

Effet de la restriction alimentaire quantitative sur les performances de poulets de chair élevés en Tunisie

Mahdi Bouallegue^{1*} Mohamed S. Aschi²

Mots-clés

Poulet de chair, alimentation des animaux, restriction alimentaire, croissance compensatrice, Tunisie

Accepted: August 10, 2015;
Published: November 20, 2015

Résumé

L'étude a été conduite pour étudier l'effet d'une phase de restriction alimentaire quantitative sur le poids vif du poulet de chair et évaluer les performances de croissance compensatrice. Quatre cents poussins d'un jour (Arbor-Acres) ont été élevés dans quatre parquets de 100 poussins. Ces unités ont été réparties aléatoirement en un lot témoin (T) alimenté *ad libitum* et trois lots restreints (A, B et C). Les poulets des lots A, B et C ont été limités respectivement à 90, 80 et 70 % de la prise alimentaire *ad libitum* entre 16 et 23 jours d'âge. Après le 23^e jour d'âge, tous les poulets ont été alimentés *ad libitum* jusqu'à la fin de l'expérimentation (42 jours d'âge). Les résultats ont montré que pendant la phase de restriction, le poids corporel et le gain moyen quotidien ont été significativement différents ($p < 0,01$) entre les quatre lots et qu'ils ont été plus élevés chez les poulets alimentés *ad libitum* que chez ceux des lots restreints. Le retard de croissance a été plus prononcé chez les poulets restreints à 70 %. Après le retour à l'alimentation *ad libitum*, la croissance compensatrice caractérisée par une croissance accélérée a été observée juste après la réalimentation pour les poulets limités à 70 % de la prise *ad libitum*, à 35 jours d'âge pour ceux ayant subi une restriction moins sévère (90 %), à la dernière semaine d'élevage pour le lot soumis à un niveau de restriction intermédiaire (80 %). L'efficacité alimentaire a été améliorée pour les lots restreints mais le poids corporel final des poulets a été inférieur à celui des poulets du lot alimenté *ad libitum*. Ainsi, une réduction intermédiaire de la quantité d'aliment consommée (de 20 % pendant huit jours) a permis d'atteindre un poids corporel final acceptable.

■ Pour citer cet article : Bouallegue M., Aschi M.S., 2015. Effect of quantitative feed restrictions on the performance of broiler chickens in Tunisia [in French]. *Rev. Elev. Med. Vet. Pays Trop.*, **68** (1): 27-31

■ INTRODUCTION

Le secteur de l'aviculture en Tunisie a connu un développement très rapide à partir des années 1980 et plus particulièrement l'élevage de poulets de chair grâce à la maîtrise des techniques d'élevage et l'exploitation d'un matériel génétique à fort potentiel de croissance. L'alimentation constitue la charge économique la plus importante avec 60 à 70 % des coûts de production (Mahmood et al., 2005 ; Sahraei, 2012) et affecte le prix de revient du poulet. Le prix de l'aliment concentré des volailles a connu ces dernières

années une augmentation considérable notamment car en Tunisie les matières premières utilisées pour la fabrication des aliments (particulièrement le soja et le maïs) sont importées. L'éleveur de poulets de chair recherche la plus grande productivité zootechnique possible et il vise toujours à réduire les coûts de production. Cet objectif est étroitement lié à la réduction de la quantité d'aliment consommée et à la diminution du taux de mortalité. D'autre part, face à l'évolution des habitudes alimentaires, le consommateur demande des carcasses de poulet moins grasses.

La restriction alimentaire quantitative consiste à limiter le niveau de consommation d'un aliment en diminuant les quantités distribuées ou le temps d'accès à l'aliment. Cette technique a été proposée pour améliorer l'efficacité alimentaire, réduire le coût de production et le taux de mortalité avec la production d'une carcasse moins grasse (Zubair et Leeson, 1996 ; Mahmood et al., 2007).

La technique de la restriction alimentaire se base sur un consensus général indiquant qu'un retard de croissance à âge jeune induit par la suite une croissance accélérée, connue sous le nom

1. Agence de la vulgarisation et de la formation agricole, 30 avenue Alain Savary, 1082 Tunis Mahragène, Tunisie.

2. Laboratoire central d'analyse des aliments du bétail, Tunis, Tunisie.

* Auteur pour la correspondance

Tél./fax : +216 77 32 34 01

E-mail : mahdibouallegue@yahoo.fr



de croissance compensatrice, qui a comme conséquence des poids corporels finaux égaux ou même dépassant le poids des poulets alimentés *ad libitum* (Plavnik et Hurwitz, 1991). Les facteurs influençant la capacité de la croissance compensatrice au cours de la période de réalimentation incluent la nature, la sévérité et la durée de sous-alimentation aussi bien que l'âge au début de la restriction. Le temps entre l'âge au début de la restriction et l'âge à l'abattage détermine évidemment la capacité de la volaille à réaliser la croissance compensatrice. L'objectif de ce travail a été l'évaluation de l'effet de trois niveaux de restriction alimentaire quantitative pratiquée durant huit jours successifs sur la croissance de poulets de chair abattus à 42 jours d'âge.

■ MATERIEL ET METHODES

Conduite des animaux

L'expérimentation a été réalisée au Centre de formation professionnelle agricole de Sidi Thabet en Tunisie. Quatre cents poussins d'un jour (sexes mélangés), de souche commerciale Arbor-Acres, ont été acquis auprès du couvoir du même centre. Les animaux ont été vaccinés contre les maladies de Newcastle, de Gumboro et de la bronchite infectieuse selon le calendrier sanitaire appliqué en Tunisie. Les animaux ont été répartis en quatre lots, un lot témoin T alimenté *ad libitum* et trois lots expérimentaux, A, B et C, subissant une phase de restriction alimentaire quantitative durant huit jours consécutifs (16 à 23 jours d'âge) avec trois niveaux de restriction, respectivement 90, 80 et 70 % de la prise *ad libitum*. Les quatre lots d'animaux ont reçu la même formulation d'un aliment commercial distribué en trois types, un aliment de démarrage (en miette) jusqu'à 15 jours d'âge, puis un aliment de croissance (granulé) jusqu'à 28 jours et enfin un aliment de finition (granulé) durant la période restante. Une restriction progressive a été pratiquée, en fixant une quantité distribuée calculée initialement comme 90, 80 et 70 % de la consommation *ad libitum* (témoin) à 14-15 jours d'âge (tableau I).

Mesures

Les animaux de chaque lot ont été pesés individuellement une fois par semaine à une heure fixe et à jeun, du premier jour d'éclosion jusqu'à 42 jours d'âge. Les paramètres de production ont été mesurés sur une base hebdomadaire. Les poids aux différents âges P_i (i est exprimé en jours et varie de 7 à 42 par intervalles de sept jours)

ont été encodés. Les gains moyens quotidiens, la quantité moyenne d'aliment consommée et l'indice de consommation ont été comptabilisés chaque semaine.

Analyses statistiques

Les données des pesées individuelles du poids vif ont été analysées avec le modèle linéaire généralisé (GLM) du logiciel SAS (2001). A chaque date (7, 14, 21, 28, 35 et 42 jours) une analyse de variance a été réalisée selon le modèle linéaire suivant :

$$Y_{ij} = m + RES_i + b P_0 + e_{ij}$$

où Y_{ij} est le poids corporel ou le gain moyen quotidien (GMQ) basé sur l'observation n du i^e niveau de restriction (i = 90, 80 et 70 %), μ la moyenne générale, RES_i l'effet du niveau de restriction, P_0 le poids à l'éclosion considéré comme covariable (le poids moyen à l'éclosion par lot a été respectivement de 45,5, 45,7, 46,2 et 46,3 g pour les lots T, A, B et C, et e_{ij} représente l'erreur résiduelle.

Les données des pesées individuelles ont été analysées par la procédure Univariate du logiciel SAS afin de déterminer quelques paramètres statistiques (mode, médiane et coefficient de variation) et d'illustrer la fréquence des individus dans une gamme du poids indiqué et la courbe de répartition selon la loi normale obtenue.

Les données de consommation alimentaire ont été enregistrées par lot. L'absence de répétition n'a pas permis de traitement statistique. Elles sont présentées, ainsi que les données d'indice de consommation, à titre indicatif.

■ RESULTATS

Les poids moyens et les gains moyens quotidiens sont présentés dans le tableau II suivant trois phases : avant la restriction (alimentation *ad libitum* pour tous les lots), pendant la restriction (alimentation *ad libitum* pour T et restreinte pour A, B et C), et après la restriction (phase de réalimentation *ad libitum*). Durant les deux premières semaines, tous les animaux ont présenté des poids corporels comparables et une croissance similaire exprimée par les GMQ enregistrés ($p > 0,01$). Une différence pondérale significative ($p < 0,01$) a été observée au 21^e jour, correspondant à la phase de restriction entre les animaux des lots restreints et ceux du lot témoin. Cette diminution du poids corporel a été d'autant plus importante que le niveau de la restriction a été plus sévère, soit une diminution de poids corporel respectivement de 21, 35 et 39 % pour les lots A, B et C. Durant cette phase de restriction, les GMQ ont été significativement différents ($p < 0,01$) entre les quatre lots avec une supériorité des animaux alimentés *ad libitum*. Les animaux ayant subi une restriction légère (10 %) ont conservé une croissance similaire à celle observée durant la semaine qui a précédé la restriction. De même, les GMQ mesurés juste avant la restriction ont été maintenus constants durant deux semaines consécutives ($GMQ_{7-14} \approx GMQ_{14-21} \approx GMQ_{21-28}$). Pour les animaux ayant subi une restriction plus sévère (20 et 30 %) le retard de croissance a été plus prononcé. La première semaine après la restriction (4^e semaine d'élevage), les animaux des différents lots ont montré une vitesse de croissance significativement différente ($p < 0,01$) et le GMQ le plus élevé a été observé chez les sujets qui ont subi une restriction plus sévère (lots B et C). Les animaux du lot qui ont subi la restriction la plus légère (A) ont présenté le GMQ le plus faible au 28^e jour, différant légèrement des deux semaines précédentes. En revanche, ces animaux ont rattrapé leur retard à 35 jours et ont enregistré le GMQ le plus élevé. Enfin aucune différence n'a été observée entre les GMQ obtenus entre 35 et 42 jours ($p > 0,01$). Les poids moyens à la fin

Tableau I

Description pratique de la restriction alimentaire quantitative chez les poulets (Tunisie)

Lots	Niveau (%) ¹	Q ₁₄₋₁₅ (g) ²	Q ₁₆₋₂₃ (g) ³	Niveau de restriction réel estimé (%) ⁴
T	<i>ad libitum</i>	–	<i>ad libitum</i>	
A	10	5150	4600	38
B	20	5200	4200	43
C	30	5250	3700	50

¹ Niveau de la restriction par rapport à la consommation à 14-15 jours d'âge

² Quantité d'aliment moyenne consommée à 14-15 jours d'âge

³ Quantité d'aliment distribuée à 16-23 jours d'âge

⁴ Taux de restriction réel estimé sur la période 16-23 jours d'âge d'après la courbe de croissance du lot témoin T (consommation totale / consommation *ad libitum* estimée)

Tableau II

Moyenne du poids vif et des gains moyens quotidiens des différents lots de poulets (Tunisie)

Lot	RES (%)	n	Poids vif (P_i) (g)					
			Phase 1		Phase 2		Phase 3	
			P_7	P_{14}	P_{21}	P_{28}	P_{35}	P_{42}
T	0	93	188 ^a	489 ^a	1003 ^a	1444 ^a	2073 ^a	2709 ^a
A	10	100	195 ^a	495 ^a	792 ^b	1111 ^b	1822 ^b	2491 ^b
B	20	100	191 ^a	472 ^a	645 ^c	1124 ^b	1757 ^b	2488 ^b
C	30	97	190 ^a	485 ^a	606 ^d	1129 ^b	1785 ^b	2446 ^b

Lot	RES (%)	n	Gain moyen quotidien (G_i) (g)					
			Phase 1		Phase 2		Phase 3	
			G_{1-7}	G_{7-14}	G_{14-21}	G_{21-28}	G_{28-35}	G_{35-42}
T	0	93	20,4 ^a	43,0 ^a	73,5 ^a	63,0 ^a	90,0 ^a	91,0 ^a
A	10	100	21,3 ^a	43,0 ^a	42,5 ^b	45,6 ^b	101,5 ^b	95,5 ^a
B	20	100	20,7 ^a	40,2 ^a	24,7 ^c	68,3 ^c	90,4 ^a	104,5 ^a
C	30	97	20,6 ^a	42,0 ^a	17,2 ^d	74,8 ^d	93,7 ^a	91,0 ^a

Phase 1 : avant la restriction (*ad libitum*) ; phase 2 : pendant la restriction ; phase 3 : après la restriction

RES : niveau de restriction ; n : effectif des poulets à 42 jours d'âge

 P_i : poids hebdomadaire (avec i exprimé en jours) ; G_i (gain moyen quotidien) = $P_i - P_{i-1} / 7$

a,b,c,d Les valeurs suivies de lettres différentes sur une même colonne sont significativement différentes (p < 0,01).

de l'expérimentation (42 jours) ont été similaires entre les animaux des lots restreints (p > 0,01) et ont différé significativement du lot témoin.

La figure 1 compare la distribution des poids vifs à 42 jours d'âge par classe de calibre (300 g d'intervalle). Les poulets avec une restriction sévère ont donné une médiane très inférieure à la moyenne qui peut être un indicateur d'hétérogénéité du lot (Toudic, 2006). L'histogramme des classes des poids est de plus en plus régulier et se rapproche de la courbe de la répartition des poids (en forme de cloche) pour le lot de poulets avec un niveau de restriction intermédiaire ; ils peuvent ainsi être de calibre plus uniforme que les

autres lots. Le mode exprimant le poids des poulets le plus représenté a varié de 2200 g (lot B) à 2400 g (lot T).

Le tableau III (résultats numériques) récapitule les indices de consommation et la quantité d'aliment ingérée, calculés chaque semaine d'élevage pour chaque lot. L'efficacité alimentaire a été similaire avant restriction. Durant la phase postrestrictive, l'indice de consommation a toujours été meilleur pour les poulets restreints que pour ceux alimentés *ad libitum*. La consommation alimentaire des poulets restreints a chuté entre 14 et 21 jours par rapport aux poulets alimentés *ad libitum*, puis a augmenté progressivement pour se rapprocher de celle du lot témoin à 42 jours d'âge.

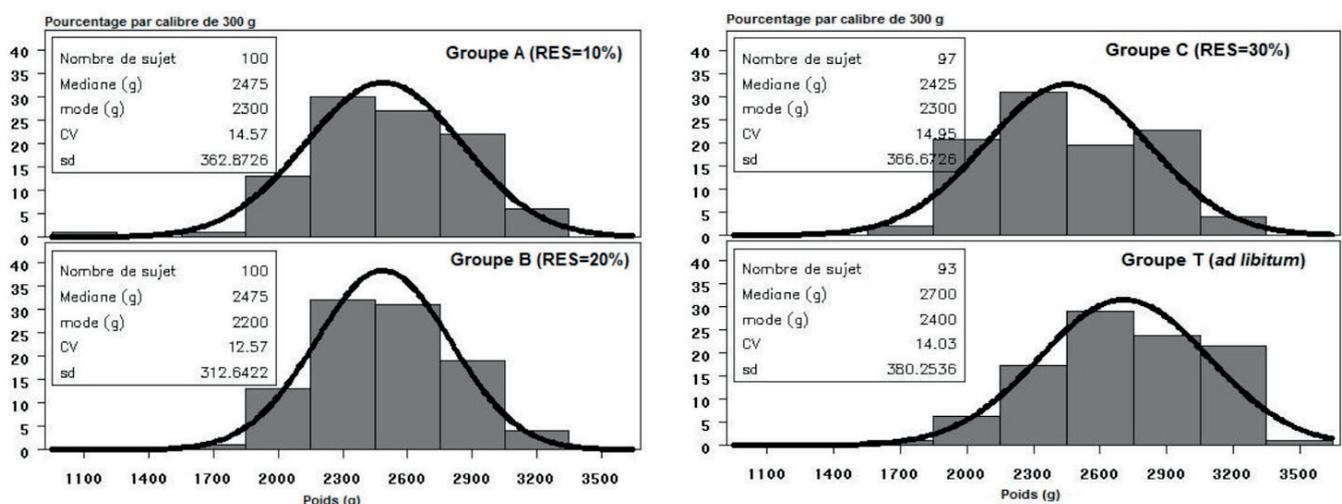


Figure 1 : comparaison du calibrage des lots de poulets à 42 jours d'âge (selon le poids final) en fonction du niveau de la restriction. La courbe correspond à un ajustement de la loi normale aux données de chaque groupe.

Tableau III

Evolution hebdomadaire de l'indice de consommation et de la quantité d'aliment ingérée en fonction du niveau de la restriction chez les poulets (Tunisie)

Lot	RES (%)	Indice de consommation (IC _i)						IC _g
		Phase 1		Phase 2	Phase 3			
		IC ₁₋₇	IC ₇₋₁₄	IC ₁₄₋₂₁	IC ₂₁₋₂₈	IC ₂₈₋₃₅	IC ₃₅₋₄₂	
T	0	1,06	1,10	1,04	2,02	1,68	2,11	1,64
A	10	1,01	1,01	1,11	2,24	1,38	1,82	1,46
B	20	1,04	1,09	1,75	1,47	1,48	1,69	1,46
C	30	1,01	1,01	2,30	1,32	1,55	1,88	1,51

Lot	RES (%)	Quantité d'aliment ingérée (ING _i)						ING _g
		Phase 1		Phase 2	Phase 3			
		ING ₁₋₇	ING ₇₋₁₄	ING ₁₄₋₂₁	ING ₂₁₋₂₈	ING ₂₈₋₃₅	ING ₃₅₋₄₂	
T	0	152	312	541	896	1088	1305	4261
A	10	152	310	331	703	983	1220	3680
B	20	151	308	303	705	940	1237	3642
C	30	153	306	280	701	1017	1258	3691

Phase 1 : avant la restriction (*ad libitum*) ; phase 2 : pendant la restriction ; phase 3 : après la restriction

RES : niveau de restriction

IC_i : indice de consommation hebdomadaire (i = 1 à 6) ; quantité d'aliment ingérée / gain moyen de poids

IC_g : indice de consommation globale

ING_i : quantité d'aliment ingérée (g/sujet/semaine) ; ING_g : quantité d'aliment ingérée globale (g/sujet)

DISCUSSION

Le niveau de restriction pratiqué dans cette étude a été sévère et réellement croissant puisque les poulets restreints ont été alimentés par la même quantité durant huit jours successifs alors que ceux du lot témoin ont augmenté progressivement leur consommation. Le taux de restriction réel, estimé d'après la consommation du lot témoin, a atteint 50 % pour le lot C.

Le gain de poids corporel pendant la phase de restriction a été sensiblement réduit avec une baisse importante de la croissance. Les poulets restreints n'ont pas exprimé de croissance compensatrice aux mêmes âges, tardivement (35^e jour) pour les poulets légèrement restreints et dès le début de la phase postrestrictive (28^e jour) pour les animaux qui ont été limités à 30 %. La croissance compensatrice la plus élevée a été notée pour le niveau de restriction intermédiaire (20 %) et a été établie la dernière semaine d'élevage (15 % de plus que ceux alimentés *ad libitum*). Ces résultats sont en accord avec plusieurs résultats rapportés dans la littérature. En effet, Leeson et Zubair (1997) ont observé une croissance compensatrice entre 12 et 21 jours après une phase de restriction de 6 jours, entre 6 et 12 jours. Saleh et al. (1996) ont trouvé une croissance compensatrice entre 15 et 21 jours, suite à des restrictions discontinues de 30 % de l'aliment *ad libitum* pendant la période de 8 à 13 jours d'âge. Une restriction discontinue de 20 ou 40 % de l'aliment *ad libitum* pendant cette même période a permis une croissance compensatrice seulement entre 22 à 35 jours d'âge.

Les poulets ne pouvaient pas compenser totalement la perte initiale de gain de poids pendant la période de restriction après le rétablissement de l'alimentation *ad libitum* à l'âge de 42 jours, bien que les différences exprimées en pourcentage de poids vif aient diminué à la fin de l'élevage. Une diminution de 8 à 9 % a été notée

dans cette étude pour les poulets restreints par rapport à ceux alimentés *ad libitum*. Certains auteurs (Yu et al., 1990 ; Fattori et al., 1991 ; Saleh et al., 2005) ont également rapporté qu'il n'y avait pas de rétablissement complet de poids vif après la restriction alimentaire chez les poulets.

Après la reprise de l'alimentation *ad libitum* à 23 jours, les sujets restreints ont conservé un niveau de consommation inférieur aux poulets sans restriction (tableau III). Ceci peut s'expliquer par le fait que les poulets restreints ont été adaptés physiologiquement à une consommation alimentaire réduite. La différence de consommation alimentaire moyenne enregistrée à 42 jours d'âge pour les poulets restreints (500–600 g d'aliments de moins que ceux alimentés *ad libitum*) a été inférieure à celle rapportée par Yu et al. (1990), soit une différence de 800 g/sujet entre les poulets restreints et *ad libitum*. L'efficacité alimentaire (indice de consommation) a été améliorée entre 35 et 42 jours d'âge pour tous les groupes restreints ; cette amélioration d'efficacité alimentaire a été en accord avec la majorité des résultats rapportés dans la littérature (Saleh et al., 2005 ; Plavnik et Hurwitz, 1991).

Cependant l'amélioration de la conversion alimentaire a été réalisée aux dépens du poids corporel final qui a été inférieur à celui des poulets alimentés *ad libitum*. Ces résultats sont en accord avec ceux rapportés par Cristofori et al. (1997), et Deaton (1995).

CONCLUSION

La restriction alimentaire quantitative est habituellement pratiquée pour améliorer l'efficacité énergétique de l'utilisation de l'alimentation par le poulet de chair, pour produire une carcasse plus maigre et pour réduire le coût de production. Dans notre étude nous

pouvons conclure que, d'une part, un gain compensatoire a été exprimé pour tous les lots, suite à la limitation de l'alimentation de 16 à 23 jours d'âge, mais à des âges différents selon le niveau de restriction, et, d'autre part, une restriction intermédiaire (20 % durant huit jours) a donné les résultats les plus favorables. Elle a induit une croissance compensatrice suffisante pour atteindre un poids corporel final acceptable avec une réduction de la quantité d'aliment consommée.

REFERENCES

- Cristofori C., Meluzzi A., Giordani G., Sirri F., 1997. Early and late quantitative feed restriction of broilers: effects on productive traits and carcass fatness. *Arch. Geflügelkd.*, **61**: 162-166
- Deaton J.W., 1995. The effect of early feed restriction on broiler performance. *Poult. Sci.*, **74** (8): 1280-1286, doi:10.3382/ps.0741280
- Fattori T.R., Wilson H.R., Harms R.H., Miles R.D., 1991. Response of broiler breeder females to feed restriction below recommended levels. 1. Growth and reproductive performance. *Poult. Sci.*, **70** (1): 26-36, doi:10.3382/ps.0700026
- Leeson S., Zubair K., 1997. Nutrition of the broiler chicken around the period of compensatory growth. *Poult. Sci.*, **76** (7): 992-999, doi:10.1093/ps/76.7.992
- Mahmood S., Hassan S., Ahmed F., Asharaf M., Alam M., Muzaffar A., 2005. Influence of feed withdrawal for different durations on performance of broilers in summer. *Int. J. Agr. Biol.*, **7** (6): 975-978
- Mahmood S., Mehmood S., Ahmad F., Masood A., Kausar R., 2007. Effects of feed restriction during starter phase on subsequent growth performance, dressing percentage, relative organ weights and immune response of broilers. *Pak. Vet. J.*, **27** (3): 137-141
- Plavnik I., Hurwitz S., 1991. Response of broiler chickens and turkey poults to food restriction of varied severity during early life. *Br. Poult. Sci.*, **32** (2): 343-352, doi:10.1080/00071669108417359
- Sahraei M., 2012. Feed restriction in broiler chickens production. *Biotechnol. Anim. Husb.*, **28** (2): 333-352, doi:10.2298/BAH1202333S
- Saleh K., Attia Y.A., Younis H., 1996. Effect of feed restriction and breed on compensatory growth, abdominal fat and some production traits of broiler chicks. *Arch. Geflügelkd.*, **60** (4): 153-159
- Saleh E.A., Watkins S.E., Waldroup A.L., Waldroup P.W., 2005. Effects of early quantitative feed restriction on live performance and carcass composition of male broiler grown for further processing. *J. Appl. Poult. Res.*, **14** (1): 87-93, doi:10.1093/japr/14.1.87
- SAS, 2001. Statistics users guide, Statistical analysis system, Vers. 9.1. SAS Institute, Carry, NC, USA.
- Toudic C., 2006. Evaluation de l'homogénéité d'un lot de poulets – facteurs de variation. Hubbard bulletin technique. www.hubbardbreeders.com/bulletins/index.php?id=28&lang=fr
- Yu M.U., Robinson F.E., Clandinin M.T., Bodnar L., 1990. Growth and body composition of broiler chickens in response to different regimens of feed restriction. *Poult. Sci.*, **69** (12): 2074-2081, doi:10.3382/ps.0692074
- Zubair A.K., Leeson S., 1996. Compensatory growth in the broiler chicken: a review. *World Poult. Sci. J.*, **52**: 189-201, doi: 10.1079/WPS19960015

Summary

Bouallegue M., Aschi M.S. Effect of quantitative feed restrictions on the performance of broiler chickens in Tunisia

The study was conducted to investigate the effect of a quantitative feed restriction phase on the live weight of broilers and assess their compensatory growth performance. Four hundred day-old chicks (Arbor Acres) were reared in four units of 100 chicks. These units were randomized into a control group (T) fed *ad libitum* and three restricted groups (A, B and C). Chickens of groups A, B and C were limited to 90, 80 and 70%, respectively, of the *ad libitum* feed intake between 16 and 23 days of age. After the 23rd day of age, all chickens were fed *ad libitum* until the end of the experiment (42 days of age). Results showed that during the restriction phase the body weight and average daily gain were significantly different ($p < 0.01$) between the four groups, and higher in chicks fed *ad libitum* than in those in the restricted groups. Delayed growth was more pronounced in chicks restricted at 70% of *ad libitum* consumption. After returning to *ad libitum* feeding, compensatory growth, characterized by rapid growth, was observed just after refeeding in chicks restricted at 70%, at 35 days of age in those assigned the least severe restriction (90%), and in the last week of rearing in the group assigned an intermediate level of restriction (80%). Feed efficiency improved in the restricted groups but the final body weights remained lower than those in the group fed *ad libitum*. Thus, with an intermediate reduction of the amount of feed consumed (20% for eight days), a final acceptable body weight was obtained.

Keywords: broiler chickens, animal feeding, restricted feeding, compensatory growth, Tunisia

Resumen

Bouallegue M., Aschi M.S. Efecto de la restricción alimenticia cuantitativa sobre los rendimientos de pollos de carne criados en Túnez

El estudio se llevó a cabo para estudiar el efecto de una fase de restricción alimenticia cuantitativa sobre el peso vivo del pollo de carne y evaluar los rendimientos de crecimiento compensatorio. Cuatrocientos pollitos de un día (Arbor-acres) fueron criados en cuatro plantas de 100 pollos. Estas unidades fueron repartidas aleatoriamente en un grupo testigo (T) alimentado *ad libitum* y tres grupos restringidos (A, B y C). Los pollos de los grupos A, B y C fueron limitados respectivamente 90, 80 y 70% de la toma alimenticia *ad libitum* entre 16 y 23 días de edad. Después del 23avo día de edad, todos los pollos fueron alimentados *ad libitum* hasta el fin del experimento (42 días de edad). Los resultados mostraron que durante la fase de restricción, el peso corporal y la ganancia media cotidiana fueron significativamente diferentes ($p < 0,01$) entre los cuatro grupos, siendo más elevados en los pollos alimentados *ad libitum* que en los grupos restringidos. El retardo de crecimiento fue más pronunciado en los pollos restringidos 70%. Después del retorno a la alimentación *ad libitum*, el crecimiento compensatorio, caracterizado por un crecimiento acelerado, fue observado justo después de la re-alimentación en los pollos limitados a 70% de la toma *ad libitum*; a los 35 días de edad para aquellos sometidos a una restricción menos severa (90%) y en la última semana de cría en el grupo expuesto a un nivel de restricción intermedio (80%). La eficacia alimenticia fue mejorada en los grupos restringidos, pero el peso corporal final se mantuvo inferior al grupo alimentado *ad libitum*. De modo que una restricción intermedia (80% durante ocho días) permite alcanzar un peso corporal final aceptable con una reducción de la cantidad de alimento consumido.

Palabras clave: pollo de engorde, alimentación de los animales, restricción alimentaria, crecimiento compensador, Tunisia

