

ВІДГОДІВЕЛЬНА ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНЕЙ ЗА РІЗНИХ ТЕРМІНІВ ДОРОЩУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ СУХОГО І РІДКОГО ТИПІВ ГОДІВЛІ

В. М. Нечмілов – молодший науковий співробітник.

Інститут тваринництва степових районів НААН

М.Г. Повод – доктор с.-г. наук, професор кафедри годівлі та технології кормів

Сумський національний аграрний університет

Вивчалась реалізація відгодівельних показників свиней залежно від різних термінів дорощування з використанням у цей період сухого і рідкого типів годівлі та відгодівлі їх до живої маси 100, 110 і 120 кг за ідентичних умов утримання. За результатами досліджень встановлено, що за обох типів годівлі свині зі скорочено тривалістю дорощування відрізнялись вищою енергією росту на відгодівлі, кращою конверсією корму, швидше досягали кінцевої відгодівельної живої маси та мали вищий на 9,9...14,2 % комплексний індекс відгодівельних якостей порівняно з їх аналогами, які дорощувались за традиційним терміном.

Ключові слова: відгодівля, прирости, тип годівлі, тривалість дорощування, прирости, конверсія корму.

Дорощування відлучених поросят – один із найскладніших етапів при вирощуванні свиней [9, 10, 11, 12]. Причиною цього є негативна дія технологічних стрес-факторів пов'язаних з раннім відлученням від свиноматки, а також ранговою боротьбою у групах поросят після переміщення у нові приміщення. Внаслідок у поросят виникають порушення морфофізіологічних і біохімічних функцій організму, що негативно позначається на адаптації, стані їхнього здоров'я, енергії росту, конверсії корму, життєздатності [15].

Відлучення поросят і постановка їх на дорощування у сучасних технологічних умовах здійснюється, як правило, на 28-35 добу за живої маси не менше 7 кг. Дорощування поросят розглядається як фаза швидкого пропорційного росту при підготовці їх до інтенсивної відгодівлі з живою масою на кінець періоду близько 30 кг [15]. Відлучення у 28 днів вважається, як раннє, що потребує особливої уваги [1, 7].

Ефективна годівля свиней є досить важливою ланкою та проблемою у виробництві свинини в умовах промислових комплексів. Вона також вельми складна за своїм характером, оскільки на неї впливає набагато більше факторів, ніж поживність та склад раціону. Використання енергії в раціоні є основоположним фактором ефективності годівлі, тому знання про її дію має важливе значення для ефективного управління процесом годівлі, оскільки у цьому беруть участь багато інших чинників, таких як будова тіла, початкова та кінцева жива маса, рівень прийому кормів, інтенсивність росту, температура середовища, імунологічний статус, режим годівлі, обробка та доставка кормів тощо [19-24].

Загальновідомо, що саме годівля на 60-70 % обумовлює продуктивність свиней у сучасних капіталомістких системах [20]. Найбільшу частку витрат у свинарстві (65% і більше від загальної собівартості свинини) складає вартість кормів [4, 5, 14]. Проте генетичний потенціал свиней, які розводяться в Україні, використовується лише на 10-15 %, унаслідок чого середньодобові прирости свиней у цілому на вирощуванні не завжди задовольняють виробника [13].

При створенні сучасних свинокомплексів та реконструкції вже існуючих, перед технологами постає питання вибору способу годівлі свиней. Наукою доведено, що продуктивна дія корму залежить не лише від його якості, але й від способу згодовування. У літературних джерелах автори викладають неоднозначні думки щодо переваг і недоліків сухого та вологого способів годівлі [3, 6, 8, 11, 16]. Існує дослідження, яке доводить, що за відгодівлі свиней одночасно з повноцінністю раціону і підготовкою кормів до згодовування велике значення має частота годівлі [11]. В інших дослідженнях [18] відзначається, що зниження кратності годівлі за добу з п'яти до одного не мало значного впливу на прирости та оплату корму, але погіршувало якісні показники м'яса.

У зв'язку з покращенням генетичного потенціалу свиней, удосконаленням умов годівлі та утримання, тварини проявляють вищу інтенсивність росту в усі вікові періоди і на термін завершення мають більшу живу масу ніж ту, на яку розраховані приміщення спроектовані навіть 10 років тому [15].

Метою досліджень було вивчення реалізації відгодівельних показників свиней спричинених різними термінами їхнього дорощування та використанням у цей період сухого і рідкого типів годівлі за ідентичних умов відгодівлі до 100, 110 і 120 кг живої маси.

Матеріали і методи досліджень. З метою вивчення впливу тривалості дорощування поросят за сухого і рідкого типів годівлі на прояв потенціалу відгодівельних якостей був проведений науково-господарський дослід в ТОВ «НВП» Глобинський свинокомплекс за схемою наведеною на рис. 1. Для його проведення за методом груп аналогів було сформовано при відлученні чотири групи гібридних поросят, одержаних шляхом використання свиней ірландської фірми Hermitage Genetics від маток F₁ ірландського йоркшира та ірландського ландраса, яких осіменяли спермою кнурів синтетичної термінальної лінії «MaxGrow», у кількості по 160 голів кожна (половина боровків половина свинок).

Всіх їх індивідуально зважували при відлученні від свиноматок і позначали бирками різного кольору для кожної групи з індивідуальними номерами. Поросят I та II груп дорощували на основі сухого типу годівлі, а їх аналогів з III та IV за рідкого мультифазного типу годівлі.

**Продуктивність свиней за різного терміну дорощування в умовах
сухого і вологого типу годівлі**

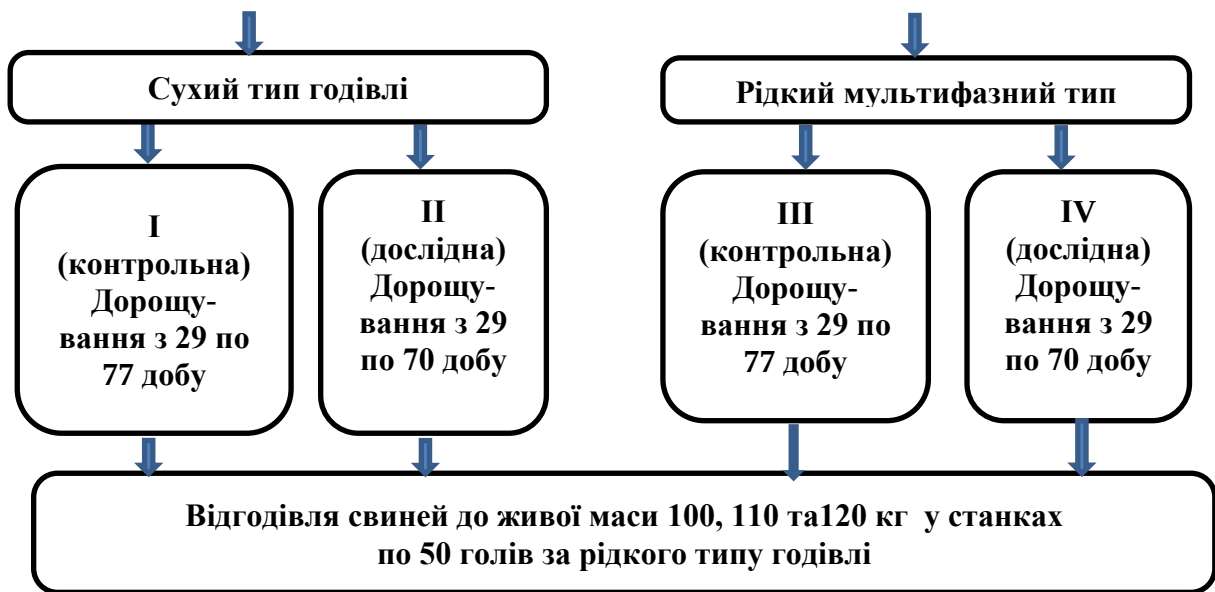


Рис. 1. Схема дослід з вивчення залежності інтенсивності росту відгодівельних та забійних якостей свиней від термінів дорошування за різного типу годівлі

Усіх тварин утримували в ідентичних умовах, в одному приміщенні у суміжних станках площею 54 м² кожний на частково щілинній підлозі з підігрівом суцільної її частини. В кожному станку для напування поросят було по 16 ніпельних автонапувалок. Поросят годували повнораціонними комбікормами, виробленими на власному комбікормовому заводі, згідно зі схемою, прийнятою у господарстві: з 29 по 41 добу предстартерними комбікормами, з поступовим переходом з 42 по 46 добу на годівлю стартерними і з 63 по 70 добу – на годівлю гроверними комбікормами.

Споживання корму поросятами I та II груп відбувалось із самогодівниць із розрахунку 16 кормомісць на групу без зволоження корму, роздавання якого проводили вручну за допомогою відер, при постійному його зважуванні.

Їх аналогів з III та IV груп, на дорошуванні, годували за допомогою системи порційної годівлі Spotmix II фірми Schauer.

Система підтримання мікроклімату, напування водою, видалення гною була однаковою для тварин всіх груп.

При досягненні віку 70 діб тварин II та IV індивідуально зважували та перевели на відгодівельний свинокомплекс, де їх утримували по 50-52 голови в ідентичних умовах у суміжних станках розміром 4,1 на 10,0 м з повністю щілинною підлогою.

Поросят I та III груп також індивідуально зважували і перевели на відгодівлю по досягненню середнього віку по групі 77 діб. Утримання під час відгодівлі було ідентичне.

Відгодовували тварин обох груп з використанням рідкого мультифазного типу годівлі, за допомогою обладнання австрійської фірми

Weda. Співвідношення сухого корму до рідкої фракції становило 1 : 3. Корм до годівниць надходив однаковими порціями 8–10 разів на добу відповідно до кривої годівлі, запрограмованої в системі управління кормокухнею. При досягненні маси 100, тварин з чотирьох суміжних станків по одному з кожної групи індивідуально зважували, аналогічно проводили зважування наступних чотирьох станків по досягненню тваринами 110 кг, та решту станків переважили по досягненню в них тваринами середньої маси 120 кг.

Під час досліду облік кормів проводили шляхом щоденного запису виданого корму в кожний станок за допомогою комп'ютеру у правління кормокухні. Два рази на добу проводився огляд піддослідних тварин і при наявності хворих та загиблих тварин фіксувався їх номер, маса та причина вибуття.

В досліді вивчення відгодівельних якостей піддослідних тварин проводили за відповідними методичними рекомендаціями Інституту свинарства і АПВ НААН [17].

За результатами відгодівлі було розраховано комплексний індекс відгодівельних якостей за формулою М.Д. Березовського [2]:

$$I = \frac{A^2}{B * C}$$

де: А – валовий приріст за період відгодівлі, кг;

В – кількість діб відгодівлі;

С – витрати корму на 1 кг приросту, корм. од.

Результати досліду були обраховані біометрично за допомогою прикладних програм Microsoft Office Excel.

Результати досліджень. Як витікає з табл. 2, маса поросят на початку відгодівлі, за рахунок різного їхнього віку при постановці на відгодівлю була вищою у контрольній групі на 4,1 кг. Після переведення поросят дослідної групи на відгодівлю, площа підлоги в станку для їхньої відгодівлі збільшилась у 2,5 рази та значно збільшився фронт годівлі на одну голову, втричі зменшився розмір групи, тоді як тварини контрольної групи ще 7 діб залишились в умовах станку для дорощування. Через сім діб після переведення поросят дослідної групи на відгодівлю в ідентичні умови були переведені і тварини контрольної групи. Вони у подальшому утримувались в ідентичних умовах з годівлею рідкими кормами на основі повнораціонних та збалансованих комбікормів, відповідно прийнятої у господарстві схеми. За рахунок більш раннього переведення на відгодівлю у станки з більшою площею та більшим фронтом годівлі поросята дослідної групи виявили тенденцію до підвищеної інтенсивності росту і, як результат, за період відгодівлі мали на 21 г вищі середньодобові прирости, у результаті за цей період вірогідно ($P < 0,05$) приросли на 4,2 кг більше порівняно з їхніми аналогами контрольної групи.

Вищим на 9,7% в'явився у тварин цієї групи і відносний приріст. Щодоби вони споживали на 0,03 кг менше кормів та, маючи при цьому вищу енергію росту, мали на 0,13 кг кращу конверсію корму.

Відгодівельні показники за різного терміну дорощування та рідкого типу годівлі на дорощуванні при відгодівлі до живої маси 100 кг

Показник	Термін дорощування	
	I контрольна (традиційний)	II дослідна (скорочений)
Середня жива маса при постановці на відгодівлю, кг	32,0±0,50	27,9±1,23
Середня жива маса при знятті з відгодівлі, кг	100,2±1,10	100,3±2,1
Тривалість відгодівлі, діб	91	94
Вік при закінченні відгодівлі, діб	170	166
Збереженість, %	96,6	94,8
Падіж, %	1,72	0
Абсолютний приріст живої маси, кг	68,2±1,23	72,4±2,16*
Середньодобовий приріст живої маси, г	749±13,2	770±8,0
Відносний приріст живої маси, %	103,2	112,9
Конверсія корму	3,02	2,89
Споживання корму на 1 гол., кг	2,26	2,23
Вік досягнення живої маси 100 кг, діб	169,7	165,6
Комплексний індекс відгодівельних якостей	16,9	19,3

В цілому, за рахунок вищої енергії росту, свині з коротшим терміном дорощування мали й меншу на 3 доби тривалість відгодівлі і на 4,1 доби раніш досягли маси 100 кг в порівнянні з тваринами контрольної групи.

Але за рахунок більш ранішнього переведення їх в жорсткіші умови утримання в станки з бетонною підлогою та приміщення для відгодівлі групі свиней з коротшою тривалістю дорощування спостерігався на 1,8% вищий відхід поросят впродовж часу відгодівлі хоч у них виявилась нижчою частка загиблих тварин.

Розрахований за методикою М.Д. Березовського комплексний індекс відгодівельних якостей виявився на 2,4 бали або на 14,2% вищим у тварин які мали коротшу тривалість дорощування.

Таким чином, при відгодівлі до маси 100 кг свині у яких тривалість дорощування була скорочена на 7 діб, мали вищу на 2,7% енергію росту під час відгодівлі, за рахунок цього раніш на 2,5% досягали маси 100 кг, хоч і мали триваліший на 3,2% термін відгодівлі, маючи при цьому кращу на 4,3% конверсію корму та вищий на 14,2% комплексний індекс відгодівельних якостей порівняно з їх аналогами як мали традиційну тривалість дорощування.

При відгодівлі до 110 кг (табл. 3) також встановлено перевершення початкової живої маси на відгодівлі у тварин контрольної групи на 3,8 кг або на 12,0%, за рахунок більш тривалого періоду дорощування, тоді як по завершенню відгодівлі їх маса була нижчою на 1,0 кг (0,9%) при коротшій на

дві доби тривалості періоду відгодівлі. За цей період свині дослідної групи виявили вірогідно ($P<0,05$) на 32 г (4,2%) вищі середньодобові, та на 9,2% відносні прирости, що призвело до збільшення на 4,9 кг ($P<0,01$), або на 6,2% абсолютних приростів. Період відгодівлі у свиней дослідної групи був тривалішим на дві доби, тоді як вік досягнення кінцевої маси 110 кг коротшим на 6,4 доби (3,6%), в порівнянні з їх ровесниками які мали традиційний термін дорощування. Тобто за рахунок вищої енергії росту свині дослідної групи раніш досягали кінцевої маси, маючи при цьому на 0,09 кг або 2,9 % кращу конверсію корму при цьому щодобовому його споживанні на 0,03 кг.

Таблиця 3

Відгодівельні показники за різного терміну дорощування та сухого типу годівлі на дорощуванні при відгодівлі до живої маси 110 кг

Показник	Термін дорощування	
	I контрольна (традиційний)	II дослідна (скорочений)
Середня жива маса при постановці на відгодівлю, кг	31,6±0,50	27,8±1,23
Середня жива маса при знятті з відгодівлі, кг	110,1±1,14	111,2±2,34
Тривалість відгодівлі, діб	102	104
Вік при закінченні відгодівлі, діб	181	176
Збереженість, %	96,6	94,8
Падіж, %	1,72	1,72
Абсолютний приріст живої маси, кг	78,5±1,22	83,4±1,57**
Середньодобовий приріст живої маси, г	770±8,4	802±11,7*
Відносний приріст живої маси, %	110,8	120,0
Конверсія корму	3,07	2,98
Споживання корму на 1 гол., кг	2,36	2,39
Вік досягнення живої маси 100 кг, діб	180,9	174,5
Комплексний індекс відгодівельних якостей	19,7	22,4

Як і при відгодівлі до 100 кг та і при відгодівлі до 110 кг збереженість тварин дослідної групи виявилась на 1,6% гіршою кількістю загиблих поросят рівною у тварин дослідної груп при порівнянні з контрольною.

За комплексом відгодівельних ознак розрахованих за методикою М.Д. Березовського вищим на 2,7 бали або 13,7 % виявився цей індекс у тварин які мали коротшу тривалість дорощування.

Таким чином, при відгодівлі до 110 кг як і при відгодівлі до 100 кг свині зі скороченою тривалістю дорощування мали вищі на 17,3 % середньодобові прирости під час відгодівлі, за рахунок цього раніш на 3,6 % досягали маси 110 кг, хоч і мали триваліший на 1,96% термін відгодівлі, маючи при цьому кращу на 2,9% конверсію корму та вищим на 13,7 %

індекс відгодівельних ознак порівняно з їх аналогами які мали традиційну тривалість дорощування.

При відгодівлі до маси 120 кг тенденції були схожими (табл. 4).

Таблиця 4

Відгодівельні показники за різного терміну дорощування та сухого типу годівлі на дорощуванні при відгодівлі до живої маси 120 кг

Показник	Тривалість дорощування	
	I контрольна (традиційна)	II дослідна (скорочена)
Середня жива маса при постановці на відгодівлю, кг	31,9±0,50	28,1±1,23
Середня жива маса при знятті з відгодівлі, кг	121,1±1,14	120,1±1,83
Тривалість відгодівлі, діб	110	112
Вік при закінченні відгодівлі, діб	189	184
Збереженість, %	96,6	94,8
Падіж, %	0	0
Абсолютний приріст живої маси, кг	89,2±1,02	92,0±1,31
Середньодобовий приріст живої маси, г	811±6,2	821±6,7
Відносний приріст живої маси, %	116,6	124,2
Конверсія корму	3,24	3,09
Споживання корму на 1 гол., кг	2,63	2,54
Вік досягнення живої маси 100 кг, діб	187,6	183,9
Комплексний індекс відгодівельних якостей	22,3	24,5

Так маса при постановці на відгодівлю у тварин контрольної групи була вищою на 3,8 кг або 11,9 % тоді як по закінченню відгодівлі вона виявилась вищою всього на 1,0 кг, що склало (0,8%). Термін відгодівлі, як і за попередніх вагових категорій був коротшим на 2 доби у свиней з традиційним терміном дорощування. При відгодівлі до 120 кг також простежувалась тенденція до підвищення енергії росту свиней які були поставлені на відгодівлю в більш ранньому віці. Так середньодобові прирости виявились на 10,0 г (1,2 %), а відносні на 7,6 % у них порівняно з свинями у яких був традиційний термін дорощування. Цей факт, разом з більшою тривалістю відгодівлі спричинили вищий на 2,8 кг або 3,1% у них абсолютний приріст. Вища енергія росту під час відгодівлі сприяла більш короткому на 3,7 діб або на 2,0 % віку досягнення маси 120 кг, та кращій на 0,15 кг (4,6 %) конверсії корму при меншому на 0,09 кг щодобовому його споживанні.

За комплексним індексом відгодівельних якостей розрахованому за методикою М.Д. Березовського кращими на 2,2 бали або на 9,9% виявилися тварини зі скороченим терміном дорощування.

За період відгодівлі в обох групах не зафіксовано загибелі тварин, хоч як і за відгодівлі до більш легких вагових кондицій, збереженість поросят при скороченій тривалості дорощування була гіршою.

Отже, при відгодівлі до 120 кг, свині зі скороченим терміном дорощування мали коротшу на 1,8% тривалість відгодівлі за цей період виявили вищі на 1,2% середньодобові прирости, що спричинило більші на 3,1% абсолютні прирости, на 2,0% коротший вік досягнення маси 120 кг та 4,6% кращу конверсію корму і кращий на 9,9% комплексний індекс відгодівельних якостей.

При співставленні динаміки змін відгодівельних показників свиней з скороченою тривалістю дорощування в порівнянні з традиційною залежно від маси при закінченні відгодівлі за сухого типу годівлі встановлено перевершення за всіма відгодівельними показниками продуктивності свиней, які мали коротшу тривалість дорощування на 7 діб (рис. 2). Так, свині зі скороченим терміном дорощування швидше, у порівнянні з їх аналогами за традиційної тривалості дорощування, досягали кінцевої живої маси 100 кг на 2,5 %, 110 – на 3,7% та 120 – на 1,8 %. У них була кращою конверсія корму відповідно при відгодівлі до живої маси 100 кг на 4,5%, до 110 кг – на 3,0% та до 120 кг – на 4,9%.

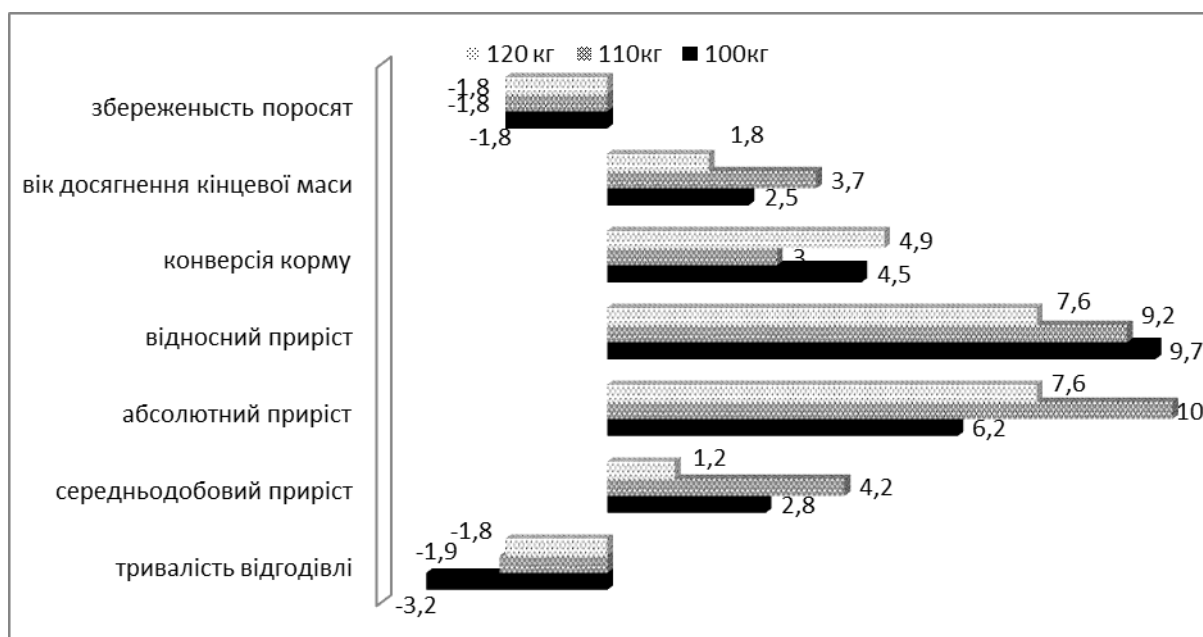


Рис. 2. Переваги за відгодівельними показниками свиней зі скороченою тривалістю дорощування у порівнянні з традиційною залежно від живої маси при закінченні відгодівлі за використання сухого типу годівлі, %

За період відгодівлі вони мали вищі середньодобові прирости при відгодівлі до живої маси 100 кг на 2,8%, до 110 кг – на 4,2% та до 120 кг – на 1,2%. Відносні прирости у них були вищими при відгодівлі до живої маси 100 кг на 9,7%, до 110 кг – на 9,2% та 120 кг – на 7,6%, що спричинило

перевищення у тварин дослідної групи за абсолютними приростами при відгодівлі до 100 кг на 6,2%, до 110 кг – на 10,0% та 120 кг – на 7,6%.

Але у них встановлено триваліший термін відгодівлі на 3,2% при відгодівлі до живої маси 100 кг, на 1,9%, до 110 кг та на 1,8% до 120 кг та гіршу на 1,8% збереженість незалежно від перед забійної маси.

З розрахованого за методикою М.Д. Березовського комплексним індексом відгодівельних якостей видно, що зі збільшенням віку тварин та відповідно підвищенням їх живої маси потенціал відгодівельних якостей закладений на старті відгодівлі свинями з коротшим терміном дорощування поступово нівелюється. Так за маси живої маси 100 кг їхня перевага за комплексом відгодівельних ознак склала 14,2%, тоді як до маси 110 кг вона знизилась на 0,5% і до живої маси 120 кг на 4,3%.

За рідкого типу годівлі свиней під час дорощування його тривалість також мала вплив на відгодівельні якості. Так при відгодівлі до маси 100 кг встановлено, що при постановці на відгодівлю за рахунок меншого віку тварини дослідної групи поступались аналогам з контрольної на 4,5 кг (13,4%), а до її завершення ця різниця знизилась до 0,8 кг (0,8 %) (табл. 5).

Таблиця 5

Відгодівельні показники за різного терміну дорощування та рідкого типу годівлі на дорощуванні при відгодівлі до живої маси 100 кг

Показник	Термін дорощування	
	III контрольна (традиційний)	IV дослідна (скорочений)
Середня жива маса при постановці на відгодівлю, кг	33,6±0,47	29,1±0,43
Середня жива маса при знятті з відгодівлі, кг	99,6±1,52	100,4±0,16
Тривалість відгодівлі, діб	84	89
Вік при закінченні відгодівлі, діб	163	161
Збереженість, %	100	97,67
Падіж, %	0	2,27
Абсолютний приріст живої маси, кг	66,0±1,38	71,3±0,6***
Середньодобовий приріст живої маси, г	786±11,6	801±6,9
Відносний приріст живої маси, %	99,1	110,1
Конверсія корму	2,93	2,84
Споживання корму на 1 гол., кг	2,30	2,28
Вік досягнення живої маси 100 кг, діб	163,5	160,5
Комплексний індекс відгодівельних якостей	17,7	20,1

Тварини які ставали на відгодівлю з вищою живою масою мали закономірно меншу на 5 діб тривалість відгодівлі, хоч і закінчили цей процес на 2 доби пізніше за своїх аналогів зі скороченим терміном дорощування.

Відсутність переходу з сухого на рідкий тип годівлі, на наш погляд, сприяла покращенню збереженості свиней, яка в контрольній групі склала 100%, а в дослідній виявилась на 2,3% гіршою.

Як і при сухому типові годівлі свині зі скороченою тривалістю дорощування виявили вищу енергію росту на відгодівлі. Так середньодобові прирости в них буди на 15 г, або 1,9% вищими, відносні на 10,9 %, що спричинило разом з тривалішим терміном дорощування вірогідно ($P < 0,001$) вищі на 5,3 кг (8,0%) абсолютні прирости.

Щодоби свині дослідної групи споживали на 0,02 кг корму менше, але мали, за рахунок вищої інтенсивності росту, кращу на 0,09 кг або 3,1% конверсію корму. З цієї ж причини вони раніш на 3,0 доби (1,8%) досягали маси 100 кг.

За комплексним індексом відгодівельних якостей розрахованого за методикою М.Д. Березовського свині дослідної групи на 2,4 бали або 13,6% переважали своїх аналогів з контрольної групи.

Таким чином за рідкого типу годівлі, як і за сухого, свині з скороченою тривалістю дорощування мали вищу на 1,9 % енергію росту, швидше на 1,8% досягали маси 100 кг, витрачали менше на 3,1% кормів на одиницю приросту мали на 13,6% вищий комплексний індекс відгодівельних якостей, але мали гіршу на 2,3% збереженість.

При відгодівлі до 110 кг різниця за живою масою при постановці на відгодівлю склала 4,0 кг (12,0 %) на користь свиней контрольної групи, тоді як по завершенню відгодівлі така перевага у неї була в 0,7 кг (0,6 %) на боці тварин дослідної групи (табл.6). За рахунок меншої живої маси свиней дослідної групи при їх постановці на відгодівлю, тривалість періоду дорощування у них виявився на 4 доби довшим. За цей період у контрольній групі пало одне порося тоді як в дослідній загинув поросенок не було, водночас частка тварин що вибула, як і при відгодівлі до живої маси 100 кг була більшою на 2,1% у дослідній групі тварин.

Як і при сухому типу годівлі, так і в даному разі, за відгодівлі до живої маси 110 кг свині зі скороченим терміном дорощування мали вищу енергію росту на відгодівлі. У них спостерігалась тенденція до підвищення на 15 г (1,9%) середньодобових, на – 9,2% відносних приростів і, як результат, на кінець відгодівлі вони мали вірогідно вищі на 4,6 кг (5,9%) абсолютні прирости. Цей факт сприяв тому, що на кінець відгодівлі свині зі скороченою тривалістю дорощування мали вищу на 0,7 кг живу масу порівняно з їх ровесниками, які дорощувались за традиційним терміном.

За рахунок вищої енергії росту на відгодівлі свині дослідної групи раніш на 3,9 доби (2,2%) досягали живої маси 110 кг та мали кращі на 0,18 кг (5,8%) показники витрат корму на одиницю продукції, хоча у середньому щодоби споживали його на 0,1 кг (4,1%) менше.

Таблиця 6

Відгодівельні показники за різного терміну дорощування та рідкого типу годівлі на дорощуванні при відгодівлі до живої маси 110 кг

Показник	Термін дорощування	
	III контрольна (традиційний)	IV дослідна (скорочений)
Середня жива маса при постановці на відгодівлю, кг	33,3±0,52	29,3±0,54
Середня жива маса при знятті з відгодівлі, кг	110,9±2,3	111,6±0,31
Тривалість відгодівлі, діб	97	101
Вік при закінченні відгодівлі, діб	176	173
Збереженість, %	97,7	95,6
Падіж, %	2,2	0
Абсолютний приріст живої маси, кг	77,6±1,17	82,2±1,21 ^{**}
Середньодобовий приріст живої маси, г	800±9,3	815±6,7
Відносний приріст живої маси, %	107,6	116,8
Конверсія корму	3,09	2,91
Споживання корму на 1 гол., кг	2,47	2,37
Вік досягнення живої маси 100 кг, діб	174,9	171,0
Комплексний індекс відгодівельних якостей	20,1	23,2

Комплексний індекс відгодівельних якостей виявився вищим на 3,1 бали що становило 15,4% у свиней дослідної групи порівняно з їх аналогами контрольної.

Отже, при відгодівлі до 110 кг за рідкого типу годівлі свині, які були поставлені на відгодівлю на 7 діб раніше мали в період на 1,9% вищі середньодобові та на 9,2% відносні прирости живої маси, що спричинило разом з тривалішим на 7 діб терміном дорощування вірогідно більші на 5,9% абсолютні прирости та коротший на 2,2 % вік досягнення живої маси 110 кг. Вища енергія росту в більш ранній стадії відгодівлі, за рахунок збільшення площі станка та фронту годівлі у свиней зі скороченим терміном дорощування, сприяла кращій на 5,8% конверсії корму та вищому на 15,4% комплексному індексу відгодівельних якостей порівняно з аналогами, які утримувались за традиційного терміну дорощування. Але у них встановлена гірша на 2,1% збереженість, як і за сухого типу годівлі.

При відгодівлі тварин з різною тривалістю дорощування за рідкого типу годівлі до живої маси 120 кг простежувались аналогічні тенденції як і при відгодівлі до живої маси 100 і 110 кг (табл. 7).

Таблиця 7

Відгодівельні показники за різного терміну дорощування та рідкого типу годівлі на дорощуванні при відгодівлі до живої маси 120 кг (n = 45)

Показник	Термін дорощування	
	III контрольна (традиційний)	IV дослідна (скорочений)
Середня жива маса при постановці на відгодівлю, кг	33,9±0,31	29,7±0,49
Середня жива маса при знятті з відгодівлі, кг	122,0±1,13	123,1±1,22
Тривалість відгодівлі, діб	108	111
Вік при закінченні відгодівлі, діб	187	183
Збереженість, %	93,3	95,6
Падіж, %	0	2,2
Абсолютний приріст живої маси, кг	88,1±1,0	93,4±1,2
Середньодобовий приріст живої маси, г	816±12,4	841±9,5
Відносний приріст живої маси, %	113,0	123,3
Конверсія корму	3,20	3,09
Споживання корму на 1 гол., кг	2,61	2,60
Вік досягнення живої маси 100 кг, діб	184,6	179,3
Комплексний індекс відгодівельних якостей	22,5	25,4

Тварини зі скороченою тривалістю дорощування мали вищу енергію росту під час відгодівлі, на наш погляд, через більшу площу підлоги та ширший фронт годівлі в станках для відгодівлі порівняно зі станками для дорощування, де в цей час утримувались їх аналоги з контрольної групи. Вони мали на 10,3% вищі абсолютні прирости, на 25 г (3,6%) середньодобові та на 5,3 кг (6,0%) абсолютні. Це дозволило їм на 5,3 доби (2,9%) досягти маси 120 кг та виявити кращу на 0,11кг (3,4%) конверсію корму при практично рівному середньодобовому його споживанні. Розрахований за методикою М.Д. Березовського комплексний індекс відгодівельних якостей виявився за живої маси 120 кг на 2,9 одиниці вищим, що склало 12,9% у свиней дослідної групи, порівняно з їх ровесниками з контрольної.

Таким чином, за рідкого типу годівлі, як і при відгодівлі до живої маси 100 і 110 кг, свині при відгодівлі до живої маси 120 кг зі скороченою тривалістю дорощування порівняно з аналогами, які утримувались за традиційним терміном мали в період відгодівлі тенденцію до вищих на 3,6% середньодобових та на 10,3% відносних приростів, що спричинило коротший на 2,9% вік досягнення живої маси 120 кг за рахунок більших на 6,0% абсолютних приростів. У них виявлена краща на 3,4% конверсія корму при практично рівному середньодобовому його споживанні та вищий на 12,9% комплексний індекс відгодівельних якостей. Але як і в попередніх дослідях у них встановлена гірша на 2,3% збереженість та вища на 2,2 % кількість поросят що загинули.

При порівнянні динаміки змін відгодівельних показників свиней, залежно від їх живої маси при закінченні відгодівлі, зі скороченою та традиційною тривалістю дорощування за рідкого типу годівлі (рис. 3) встановлено перевагу за такими відгодівельними показниками продуктивності свиней з коротшою тривалістю дорощування: за терміном досягнення кінцевої живої маси 100 кг на 1,8 %, 110 кг – на 2,2% та 120 кг на 2,9 %; конверсією корму при відгодівлі до живої маси 100 кг на 3,1%, до 110 кг на – 5,8% та до 120 кг – на 0,4%; за середньодобовими приростами при відгодівлі до живої маси 100 кг на 1,9%, до 110 кг – на 1,9% та 120 кг – на 3,1%; відносними приростами у при відгодівлі до живої маси 100 кг на 11,1%, до 110 кг – на 8,6% та 120 кг – на 9,1%; за абсолютними приростами при відгодівлі до живої маси 100 кг на 8,0%, до 110 кг – на 5,9% та 120 кг – на 6,0%, за комплексним індексом відгодівельних якостей на 13,6%; 15,4% та 12,9% відповідно при відгодівлі до живої маси 100, 110 та 120 кг.

Водночас вони довше відгодовувались на 5,6% при відгодівлі до 100 кг, на 4,1%, - до 110 кг та на 2,8% до 120 кг та мали гіршу на 3,3% збереженість при відгодівлі до 100 кг та на 2,1% при відгодівлі до 110 кг, тоді як при відгодівлі до 120 кг у них виявлено збереженість на 2,5% кращу.

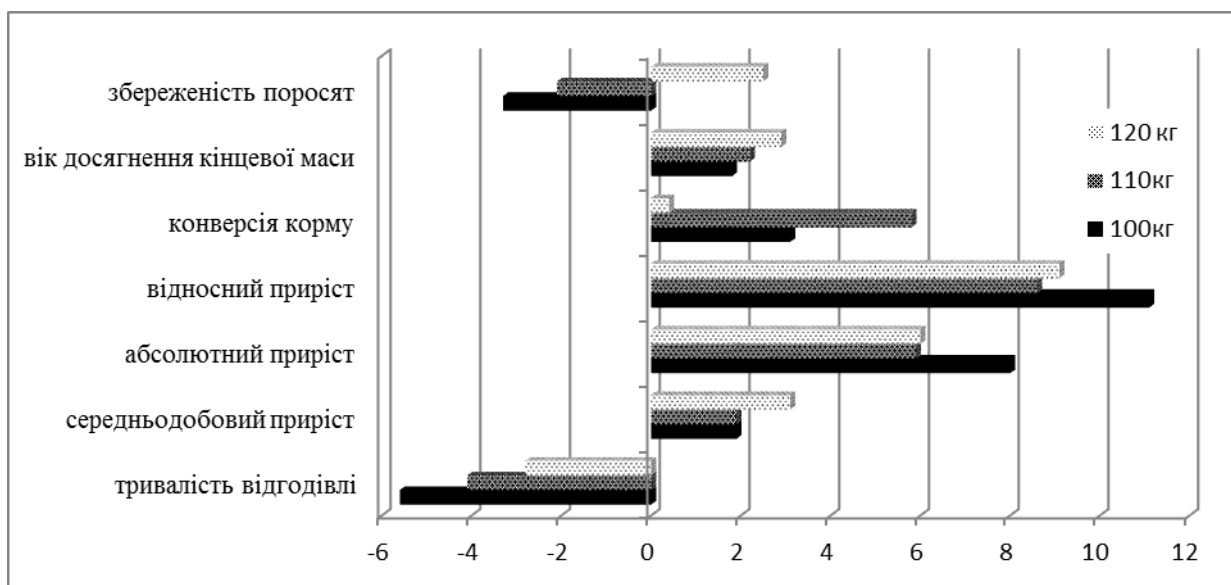


Рис.3 Переваги за відгодівельними показниками свиней зі скороченою тривалістю дорощування у порівнянні з традиційною, залежно від маси при закінченні відгодівлі, за сухого типу годівлі, %

При співставленні динаміки змін продуктивності свиней з різною тривалістю дорощування за сухого та рідкого типу годівлі при відгодівлі до маси 100 кг встановлено (рис. 4), що за рідкого типу відгодівлі у тварин зі скороченим терміном дорощування перевага над тваринами з традиційною тривалістю дорощування виявилась більшою порівняно з сухим: за тривалістю відгодівлі на 2,4%; за абсолютними приростами - на 1,8%; відносними - на 1,3%; збереженістю - на 1,5%; тоді як за середньодобовими

приростами та віком досягнення маси 100 кг та конверсією корму вона виявилась на 0,9 %; 0,7% та 1,4 % меншою.

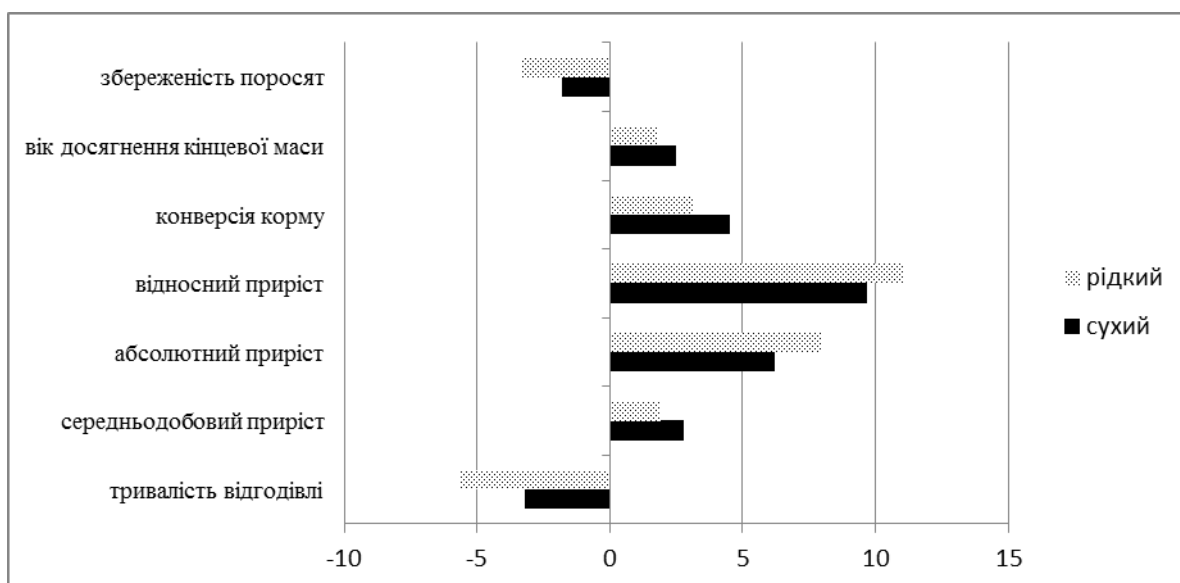


Рис.4. Переваги за відгодівельними показниками свиней з скороченою тривалістю дорощування в порівнянні з традиційною залежно від типу годівлі при відгодівлі до 100 кг

Аналогічне порівняння при відгодівлі до маси 110 кг (рис. 5) показало що переваги тварин зі скороченим терміном відгодівлі над традиційним за сухого типу годівлі були меншими за тривалістю відгодівлі на 2,2%; за абсолютними приростами - на 4,1%; за конверсією корму на - 2,8%; збереженістю - на 0,3% порівняно рідким типом годівлі. Тоді як за середньодобовими, відносними приростами та віком досягнення живої маси 110 кг - різниця між показниками у тварин за скороченої та традиційної тривалості дорощування була більшою у тварин які мали під час дорощування сухий тип годівлі на 2,3;0,6 та 1,5% відповідно.

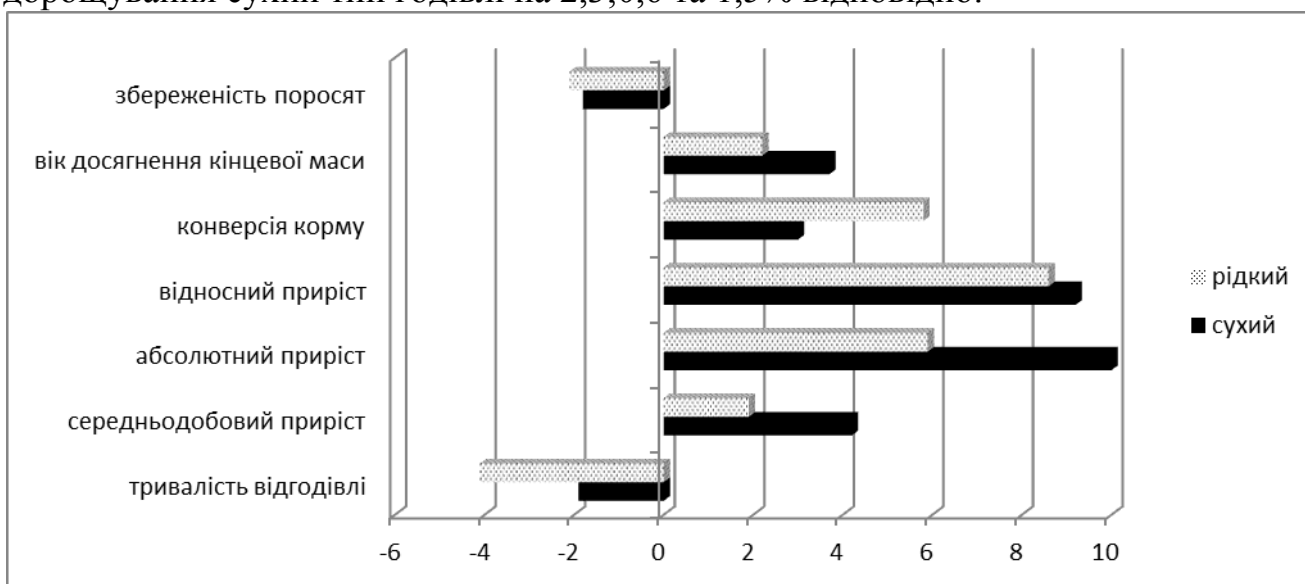


Рис.5. Переваги за відгодівельними показниками свиней з скороченою тривалістю дорощування в порівнянні з традиційною залежно від типу годівлі при відгодівлі до 110 кг

Аналізуючи переваги відносних показників відгодівлі за скороченого та традиційного терміну дорощування при сухому та вологому типові годівлі під час його проведення встановлено (рис. 6), що за сухого типу годівлі різниця була меншою за тривалістю відгодівлі на 1,0%; за середньодобовими приростами - на 1,9%, відносними приростами – на 1,5%, віком досягнення маси 120 кг – на 1,1% та збереженістю на -0,7% порівняно з рідким типом годівлі.

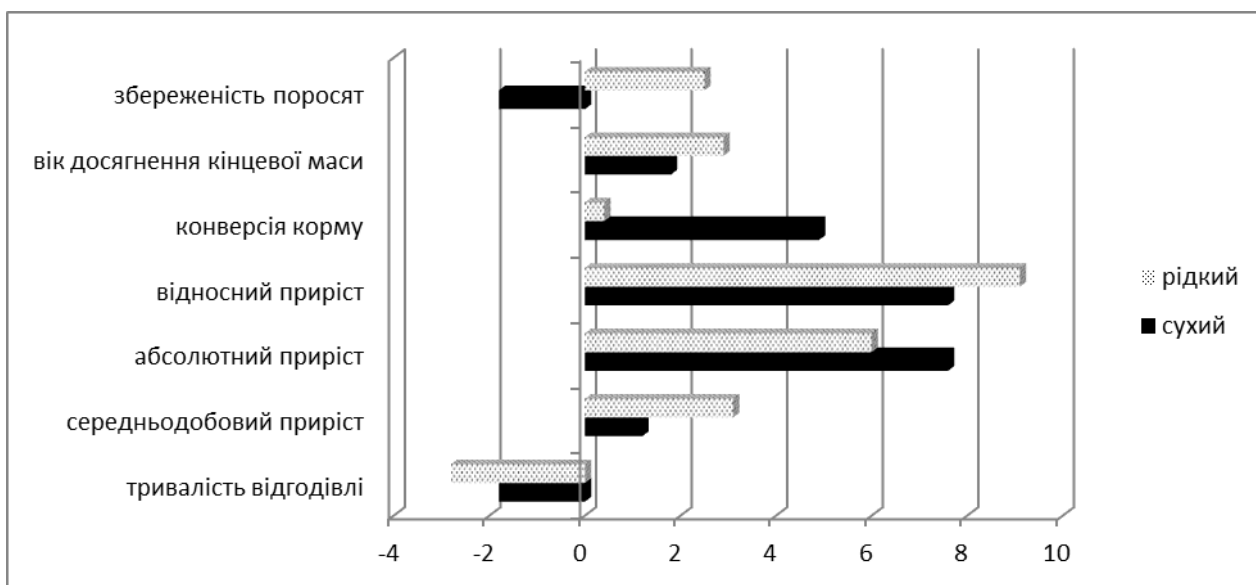


Рис. 6. Переваги за відгодівельними показниками свиней зі скороченою тривалістю дорощування у порівнянні з традиційною залежно від типу годівлі при відгодівлі до 120 кг

Таким чином передзабійна маса тварин не мала системного впливу на різницю в відгодівельних показниках тварин за їх традиційного і скороченого терміну дорощування та типів годівлі під час його проведення.

При порівнянні відгодівельних показників свиней дорощених за альтернативного типу годівлі та різних його строків встановлено (рис. 7), що при відгодівлі до маси 100 кг за рахунок більшої на 7 діб тривалості дорощування за традиційних його термінів маса поросят була вищою на 4,1 при сухому типові годівлі і на 4,5 кг при рідкому, тоді як маса по закінченню відгодівлі різнилась за обох типів годівлі всього на 0,1 та 0,8 кг, що спричинило різний абсолютний приріст. Так за традиційного терміну дорощування він виявився на 4,2 кг вищим при сухому типові годівлі, тоді як при рідкому ця перевага склала 5,3 кг. Порівнюючи масу тварин з однаковою тривалістю дорощування встановлено її переваги за традиційної її тривалості на 1,6 кг на користь рідкого типу годівлі і на 1,6 кг за скороченого.

Маса при знятті з відгодівлі різнилась на 0,6 кг в першому випадку і на 0,1 кг в другому.

Абсолютні прирости за традиційного терміну дорощування були вищими при сухому типові годівлі на 2,2 кг та при скороченому на 1,1 кг.

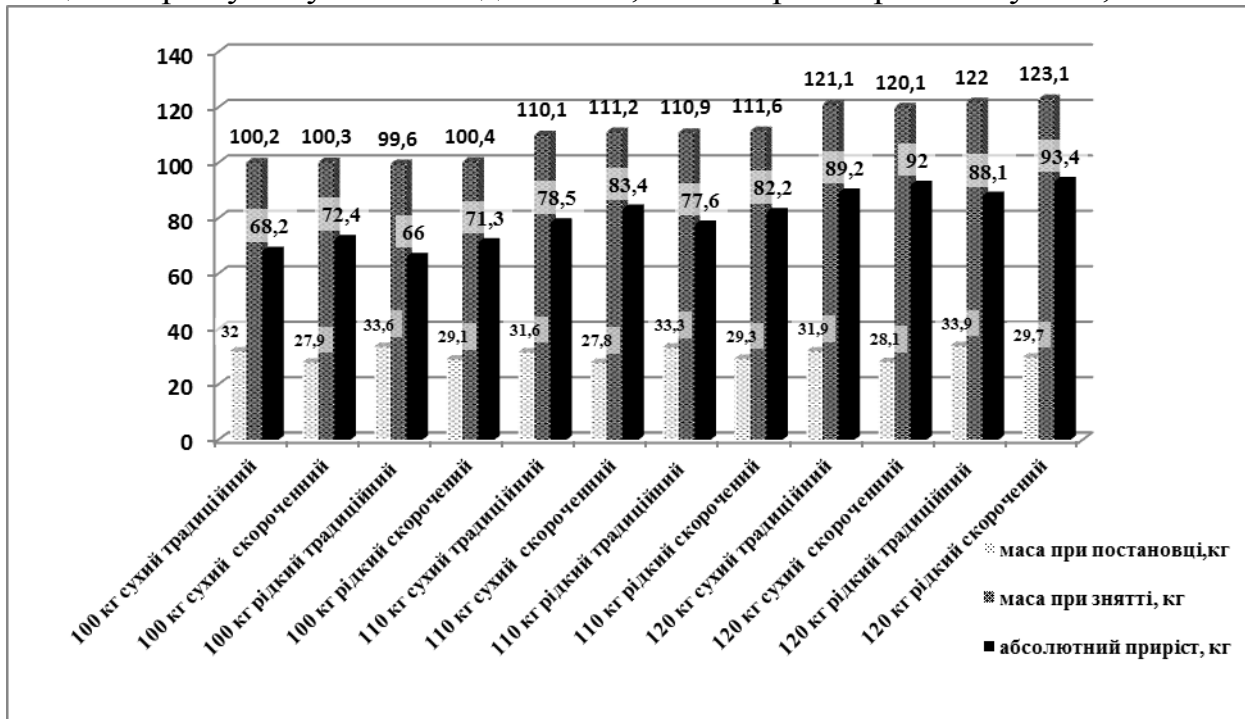


Рис. 7. Жива маса при постановці, знятті з відгодівлі та абсолютний приріст свиней на дорощуванні за скороченої та традиційної тривалості дорощування та альтернативних типів годівлі до живої маси 100; 110 та 120 кг

За відгодівлі до 110 кг маса при постановці була вищою на 3,8 кг при сухому типові годівлі і на 4,0 кг при рідкому, тоді як маса по закінченню відгодівлі різнилась за сухого типу годівлі на 1,1 кг, а рідкого на 0,7 кг. І як результат абсолютний приріст за традиційного терміну дорощування виявився на 4,9 кг вищим при сухому типові годівлі, тоді як при рідкому ця перевага склала всього 4,6 кг.

При порівнянні маси тварин при постановці з однаковими термінами дорощування встановлено, що за традиційної її тривалості вона виявилась на 1,7 кг вищою, тоді як за скороченої тривалості вона була на 1,5 кг вищою на користь рідкого типу годівлі.

Маса при знятті з відгодівлі різнилась лише на 0,2...0,4 кг.

Абсолютні прирости за традиційного терміну дорощування були вищими при сухому типові годівлі на 0,9 кг та при скороченому на 1,2 кг

При відгодівлі до 120 кг простежувалась аналогічна тенденція. Маса при постановці за традиційного терміну дорощування була вищою порівняно з скороченим на 3,8 при сухому типові годівлі і на 4,2 кг при рідкому. Тоді як маса по закінченню відгодівлі різнилась за обох типів годівлі на 1,1 кг.

Абсолютний приріст за традиційного терміну дорощування виявився на 2,8 кг вищим при сухому типові годівлі, тоді як при рідкому на 5,3 кг.

За однакових термінами дорощування встановлено, що за традиційної її тривалості маса тварин при постановці виявилась на 2,0 кг вищою за рідкого типу годівлі, тоді як за скороченої тривалості вона була вищою на 1,6 кг на користь того ж типу годівлі.

Маса при знятті з відгодівлі за традиційного терміну дорощування різнилась між тваринами за сухого та рідкого типу годівлі на 0,9 кг а скороченого на – 3,0 кг на користь тварин які вживали під час дорощування рідкий корм.

Абсолютні прирости за традиційного терміну дорощування були вищими на 1,1 кг а при скороченому на 1,4 кг у тварин з рідким типом годівлі.

Таким чином на масу тварин при постановці на відгодівлю більший вплив мав термін дорощування ніж тип годівлі. Тоді як на кінцеву масу та абсолютні прирости впливали як тривалість дорощування так і тип годівлі.

При аналізі віку досягнення кінцевої відгодівельної маси та тривалості відгодівлі встановлено їх залежність як від тривалості дорощування так і від типу годівлі (рис. 8)

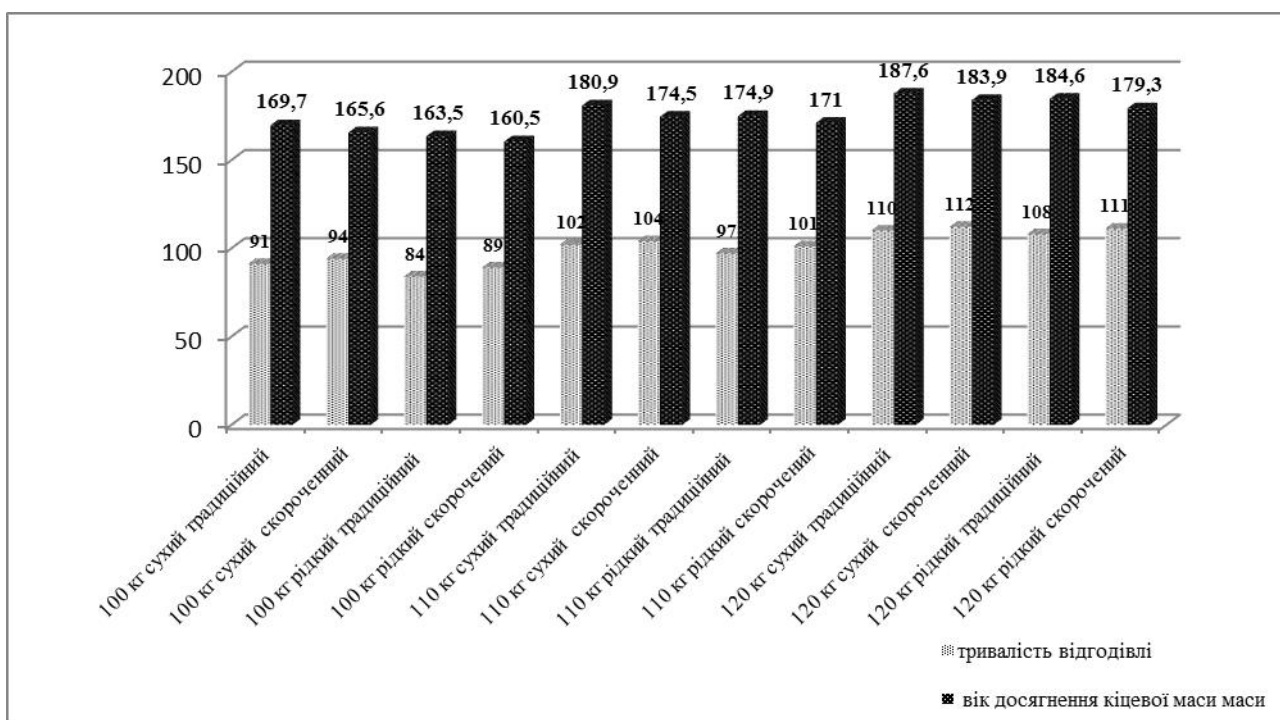


Рис. 8. Тривалість відгодівлі та вік досягнення кінцевої живої маси свиней на відгодівлі за скороченої та традиційної тривалості дорощування та альтернативних типів годівлі до живої маси 100; 110 та 120 кг

Як видно з гістограми (рис. 8) тривалість відгодівлі найбільш залежала від кінцевої живої маси свиней. Найкоротшою вона виявилась при відгодівлі

до живої маси 100 кг, за рідкого типу годівлі та традиційного терміну дорощування 84 доби, а найдовшою за сухого типу годівлі та скороченого терміну дорощування – 112 діб.

Вік досягнення кінцевої живої маси також залежав від маси тварин на кінець періоду відгодівлі і типу годівлі під час дорощування та його тривалості. Він виявився найкоротшим у свиней з скороченим терміном дорощування та рідким типом годівлі під час його проведення при відгодівлі до маси 100 кг. Найдовшим він був у тварин які відгодовувались до маси 120 кг за сухого типу годівлі та традиційної тривалості дорощування.

При відгодівлі до маси 100 кг її тривалість склала 84...94 доби і виявилась найменшою за рідкого типу годівлі на дорощуванні при скороченому його терміну. За сухого типу годівлі вона склала 91 добу за традиційної тривалості дорощування та була довшою на 3 доби за скороченого його терміну.

За рахунок вищої енергії росту під час дорощування найшвидше досягали живої маси 100 кг свині за рідкого типу годівлі 160,5 діб за скороченого терміну дорощування і 163,5 – за традиційного.

За сухого типу годівлі, за рахунок меншої інтенсивності росту під час дорощування і, відповідно, довшої тривалості відгодівлі, вік досягнення живої маси 100 кг був на 5,1...9,2 доби довшим порівняно з тваринами, які використовували під час дорощування рідкий тип годівлі.

Але як за рідкого, так і за сухого типу годівлі, не дивлячись на триваліший період відгодівлі, вік досягнення живої маси 100 кг був коротшим у свиней зі скороченим терміном дорощування на 4,1 доби за сухого та на 3,5 доби за рідкого типів годівлі на дорощуванні.

При відгодівлі до живої маси 110 кг також встановлено скорочення періоду відгодівлі у тварин з рідким типом годівлі на 3...5 діб порівняно із сухим, а різниця за сухого типу годівлі між тваринами з традиційним і скороченим терміном дорощування склала 2 доби, тоді як за рідкого типу – вона становила 4 доби.

Вік досягнення маси 110 кг виявився найменшим у свиней з рідким типом годівлі та скороченим терміном дорощування 171,0 доби, тоді як у тварин з традиційним терміном дорощування він виявився 3,9 доби довшим. Тривалішим на 3,5 доби був вік досягнення маси 110 кг у свиней за сухого типу та скороченого терміну дорощування, тоді як за сухого типу та традиційного терміну дорощування він був на 9,9 діб довшим.

За відгодівлі до більш важкої вагової кондиції – живої маси 120 кг період відгодівлі коливався в менших межах від 108 до 112 кг і був найкоротшим як і при відгодівлі до 100 і 110 кг у свиней з традиційним терміном дорощування і рідким типом годівлі. Тоді як за такого типу годівлі тварини зі скороченим терміном дорощування мали тривалість відгодівлі на 3 доби, зі скороченим терміном та сухим типом годівлі на – на 2 доби і з традиційним терміном та сухим типом годівлі на 4 доби довшу.

Вік досягнення живої маси 120 кг як і в попередніх випадках був найменшим у свиней за рідкого типу годівлі та скороченого терміну

дорощування і склав 179,3 доби. Водночас тварини за того ж типу годівлі та традиційного терміну дорощування довше на 5,3 доби досягали маси 120 кг. Найдовше dorostали цієї живої маси свині із сухим типом та традиційною тривалістю дорощування – 187,6 діб, тоді як їх ровесники за аналогічного типу годівлі та скороченого терміну дорощування досягали цієї маси на 3,9 доби раніш.

Таким чином, вік досягнення кінцевої маси та тривалість відгодівлі найбільш залежали від кінцевої маси на відгодівлі, далі від типу годівлі та тривалості дорощування.

При порівнянні інтенсивності росту свиней дорощених за різного типу годівлі та тривалості утримання під час їх відгодівлі до живої маси 100, 110 та 120 кг встановлено залежність динаміки середньодобових приростів від всіх трьох факторів (рис. 9) Найнижчі прирости виявились у свиней які дорощувались за сухого типу годівлі і традиційної його тривалості та відгодовувались до маси 100 кг. Зі збільшенням маси на кінець відгодівлі до 120 кг середньодобові прирости свиней зросли з 749 до 841 г, але це зростання супроводжувалось нерівномірністю залежало від типу годівлі та термінів дорощування.

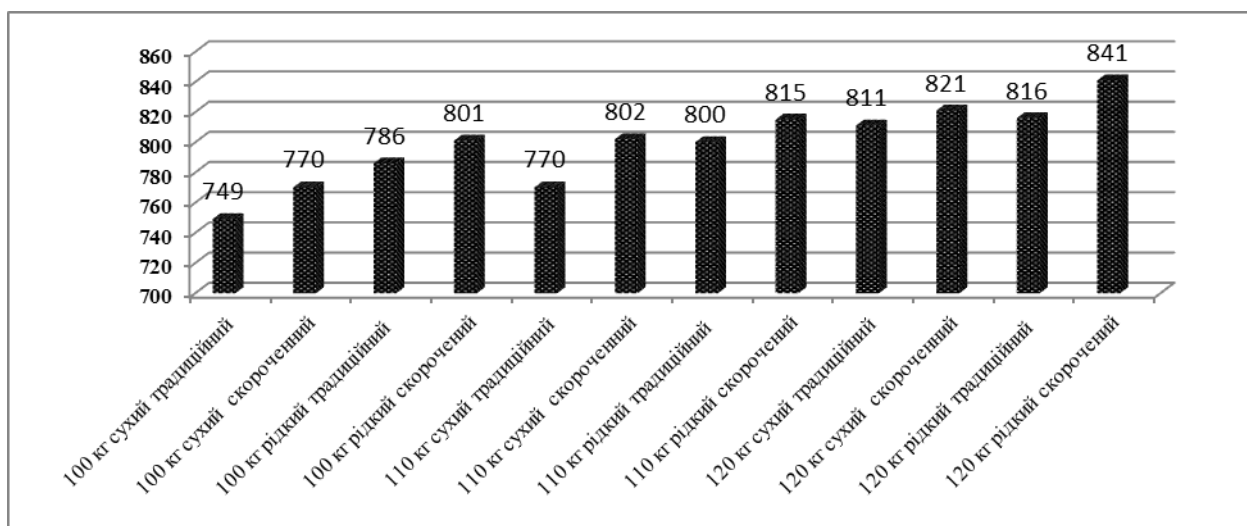


Рис. 9. Середньодобові прирости на відгодівлі до живої маси 100; 110 та 120 кг за різного типу годівлі та термінів дорощування

За всіх вагових категорій при закінченні відгодівлі спостерігалась тенденція до підвищення інтенсивності росту за рідкого типу годівлі порівняно з сухим на 6-37 г найбільшою вона виявилась за кінцевої маси 100 кг і найменшою за 120 кг.

При порівнянні різниці між групами за тривалістю періоду дорощування в розрізі вагових категорій встановлено її найменше значення за кінцевої маси 120 кг за сухого типу годівлі а найвищу за живої маси 110 кг та також сухого типу годівлі (рис. 10).

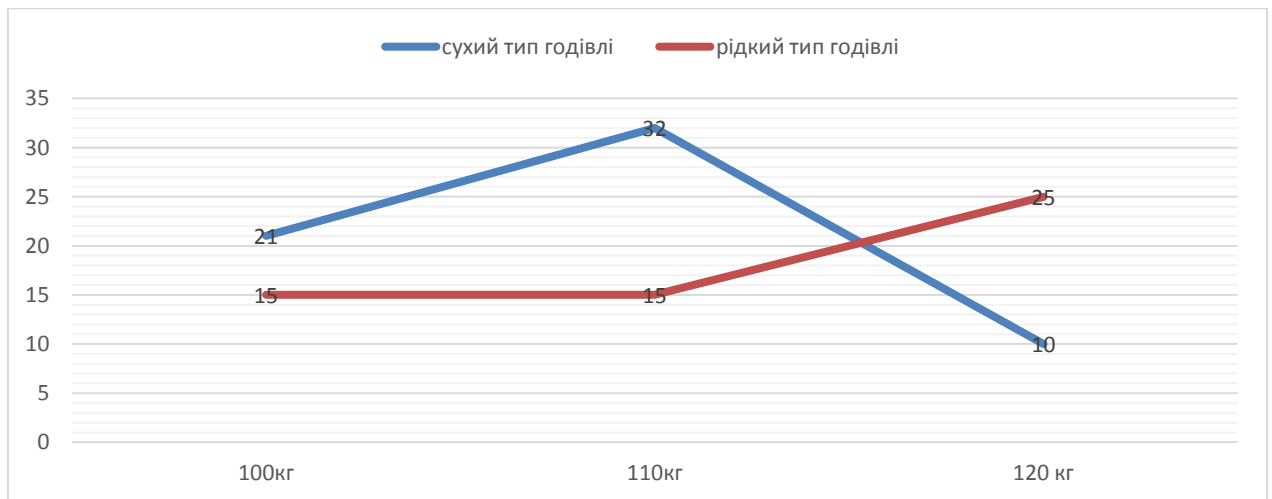


Рис. 10. Зміни різниці в середньодобових приростах на відгодівлі між тваринами з різною тривалістю дорощування за сухого та рідкого типів годівлі

Порівнюючи середньодобове споживання та витрати корму на 1 кг приросту відмічено незначне збільшення середньодобового споживання корму зі збільшенням кінцевої маси яке склало 0,01- 0,10 кг, і було найвищим за маси 120 кг при рідкому типі годівлі та традиційній його тривалості, а найменшим при кінцевій масі 100 кг за сухого типу та скороченого періоду дорощування (рис. 11).

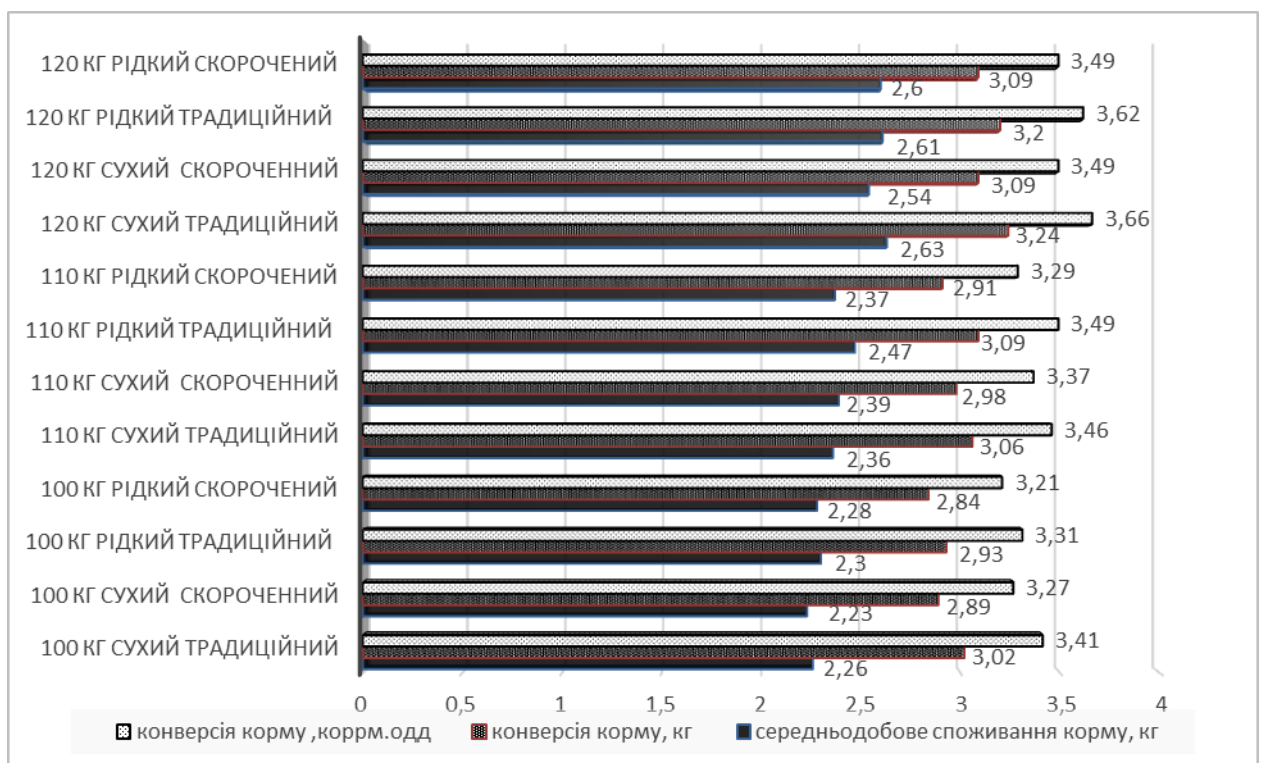


Рис. 11. Середньодобове споживання корму та його конверсія на відгодівлі до живої маси 100, 110 та 120 кг за різного типу годівлі та термінів дорощування

За сухого типу годівлі найвище середньодобове споживання корму 2,63 кг встановлено за кінцевої маси 120 кг та традиційного терміну дорощування, а найнижче 2,23 кг за скороченого терміну дорощування та кінцевої маси 100 кг.

За рідкого типу годівлі щодоби найбільше вживали корму тварини за традиційного терміну дорощування та кінцевої маси 120 кг 2,61 кг, а найменше 2,28 кг за маси 100 кг та скороченого терміну дорощування.

Таким чином не встановлено залежності середньодобового споживання корму від типу годівлі поросят під час дорощування.

Порівнюючи споживання корму свинями з різною тривалістю дорощування також не встановлено чіткої її залежності. Натомість за обох термінів дорощування спостерігалась тенденція до підвищення його споживання з збільшенням кінцевої живої маси.

При аналізі витрат корму на 1 кг приросту в розрізі вагових категорій при закінченні відгодівлі встановлено коливання даного показника від 2,84 кг за рідкого типу годівлі та скороченого терміну дорощування до 3,84 кг за сухого типу годівлі та традиційної його тривалості.

За рідкого типу годівлі спостерігалось погіршення конверсії корму зі зростанням кінцевої маси тварин на відгодівлі від 2,83 кг за кінцевої маси 100 кг та скороченого терміну дорощування до 3,20 кг за кінцевої маси 120 кг та традиційної тривалості дорощування.

При використанні під час дорощування сутого типу годівлі конверсія корму на відгодівлі склала 2,89...3,24 кг і була найнижчою за скороченого терміну дорощування та кінцевої маси при відгодівлі 100 кг, а найвищою за кінцевої маси 120 кг та традиційного періоду дорощування.

Таки чином витрати корму на 1 кг приросту збільшувались з підвищенням живої маси тварин як при сухому так і при рідкому типі годівлі на дорощуванні і за традиційного та скороченого його терміну.

Як за сухого так і за рідкого типу годівлі встановлена тенденція до покращення конверсії корму на відгодівлі у тварин з скороченою тривалістю дорощування порівняно з традиційною за всіх вагових категорій.

Не встановлено чіткої залежності між показниками конверсії корму за сухого та рідкого типу годівлі в розрізі вагових категорій.

Висновки. 1. За сухого типу годівлі, при відгодівлі до маси 100 кг свині зі скороченою тривалістю дорощування мали вищу на 2,7% енергію росту під час відгодівлі, кращу на 4,3% конверсію корму раніш на 2,5% досягали маси 100 кг, та вищий на 14,2% комплексний індекс відгодівельних якостей, але мали триваліший на 3,2% термін відгодівлі, порівняно з їх аналогами які мали традиційну тривалість дорощування.

- при відгодівлі до 110 кг свині зі скороченою тривалістю дорощування мали вищі на 17,3 % середньодобові прирости під час відгодівлі, раніш на 3,6 % досягали маси 110 кг, , маючи при цьому кращу на 2,9% конверсію корму та вищим на 13,7 % індекс відгодівельних ознак в порівнянні з ровесниками за традиційного терміну дорощування, хоч і мали триваліший на 1,96% термін відгодівлі.

- при відгодівлі до 120 кг, свині зі скороченим терміном дорощування мали коротшу на 1,8% тривалість відгодівлі за цей період виявили вищі на 1,2% середньодобові прирости, що спричинило більші на 3,1% абсолютні прирости, на 2,0% коротший вік досягнення маси 120 кг та 4,6% кращу конверсію корму і кращий на 9,9% комплексний індекс відгодівельних якостей порівняно з їх аналогами як мали традиційну тривалість дорощування.

2. За рідкого типу годівлі свиней під час дорощування свині зі скороченою його тривалістю, при відгодівлі до маси 100 кг виявили вищі середньодобові прирости в них на 1,9%, відносні на 10,9 %, на 8,0% абсолютні прирости. Щодоби споживали на 0,02 кг корму менше, але мали на 3,1% кращу конверсію корму і раніш на 1,8% досягали маси 100 кг.

- при відгодівлі до 110 кг свині зі скороченим терміном дорощування мали в період відгодівлі на 1,9% вищі середньодобові та на 9,2 % відносні, на 5,9% абсолютні прирости та коротший на 2,2 % вік досягнення маси 110 кг, кращу на 5,8% конверсію корму та вищий на 15,4% комплексний індекс відгодівельних якостей порівняно з аналогами які утримувались традиційний термін дорощування. Але у них встановлена гірша на 2,1% збереженість, як і за сухого типу годівлі.

- при відгодівлі до 120 кг, свині зі скороченою тривалістю дорощування порівняно з аналогами які утримувались з традиційним його терміном мали в період відгодівлі тенденцію до вищих на 3,6% середньодобових, на 10,3% відносних на 6,0% абсолютних приростів, коротший на 2,9% вік досягнення маси 120 кг, кращу на 3,4% конверсію корму при практично рівному середньодобовому його споживанні та вищий на 12,9% комплексний індекс відгодівельних якостей. Але у них встановлена гірша на 2,3% збереженість та вища на 2,2 % кількість поросят що загинули.

3. Передзабійна маса тварин не мала системного впливу на різницю в відгодівельних показниках тварин за їх традиційного і скороченого терміну дорощування та типів годівлі під час його проведення, але за всіх вагових категорій при закінченні відгодівлі спостерігалась тенденція до підвищення інтенсивності росту за рідкого типу годівлі на дорощуванні, порівняно з сухим та за скороченого його терміну в порівнянні з традиційним.

4. Вік досягнення кінцевої маси та тривалість відгодівлі найбільш залежали від кінцевої маси на відгодівлі, далі від типу годівлі та тривалості дорощування.

5. Відмічено незначне збільшення середньодобового споживання корму зі підвищенням кінцевої маси. Водночас не встановлено залежності середньодобового споживання корму від типу годівлі поросят під час дорощування та його тривалості.

6. Витрати корму на 1 кг приросту збільшувались з підвищенням живої маси тварин як при сухому так і при рідкому типові годівлі на дорощуванні і за традиційного та скороченого його терміну. Як за сухого так і за рідкого типу годівлі встановлена тенденція до покращення конверсії корму на відгодівлі у тварин з скороченою тривалістю дорощування порівняно з

традиційною за всіх вагових категорій. Не встановлено чіткої залежності між показниками конверсії корму за сухого та рідкого типу годівлі в розрізі вагових категорій.

Список використаної літератури:

1. Бекенев В. А. Технология разведения и содержание свиней СПб. : Лань, 2012. 416 с.
2. Березовский Н. Д. Селекционная работа с крупной белой породой свиней в Украине / Н.Д. Березовский, А.А. Гетья, П.А. Ващенко // Современные проблемы интенсификации производства свинины: мат. межд. конф. – Ульяновск, 2007. – Т.1. – С. 29–33.
3. Вплив кратності годівлі на економічну ефективність відгодівлі молодняку свиней / В.М. Волощук, Ю.В. Засуха, С.М. Грищенко, Н.П. Грищенко // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – 2015. – Вип. 205. – С. 258-264.
4. Гнатюк, С. Інтенсифікація промислового свинарства / С. Гнатюк // Тваринництво України. – 2009. – № 5. – С. 2-4.
5. Гончар Т.І. Ресурсозберігаючі технології виробництва свинини, як основа підвищення ефективності галузі / Т.І. Гончар, О.М. Тегляй // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. – 2010. – Вип. 18, Ч.І. – С. 220-225.
6. Грищенко Н.П. Эффективность использования откормочным молодняком свиней питательных веществ корма в зависимости от кратности его скармливания / Н.П. Грищенко, В.М. Волощук // Зоотехния. – 2014. – № 9. – С. 22-23.
7. Дорацивание поросят-отъемышей в возрастном периоде 28–81 день / О. В. Чепуштанова, Л. В. Ширяева, Л. С. Полуяктова, О. А. Тырышкина // Вестник биотехнологии. – 2016. – № 1. С. 18-22.
8. Кабанов В. Д. Интенсивное производство свинины / В. Д. Кабанов. – М. : Колос, 2003. – 400 с.
9. Майструк С. Технологія вирощування поросят до чотиримісячного віку. // Тваринництво України.– 2005.– №9.– С. 9–11.
10. Повод М. Г. Сезонна продуктивність поросят на дорощуванні у станках за різного розміру груп та типу підлоги / М. Г. Повод, М. Б. Шпетний // Науково-технічний бюлетень ІТ НААН. – 2016. – №116. – С. 126-134.
11. Походня Г.С. Промышленное свиноводство .– Белгород: Крестьянское дело, 2002 .– 491 с.
12. Походня Г.С., Ескин Г. Н., Наричный А. Г. Повышение продуктивности свиней.– Белгород: Изд-во БелГСХА, 2004 .– 517 с.
13. Рибалко В. Як відродити галузь свинарства / В. Рибалко, В. Зленко // Тваринництво України. – 1998. – №1. – С. 2-4.
14. Рибалко В.П., Флока Л.В. Вплив фенотипових факторів на продуктивні якості свиней червоно-білопоясої породи: Монографія / В.П. Рибалко, Л.В. Флока. – Полтава: РВВ ПУЕТ, 2014. – 160с.

15. Свиноводство: монографія / за ред. В. М. Волощука. – К.: Аграрна наука, 2014. – 592 с.
16. Современное свиноводство. Актуальные статьи из немецкого специализированного журнала / [сост. М. Нойнабер]. – Фастов : Юнивест Медиа, 2010. – 112 с.
17. Сучасні методики досліджень у свинарстві. Полтава, 2005. – 228 с.
18. Френд Д. Влияние кратности кормления на рост, состав туш, крови и жира свиней. – Сельское хозяйство за рубежом. Серия животноводство.– 1973.– № 2 .– С. 17–22.
19. Gaines A.M., Peterson B.A., Mendoza O.F. Herd management factors that influence whole herd feed efficiency. In: Patience JF, editor. Feed efficiency in swine. Wageningen: Wageningen Academic Press; 2012. p. 15–39.
20. John F. Patience, Mariana C., Rossoni-Serão and Néstor A. Gutiérrez. 2015. A review of feed efficiency in swine: biology and application. J. Anim. Sci. and Biotechnol. 6(1):33.
21. Johnson RW. Fueling the Immune Response: What's the Cost. In: Patience JF, editor. Feed Efficiency in Swine. Wageningen: Wageningen Academic Press; 2012. p. 211–24.
22. Noblet J, Fortune H, Dupire C, Dubois S. Digestible, metabolisable and net energy values of 13 feedstuffs for growing pigs: effect of energy system. Livestock Prod Sci. 1993;42:131–49.
23. Nyachoti CM, Zijlstra RT, de Lange CFM, Patience JF. Voluntary feed intake in swine: A review of the main determining factors and potential approaches for accurate predictions. Can J Anim Sci. 2004;84:549–66.
24. Smith LF, Patience JF, Gonyou HW, Beaulieu AD, Boyd RD. The impact of feeder adjustment and group size/floor space allowance on the performance of nursery pigs. J Swine Health Prod. 2004;12:111–8.

REFERENCES:

1. Bekenev, V. A. 2012. Tekhnologiya razvedeniya i sodержanie sviney – Technology of breeding and keeping pigs. *Saint-Petersburg: Lan'*, 416 (in Russian).
2. Berezovskiy, N. D., A. A. Getya, and P. A. Vashchenko. 2007. Selektionnaya rabota s krupnoy beloy porodoy sviney v Ukraine – Breeding work with large white breed of pigs in Ukraine. *Sovremennye problemy intensifikatsii proizvodstva svininy: mat. mezhd. konf. Ul'yanovsk – Modern problems of intensification of pork production. Int. Conf. Ulyanovsk*. 1:29–33 (in Russian).
3. Voloshchuk, V. M., Yu. V. Zasukha, S. M. Hryshchenko, and N. P. Hryshchenko. 2015. Vplyv kratnosti hodivli na ekonomichnu efektyvnist' vidhodivli molodnyaku sviney – The effect of frequency of feeding on the economic efficiency of fattening young pigs. *Naukovyy visnyk Natsional'noho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannya Ukrayiny. Seriya: Tekhnolohiya vyrobnytstva i pererobky produktsiyi tvarynnystva – Scientific Bulletin of the*

National University of bioresources and nature management of Ukraine. Series: technology of production and processing of livestock products. 205:258–264 (in Ukrainian).

4. Hnatyuk, S. 2009. Intensyfikatsiya promyslovoho svynarstva – Intensification of industrial pig breeding. *Tvarynnytstvo Ukrayiny – Animal husbandry of Ukraine.* 5:2–4 (in Ukrainian).

5. Honchar, T. I., and O. M. Tehlyay. 2010. Resursozberihayuchi tekhnolohiyi vyrobnytstva svynyny, yak osnova pidvyshchennya efektyvnosti haluzi – Resource-saving pork production technologies as a basis for increasing the efficiency of the industry. *Naukovi pratsi Kirovohrads'koho natsional'noho tekhnichnoho universytetu. Ekonomichni nauky – Scientific works of Kirovohrad National Technical University. Economic sciences.* 18(I):220–225 (in Ukrainian).

6. Grishchenko, N. P., and V. M. Voloshchuk. 2014. Effektivnost' ispol'zovaniya otkormochnym molodnyakom sviney pitatel'nykh veshchestv korma v zavisimosti ot kratnosti ego skarmlivaniya – Efficiency of using fattening young pigs nutrients feed depending on the multiplicity of its feeding. *Zootekhnika – Animal husbandry.* 9:22–23 (in Russian).

7. Chepushtanova, O. V., L. V. Shiryayeva, L. S. Poluyaktova, and O. A. Tyryshkina. 2016. Dorashchivanie porosyat-ot'emyshey v vozrastnom periode 28–81 den' – Growing of piglets weaned at age 28–81 day. *Vestnik biotekhnologii – Bulletin of Biotechnology.* 1:18–22 (in Russian).

8. Kabanov, V. D. 2003. Intensivnoe proizvodstvo svininy – Intensive production of pork. M. : Kolos, 400 (in Russian).

9. Maystruk, S. 2005. Tekhnolohiya vyroshchuvannya porosyat do chotyrymisyachnoho viku – Technology of growing pigs up to four months of age. *Tvarynnytstvo Ukrayiny – Animal husbandry of Ukraine.* 9:9–11 (in Ukrainian).

10. Povod, M. H., and M. B. Shpetnyy. 2016. Sezonna produktyvnist' porosyat na doroshchuvanni u stankakh za riznoho rozmiru hrup ta typu pidlohy – Seasonal productivity of piglets on growing in machines with different sizes of groups and type of floor. *Naukovo-tekhnichnyy byuleten' IT NAAN – Scientific and Technical Bulletin of IT NAAN.* 116:126–134 (in Ukrainian).

11. Pokhodnya, G. S. 2011. Promyshlennoe svinovodstvo – Industrial Pig breeding. *Belgorod: Krest'yanskoe delo – Belgorod: Peasant business,* 483 (in Russian).

12. Pokhodnya, G. S., Eskin G. N., and Narizhnyy A. G. 2004. Povyshenie produktivnosti sviney – Increasing the productivity of pigs. *Belgorod: Izd-vo Bel. GSKhA – Belgorod: publishing house of Bel. State Agricultural Academy,* 517 (in Russian).

13. Rybalko, V., and V. Zlenko. 1998. Yak vidrodyty haluz' svynarstva – How to revive the pig breeding industry. *Tvarynnytstvo Ukrayiny – Animal husbandry of Ukraine.* 1:2–4 (in Ukrainian).

14. Rybalko, V. P., and L. V. Floka. 2014. Vplyv fenotypovykh faktoriv na produktyvni yakosti svynei chervono-bilopoyasoyi porody: Monohrafiya. Poltava: RVV PUET – Influence of phenotypic factors on productive qualities of red-and-white belt pigs: Monograph. Poltava: RVV PUET, 160 (in Ukrainian).

15. Svytnarstvo: monohrafiya / za red. V. M. Voloshchuka. 2014. K.: Ahrarna nauka – Pig breeding: monograph ed. V. M. Voloshchuk. K.: Agrarian science, 592 (in Russian).
16. Sovremennoe svinovodstvo. 2010. Aktual'nye stat'i iz nemetskogo spetsializirovannogo zhurnala / [sost. M. Noynaber] – Modern pig breeding. Current articles from the German specialized journal [comp. M. Neunaber]. *Fastov : Yunivest Media – Fastov: Univest Media*, 112 (in Russian).
17. Suchasni metodyky doslidzhen' u svynarstvi. Poltava, 2005. – Modern methods of research in pig breeding. Poltava, 228 (in Russian).
18. Frend, D. 1973. Vliyanie kratnosti kormleniya na rost, sostav tush, krovi i zhira sviney – The effect of frequency of feeding on growth, composition of carcasses, blood, and fat of pigs. *Sel'skoe khozyaystvo za rubezhom. Seriya zhivotnovodstvo – Agriculture abroad. Series: animal husbandry*. 2:17–22 (in Russian).
19. Gaines, A.M., Peterson B.A., Mendoza O.F. 2012. Herd management factors that influence whole herd feed efficiency. In: Patience J.F., editor. *Feed efficiency in swine*. Wageningen: Wageningen Academic Press; p. 15–39.
20. John, F. Patience, Mariana C., Rossoni-Serão and Néstor A. Gutiérrez. 2015. A review of feed efficiency in swine: biology and application. *J. Anim. Sci. and Biotechnol.* 6(1):33.
21. Johnson, R.W. 2012. Fueling the Immune Response: What's the Cost. In: Patience J.F., editor. *Feed Efficiency in Swine*. Wageningen: Wageningen Academic Press; p. 211–24.
22. Noblet, J, Fortune H, Dupire C, Dubois S. 1993. Digestible, metabolisable and net energy values of 13 feedstuffs for growing pigs: effect of energy system. *Livestock Prod. Sci.* 42:131–49.
23. Nyachoti, C.M, Zijlstra R.T, de Lange CFM, Patience J.F. 2004. Voluntary feed intake in swine: A review of the main determining factors and potential approaches for accurate predictions. *Can. J. Anim. Sci.* 84:549–66.
24. Smith, L.F, Patience J.F., Gonyou H.W, Beaulieu A.D., Boyd R.D. 2004. The impact of feeder adjustment and group size/floor space allowance on the performance of nursery pigs. *J. Swine Health Prod.* 12:111–8.

Ключові слова: відгодівля, прирости, тип годівлі, тривалість дорощування, прирости, конверсія корму.

Нечмилов В. Н., Повод Н. Г. ОТКОРМОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНЕЙ С РАЗЛИЧНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ ДОРАЩИВАНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СУХОГО И ЖИДКОГО ТИПОВ КОРМЛЕНИЯ

Изучалась реализация откормочных показателей свиней в зависимости от различных сроков доращивания с использованием в этот период сухого и жидкого типов кормления и откорма их до живой массы 100; 110 и 120 кг при идентичных условиях содержания. По результатам исследований установлено, что при обоих типов кормления свиньи со сокращенной продолжительностью доращивания отличались высокой энергией роста на

откорме, лучшей конверсией корма, скорее достигали конечной откормочной живой массы и имели выше на 9,9...14,2 % комплексный индекс откормочных качеств по сравнению с их аналогами, которые доращивались по традиционному сроку.

Ключевые слова: откорм, приросты, тип кормления, продолжительность доращивания, приросты, конверсия корма.

Nechmilov V. M., Povod N. G. FATTENING PRODUCTIVITY OF PIGS WITH DIFFERENT DURATION OF GROWING WITH THE USE OF DRY AND LIQUID TYPES OF FEEDING

The realization of fattening parameters of pigs was studied depending on the different terms of growing, with the use of dry and liquid types of feeding during this period and fattening them to live weight of 100; 110 and 120 kg under identical conditions of maintenance. According to the results of research, was found that for both types of feeding, pigs with reduced duration of growing were characterized by high growth energy in fattening, better feed conversion, rather they reached the final fattening live weight and had higher by 9,9... 14,2% complex fattening index compared with their counterparts, which were growing according to the traditional term.

Key words: fattening, growth, type of feeding, duration of growing, conversion of feed.