

ВІКОВІ ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ СВИНЕЙ

Бірта Габрієлла Олександрівнадоктор сільськогосподарських наук, професор
Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава, Україна
ORCID: 0000-0001-6952-7554
birta2805@gmail.com**Бургу Юрій Георгійович**кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава, Україна
ORCID: 0000-0003-0560-1203
byrgy1973@gmail.com**Гнітій Надія Володимирівна**старший викладач
Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава, Україна
ORCID: 0000-0002-8882-1019
nadyagnitiy@gmail.com**Котова Зоя Яківна**старший викладач
Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава, Україна
ORCID: 0009-0007-6241-9981
Zojakoto@gmail.com

У статті розглянуто результати досліджень росту і розвитку чистопородних і помісних свиней різного напрямку продуктивності за трьома рівнями відгодівлі. Досліди проведено на тваринах, одержаних від свиноматках великої білої породи в поєднанні з кнуром великої білої породи (I група), полтавської м'ясної породи (II група), породи ландрас (III група) та м'ясної породи (IV група). Перший рівень передбачав типову для багатьох господарств відгодівлю на рівні 250-350 г середньодобових приростів. Другий і третій рівні відгодівлі здійснювались при середньодобових приростах 600-800 та 800-1000 г відповідно.

Протягом відгодівлі тварин щомісячно зважували, визначали середньодобові, абсолютні і відносні прирости живої маси. Для визначення динаміки росту проводили заміри лінійних промірів: довжини тулуба, обхвату грудей за лопатками, висоти в холці, глибини грудей, обхвату п'ясті, які використовувалися для визначення індексів тілобудови: розтягнутості, масивності, збитості, глибокогрудості, костистості.

При типовій відгодівлі більш високі показники абсолютних і відносних приростів і, як наслідок, більша жива маса в кінці відгодівлі спостерігались у тварин I та IV піддослідних груп. Покращення умов годівлі (оптимальний та інтенсивний рівень) призводило до того, що розкриваються потенційні відгодівельні можливості свиней полтавської м'ясної та породи ландрас. Значної різниці в показниках відносного приросту між породами не виявлено, але спостерігалось поступове зменшення відносних приростів з віком.

Найбільшу довжину тулуба мали тварини III групи в 4,6 та 8 міс. при всіх рівнях вирощування. Індекс розтягнутості підвищувався у тварин всіх піддослідних груп до 6 місячного віку, що свідчить переважний ріст тулуба у довжину. Використання м'ясних генотипів в якості батьківської форми позитивно вплинуло на інтенсивність росту помісей, що сприяло зміні пропорцій тілобудови помісного молодняка в напрямку покращення м'ясних форм.

Ключові слова: порода, ріст, розвиток, середньодобовий приріст, рівень відгодівлі, обхват грудей, довжина тулуба, індекси тілобудови.

DOI <https://doi.org/10.32782/bsnau.lvst.2023.3.2>

Вступ. Сьогодення розвитку свинарства в Україні, стан сучасного ринку вимагає від виробників отримання якісної продукції за достатньо короткий проміжок часу. Збільшення виробництва свинини, підвищення її якості можливо за умови: ефективного використання високого потенціалу сучасних генотипів, суттєвого вдосконалення племінної роботи, застосування ефективних новітніх технологій виробництва свинини тощо (Березовський та ін., 2015, Гришина та ін., 2015).

Останнім часом вчені поглиблено досліджують закономірності росту й розвитку тварин. Інтенсивність формування визначається спадковістю та умовами утримання, про що свідчать породні та конституційні особливості тварин. Вивченням питання впливу інтенсивності росту тварин на їх продуктивні якості займалося багато вчених, що знайшло відображення в наукових працях (Березовський та ін., 2015, Бірта та ін., 2018, Кодак, 2010, Aguilera et al., 2015). Науковцями встановлено, що різ-

ниця в інтенсивності формування обумовлює різну енергію росту й відповідно відтворну, відгодівельну та м'ясну продуктивність.

Ріст свиней у загальноприйнятому розумінні виражається у збільшенні маси лінійних та об'ємних показників їх тіла. Він здійснюється як саморегулюючий процес, що перебігає у результаті дії відповідних біологічних законів безперервності, нерівномірності та кореляції. Першу найважливішу особливість росту складає його неперервний поступальний характер, що проявляється у збільшенні маси і розмірів тіла. Існує пряма залежність цих показників у ході онтогенезу тварини: чим вони менші на одній стадії розвитку, тим більші на іншій. Практичне значення цієї важливої особливості складається в необхідності й доцільності збільшення показників росту на кожній стадії вирощування та відгодівлі свиней (Іжболдіна, 2011).

Знання індивідуального розвитку організму необхідне, перш за все, тому, що в процесі росту і розвитку тварина набуває не тільки породних і видових ознак, але і властиві тільки їй особливості конституції, екстер'єру, продуктивності. Становлення всіх господарсько-корисних ознак тварин відбувається завдяки розвитку спадкової основи організму в конкретних умовах середовища. Порівняльний аналіз параметрів росту та відтворювальних якостей свиней великої білої породи різних класів розподілу вище (M^+) та нижче (M^-) середнього арифметичного по всьому поголів'ю показав, що у віковий період 4-6-8 місяців свині класу M^+ відрізняються вірогідно більшою рівномірністю росту і переважають тварин класу M^- . Значення зазначеної різниці відповідає третьому порогу вірогідності ($p < 0,001$) (Баркаръ та ін., 2015)..

Використання у процесі селекції генотипів тварин та свиней зокрема із високою інтенсивністю їх росту потребує вивчення закономірностей формоутворюючих процесів у різні періоди онтогенезу індивідуумів й визначення їх впливу на племінну цінність тварин. Крім того, інтенсивність росту відіграє ключову роль у товарному свинарстві та забезпечує економічну доцільність виробництва продукції. Інтенсивність формування молодняка на початковому етапі онтогенезу визначається спадковістю та умовами утримання, що в свою чергу обумовлюється продуктивністю повновікових тварин (Гарматюк та ін., 2020)..

Проведені дослідження щодо динаміки живої маси свиней та особливостей росту молодняка різних генотипів засвідчили перевагу використання в промисловому схрещуванні кнурів породи п'єтрен у поєднанні з матками породи дюрк (Пелих та ін., 2016). Помісні тварини дюрк х п'єтрен перевершували аналогів та інші дослідні групи. Величина інтенсивності формування та індексу напруги росту становили 0,349 та 0,180 відповідно. Так як до розрахунків індексу напруги росту та модифікованого індексу рівномірності залучаються показники середньодобового приросту, то відповідно, і максимальні їх значення спостерігалися у тварин із найбільшою швидкістю росту. Такий молодняк швидше росте і його можна використовувати для відтворення та реалізації на м'ясо (Пелих та ін., 2014). Перевага свиней за показниками інтенсивності росту групи дюрк х п'єтрен свідчить про

високу енергію формування тварин, вони швидше досягали забійних кондицій за однакових умов утримання і годівлі порівняно з іншими групами.

З багатьох чинників зовнішнього середовища на процесі росту і розвитку тварин величезний вплив мають умови годівлі і утримання (температура і вологість повітря, світловий режим, тренінг) (Онищенко, 2013, Сусол та ін., 2018).

Вплив цих чинників може мати двоякий характер: недогодівля викликає уповільнення швидкості росту, недорозвинення, зниження продуктивності; рясна годівля прискорює рост і розвиток тварин. При висвітленні питання про вплив умов годівлі необхідно розрізняти загальний рівень живлення, його повноцінність, структуру раціонів і розподіл поживних речовин по періодах росту тварин. Енергія росту свиней проявляється повністю лише тоді, коли тварини систематично одержують достатню кількість біологічно повноцінного протеїну, комплекс вітамінів і мінеральних речовин (Повод та ін., 2021).

Утримання поросят на раціоні зі зниженим рівнем білка покращувало ріст і обмін речовин за рахунок поліпшення мікрофлори кишечника (Liu et al., 2021). В той же час підвищений рівень білка в раціоні має негативний вплив на здоров'я свиней, оскільки спричиняє проблеми з травленням у поросят при відлученні через шкідливу дію на їх метаболізм (Gao, et al., 2020)

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводились на чистопородному поголів'ї великої білої породи (ВБ) – I група та помісах: свиноматки великої білої породи в поєднанні з кнурами полтавської м'ясної породи (ВБхПМ) – II група, породи ландрас (ВБхЛ) – III група, та миргородської породи (ВБхМ) – IV група. Відгодівля здійснювалась за трьома рівнями: середньодобові прирости – 250-350 г (типовий рівень), 600-800 г (оптимальний рівень) та 800-1000 г (інтенсивний рівень). Протягом відгодівлі тварин щомісячно зважували, визначали середньодобові, абсолютні і відносні прирости живої маси.

Під абсолютними приростами розуміли збільшення живої маси за певний проміжок часу. Вираховували його за формулою:

$$A = W_1 - W_0,$$

де W_1 – жива маса в кінці періоду;

W_0 – жива маса на початку періоду.

Відносні прирости живої маси підраховували за формулою:

$$B = \frac{W_1 - W_0}{0,5(W_0 + W_1)}$$

W_1 – маса тварин в кінці періоду;

W_0 – початкова маса.

Для визначення динаміки росту проводили заміри лінійних промірів: довжини тулуба, обхвату грудей за лопатками, висоти в холці, глибини грудей, обхвату п'ясті. Ці проміри використовувалися для визначення індексів:

$$\text{Розтягнутості} = \frac{\text{Довжина тулуба}}{\text{Висота в холці}} \cdot 100;$$

$$\text{Масивності} = \frac{\text{Обхват грудей}}{\text{Висота в холці}} \cdot 100;$$

$$\text{Збитості} = \frac{\text{Обхват грудей}}{\text{Довжина тулуба}} \cdot 100;$$

$$\text{Глибокогрудності} = \frac{\text{Глибина грудей}}{\text{Висота в холці}} \cdot 100;$$

$$\text{Костистості} = \frac{\text{Обхват н'ясті}}{\text{Висота в холці}} \cdot 100;$$

Результати і обговорення. Ріст свиней визначається збільшенням загальної маси лінійних промірів тулубу за рахунок кількісних змін, що відбуваються в процесі формування і внутрішньої морфологічної диференціації організму. Аналізуючи дослідів слід підкреслити, що спостерігалась тенденція до збільшення абсолютних приростів тварин з віком. При середньодобових приростах на рівні 250-350 г найбільший абсолютний приріст спостерігався у великої білої породи, при оптимальній і інтенсивній відгодівлі – у помісних свиней ВБхПМ, та ВБхЛ, що ймовірно обумовлюється впливом генетичного потенціалу м'ясних батьківських порід.

Більш високі показники абсолютних і відносних приростів і, як наслідок, більша жива маса в кінці відгодівлі у тварин I та IV піддослідних груп при типовому рівні відгодівлі, мабуть, пояснюється меншою вибагливістю свиней сальних та м'ясо-сальних порід до умов годівлі. Покращення умов годівлі (оптимальний та інтенсивний рівень) призводить до того, що розкриваються потенційні відгодівельні можливості свиней

полтавської м'ясної та породи ландрас. Помісі ВБхПМ, та ВБхЛ мають кращі абсолютні, відносні прирости і кінцеву живу масу.

Для більш детального дослідження процесів росту та розвитку тварин було проведено вивчення зміни лінійних промірів піддослідного поголів'я. Як свідчать дані, абсолютні показники всіх промірів з віком збільшувались.

Найбільшу довжину тулуба мали тварини III групи (помісі ВБхЛ) в 4,6, та 8 міс. при всіх рівнях вирощування. Різниця з IV групою (найменші показники) слала від 3,9 до 5,2 см.

За промірами висоти в холці тварини III групи переважали своїх ровесників при всіх рівнях вирощування. Різниця з найменшими показниками, які зафіксовані в IV групі склала від 1,2 до 2,0 см. Найбільшу глибину грудей мали помісі ВБхМ, яка збільшувалась в порівнянні з тваринами інших груп із зростанням приростів живої маси. Обхват грудей найбільшим спостерігався в IV групі, що пояснюється впливом миргородської породи.

Аналіз досліджень показав, що індекс розтягнутості підвищувався у тварин всіх піддослідних груп до 6 місячного віку, що свідчить переважний ріст тулуба у довжину (табл. 1, 2, 3). Індекс розтягнутості у 8-місячному віці був більшим у тварин II та III груп і становив відповідно – 148,9 і 149,5% при типовому рівні відгодівлі; 178,6 і 180,9% при оптимальній відгодівлі; 178,0 і 179,2 % при інтенсивній відгодівлі.

Таблиця 1

Вікові зміни будови тіла у піддослідних тварин (середньодобовий приріст 250-350 г)

Індекси	Вік, міс	Піддослідні групи та поєднання			
		I (ВБхВБ)	II (ВБхПМ)	III (ВБхЛ)	IV (ВБхМ)
Розтягнутості	4	168,3±1,24	169,0±0,68	174,5±1,36	167,8±1,23
	6	149,0±1,06	150,3±0,94	150,2±1,06	148,6±1,06
	8	148,4±1,23	148,9±1,08	149,5±1,11	147,9±0,99
Масивності	4	174,8±0,98	168,4±1,64	165,7±1,68	180,6±1,58
	6	158,0±1,03	155,1±1,36	153,4±1,06	160,9±1,12
	8	144,9±0,99	140,9±1,03	140,7±0,89	147,0±0,99
Збитості	4	103,9±1,23	99,6±0,89	94,9±0,39	107,6±1,02
	6	106,0±1,11	103,2±1,10	102,1±1,08	108,3±1,62
	8	97,6±0,85	94,6±0,68	94,1±0,68	99,4±0,48
Глибокогрудності	4	54,9±0,36	53,3±1,03	52,5±0,48	58,0±0,36
	6	49,6±0,54	48,4±0,36	47,6±0,62	52,6±0,56
	8	48,3±0,85	47,8±0,38	46,9±0,88	49,6±0,48
Костистості	4	27,7±0,32	27,4±0,23	25,7±0,32	28,1±0,35
	6	23,6±0,61	22,9±0,24	21,6±0,25	23,9±0,32
	8	22,7±0,26	22,1±0,26	22,3±0,19	23,2±0,13

Таблиця 2

Вікові зміни будови тіла у піддослідних тварин (середньодобовий приріст 600-800 г)

Індекси	Вік, міс	Піддослідні групи та поєднання			
		I (ВБхВБ)	II (ВБхПМ)	III (ВБхЛ)	IV (ВБхМ)
Розтягнутості	4	160,2±1,23	162,7±1,26	164,6±0,99	159,9±1,1
	6	179,1±1,06	179,1±1,35	181,2±1,23	177,9±0,85
	8	175,8±1,08	178,6±1,04	180,9±1,65	175,6±1,23

Масивності	4	150,7±1,06	146,9±0,95	147,5±0,62	152,9±1,08
	6	165,7±0,61	162,8±0,94	163,7±0,85	167,6±1,36
	8	164,3±0,92	162,0±0,68	162,5±0,64	165,8±1,08
Збитості	4	94,0±0,64	90,2±1,38	89,6±0,84	95,6±0,85
	6	92,5±0,38	90,9±0,36	90,4±0,68	94,2±0,68
	8	93,5±0,64	90,7±0,68	89,8±0,65	94,4±0,64
Глибокогрудості	4	54,8±0,62	53,1±0,52	53,6±0,94	56,3±0,36
	6	58,6±0,58	55,8±0,54	57,0±0,65	57,8±0,64
	8	57,1±0,68	55,4±0,92	56,0±0,85	57,9±0,67
Костистості	4	25,3±0,32	24,7±0,32	24,5±0,32	25,8±0,25
	6	24,2±0,26	23,5±0,20	23,9±0,26	24,6±0,21
	8	23,3±0,28	22,7±0,21	22,3±0,20	23,0±0,26

Таблиця 3

Вікові зміни будови тіла у піддослідних тварин (середньодобовий приріст 800-1000 г)

Індекси	Вік, міс	Піддослідні групи та поєднання			
		I (ВБхВБ)	II (ВБхПМ)	III (ВБхЛ)	IV (ВБхМ)
Розтягнутості	4	160,6±1,36	163,5±1,03	166,0±1,03	160,7±1,003
	6	177,1±1,25	178,0±0,64	179,2±1,05	174,8±0,65
Масивності	4	149,9±1,30	147,7±0,63	146,2±0,36	151,5±0,35
	6	165,0±1,05	163,4±1,02	161,7±0,82	165,5±1,05
Збитості	4	93,3±0,96	90,3±0,68	88,1±0,74	94,3±1,36
	6	93,1±0,84	91,8±1,60	90,2±0,16	94,7±1,51
Глибокогрудості	4	56,4±0,32	54,8±1,07	54,7±0,61	57,6±0,38
	6	58,8±0,62	56,1±0,64	56,0±1,35	59,5±0,91
Костистості	4	26,0±0,30	25,4±0,84	25,5±0,64	26,6±1,23
	6	22,9±0,12	22,1±1,03	22,1±1,03	23,0±0,25

При дослідженні вікової зміни індексу масивності з урахуванням вікової належності стає помітно, що найбільша його величина в усі вікові періоди спостерігалась у тварин IV групи. Вони переважали аналогів інших груп при типовій відгодівлі на 6,3-14,4%, 3,8-6% при оптимальній і 3,8-5,3% при інтенсивній відгодівлі.

У групах, починаючи з 6-місячного віку, дещо зменшився та найбільшим у 8 місяців цей показник залишався у тварин IV групи, що на 4,5-5,3% більше від представників III групи, де він виявився найменшим.

Щодо індексу глибокогрудості, то цей показник планомірно збільшувався на кожному етапі вирощування.

Висновки. Для порід різного напрямку продуктивності існує свій генетично обумовлений віковий рівень відносного приросту живої маси. Використання м'ясних генотипів в якості батьківської форми позитивно вплинуло на інтенсивність росту помісей, що сприяло зміні пропорцій тілобудови помісного молодняка в напрямку покращення м'ясних форм.

Бібліографічні посилання:

1. Barkar Ye.V., Shevchenko D.M. (2015). Parametry rostu ta vidtviornivalni yakosti svynei riznykh klasiv rozpodilu [Growth parameters and reproductive qualities of pigs of different distribution classes]. *Molodyi vchenyi*. Vol. 2 (17). (in Ukrainian).
2. Berezovskyi M.D., Vashchenko P.A. (2015). Varianty poiednan riznykh henotypiv svynei v systemi hibrydyzatsii [Variants of combinations of different genotypes of pigs in the hybridization system]. *Svynarstvo: mizhvidomchyi tematychnyi naukovyi zbirnyk*. Vol. 67. (in Ukrainian)
3. Berezovskyi M.D., Kodak T.S. (2015). Vikovi zminy rostu ta rozvytku molodniaku svynei riznykh henotypiv [Age-related changes in growth and development of young pigs of different genotypes]. *Svynarstvo: mizhvidomchyi tematychnyi naukovyi zbirnyk*. Vol. 66. (in Ukrainian).
4. Birta H.O., Burhu Yu.H., Floka L.V. (2018). Osoblyvosti rostu i rozvytku svynei riznykh henotypiv [Peculiarities of growth and development of pigs of different genotypes]. *Svynarstvo: mizhvidomchyi tematychnyi naukovyi zbirnyk*. Vol. 71. (in Ukrainian).
5. Harmatiuk K., Susol R., Tkachenko I. (2020). Dynamika zmin zhyvoi masy ta osoblyvosti rostu ta rozvytku molodniaku svynei riznoho pokhodzhennia [Dynamics of changes in live weight and features of growth and development of young pigs of various origins]. *Agrarian Bulletin of the Black Sea Littoral*. Vol. 97. (in Ukrainian).
6. Hryshyna L.P., Fesenko O.H. (2015). Efektyvnist vykorystannia spetsializovanoho typu svynei za skhreshchuvannia ta hibrydyzatsii [The efficiency of using a specialized type of pig for crossbreeding and hybridization]. *Visnyk aharnoi nauky Prychornomia*. Vol. 2(84). (in Ukrainian).

7. Izhboldina O.O. (2011). Zakonomirnosti rostu molodniaku svynei riznoho pokhodzhennia [Patterns of growth of young pigs of various origins]. Suchasni problemy selektsii rozvedennia ta hihieny tvaryn. Zbirnyk naukovykh prats VNAU. Vol. 9 (49). (in Ukrainian).
8. Kodak O. V. (2010). Vplyv velychyny selektsiinykh indeksiv remontnoho molodniaku svynei na yikh podalshu vidtvoriuvalnu zdatsnist [The influence of the size of breeding indices of repair young pigs on their further reproductive capacity]. Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii. Vol. 1. (in Ukrainian).
9. Onyshchenko A.O. (2013). Promyslove skhreshchuvannia i hibrydzatsiia, yikh efektyvnist u svynarstvi [Industrial crossing and hybridization, their effectiveness in pig breeding]. Svynarstvo: mizhvidomchyi tematychnyi naukovyi zbirnyk. Vol.62. (in Ukrainian).
10. Pelykh V. H., Chernyshov I. V., Levchenko M. V. (2013). Prohnozuvannia proiavu kompensatornoho rostu i vidhodivelynykh yakosteï svynei za interiernymy pokaznykamy [Prediction of the manifestation of compensatory growth and fattening qualities of pigs by interior indicators]. Tavriiskyi naukovyi visnyk. Kherson: Ailant, Vol. 87. (in Ukrainian).
11. Pelykh V. H., Ushakova S. V. (2016). Dynamika rostu molodniaku svynei riznykh henotypiv [Growth dynamics of young pigs of different genotypes]. Naukovo-tekhnichnyi biuletyn IT NAAN. Vol. 115. (in Ukrainian).
12. Povod M. H., Mykhalko, O. H., Shpetnyi, M. B., Opara, V. O. (2021). Produktivni yakosti vidhodivelnogo molodniaku svynei za riznoho rivnia proteinu v ratsioni. [Productive qualities of fattening young pigs at different levels of protein in the diet]. Visnyk Sums'koho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Seriya: Tvarynytstvo. Vol. 3 (46). (in Ukrainian)
13. Susol R. L., Harmatiuk K. V., Khalak V. I. (2021). Optyimizatsiia systemy rozvedennia i hodivli svynei miasnoho napriamku produktivnosti v umovakh pivdnia Ukrainy [Optimizing the system of breeding and feeding meat pigs for productivity in the conditions of southern Ukraine]. Zernovi kultury. Dnipro. Vol. 12. (in Ukrainian).
14. Topchii L. I. (2007). Indeksna otsinka rostu i rozvytku svynei askaniiskoho typu ukraïnskoi miasnoi porody [Index assessment of growth and development of pigs of the Askani type of the Ukrainian meat breed]. Visnyk ahrarnoi nauky. Vol. 9. (in Ukrainian).
15. Khalak V. I., Kravchenko V.O. (2006). Zakonomirnosti rostu remontnykh svynok vnutrishnoporodnoho typu UVB-3 ta yikh produktivnist [Patterns of growth of repair pigs of intrabreed type UVB-3 and their productivity]. Tavriiskyi naukovyi visnyk. Kherson. Vol. 43. (in Ukrainian).
16. Aguilera J. F., Lara L., Aguinaga M. A., Barea R., Aguilera J. A. C., García-Valverde R., 2015. An overview of protein nutrition of the pure Iberian pig. 4. International Congress New Perspectives and Challenges of Sustainable Livestock Production, Belgrado, Serbia. Available at: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01455883/document>
17. Gao, J., Yin, J., Xu, K., Han, H., Liu, Z.M., Wang, C.Y., Li, T.J and Yin Y.L., 2020. The Impact of Nutrients, Dietary Components and Derivatives on the Gut Microbiota and Inflammation-Related Diseases, from Molecular Basis to Therapy. Mediators of Inflammation. Special Issue 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/1937387>
18. Liu R., He J., Ji X., Zheng W., Yao W., 2021. A Moderate Reduction of Dietary Crude Protein Provide Comparable Growth Performance and Improve Metabolism via Changing Intestinal Microbiota i Sushan Nursery Pigs. Animals , No11, pp. 1166. <https://doi.org/10.3390/ani11041166>

Birta H. O., Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Poltava University of Economics and Trade, Poltava, Ukraine

Burhu Yu. G., Ph.D. of Agricultural Sciences, Associate Professor, Poltava University of Economics and Trade, Poltava, Ukraine

Hnitiï N. V., Senior Lecturer, Poltava University of Economics and Trade, Poltava, Ukraine

Kotova Z. Ya., Senior Lecturer, Poltava University of Economics and Trade, Poltava, Ukraine

Age changes in the indicators of growth and development of pigs

The article examines the results of research on the growth and development of purebred and crossbred pigs of different directions of productivity at three levels of fattening. Experiments were conducted on animals obtained from sows of the large white breed in combination with wild boars of the large white breed (group I), Poltava meat breed (group II), Landrace breed (group III) and mirgorod breed (group IV). The first level provided for fattening typical for many farms at the level of 250-350 g of average daily gains. The second and third levels of fattening were carried out with average daily gains of 600-800 and 800-1000 g, respectively.

During fattening, the animals were weighed monthly, average daily, absolute and relative live weight gains were determined. To determine the dynamics of growth, measurements of linear dimensions were carried out: length of the trunk, girth of the chest behind the shoulder blades, height at the withers, depth of the chest, girth of the wrist, which were used to determine the indexes of body structure: stretched, massive, lean, deep-chested, bony.

During typical fattening, higher indicators of absolute and relative gains and, as a result, greater live weight at the end of fattening were observed in animals of the I and IV experimental groups. The improvement of feeding conditions (optimal and intensive level) led to the fact that the potential fattening possibilities of Poltava meat pigs and Landrace pigs were revealed. No significant difference in the indicators of relative growth between breeds was found, but a gradual decrease in relative growth with age was observed.

Animals of III group at 4, 6, and 8 months had the longest body length. at all levels of cultivation. The stretch index increased in animals of all experimental groups up to 6 months of age, which indicates the predominant growth of the trunk in length. The use of meat genotypes as parental forms had a positive effect on the intensity of growth of crossbreds, which contributed to the change in body proportions of crossbred young in the direction of improving meat forms.

Key words: breed, growth, development, average daily gain, fattening level, breast girth, body length, body composition indices.