УДК 636.034.082.4

СЕРВІС-ПЕРІОД ТА РІВЕНЬ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ГОЛШТИНСЬКИХ КОРІВ ЗА 305 ДІБ ЛАКТАЦІЇ

ПІЩАН С. Г., *д. с.-г. н., професор*
ЛИТВИЩЕНКО Л. О., *к. с.-г. н., доцент*
ГОНЧАР А. О., *к. с.-г. н., доцент*

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет
м. Дніпропетровськ

Викладено матеріали дослідження залежності молочної продуктивності голштинських корів та від тривалості сервіс-періоду. Встановлено, що за рівня молочної продуктивності в перерахунку на 305 діб лактації корів першої-п'ятої лактацій у середньому 10687,5 кг фізичного або 10785,6 кг 4%-ового молока сервіс-період не перевищує 65,8 доби. У цей же час, у голштинів такого ж віку та продуктивності відповідно 11237,2 і 10893,4 кг молока сервіс-період становить у середньому 542,8 доби. Якщо різниця за показником сервіс-періоду в досліджуваних голштинів становить 8,25 рази, то за рівнем надою фізичного молока вона не перевищує 4,9%, тоді як за 4%-овим її взагалі немає. Це вказує на те, що рівень продуктивності та лактаційна домінанта не мають вирішальної ролі в ефективному заплідненні лактуючих корів.

Доведено, що тривалий сервіс-період призводить до безпліддя на рівні 373,1–527,8 доби, втрат приплоду 1,3–1,8 голови на кожну корову, а також знижує інтенсивність їх використання.

Ключові слова: *корова, сервіс-період, лактація, удій, жир, білок, безпліддя, міжотельний період*

Постановка проблеми. Процес відтворення у корів складається із запліднення, власне плодовиношування, отелення та лактації, як заключної фази, що забезпечує ріст та розвиток новонародженого. Проте запліднення, яке здійснюється завдяки штучному введенню чоловічих гамет у статеві шляхи самки, не завжди відбувається у бажаний час, який визначається технологічними вимогами експлуатації корів на промисловому комплексі.

У процес запліднення втручаються, з одного боку, фізіологічна готовність статевої системи самки та, з іншого, паратипові фактори, куди входить також майстерність техніка штучного осіменіння. Більше того, на цей процес впливає і фізіологічний стан лактуючого організму, коли вся система спрямована на синтез і секрецію молока. То ж сервіс-період у більшості випадків суттєво подовжується, що визначає плодовитість корів впродовж господарського використання на промисловому комплексі та його ефективність.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Оптимальні показники відтворної здатності молочних корів дають можливість більш повно реалізувати їх генетичний потенціал – отримати максимум молока та щорічно мати приплід від кожної тварини з тривалим їх господарським використанням [1]. Більшість дослідників вважають, що оптимальна тривалість сервіс-періоду молочних корів повинна знаходитися в межах 60–80 діб [2].

Проте, деякі дослідники вказують на переваги подовженого сервіс-періоду, оскільки від таких тварин можна отримувати більше молока за тривалого лактаційного періоду [3, 4]. Натомість практики та вчені вказують на те, що яловість високопродуктивних тварин завдає суттєвих збитків господарству з розведення високоефективних молочних порід [5].

Багато вчених і практиків цілком логічно вважають, що із збільшенням рівня молочної продуктивності, що забезпечується сильною лактаційною домінантою, суттєво погіршуються показники відтворювальної здатності стада: зростає індекс осіменіння та тривалість сервіс-, лактаційного та міжотельного періодів, зростає безпліддя [6, 7, 8].

Таким чином, за оптимальних умов експлуатації рівень молочної продуктивності корів тісно пов'язаний з їх відтворною функцією, хоча питання їх взаємодії іще необхідно досліджувати [9].

Метою досліджень було встановити вплив високого рівня продуктивності та лактаційної домінанти на тривалість сервіс-періоду чистопородних корів голштинської породи за повноцінної енергетичної годівлі в умовах промисло-

© Піщан С. Г., Литвищенко Л. О., Гончар А. О.

вого комплексу.

Матеріал та методи досліджень. Дослідження провели на промисловому комплексі з виробництва молока ПрАТ "Агро-Союз", де експлуатуються корови голштинської породи. Було відібрано тварин першої-п'ятої лактації та сформовано по дві групи відповідно з коротким та тривалим сервіс-періодом. У кожній піддослідній групі було по 16 голів голштинів. Тваринам три рази на добу роздавали кормосуміш на кормові столи та видоювали три рази на добу на доїльній установці типу "Паралель".

У піддослідних тварин визначали величину надою за 305 діб лактації фізичного молока (кг) та в перерахунку на 4%-ове, найвищий добовий удій (кг), сервіс- та міжотельний, а також лактаційний періоди (дн), якість молока – масову частку жиру та білка (%) та їх продукцію (кг), безпліддя (дн) та інтенсивність використання – як відношення кількості молока і міжотельного періоду (кг/дн).

Цифровий матеріал опрацьовували шляхом варіаційної статистики за методиками Є. К Меркурєвої [10] з використанням стандартного пакету прикладних статистичних програм "Microsoft Office Excel".

Результати досліджень. На промисловому підприємстві повноцінний та збалансований рівень годівлі забезпечують як достатню живу масу корів, так і величину разових та добових надоїв (табл. 1). Так, голштинські первістки двох груп мали достатньо високу живу масу, яка не опускалася нижче 573,3 кг та характеризувалася максимальним значенням на рівні 598,6 кг. Це досить високі показники, оскільки молодий організм після першого отелення продовжує рости на фоні напруженої лактаційної функції. Зовсім не випадково, що уже у другу лактацію маса тварин суттєво зросла і становила 625,6 кг, хоча і не перевищувала 633,1 кг.

Після другої лактації ріст тварин продовжувався, тому в третю лактацію їх маса наближалася до показника 702,1 кг. Необхідно відмітити, що третя лактація корів характеризується максимальним показником живої маси, оскільки в подальшому, вона з віком корів невпинно зменшувалася, що вказувало на деяке фізіологічне виснаження організму за мінімальних можливостей відпочинку та відновлення. Так, у четверту лактацію маса голштинів хоча і була іще значною та знаходилася на рівні 585,6-678,8 кг, та все ж поступалася показнику в третю лактацію.

Особливого зниження показник живої маси корів набував у п'яту лактацію, де його значення становило в середньому 580,7-583,3 кг, що близько відповідало першій лактації.

Таким чином, жива маса голштинських корів впродовж п'яти лактацій їх експлуатації на промисловому комплексі має динамічний характер, який зростає від першого продуктивного використання (586 кг), набуває свого мак-

Таблиця 1. **Функціональна активність лактуючого організму голштинських корів різного віку**

Група тварин за віком у лактаціях	Жива маса, кг	Найвищий добовий удій		Масова частка в молоці, %	
		кг	те ж у 4%-овому молоці	жиру	білка
I, n=16	598,6±4,47	44,4±1,90	45,2±1,63	4,2±0,14	3,3±0,03
I-I, n=16	573,3±4,78	44,3±1,21	43,2±1,18	3,8±0,04	3,2±0,02
II, n=16	633,1±12,99	48,4±2,04	49,0±2,17	4,1±0,11	3,2±0,05
II-II, n=16	625,6±8,15	47,0±1,45	45,9±1,31	3,9±0,07	3,2±0,02
III, n=16	679,1±10,47	47,9±1,78	49,7±1,67	4,3±0,14	3,2±0,04
III-III, n=16	702,1±10,88	50,4±1,51	47,7±1,49	3,7±0,12	3,1±0,04
IV, n=16	585,6±6,52	48,6±1,21	48,3±1,33	3,9±0,05	3,2±0,04
IV-IV, n=16	678,8±5,39	46,4±1,21	44,3±1,04	3,7±0,13	3,1±0,07
V, n=16	580,7±4,05	48,9±1,94	48,5±1,98	3,9±0,03	3,3±0,05
V-V, n=16	583,3±4,43	43,9±1,19	43,8±1,16	4,0±0,08	3,2±0,04

симального значення у третю лактацію (690 кг) та невпинно знижується у п'яту і знаходиться біля 583 кг.

Маючи достатньо високу живу масу голштини характеризувалися напруженою лактаційною функцією. Аналізуючи показник найвищого добового удою у різновікових чистопородних тварин необхідно відмітити, що його значення не опускалося нижче 43 кг, хоча і не перевищувало 50 кг. Так, у первісток найвищий добовий удій був достатньо високим і знаходився у межах 44,3–44,4 кг. Більш високий показник удою спостерігався у тварин другої лактації, який становив у середньому 47,0–48,4 кг, оскільки жива маса у цей період збільшилася у середньому на 7,9%. Тобто, зростання середньодобового удою по відношенню до першої лактації становило 6,9%.

Незначне підвищення добового удою відбувалося і у тварин третьої лактації, у яких він не опускався нижче 47,9 кг та не перевищував 50,4 кг. Показники найвищого удою у цей вік тварин перевищували значення першої лактації на 9,8%, а другої – на 3,05%, у той час як ріст живої маси становив у середньому 8,9%. Тобто, адекватного зростання удою та маси корів третьої лактації не відмічалося.

У четверту лактацію добові удої тварин хоча і були значними, оскільки становили у середньому 46,4–48,6 кг, та все ж на 3,5% поступалися показникам третьої лактації, коли жива маса знизилася на 8,5%. Це вказувало на те, що активність лактуючого організму цих тварин підтримувалася за рахунок внутрішніх резервів. У п'яту лактацію функціональна активність організму корів дещо знизилася і знаходилася на ріні 43,9–48,9 кг молока на добу. По відношенню до найвищого удою третьої лактації зменшення рівня удоїв у п'яту становило у середньому 5,7%, тоді як жива маса знизилася на 15,7%.

Така ж динаміка зростання та спаду добових удоїв корів була характерною і у перерахунку на 4%-ове молоко, показник якого за своїм значенням дещо поступався фізичній масі. Тим не менше, за рахунок високої жирності молока у деяких корів першої, другої та третьої лактації удої, виражені у 4%-овому молоці, були дещо вищими.

Отже, показники найвищих удоїв молока за добу в голштинських корів зростають з їх віком до третьої лактації, набувають свого максимального значення та знижуються до п'ятої лактації. Причому, зростання живої маси як і її зниження не адекватні збільшення чи зменшення рівня найвищих удоїв.

Якісні показники молока голштинських корів різного віку були досить задовільними і відповідали породним особливостям. Хоча, масова часка жиру в корів I групи та II групи була досить високою і становила в середньому відповідно 4,2 і 4,1%, а у корів III групи вона знаходилася на рівні 4,3%. Достатньо високий показник жирності молока спостерігався і у корів V-V групи п'ятої лактації, де він становив у середньому 4,0%. В загалом масова частка жиру в молоці більшості груп голштинських корів знаходилася в межах 3,7–3,9%.

Якщо жирномолочність корів суттєво коливалася та мала нижню межу на рівні 3,7%, а верхню – на рівні 4,3%, то білковомолочність була досить стабільною і знаходилася в межах 3,1–3,3%. Тобто, масова частка білка в молоці практично не залежала ні від віку корів, ні від напруженості фізіологічної активності їх організму.

Слід зазначити, що масова частка жиру й білка в молоці та їх співвідношення характеризують як функціональний стан травлення, так і показник забезпеченості тварин концентрованими кормами. У проведених дослідженнях співвідношення жиру та білка в молоці знаходилося в межах 1,19–1,34, що відповідало нормі. Тобто, надмірного функціонального навантаження на організм лактуючих голштинів від великої кількості концентрованих кормів у раціоні не було.

Таким чином, якісний склад молока у голштинських різновікових корів відповідає породним особливостям та рівню і якості годівлі на промисловому підприємстві.

Характеризуючи молочну продуктивність піддослідних груп голштинів у перерахунку на 305 діб лактації (табл. 2) необхідно відмітити, що вона була достатньо високою і майже не залежала від тривалості сервіс-періоду. Так, за сервіс-періоду в корів I групи на рівні 86,1 доби удій перевищував 10000 кг і становив у середньому 10492,6 кг, що у 4%-овому молоці становило 10683,3 кг. Натомість у тварин гру-

Таблиця 2. **Сервіс-період та продуктивність голштинів за 305 діб лактації**

Група тварин за віком у лактаціях	Сервіс-період, дн	Надій за 305 дн, кг		Продукція за 305 дн, кг	
		фізична маса	те ж у 4%новому молоці	жиру	білка
I, n=16	86,1±4,54	10492,6±261,56	10683,3±167,89	432,4±7,90	343,0±8,21
I-I, n=16	607,2±26,54	10955,7±186,79	10675,3±163,48	419,5±6,73	355,0±6,34
II, n=16	55,0±0,69	10686,4±261,17	10784,5±225,71	434,±10,29	338,6±8,56
II-II, n=16	579,4±27,56	11357,3±251,80	11101,6±234,02	437,2±9,96	364,0±8,89
III, n=16	55,3±0,65	10679,5±224,69	11072,1±184,46	453,4±10,49	342,8±8,03
III-III, n=16	578,6±24,27	11693,4±247,32	11051,3±184,07	424,9±10,98	365,3±9,31
IV, n=16	56,4±0,90	10582,4±89,65	10491,2±82,24	417,2±4,65	338,7±4,66
IV-IV, n=16	495,6±19,5	11243,9±260,26	10721,7±112,05	414,9±7,65	351,5±5,70
V, n=16	76,3±4,19	10996,7±195,15	10896,8±199,63	433,2±8,46	358,4±9,26
V-V, n=16	453,1±21,52	10935,9±187,52	10917,1±155,86	436,2±7,37	350,6±6,81

пи I-I теж першої лактації за більшої тривалості сервіс-періоду в 7,05 рази удій не перевищував 10955,7 кг фізичного молока або 10675,3 кг у перерахунку на 4%-ове. Якщо перевищення у рівні продуктивності між двома групами складало за фізичним молоком лише 4,2%, то за 4%-овим цієї різниці майже не було.

У корів II групи другої лактації за тривалості сервіс-періоду 55 діб удій молока за 305 діб становив у середньому 10686,4 кг, а в перерахунку на 4%-ове – 10784,5 кг. Натомість у тварин II-II групи цієї ж лактації, де сервіс-період був більшим у 10,5 рази, продуктивність була вищою лише на 5,9 % і становила в середньому 11357,3 кг. За показником 4%-ового молока ця різниця була іще меншою, оскільки не перевищувала 2,9 %.

Піддослідні голштини III групи третьої лактації теж відзначалися коротким сервіс-періодом, який не перевищував 55,3 доби. При цьому рівень продуктивності цих тварин за 305 діб лактації становив у середньому 10679,5 кг молока або 11072,1 кг 4%-ового. Тварини третьої лактації, але III-III групи характеризувалися досить тривалим сервіс-періодом, який був більшим у 10,5 рази і становив 578,6 доби. Рівень продуктивності цих тварин теж був високим і складав 11693,4 кг фізичного або 11051,3 кг 4%-ового молока. За суттєво тривалішого сервіс-періоду рівень удою теж був вищим, але перевищення становило лише 8,7%, хоча і з вірогідністю $P<0,01$. У цей же час за показником 4%-ового молока незначна перевага була за тваринами III групи з коротким сервіс-періодом.

Досить високопродуктивним були тварини четвертої лактації. Так, у корів IV групи рівень удою за 305 діб лактації становив у середньому 10582,4 кг фізичного або 10491,2 кг 4%-ового молока. У цих тварин сервіс-період був зовсім коротким і не перевищував у середньому 56,4 доби. Натомість у тварин IV–IV групи ці показники становили відповідно 11243,9 і 10721,7 кг, тоді як сервіс-період був тривалішим у 8,8 рази. Тобто, за тривалішого сервіс-періоду удій у корів був теж вищий, хоча перевага становила відповідно 5,9 % ($P<0,05$) і 2,2 %.

Голштинські корови V групи п’ятої лактації мали в межах фізіологічної і технологічної норми сервіс-період, який становив у середньому 76,3 доби. Рівень продуктивності цих тварин за 305 діб лактації перевищував 10996 кг фізичного або 10896,8 кг 4%-ового молока. Не дивлячись на те, що тварин V-V групи теж п’ятої лактації характеризувалися майже таким же рівнем удою, який становив у середньому відповідно 10935,9 і 10917,1 кг молока, сервіс-період був дуже тривалим та більшим у 5,9 рази.

Таким чином, за тривалості сервіс-періоду біля 65,8 доби рівень молочної продуктивності

в перерахунку на 305 діб лактації корів першої-п'ятої лактації становить у середньому 10687,5 кг фізичного або 10785,6 кг 4%-ового молока. У цей же час у тварин такого ж віку, у яких сервіс-період становить у середньому 542,8 доби показники продуктивності становлять у середньому відповідно 11237,2 і 10893,4 кг молока. Якщо різниця за показником сервіс-періоду становить 8,3 рази, то за рівнем удою фізичного молока вона не перевищує 4,9%, а за 4%-овим взагалі ледь досягає одиниці.

Проведений аналіз рівня продуктивності у зв'язку з тривалістю сервіс-періоду вказує на те, що у ефективному заплідненні лактаційна домінанта не відіграє вирішальну роль. Вірогідно дуже подрібнена кормова маса з підвищеною вологістю на фоні високого концентратного забезпечення кормосуміші відіграють більшу роль у функціональному стані яєчників та послідуючому заплідненні зрілої яйцеклітини, ніж рівень удоїв.

Як підтвердження цьому положенню виступають показники продукції молочного жиру та білка різновіковими коровами впродовж 305 діб лактації. Так, за фізіологічної норми тривалості сервіс-періоду тварини продукували 434,0 кг молочного жиру, а білка – 344,3 кг. Натомість у голштинів з дуже тривалим сервіс-періодом ці показники не перевищували відповідно 426,5 і 357,3 кг. А це означає, що сервіс-період у найменшій мірі залежить від фізіологічної активності лактуючого організму. Тобто, лактаційна домінанта не має прямого впливу на стан запліднюваності, а значить і тривалості сервіс-періоду.

Ефективне осіменіння корів після отелення визначає сервіс-період та увесь лактаційний період. У проведених дослідженнях тривалість лактації визначалася лише перебігом тільності корів, оскільки на її 235 добу проводився запуск, з таким розрахунком, що сухостійний період був не менше 50 діб. То ж лактація тварин залежала, з одного боку, станом запліднення після отелення та періодом запуску. У різновікових корів від I до V груп сервіс-період у великій мірі відповідав фізіологічним нормам (табл. 3), тому лактаційний період становив у середньому 299 діб. У цей же час у їх аналогів від I–I до V–V груп були значні проблеми у заплідненні, тому сервіс-період значно розтягувався у часі, а лактація тривала близько 776,4 доби.

Тобто, якщо корів з високими відтворними функціями лактаційний період відповідав майже нормі, то у тварин з суттєвими порушеннями запліднюваності лактація була тривалішою у 2,6 рази та продовжувалася майже 800 діб.

Технологічно визначений сухостійний період та спонтанна тривалість сервіс- й лактаційного періоду визначали міжотельний період. У різновікових голштинів, у яких сервіс-період відповідав нормі, міжотельний період практи-

Таблиця 3. **Експлуатаційні якості голштинських корів**

Група тварин за віком у лактаціях	Лактація, дн	МОП*	КВЗ**	Безпліддя, дн	Недоотримано телят, гол.
I, n=16	319,3±4,51	371,1±4,54	1,0±0,01	13,8±1,93	-
I-I, n=16	841,7±26,10	892,2±26,54	0,4±0,01	527,2±26,54	1,8±0,09
II, n=16	287,1±2,88	340,0±0,69	1,1±0,002	-	-
II-II, n=16	813,5±27,69	864,4±27,56	0,4±0,01	499,4±27,56	1,8±0,10
III, n=16	288,9±1,14	340,3±0,05	1,1±0,002	-	-
III-III, n=16	812,1±24,25	863,6±24,27	0,4±0,01	498,6±24,27	1,7±0,09
IV, n=16	289,6±1,85	341,4±0,90	1,1±0,011	-	-
IV-IV, n=16	728,5±19,39	780,6±19,55	0,5±0,01	415,6±19,55	1,5±0,07
V, n=16	309,9±3,97	361,3±4,19	1,0±0,01	11,3±1,68	-
V-V, n=16	686,4±21,51	738,1±21,52	0,5±0,01	373,1±21,52	1,3±0,08

*Примітки: 1. * – МОП – міжотельний період; 2. ** – КВЗ – коефіцієнт відтворної здатності.*

чно теж відповідав нормі та становив у середньому 350,8 доби. У цей же проблемні тварини з тривалим сервіс-періодом характеризувалися подовженим міжотельним періодом, який був більшим у 2,4 рази і становив 827,8 доби.

Міжотельний період визначив у голштинських піддослідних корів коефіцієнт відтворної здатності. За нормального сервіс- та лактаційного періоду, а також сухостою впродовж 51,8 доби, відтворна здатність корів не опускалася менше одиниці, а у II, III та IV групах він становив 1,1. Тобто, у цих корів практично був відсутній показник безпліддя. А це означало, що і втрат телят також не було. Такі тварини найбільш бажані для розведення на промисловому комплексі, які характеризуються напруженою лактацією та коротким сервіс-періодом, що забезпечує щорічно отримувати приплід.

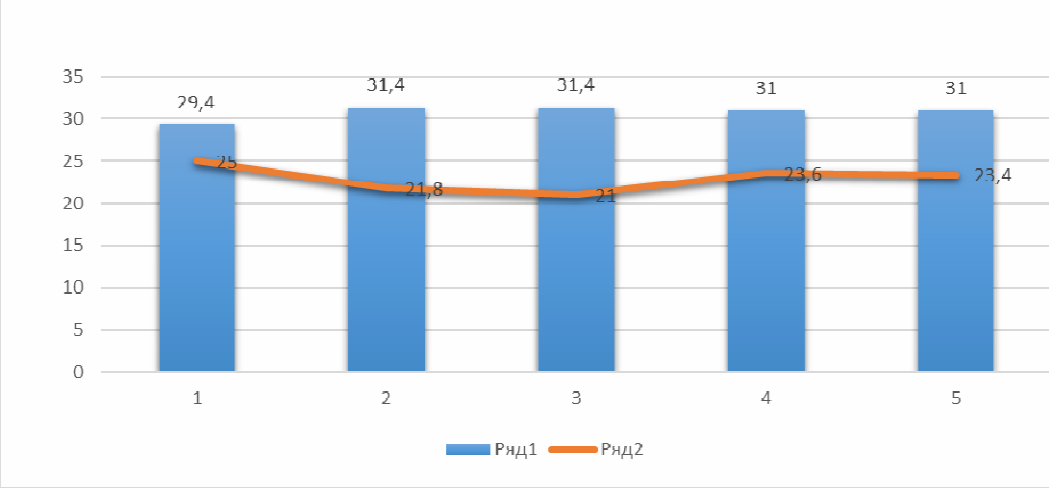
Натомість суттєві відхиленнях у відтворної функції призвели до дуже низького показника коефіцієнта відтворної здатності корів. Так, у піддослідних IV-IV і V-V групах тварин четвертої та п'ятої лактації цей показник дорівнював рівно половині одиниці. У цей же час у тварин I-I, II-II та III-III груп відповідно первісток, другого та третього отелення, коефіцієнт відтворної здатності не перевищував 0,4 одиниці. То ж тривалішим безпліддям характеризувалися первістки групи I-I, у яких він становив у середньому 527,7 доби, внаслідок чого від кожної такої тварини недоотримано 1,8 голови приплоду.

У голштинських корів другої та третьої лактації відповідно II-II і III-III груп період безпліддя хоча і був лише дещо меншим показника первісток, та все ж становив у середньому 499,4-498,6 доби. Це призвело до того, що від кожної тварини втрати приплоду складали 1,8 і 1,7 голови.

Незважаючи на те, що корови четвертої та п'ятої лактації IV–IV і V–V груп, які характеризувалися зниженням живої маси, період безпліддя хоча і був тривалим та все ж мав чітку тенденцію до зменшення, тому кількість недоотриманих телят становило відповідно 1,5 і 1,3 голови.

Таким чином, в одних і тих же умовах експлуатації голштинські високопродуктивні корови проявляють досить індивідуальну реакцію в реалізації продуктивної функції та можливістю до відтворення. Ось тому окремі тварини проявляють генетичний потенціал високим рівнем продуктивності з задовільними відтворними якостями. Натомість інші тварини можуть проявляти лише високу лактаційну функцію, у той час як здатність до запліднення суттєво знижується.

Про високу племінну цінність голштинських корів зі значним рівнем продуктивності та відтворною функцією свідчать дані їх інтенсивності використання, тобто кількість молока, яка приходиться на одну добу від одного отелення до іншого (рисунок).



Примітки: 1. Ряд 1 – тварини 1-5 лактації з коротким сервіс-періодом;
2. Ряд 2 – тварини 1-5 лактації з тривалим сервіс-періодом

Рисунок. **Інтенсивність використання голштинських корів на промисловому комплексі**

Так, у чистопородних тварин 2-5 лактацій з нормальними показниками відтворної функції удій на одну таку добу становив у середньому 31 кг, тоді як у їх аналогів з тривалим сервіс-періодом, цей показник не перевищував 23,6 кг. Між розрахунковими показниками удою у первісток двох груп різниця була найменшою і становила 14,9 %. У середньому 23,8 і 24,5 % була різниця в удоях в групах корів відповідно четвертої та п'ятої лактацій. Найбільшою різницею характеризувалися тварин другої та третьої лактації, у яких вона становила відповідно 30,6 і 33,1 %.

Різниця в показниках інтенсивності використання голштинських корів від першої до п'ятої лактації з нормальним та подовженим сервіс-періодом була високовірогідною і знаходилася на рівні $P<0,001$.

Отже, тривалий сервіс-період у голштинських корів різного віку призводить до подовження лактаційного та міжотельного періодів, збільшення кількості безплідних днів та втрат телят. При цьому в таких тварин суттєво знижується показник інтенсивності використання на промисловому комплексі з виробництва молока.

Висновки. 1. Жорсткі умови експлуатації, але високоенергетичні загальнозмішані раціони забезпечують досить повну реалізацію генетичного потенціалу, за якого найвищі добові надої голштинів знаходяться на рівні 44,9–48,1кг молока.

2. У високопродуктивних корів за лактаційної домінанти тривалість сервіс-періоду в середньому упродовж п'яти лактацій не перевищує 65,8 доби, коли рівень молочної продуктивності за 305 діб становить у середньому 10687,5 кг фізичного або 10785,6 кг 4%-ового молока. Натомість за лише дещо вищого надою на рівні відповідно 11237,2 (+4,89%) і 10893,4 кг сервіс-період у таких же тварин становить у середньому 542,8 доби, що більше в 8,3 рази. А це означає, що лактаційна домінанта лактуючих тварин у найменшій мірі впливає на ефективність їх запліднення під час штучного осіменіння.

3. Тривалий сервіс-період у високопродуктивних корів призводить до безпліддя, який сягає від 373,1 до 527,8 доби, тому втрати телят становлять 1,3–1,8 голови. Більше того, інтенсивність використання голштинів із подовженим сервіс-періодом суттєво нижче тварин із його нормальною тривалістю.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кальчук Л. А. Зв'язок молочної продуктивності з показниками відтворної здатності та господарського використання у корів чорно-рябої молочної породи / Л. А. Кальчук // Науково-технічний бюлетень Інституту тваринництва. – Харків, 2001. – Вип. 80. – С. – 64–67.
2. Федорович Є. І. Вплив тривалості сухостійного, сервіс- і міжотельного періодів на молочну продуктивність корів західного внутрішньопородного типу чорно-рябої породи / Є.І. Федорович, Й. З. Сірацький // Тваринництво України. – 2005. – № 1. – С. 16–18.
3. Гайдукова Е. В. Связь молочной продуктивности холмогорских коров с продолжительностью сервис-периода / Е. В. Гайдукова, А. В. Тютюникова // Зоотехния. – 2013. – № 2. – С. 14–15.
4. Костомахин Н. М. Эффективность воспроизводства стада в зависимости от продолжительности межотельного цикла / Н. М. Костомахин // Главный зоотехник. – 2009. – №5. – С. 13–18.
5. Самалов В. Н. Пути повышения воспроизводительной функции коровы и телок / В.Н. Самалов, Ю. М. Енин, А. Н. Синицын, А. С. Козлов // Весник ОреГау. – Орел, 2007. – №1 (14). – С. 23–24.
6. Бащенко М. Формування відтворної здатності у новостворених порід / М. Бащенко // Тваринництво України. – 2000. – № 5. – С.30–31.
7. Гончарук О. П. Відтворна здатність корів української чорно-рябої молочної породи племзаводу СТОВ Агросвіт / О. П. Гончарук // Мат. конф. молодих вчених та аспірантів. – Чубинське. – С. 9–10.
8. Genetic parameters of production, feed intake, body weight, body composition, and udder health in lactating dairy cows / E. Sonderegaard, V. Sovenesen, L. Mao [et al.] // Livestock product. Sc. – 2002. – Vol. 77. – №1. – P. 23–34.

9. Relationships between milk production and of productive and reproductive periods in different selections indices / A. A. Amin, S. Toth, T. Gere [et al.] // Bull, of the szent. Istvan. – Godollo, 2000. – P. 195–206.
10. Меркурьева Е. К. Генетика с основами биометрии / Е. К. Меркурьева. – М. : Колос, 1983. – 424 с.

СЕРВИС-ПЕРИОД И УРОВЕНЬ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ГОЛШТИНСКИХ КОРОВ ЗА 305 ДНЕЙ ЛАКТАЦИИ

Пищан С. Г., Литвищенко Л. А., Гончар А. А.

Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет, г .Днепропетровск

Изложены материалы исследований зависимости уровня молочной продуктивности голштинских коров и продолжительности сервис-периода. Установлено, что за уровня молочной продуктивности в пересчете на 305 дней лактации коров первой-пятой лактации в среднем 10687,5 кг физического или 10785,6 кг 4%-ного молока сервис-период не преввшает 65,8 суток. В это же время у голштинов такого же возраста и продуктивности соответственно 11237,2 и 10893,4 кг молока сервис-период составляет в среднем 542,8 суток. Если разница за показателем сервис-периода исследуемых голштинов становит 8,25 раза, то за уровнем удоя физического молока она не превышает 4,9 %, в то время как за 4%-ным ее вообще нету. Это указывает на то, что уровень продуктивности и лактационная доминанта не имеют решающей роли в эффективном оплодотворении лактирующих коров.

Доказано, что продолжительный сервис-период приводит к бесплодию на уровне 373,1-527,8 суток, потерь приплода 1,3-1,8 головы на каждую коров, а также снижает интенсивность их использования.

Ключевые слова: *корова, сервис-период, лактация, удой, жир, белок, бесплодие, межотельный период.*

THE SERVICE PERIOD AND LEVEL OF MILK PRODUCTIVITY OF HOLSTEIN COWS FOR 305 DAYS OF LACTATION

S. Pischan, L. Lytvyschenko, A. Gonchar

Dnipropetrovsk State Agrarian and Economic University, Dnipropetrovsk

The aim of research was to determine the effect of high productivity and dominant lactation on the length of service period purebred Holstein breed cows by the balanced feeding in the industrial complex.

Research has found, that live weight of animals for five lactations of exploitation in an industrial complex has a dynamic character, which increases from the first productive use (586 kg), acquires its maximum in the third lactation (690 kg), and steadily declining in the fifth lactation and is about 583 kg.

Proved that during exploitation of cows on industrial complex, the highest daily level of milk yield increases to third lactation, then decrease, that indicate a physiological exhaustion of organism.

However, the dynamics of the highest daily milk yield is not always adequate changes live weight lactating animals for exploitation of in an industrial complex.

If in firstborn highest daily milk yield is high enough, although it does not exceed an average of 44,4 kg, in animals of second lactation – it comes to index 48,4 kg, the live weight during this period increased by an average of 7,9%, while the increase in milk yield does not exceed 6,9%.

Instead, with the growth of live weight of cows of the third lactating at 8,9% increasing milk yield is only by 3,05%. In the fourth lactation the index of highest daily milk yield is decreased, and inferior to indexes third lactation by 3,5%, as live weight decreased by 8,5%. If live weight of cows in the fifth lactation decreased by 15,7 %, the index of milk yield decreased in relation to the third lactation at 5,7%.

Found that the length of service period at 65,8 days, the level of milk production in terms of 305 days of lactation cows first to fifth lactation is an average of 10687,5 kg physical or 10785,6 kg 4% milk.

At the same time the animals of the same age, but with a service period of 542,8 days, productivity indicators was only slightly higher: accordingly 11237,2 and 10893,4 kg of milk.

If the difference in terms of service period is 8,3 times, then by level of milk yield milk physical it does not exceed 4,9%. The analysis of productivity due to the length of service period indicates that in effective fertilization the dominant of lactation does not play a decisive role.

Key words: *cow, service-period, lactation, yield of milk, fat, albumen, sterility, interhotel period*