

Volkova Elena

Ph.D., Associate Professor of the Department of Biotechnology
Polesky State University
Pinsk, Republic of Belarus

ECONOMICAL FEASIBILITY OF DIFFERENT TERMS OF HYBRID PIGGERY BREEDING

The scheme of three-and two-crossing is widely used in pig farming, where the maternal forms of purebred and crossbred sows of large white and Belarusian meaty breeds are used [3].

The purpose of our research was to conduct a comprehensive assessment of the pigs of different genotypes in terms of meat and fattening qualities, taking into account the fattening terms and live weight of animals during slaughter and to identify groups of animals that differ in the best indicators according to fattening and meat qualities indicators.

Three experimental groups of pigs were formed in order to carry out the research and production experiment: two-breed and young generation from the combination of breeds, the Belarusian large white (BKB), the Belarusian meat (BM), the Yorkshire of Canadian breeding (KJ), the dyurok of the Belarusian selection (BD) with different masses before slaughter. The control group was formed by purebred animals of the Belarusian large white breed (I group), as the main parent breed, cultivated in the republic, and also the Belarusian meat breed (group II), as the domestic breed of meat direction of productivity used in the hybridization system.

One of the main tasks of our studies was to determine the optimal terms for fattening the young growth of the studied breed combinations to 95-105, 106-115, 116-125 kg weight in the conditions of the industrial complex.

First of all, the level of reproductive qualities of purebreds and cross-breeding sows was studied, ultimately determining the number of weaned pigs, which are suitable for further growth and fattening, for one uterus per uterus. Second of all, in terms of fattening, groups of analogues were formed, taking into account the origin and live weight of the animals.

If we know the live weight of animals, as well as their age in the formulation and removal from fattening, we may determine the average daily growth and calculate the age of achievement of the young groups of different live weight of 100, 110 and 120 kg [1]. In the course of slaughter, the categories of fatness of the young were realized, and the morphological composition of carcasses (in %) was revealed by deboning from 10 to 13 left halves in each weight condition of each combination.

Proceeding from the achieved performance indicators, the prices for the sale of pork and the level of costs for its production, profitability or loss of pig production was determined for the fattening of the young breeds studied, up to 95-105, 106-115 and 116-125 kg.

Comparing the productive qualities and economic indicators, animals in the pre-slaughter weight condition 95-105 kg were taken separately in each of the combinations for control.

Analyzing the productivity of sows, a higher yield of weanlings per log has been observed in purebred breeding in BM uterus, as well as in BCB queens, when they are

covered with boars of the KJ breed and in hybrid queens ($1/4\text{BKB}1/4\text{BM}$) in conjunction with the DB-breed boars. In general, when we compared purebred breeding and crossing, the difference between combinations ranged from 0,2 to 0,7 goals or 2,0-7,4%.

According to fattening of three-breeded youngsters, the feed costs per 1 kg in slaughter conditions increased, respectively, and the total cost of growing and fattening of one head increased with a slaughter weighing 106-125 kg.

The features of the formation of meat qualities of purebred and cross-breeding young animals affected the categorization of animals sold for slaughter in the 95-105, 106-115 and 116-125 kg weight classes.

Increasing the pre-busted weighted conditions, the profitability of production directly depends on the breed combination used [2]. Thus, with thoroughbred breeding the fattening of the young BKB to the weighted levels of 106-115 and 116-125 kg becomes unprofitable due to a rapid decline in the categorization of the animals sold. Fattening of purebred animals BM is profitable in case all the conditions are studied, although when sold with live weight 116-125 kg, the profitability in comparison with the 95-105 kg condition is reduced by 0,8%. The most beneficial is to fatten them to live weight of 106-115 kg.

Breeding young $1/2\text{BKB}1/2\text{BM}$ is profitable to fatten to 95-105 and 106-115 kg weight, while the profitability level was higher when selling live weight of 95-105 kg. The realization of a combination of $\text{BKB} \times \text{KJ}$ and tripartite combination $(\text{BKB} \times \text{BM}) \times \text{BD}$ is both profitable in all weight conditions tested, while the highest level of profitability was found when they slaughtered in live weight of 106-115 kg.

At the same time, the increased requirements to the quality composition of the carcasses of the young pigs had a negative impact on the profitability of pork production. Thus, the fattening of purebred young BKB and bisexual young $1/2\text{BKB}1/2\text{BM}$ was unprofitable in all the studied weight conditions. Fattening of young $1/2\text{BM}1/2\text{BM}$ is profitable only to 95-105 and 106-115 kg weight, while it is the most effective when the weight is 106-115 kg. Fattening of young $1/2\text{BKB}1/2\text{KJ}$ is profitable to all analyzed pre-combat conditions, although the greatest profit can be obtained in the condition of 106-115 kg. Fattening of three-breed young $(1/4\text{BKB}1/4\text{BM})1/2\text{BD}$ is most effective to maintain 106-115 kg to the condition, where the highest profitability is observed. Due to the decrease in the category of carcasses in terms of sedimentation, the realization of the youngster of this combination in a weight condition 116 -125 kg will lead to a significant reduction in profits and, accordingly, profitability of production.

The obtained results make it possible to conclude that fattening of young BKB and bisexual young $1/2\text{BKB}1/2\text{BM}$ is unprofitable in all studied weight conditions. Fattening of young $1/2\text{BKB}1/2\text{KJ}$ is profitable to all analyzed pre-combat conditions and is most effective up to the condition of 106-115 kg. Fattening of the young $(1/4\text{BKB}1/4\text{BM})1/2\text{BD}$ and BM is also effective according to weight condition of 106-116 kg.

References

1. Бордун А. Н. Откормочные качества молодняка свиней при сочетании генотипов отечественной и зарубежной селекции. Пути интенсификации отрасли свиноводства в странах СНГ: сб. тр. XVI Междунар. науч.-практ. конф.; редкол.: И.П. Шейко [и др.]. Гродно : ГГАУ, 2009. С. 30-31.
2. Гришина Л. Интенсивность роста, откормочные и мясные качества свиней разных генотипов. *Свиноводство*. 2009. № 2. С. 3-6.

3. Шейко И. П., Курдеко А. П. Белорусское свиноводство должно быть конкурентоспособным. XIX Междунар. науч.-практ. конф.: современные тенденции и технологические инновации в свиноводстве. Жодио-Горки, 2012. С. 3-11.



Гавриленко Костянтин

к.т.н.

Харківська державна зооветеринарна академія

Цехмістро Роман

к.ф.-м.н.

Харківський національний університет радіоелектроніки

Ликах Віктор

к.ф.-м.н.

Національний технічний університет «ХПІ»

Харків, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ СТУПЕНЮ ЕМБРІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ КУРЯЧИХ ЗАРОДКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФРАЧЕРВОНОЇ ТЕРМОГРАФІЇ

Основний спосіб, який зараз використовується у птахівництві при оцінці якості яєць і ступеню ембріонального розвитку зародків в період проведення біологічного контролю, є прийом просвічування овоскопом. За його допомогою проводять перегляди з метою вилучення незапліднених яєць та яєць із загиблими зародками. Однак при заключному третьому перегляді, складно розпізнавати яйця з живими та загиблими зародками, так як вони при просвічуванні мають однаковий темний колір, і тому у вивідну шафу можуть переноситися яйця із загиблими зародками та зараженими патогенами (тумаки), що приводить до підвищення мікробіологічної забрудненості виведеного молодняка, інкубаційних і вивідних шафів, навколишнього середовища.

У експерименті розглядалися промислові яйця курячі, місце інкубації Дергачівська птахофабрика, Україна. Інкубація проводилася відповідно до рекомендацій по інкубації яєць сільськогосподарського птаха, інкубатор шафового типу. ІЧ камера, виробник Fluke Thermography

Біологічна особливість розмноження птиці, полягає в тому, що ембріональний розвиток проходить поза материнським організмом, тобто під квочкою або в штучно створеному середовищі (інкубатор), яке дає можливість активно впливати на процес його розвитку і росту.

Розробка технології інкубації в історичному плані йшла через вивчення закономірностей ембріонального розвитку птиці з врахуванням періодизації. Якщо спочатку розвиток ембріона розглядався через морфологічні зміни, то надалі - через характер обміну речовин, умов, в яких здійснюється ріст і розвиток, а потім до повного або якомога більшому «задоволенню вимоги ембріонів до умов зовнішнього