,1 respectivement) par rapport aux mâles de race CA et CH (7,4 et 7,5 respectivement). Pour l'ensemble des mâles, la prolificité moyenne est de 9 lapins nés par portée dont 7,9 vivants.

► **Tableau 2**
Performances de reproduction selon le type génétique des mâles

Type génétique	100% NZ	100% GB	100% CA	100% CH	Moyenne totale	Écart-type
Nombre de mâles (total)	10	2	10	1	23	-
Nombre de saillies (total)	379	129	239	14	761	23,1
Nombre de mises bas (total)	828	106	205	13	651	20,6
Fertilité (%)	82,8	80,5	79,3	92,9	81,5	17
Nés totaux / MB	9,5	8,9	8,5	9,7	9,0	1,7
Nés vivants / MB	8,5	8,1	7,4	7,5	7,9	1,8

Performances de reproduction et de croissance des lapins de différents types génétiques

Performances de croissance selon le type génétique des mères

Les résultats des performances de croissance des lapins montrent un poids moyen à 35 jours de 996,6 g avec des variations selon le type génétique (de 871,2 g à 2201 g). Le gain moyen quotidien de ces lapins pour la période d'engraissement (35-63 jours) est de 43,5 g / j avec une variation de 37,7 à 57,7 g / j (**voir tableau 3 ci-dessous**). Ce gain permet d'atteindre des poids à 63 jours allant de 1940 g pour les lapins issus des femelles 100 % CH à 2716 g pour les lapins provenant des femelles 100 % GB. La consommation alimentaire moyenne journalière des lapins est de 132,4 g / j avec une conversion de 3,1. Quant à la mortalité pendant la période d'engraissement, elle ne dépasse pas 1 %.

Conclusion

Les résultats actuels montrent que le travail d'amélioration génétique et les plans d'hybridation mis en place portent fruits. En effet, nous pouvons constater que les femelles hybrides (les trois types confondus) présentent une supériorité des performances de reproduction par rapport aux femelles de races pures de +15 % pour la fertilité, +8 % pour la prolificité à la naissance et de +10% pour le nombre de lapins produits par femelle par année.

Nous pouvons constater que les femelles hybrides NZ-CH et NZ-CA sont celles qui présentent la meilleure productivité (caractère économique d'importance).

Ces observations permettent de classer ces femelles dans la «lignée hybride femelle». Il est certain que les prochains tests avec des effectifs plus élevés de femelles permettront d'avoir des résultats plus concluants.

En ce qui concerne les performances de croissance des lapins, ce sont ceux provenant des femelles NZ-GB qui présentent les meilleures performances parmi les hybrides. Que ce soit pour les performances de reproduction ou de croissance, nous observons une variabilité des caractères qui peut être reliée aux différences qui existent entre les différentes races utilisées pour les tests (variabilité inter-races) et/ou aux différences qui existent entre les individus de la même race (variabilité intra-races).

Ces premiers résultats permettent de sélectionner les meilleurs futurs reproducteurs qui seront utilisés pour faire des tests plus poussés sur un nombre plus représentatif de femelles, de mâles et de lapereaux à l'engraissement.

Partenaires

- Syndicat des producteurs de lapins du Québec (SPLQ)
- Regroupement pour l'amélioration génétique cunicole du Québec (RAGCQ)
- Centre de recherche et de développement en cuniculture (CRDC)
- Université Laval
- Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD)
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)
- Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec (CDAQ)
- Centre de développement du porc du Québec (CDPQ)
- Centre canadien d'amélioration du porc (CCAP)
- Devex Technologies
- École hôtelière de la Capitale

► **Tableau 3**
Performances de croissance des lapins à l'engraissement selon le type génétique de leur mère

Type génétique	100% NZ	100% GB	100% CA	100% CH	HY NZ-CH	HY NZ-CA	HY NZ-GB	Moyenne totale	Écart-type
Nombre de lapins à 35 jours	2301	2	85	27	73	462	601	3351	-
Poids moyen à 35 jours (g)	1005,2	2201	871,2	885,3	995,7	975,3	1023,2	996,6	105,1
Nombre de lapins à 63 jours	2277	2	85	27	73	456	595	3515	-
Poids moyen à 63 jours (g)	2204,1	2716	1995,3	1940,3	2083,6	2195	2348,2	2215,9	176,4
GMQ 35-63 jours (g / j)	42,8	57,7	40,1	37,7	38,8	43,6	47,3	43,5	4,1
CMQ 35-63 jours (g / j)	131,5	164,2	130,7	134,3	127,7	126,7	137,9	132,4	12,2
CA 35-63 jours	3,1	2,8	3,3	3,6	3,3	2,9	2,9	3,1	0,3
Mortalité en engraissement (%)	0,8	0	0	0	0	0,8	0,9	0,7	1,4