

Генотипні фактори, що призводять до дистоції у м'ясної худоби

А.М. Угнівенко, доктор сільськогосподарських наук, професор
Г.П. Бондаренко, Н.В. Кос, кандидати сільськогосподарських наук

Встановлено фактори, які впливають на характер отелень самиць м'ясних порід та методи зниження дистоції

Ключові слова: *дистоція, відтворювальна здатність самиць, м'ясна худоба*

Внаслідок тяжких родів (дистоції) у самиць м'ясної худоби народжується від 40 до 60% мертвих телят, або новонароджені гинуть протягом 24-48 годин. Однією з причин їх загибелі є дистоція. Перинатальна смертність зростає в міру ускладнення родів. Перебіг родів у корів м'ясних порід впливає також на їх молочну продуктивність і відтворну здатність (призводить до погіршення запліднення), швидкість росту телят на підсисі.

Тяжкі роди і пов'язані з ними ускладнення актуальні у зв'язку з використанням плідників великорослих порід (шароле, симентальська) та їх помісей, що дають великий приплід. Дистоція – найважливіша ознака під час розведення м'ясної худоби, коли прагнуть підвищити її плодючість.

Мета дослідження. Вивчити фактори, що впливають на тяжкість отелень у корів м'ясних порід і запропонувати заходи, які допоможуть знизити їх частку до оптимального рівня.

Матеріал і методика досліджень. Експериментальну частину досліджень проводили на тваринах української м'ясної породи СТОВ "Воля" Черкаської області з 1983 до 2013 року. Перебіг отелень оцінювали відповідно до існуючої в Україні методики [2], за 5-бальною системою відповідно до вимог ICAR [9].

Результати досліджень та їх обговорення. Перебіг родів пов'язаний або з приплодом, або із матір'ю, а в багатьох випадках з їх поєднанням. *Материнські фактори:* анатомічні чи патологічні дефекти в тазовому каналі (зміни у проході таза, його недорозвиненість, фіброз репродуктивного тракту); недостатня підготовка до родів чи слабкі скорочування матки. *Плідні фактори:* великий розмір теляти; неправильне положення; мертве теля; народження двійнят. Є значні відмінності між породами за величиною тазового проходу корови і загальними розмірами теляти. Близько 70 % ускладнень під час родів пов'язані з більшими широтними розмірами голови теляти під час народження, порівняно з величиною передньотазового звуження (тазового кільця) самиці (рисунок).

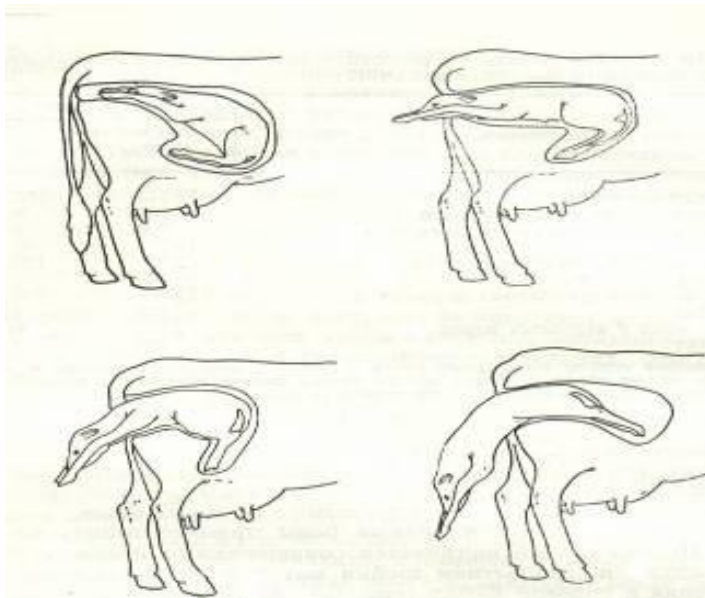


Рис. Рух теляти під час другої стадії отелення [5]

За нормального протікання родів передні ніжки теляти витягнуті і на путовому суглобі лежить голова. Під час проходження через піхву голови та плечового і тазового поясу теляти – найоб'ємніших частин – породілля затрачає найбільше зусиль. Після того, як голова пройде і звиситься до підлоги, хребет теляти вигинається до верху. Таким чином приплід наче розтягується і стає довшим і тоншим, що полегшує проходження плечового поясу. З виходом голови і плечового поясу схватки та потуги стають

сильнішими, у результаті чого теля швидко виштовхується. Несприятливим фактором для перебігу родів у корів є і те, що череп у плоду на час народження цілком костеніє, тоді як плечовий пояс звужується за рахунок піддатливості грудної клітки і переміщення осі між плечовими суглобами. Тазовий пояс може звужуватися за рахунок не окостенілих швів таза [4]. Найбільше проблем під час отелень чи патологічних родів є у нетелей.

Найбільші позитивні коефіцієнти кореляції в наших дослідженнях встановлено між важкими отеленнями первісток і шириною голови та грудей новонароджених телят: ширина голови приплоду – 0,212, ширина грудей приплоду – 0,184, низькі – з глибиною грудей приплоду – 0,020 та його шириною в маклаках – 0,041.

Обернений зв'язок існує між важкими отеленнями первісток та шириною їх в маклаках і довжиною плоду: довжина приплоду – -0,185 і ширина в маклаках матері – -0,235.

Проміри таза вертикальний і горизонтальний діаметр (см), його розраховану площу (см²) у річному віці телиць використовують для їх добору.

Якщо різниця між площею таза у корів породи шароле і плече-лопаткового поясу їх телят становить до 150 см², ймовірність важких родів практично зникає [1]. Дистоція виникає тоді, коли площа плече-лопаткового поясу телят перевищує 365, а таза у дорослих корів – менша 410 см². У нетелей із площею тазового отвору від 207 до 236 см² тільки 30% отелень відбувається сприятливо, з розміром понад 267 см² – 75% (табл. 1). Найбільше ускладнень під час отелень трапляється у корів і нетелей, жива маса яких низька, а розміри тазового отвору мінімальні.

Частка важких отелень під час народження бичків перевищує частку важких отелень під час народження теличок. Вплив статевих відмінностей на характер отелення є наслідком більшої живої маси новонароджених бичків порівняно з теличками.

1. Величина тазового отвору і перебіг родів у первісток породи шароле 2,5-річного віку [6]

Показник	Площа тазового отвору (см ²)		
	207-236	237-266,9	267 і >
Кількість первісток	6	11	12
% від загальної кількості	20,7	37,9	41,4
Жива маса новонароджених телят, кг	26,0	34,5	35,5
Отелень без сторонньої допомоги, %	33,3	63,6	75,0
Отелень, що супроводжувались загибеллю телят, %	66,7	36,4	25,0

За двійньової тільності період ембріонального розвитку скорочується в середньому на 7 днів, а жива маса новонароджених зменшується приблизно на 20 %, що призводить до росту їх перинатальної смертності [12]. Недорозвиток до народження є однією з основних причин перинатальної смертності телят. Частка випадків смертності приплоду в м'ясних стадах більша від 1,5 до 2 разів у первісток, ніж у повновікових матерів.

Плідники з різним типом будови тіла неоднаково впливають на легкість отелень у спарованих з ними корів під час чистопородного розведення і схрещування (табл. 2).

Так, отелення корів української м'ясної (УМ) і симентальської (С) порід, запліднених спермою бугаїв великорослого типу, проходять легше на 9,1 та 12,5 % порівняно з самицями, заплідненими спермою плідників компактного типу. Приплід від бугаїв компактного типу має ширшу на 2,5 та 0,8 % і глибшу голову на 2,2 та 1,5, більшу ширину в плече-лопатковому зчленуванні – на 2,1 та 0,5, а довжину тулуба на 0,9 та 2,2 % меншу порівняно з відповідними показниками приплоду від бугаїв великорослого типу.

2. Характер отелень корів, запліднених спермою бугаїв різного типу, $M \pm m$

Показник	♀УМ×♂УМ		♀С×♂УМ	
	велико-рослий	компактний	велико-рослий	компактний
Кількість отелень	37	28	13	12
Жива маса новонароджених, кг	40,1±1,4	41,1±1,1	32,1±2,2	36,2±1,3
Оцінка отелень, балів	1,1±0,08	1,2±0,13	1,2±0,2	1,5±0,2
Ширина лоба теляти, см	12,0±0,1	12,3±0,16	12,1±0,2	12,2±0,2
Глибина голови теляти, см	13,5±0,1	13,8±0,14	13,6±0,2	13,8±0,3
Ширина в плече-лопатковому зчленуванні теляти, см	19,3±0,3	19,7±0,41	18,6±0,5	18,7±1,3
Ширина в тазо-стегновому зчленуванні теляти, см	20,0±0,3	19,7±0,34	19,5±0,6	20,0±0,4
Довжина тулуба теляти, см	66,1±0,5	65,5±1,03	65,1±1,2	63,7±0,3
Глибина грудей теляти, см	27,3±0,3	27,2±0,37	26,4±0,5	27,6±0,3

Вдалі роди характерні для худоби абердин-ангуської, герефордської і лімузинської порід, а тяжкі – для шаролезької та симентальської (табл. 3).

3. Характер отелень повновікових корів різних порід [3]

Порода	Кількість отелень	Легких, без сторонньої допомоги, %	Важких, з допомогою, %	В тому числі втрата теляти, %
Абердин-ангус	70	93	7	3
Симентал	504	38,3	61,7	7,6
Герефорд	63	98	2	-
Лімузин	-	97,9	2,1	-
Шароле	1851	45,3	54,7	4,1

Найбільша кількість (31,9%) отелень, що супроводжуються кесаревим розтином, у віці двох років у первісток породи мен-анжу [12]. Порівняно з породою шароле це більше в 2,2 раза, лімузин – у 4,4 раза. У великорослої кіанської породи роди проходять легко, незважаючи на велику живу масу новонароджених телят. Породи цей недолік передають помісям. У корів української м'ясної породи зі збільшенням частки крові шароле до 75 % підвищується затрудненість отелень на 6,6 %, у т.ч. з паталогією – на 1,8 %

[8]. Зі зниженням частки шаролецької породи до рівнозначної з кіанською (3/8К3/8Ш1/8С1/8СУ) спостерігається зменшення кількості випадків дистоції до 5,66 % за відсутності патологічних пологів.

У корів породи шароле та їх помісей під час отелень виключають передчасну рододопомогу. У них роди перебігають довше, ніж у аналогів молочних і інших м'ясних порід. Фізіологічною нормою вважають від 4 до 6 годин, що пов'язано з великоплідністю і добрим розвитком таза. Поспішне втручання під час родів призводить до стресу, травм, післяродових ускладнень і перинатальної загибелі телят. Допомогу надає ветеринарний лікар у випадку, коли тяжкі роди затягуються (за закінчення процесу розкриття шийки матки і виштовхування плоду) у другій їх стадії.

Вважають [7], що може бути два шляхи зниження тяжких отелень: зменшення живої маси новонародженого теляти і збільшення тазового отвору у корів, як через самиць, так і через бугаїв до початку їх племінного використання. Вимірювання тазу проводять у віці від 320 до 410 днів та остаточно корегують проміри на вік 365 днів [9]. Однак ці шляхи є проблематичними. Зі збільшенням живої маси корови на 1 % розмір її тазового отвору збільшується на 0,099 %, а жива маса новонародженого теляти – на 0,292 % [11]. Зі збільшенням живої маси новонародженого приплоду на 1 кг збільшується маса тварин у віці 15 місяців від 3,22 до 3,66 кг [9]. Наявність таких зв'язків зумовлює корельований ефект селекції. Це означає: якщо зменшиться кількість тяжких отелень, то одночасно знизиться жива маса новонароджених телят, що призведе до спаду швидкості їх росту.

Зменшення випадків дистоції і смертності приплоду можна досягти використанням великорослих бугаїв, які сприяють народженню відносно довгих та з великим тулубом телят. Цей показник можна збільшити тільки в тому випадку, якщо у новонароджених збільшується довжина тулуба. Корегування екстер'єру телят сприяє полегшенню перебігу отелень корів, що дозволить вдосконалювати породи, які будуть характеризуватися підвищеною швидкістю і росту видовженим тулубом телят. За рахунок цього

у корів зростає частка легких отелень. Селекція на підвищення довжини тулуба новонародженого, що сприяє легкості отелень, порівняно з селекцією за промірами тазового отвору корів м'ясних порід ефективніша і не призводить до зниження середньодобових приростів приплоду. Зменшення частки важких отелень можна досягнути також при подовженні терміну використання високопродуктивних корів у стаді: у повновікових самиць відносна великоплідність зменшується, а число вдалих отелень збільшується.

Для порід, характерними ознаками яких є підвищена частка тяжких отелень, Д.О. Смирнов рекомендує парування телиць із розмірами тазового отвору нижче середньої величини для стада з бугаями, у потомків яких спостерігали порівняно мало тяжких отелень, і навпаки. Тварини різних порід різняться за цією ознакою [6]. Бугаї породи шароле за найбільшої живої маси мають найменший розмір тазового отвору, потім ідуть лімузинської. За найменшої живої маси плідники породи салерс мають найбільший розмір тазового отвору. Урахування співвідношення цих ознак важливе під час вибору напряму використання тієї чи іншої породи для схрещування. Плідників породи шароле рекомендують використовувати в кінцевих його варіантах, коли всіх помісних потомків вирощують на м'ясо, а порід лімузин та салерс – на початкових етапах схрещування, коли планують вирощувати помісних телиць для розведення.

Висновки

1. Тяжкі отелення у корів відбуваються із-за невідповідності розмірів тазового проходу матері розмірам голови приплоду.
2. Найбільше утруднених отелень зустрічається у корів і нетелей, жива маса яких низька і розміри тазового отвору мінімальні.
3. За оптимального розвитку тазового отвору у самиць скорочення випадків дистоції можна досягти використанням великорослих бугаїв, які сприяють народженню відносно довгих та з великим тулубом телят.

Список літератури

1. Доротюк Э.Н. Улучшение воспроизводства стада в мясном скотоводстве / Э.Н. Доротюк, А.В. Горин // Животноводство. – 1983. – № 9. – С. 57-58.
2. Інструкція з бонітування великої рогатої худоби м'ясних порід. Інструкція з ведення племінного обліку в м'ясному скотарстві / [Мельник Ю.Ф., Пищолка В.А., Литовченко А.М. та ін.] – К.: Арістей, 2007. – 64 с.
3. Левантин Д.Л. Генетические основы селекции мясного скота / Давид Левантин; под общ. ред. В.Л. Петухова / Д.Л. Левантин. – М.: Агропромиздат, 1989. – С. 170 – 187.
4. Логвинов Д.Д. Беременность и роды у коров / Д.Д. Логвинов. – К.: Урожай, 1975. – 238 с.
5. Мينيш Г. Производство говядины в США: мясное скотоводство / Г. Мينيш, Д. Фокс; перевод с английского О.В. Мищихи; под. ред. А.В. Черкаева. – М.: Агропромиздат, 1986. – 478 с.
6. Смирнов Д.О. Проблема отелов в скотоводстве / Д.О. Смирнов // Сельское хозяйство за рубежом. – 1971. – № 7. – С. 49 – 56.
7. Смирнов Д. Измерение тазового отверстия у скота и возможности селекции по этому признаку / Д. Смирнов, И. Осокин // Молочное и мясное скотоводство. – 1977. – № 5. – С. 42 – 43.
8. Ткачук В.Н. Характер отела мясных коров и факторы, обуславливающие его осложнения / В.Н. Ткачук, Ц.В. Димитров Каталог внутрипородных типов мясного скота // Под. ред. В.Н. Лукиянчука, В.Е. Плахотнюка. – К.: Урожай, 1988. – С. 18 – 32.
9. Угнивенко А.Н. Основные факторы, влияющие на энергию роста абердин-ангусского скота: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. с.-х. наук: спец. 06.02.04 – "Частная зоотехния" / А.Н. Угнивенко. – К., 1981. – 16 с.

10. International Committee for Animal Recording (ICAR), 2009. INTERNATIONAL AGREEMENT OF RECORDING PRACTICES / Approved by the General Assembly held in Niagara Falls, USA, on 18 June 2008. – P. 91 – 189.

11. Lederer J. Sire evaluation standards and breeding strategies for limiting dystocia and stillbirth / J. Lederer, J. Philipsson, J. Foulley et al // Livestock Prod. Sci. – 1979. – Т.6, № 2. – S. 111 – 127.

12. Menissier F. The Calving Ability of the Charolais. Breed in France, and Possibility for its Genetik Improvement. 2. Genetic Improvement of Calving Ability of the Charolais as a Sire Breed / F. Menissier, J. Foulley, W. Pattit // Irish Veterinary Journal. – 1981. – Т. 35, № 5. – S. 100 – 105.

Генотипические факторы, вызывающие дистоцию у мясного скота

Угнивенко А.Н., Бондаренко Г.П., Кос Н.В.

Установлено факторы влияющие на характер отелов самок мясных пород и методы снижения дистоции.

Ключевые слова: дистоция, воспроизводительная способность самок, мясной скот

Genetic factors that cause distocia in beef cattle

Ugnivenko A.M., Bondarenko G.P., Kos N.V.

Factors that influence calving process in beef cattle females have been determined, methods of distocia reduction have been proposed.

Key words: distocia, reproductive ability of femails, beef cattle.