

Summary

Efficiency sylosovanyh cruciferous forage mixed with cereals in feeding cows // Markelova A.

The article highlights the effectiveness of procurement and use in the diets of cows silage corn in a mixture of rapeseed (60:40). Determined that a silo has a positive effect on increasing milk production and quality. A mixture of silage reduces the service period and increases the resistance of calves to disease.

Key words: silage corn, rapeseed, milk productivity, quality and handling of milk.

УДК 636. 4.082: 636. 084

Мельник В.О., кандидат біологічних наук, доцент
Кравченко О.О., кандидат с.-г. наук
Архипов А.О., Мунч А.С., магістри
Миколаївський державний аграрний університет

**ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ І РОЗВИТКУ РЕМОУНТНИХ СВИНОК
В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТЕХНОЛОГІЇ ГОДІВЛІ**

Наведено порівняльну динаміку росту і розвитку ремонтних свинок породи ЧБП при цілеспрямованому вирощуванні. Примусове привчання поросят з 3-5-денного віку до поїдання престартеру та з 45-50-денного віку кормів з 20% стартером. Доведено, що використання самогодівниць – найбільш ефективна технологія годівлі ремонтних свинок.

Ключові слова: цілеспрямоване вирощування, ремонтні свинки, внутрішні органи, престартер, стартер.

В основі цілеспрямованої високоефективної технології вирощування племінного ремонтного молодняка свиней в практиці лежить комплексне поєднання чотирьох складових – селекція, корма та годівля, умови утримання, ветеринарна профілактика [1, 5].

При оптимізації раціону годівлі племінного молодняка застосовуються кормові добавки, які балансують раціони по протеїну, амінокислотам, вітамінам, мінералам, поживності тощо. Збалансований корм, який враховує особливості організму ремонтних свинок, дозволяє реалізувати їх генетичний потенціал, в найкоротші терміни досягти запланованого приросту живої маси та розвитку з подальшим осіменінням [2, 3].

Живий організм це об'єднана система органів, які забезпечують життєдіяльність та продуктивність тварини, основними є органи травлення, кровообігу, дихання, виділення та відтворення. Ріст і розвиток формування продуктивності тварини ремонтних свинок залежить від інтенсивності їх росту та функціонування всіх органів. На ріст та функціональну діяльність внутрішніх органів впливає в першу чергу повноцінна годівля, відповідна технологія утримання, порода свинок та інше. Застосування тієї чи іншої технології годівлі та утримання свиней індивідуальна справа кожного господарства в залежності від можливості та цілого ряду факторів [1, 2, 4].

Методика досліджень. Дослідження були проведені в умовах ДП «Дослідне господарство «Зоряне», Первомайського району, яке підпорядковане УААН та СГПП «Техмет-Юг», Жовтневого району, Миколаївської області на ремонтних племінних свинках червоної білопоясої породи (ЧБП).

Вплив технології годівлі та вирощування свинок вивчали за схемою наведеною в таблиці 1. Раціон годівлі ремонтних свинок був однаковий, згідно нормам. В основі оптимізації вирощування ремонтного молодняка свиней в умовах ДП «ДГ «Зоряне», СГПП «Техмет-Юг» лежить системне балансування раціонів за допомогою продукції компанії «Агролайф» офіційного дистриб'ютора компанії LNB Poland в Україні та використання її на основних періодах життєвого циклу тварин – від народження до статевої зрілості.

У віці 3 місяці було відібрано 60 ремонтних свинок за принципом «сестра-сестра» з однаковою живою масою для проведення досліду по вивченню впливу технології вирощування на продуктивні якості. Піддослідних свинок розділили на три групи по 20 голів. Водонапування свинок у всіх групах проводилось з ніпельних поїлок за потребою.

Таблиця 1. Схема проведення досліду вирощування ремонтних свинок за різних технологій годівлі

Група тварин	Кількість, гол.	Середня маса при постановці на вирощування, кг	Технологія годівлі
I	20	34,5±0,32	Корми згодуються в коритах з фронтом годівлі 30-40 см на одну свинку, роздача проводиться два рази на день
II	20	34,8±0,52	Корми згодуються з індивідуальних годівниць при синхронній видачі два рази на день
III	20	34,3±0,27	Корми згодуються при вільному доступі до самогодівниці. Корм додається в годівницю один раз на день

Досліди по впливу технології годівлі на розвиток і масу внутрішніх органів провели на забійних ремонтних свинках по 3 голови з кожної групи у віці 4-10 міс. та після виявлення 1-2 статевих охот.

Результати досліджень. Загальна технологічна програма ефективного вирощування племінного молодняка в господарствах передбачає нарощування живої маси ремонтних свинок від перших днів життя до досягнення статевої зрілості або віку племінної реалізації при 100 кг живої маси на базі послідовної заміни одного складу корму на інший.

Технологія цілеспрямованого вирощування племінних ремонтних свинок включає два періоди: 1-й – підсисний період вирощування та 2-й – інтенсивне вирощування.

Перший період розрахований на молочну годівлю свинок та їх дорощування до 12-15 кг живої маси.

Період розпочинається з 3-5 дня після народження поросят і закінчується досягненням маси тіла 12-15 кг у віці 45-50 днів. В цей період застосовується гранульований комбікорм престартер стандарт – 100%. В склад комбікорму входять легкоперетравні компоненти, які сприяють поступовому переходу в годівлі від материнського молока до рослинних кормів, що запобігає виникненню харчових стресів, а також сприяє підвищенню загального імунітету та резистентності організму в період відлучення від свиноматки до інфекцій.

Спочатку примусово привчали до поїдання престартерів шляхом введення з 3-5 дня зволжених ароматизованих гранул в порожнину рота свинкам та примусове розміщення поросят в коритця-годовниці, а далі самостійний вільний доступ до годівниць. Така технологія сприяє початку самостійного споживання пре стартеру з 5-7 доби після народження поросят.

Престартер згодовували з малих корит-годовниць в сухому вигляді до 28-35 доби життя, т.п. до відлучення від свиноматки та ще протягом 10-14 днів після відлучення. В підсисний період для звикання до твердої їжі, а після відлучення – як основний корм. Гранули додавали в годівницю невеликими порціями 4 рази на день, залишки гранул постійно прибирали і згодовували супоросним свиноматкам, які знаходяться в родильному відділенні до опоросу. Такий порядок використання престартеру в господарствах дає можливість поступово без кормових стресів перейти на стартерний комбікорм у віці 45-50 днів при живій масі свинок 12-15 кг.

Другий період передбачає підготовку організму свинок до інтенсивного розвитку, збільшення живої маси, формування бажаної конституції та досягти в якнайкоротші терміни запланованої маси тіла. У віці 9-10 міс. маса тіла повинна досягати 120-130 кг і свинки повинні проявити 1-2 статевих цикли.

Період розпочинається після досягнення свинками 12-15 кг живої маси та триває до тих пір, поки жива маса досягає 30-35 кг. В цей період застосовуються кормові добавки у вигляді стартеру – протеїновий концентрат, що має багатоконпонентну структуру і містить молочні білки.

При цілеспрямованому вирощуванні свинок головною метою застосування даної добавки в технології годівлі є забезпечення організму всім необхідним, що дозволяє в максимально стислі терміни до 80-90 дня сформувати міцну конституцію свинок і підготувати їх до інтенсивного росту. Перехід від престартера до стартера відбувається протягом 3-5 діб. Стартер вводили в зернову суміш в кількості 20%. Компоненти стартера зменшують витрати основного корму, дозволяють максимально проявити генетичний потенціал свинок, підвищують стійкість організму до захворювань, формують майбутню репродуктивну функцію.

За результатами дослідів було отримано порівняльні дані росту та розвитку ремонтних свинок, що вирощувалися за різною технологією годівлі, виявлено залежність статевої скоростиглості свинок від інтенсивності росту та живої маси. Одержані результати наведені в таблиці 2.

Аналізуючи отримані дані, відмічаємо, що свинки, які вирощувались при вільному доступі до самогодівниці (III група) мали більші середньодобові прирости 470,5 г за період вирощування і в 10-місячному віці мали живу масу $133,1 \pm 6,42$ кг, а свинки які годувались за технологією з корит-годовниць (I група) мали середньодобовий приріст – 335,2 г і в 10-місячному віці мали живу масу – $104,9 \pm 4,38$ кг, свинки, які годувались з індивідуальних годівниць (II група) мали відповідно 397,6 г середньодобового

приросту та $118,3 \pm 3,74$ кг – живу масу в 10-місячному віці. При досягненні 10-місячного віку свинки підлягали паруванню, за умови, що вони мали 1-2 статеві охоти.

Таблиця 2. Вплив технології годівлі на інтенсивність росту і розвитку ремонтних свинок

Вік свинок, міс.	Групи свинок					
	I		II		III	
	жива маса, кг	середньодобовий приріст, г	жива маса, кг	середньодобовий приріст, г	жива маса, кг	середньодобовий приріст, г
при постановці на дослід	$34,5 \pm 0,32$	-	$34,8 \pm 0,52$	-	$34,3 \pm 0,27$	-
4	$37,4 \pm 0,91$	287,2	$42,8 \pm 1,19$	330,6	$47,5 \pm 1,34$	440,1
5	$46,5 \pm 1,20$	303,3	$54,7 \pm 1,36$	396,7	$60,9 \pm 1,42$	446,7
6	$58,5 \pm 1,51$	400,0	$68,3 \pm 1,53$	453,3	$75,1 \pm 1,85$	473,3
7	$73,6 \pm 2,92$	503,3	$83,6 \pm 2,33$	510,0	$91,7 \pm 1,66$	553,3
8	$86,5 \pm 3,12$	400,3	$96,9 \pm 3,16$	443,3	$106,1 \pm 3,44$	480,0
9	$97,7 \pm 5,23$	373,3	$108,5 \pm 4,98$	386,7	$118,9 \pm 4,28$	426,7
10	$104,9 \pm 4,38$	240,0	$118,3 \pm 3,74$	326,7	$133,1 \pm 6,42$	473,3
Жива маса при паруванні	$105,4 \pm 3,9$		$118,7 \pm 4,1$		$134,0 \pm 5,9$	

Таким чином нами встановлено, що при технології яка передбачає вільний доступ до кормів у самогодівниці ремонтні свинки мають більші прирости живої маси, спостерігається інтенсивний розвиток, цьому сприяє відсутність стресових факторів та конкуренції між свинками за корми. В наступних своїх дослідженнях ми вивчили вплив технології годівлі на розвиток внутрішніх органів ремонтних свинок, результати наведено в таблиці 3.

Результати контрольного забою свинок, проведеного у віці 4-10 місяців та після виявлення 1-2 статевих цикла, т.п. у віці парування показали, що абсолютна маса внутрішніх органів знаходиться у прямій залежності від віку та маси тіла свинок. Доведено, що при збільшенні віку і маси тіла ремонтних свинок зростає абсолютна маса внутрішніх органів всіх груп. Але вона була значно вища у свинок III групи по зрівнянню з свинками I та II груп, особливо по масі серця, нирок і печінки. Більші за масою внутрішні органи володіють більшою функціональною здатністю, що впливає на інтенсивність обміну речовин, а також більшу продуктивність свинок.

З усіх досліджених внутрішніх органів найбільш інтенсивно збільшується матка та яєчники, які відповідають за репродуктивну функцію.

Ремонтні свинки II дослідної групи за масою внутрішніх органів займали проміжне положення між I та III групами. Вони мали більшу масу всіх органів у порівнянні з свинками I групи. Ці розбіжності спостерігаються у віці 4 міс. і зберігаються у наступні періоди росту. Так, у 4-місячному віці ремонтні свинки II і III

груп переважали свинок І групи за масою печінки на 8,1 і 11,9%, нирок 3,3 і 6,9%, селезінки 3,5 і 10,6%, серця 10,8 і 16,1%, легенів 1,9 і 2,5%, матки 11,3 і 12,8%.

Таблиця 3. Розвиток внутрішніх органів свинок в залежності від віку та технології годівлі, г

Внутрішні органи	Групи тварин								
	І			ІІ			ІІІ		
	вік, міс.			вік, міс.			вік, міс.		
	4	10	вік парування	4	10	вік парування	4	10	вік парування
Печінка	987 ± 12,3	1897 ± 34,5	2196 ± 88,4	1073 ± 28,7	1932 ± 41,7	2396 ± 101,3	1120 ± 25,8	2113 ± 52,1	2403 ± 112,5
Нирки	176 ± 7,9	318 ± 19,3	369 ± 21,5	182 ± 9,5	327 ± 21,5	401 ± 32,1	189 ± 11,3	341 ± 27,5	415 ± 30,2
Селезінка	85 ± 3,3	186 ±1 2,7	207 ± 19,1	88 ± 6,2	191 ± 17,3	220 ± 20,5	95 ± 5,7	211 ± 14,2	237 ± 20,5
Серце	157 ± 11,2	287 ± 14,5	341 ± 24,7	176 ± 13,2	347 ± 16,3	387 ± 30,1	187 ± 16,1	351 ± 16,7	418 ± 28,5
Легені	430 ± 21,1	651 ± 31,2	620 ± 52,3	438 ± 27,5	673 ± 24,8	703 ± 49,3	441 ± 28,0	692 ± 29,5	723 ± 43,2
Матка	61 ± 10,3	267 ± 24,6	301 ± 31,9	69 ± 7,5	281 ± 22,3	324 ± 18,9	78 ± 12,8	293 ± 32,3	361 ± 27,1
Яєчник	1,1 ± 0,05	3,7 ± 0,21	3,9 ± 0,34	1,2 ± 0,03	4,5 ± 0,12	4,9 ± 0,27	1,4 ± 0,11	5,4 ± 0,23	5,9 ± 0,45

Також ця різниця спостерігається у віці 10 місяців і парувальному віці свинок. У віці 10 місяців перевага над свинками І групи, ремонтних свинок ІІ і ІІІ групи складає за масою печінки на 1,9% і 10,3%, нирок 2,8% і 6,5%, селезінки 2,7% і 11,9%, серця 17,3% і 18,3% та легенів 3,3% і 6,0%, матки 10,5% і 11,0%, а у віці при паруванні відповідно: печінки на 8,4% і 8,7%; нирок 8,0% і 11,1%; селезінки 5,9% і 22,7%; серця 1,7% і 18,5%, матки 10,8% і 12,0%.

Таким чином, одержані дані свідчать, що розвиток внутрішніх органів ремонтних свинок відповідає віку та інтенсивності росту тварин, що супроводжується більш високим рівнем обмінних процесів з віком, про що свідчать показники свинок ІІ і ІІІ груп, які мали помірний і інтенсивний ріст.

Висновки: 1. Цілеспрямоване вирощування ремонтних свинок повинно починатись з примусового привчання до поїдання престартерів з 3-5 доби після народження, що забезпечує уникненню кормового стресу при відлученні.

2. У віці 45-50 днів при живій масі ремонтних свинок 12-15 кг застосовуються кормові добавки 20% у вигляді стартерного комбікорму до основного раціону, що забезпечує підготовку їх до інтенсивного вирощування.

3. Використання технології годівлі при вільному доступі до кормів за допомогою самогодівниць забезпечує кращий розвиток ремонтних свинок за масою, розвитком внутрішніх органів та майбутньої їх продуктивності.

Література

1. Березовський М. Більше уваги вирощуванню та оцінці племінних свиной / М. Березовський, І. Хатько // Тваринництво України. – 2002. – №8. – С. 20–22.
2. Вирощування ремонтного молодняка сільськогосподарських тварин / [І. І. Ібатулін, А. І. Сривов, Л. М. Цицюрський та ін.] – К. : Урожай, 1993. – 248 с.
3. Розведення сільськогосподарських тварин / [М. З. Басовський, В. П. Буркат, Д. Т. Вінничук та ін.]. – Біла Церква : БДАУ, 2001. – 400 с.
4. Розведення свиной: Навчальний посібник / В. М. Нагаєвич, В. І. Герасимов, В. П. Рибалко. – Харків : Еспада, 2005. – 296 с.
5. Царенко О. М. Ресурсозберігаючі технології виробництва свинини: теорія і практика: Навч. посіб. / [О. М. Царенко, О. В. Крятов, Р. Є. Крятова та ін.]. – Суми : ВТД «Універсальна книга», 2004. – С. 99–104.

Summary

INTENSITY OF GROWTH AND DEVELOPMENT OF REPAIR PIGGY-WIGGIES DEPENDING ON TECHNOLOGY OF FEEDING / Melnik V., Kravchenko E., Arkhipov A., Munch A.

In the article the comparative dynamics of growth and development of repair piggy-wiggies of Red White-Belted breed is resulted at the purposeful growing. The forced training of piglings is from 3-5-daily age to eating up of before starter and from 45-50-daily age of forages with a 20% starter. It is proved that the use of feeding troughs is the most effective technology of feeding of repair piggy-wiggies.

Key words: purposeful growing, repair piggy-wiggies, internal organs, before starter, starter.

УДК 636.2.053:636.086

Сироватко К.М., кандидат с.-г. наук
Клименко Л.М.

Вінницький національний аграрний університет

**ПРОДУКТИВНІСТЬ БИЧКІВ ПРИ ЗАМІНІ В РАЦІОНАХ
КУКУРУДЗЯНОГО СИЛОСУ ВИКО-ВІВСЯНИМ СІНАЖЕМ**

Заміна в зимових раціонах бичків на відгодівлі кукурудзяного силосу вико-вівсяним сінажем дозволяє збільшити середньодобові прирости тварин на 142 г (18,4%) при зниженні витрат кормів на 1 ц приросту на 1,64 корм. од. або 15,8%.

Ключові слова: силос, сінаж, бички, жива маса, раціон, протеїн, приріст.

Інтенсифікація виробництва яловичини нерозривно пов'язана із зміцненням кормової бази і організацією повноцінної годівлі худоби.

Нині основним об'ємистим кормом стійлового періоду годівлі жуйних тварин є кукурудзяний силос. В деяких регіонах України його частка в раціонах великої рогатої худоби складає 50% і більше. Однак ще експериментальними дослідженнями П.Д. Пшеничного [3] виявлені порушення обміну речовин у великої рогатої худоби, зумовлені її незбалансованою годівлею силосом. Встановлено, що незбалансована силосна годівля корів зумовлює підвищення у 1,5-2 рази витрати концентратів на 1 кг молока, зниження запліднюваності корів і підвищення частоти захворювання телят диспепсією. Силос бідний на цукор, протеїн, фосфор, мікроелементи. Нестача цукру є причиною пригніченого бродіння в рубці і, як наслідок, залуження рідини рубця та закислення сечі, молока, крові, що підвищує напруженість окислювально-відновних процесів в організмі. Для нормалізації цукро-протеїнового живлення необхідно до раціонів вводити дорогі вуглеводисті та протеїнові корми: коренеплоди, макухи, шроти, що підвищує собівартість раціону [1]. Покращити протеїнову та вуглеводну поживність раціонів жуйних тварин можна шляхом заміни кукурудзяного силосу сінажем із злаково-бобових трав. Встановлено, що протеїн сінажних раціонів біологічно повноцінніший. За практично однакового рівня надходження азоту до організму корів, втрати його з сечею при сінажному раціоні складають 53%, при силосному - 70%. Заготівля сінажу, порівняно із силосуванням, забезпечує додатковий вихід з 1 га площі 300-400 корм. од. За даними О.М. Курнаєва [2] при годівлі сінажем молочна продуктивність корів підвищувалась на 11-16%, порівняно з годівлею силосом.

Враховуючи позитивний вплив згодовування сінажу, порівняно із силосом, в молочному скотарстві, нами поставлена мета вивчити продуктивну дію вико-вівсяного сінажу, заготовленого за прогресивними технологіями, при відгодівлі молодняка великої рогатої худоби.

Методика досліджень. Дослідження проводили в зимово-стійловий період 2010 року в умовах ферми великої рогатої худоби СВК «Маяк» Оратівського району. В літньо-осінній період закладено 2500 т силосу із кукурудзи молочно-воскової стиглості та 800 т сінажу вико-вівсяного. Після місяця зберігання сховища з консервованими кормами відкривалися та відбиралися середні проби для проведення аналізів. Лабораторні дослідження якості отриманих кормів проводили в лабораторних умовах Інституту кормів НААН України за загально прийнятими методиками. За принципом