

25. Smith T.K., Mac Donald E.J. Effect of fusaric acid on brain regional neurochemistry and vomiting behavior in swine.- J.Anim., Sci., 1991, 69, p.2044.
26. Stanley V.G., Woldesenbet R.O.S., Hutchinson D.H. The use of Saccharomyces cerevisiae to suppress the effects of aflatoxicosis in broiler chicks. Poult. Sci. 72, p.1867.
27. Trenholm H.L. 1989. Health/economic effects of fusarium toxins in animal feed. Proc. Workshop on Fusarium Head Blight and Related Mycotoxins, March 30-31, 1989, Ciudad Obregon, Sonora, Mexico.
28. Trenholm L. Stewart B., Underhill L., Prelusky D. Ability of Graingard to bind zearalenone and vomitoxin in vitro. Poster presented at the 10th Annual Symposium on Biotechnology in the food industry.,1994. Alltech Inc., Nicholasville, Kentucky, USA.

В статтє приведєн анализ результатєв исследований ученых по изучению современного состояния грибковых заболеваний кормов, в особенности – зерновых концентратов. Описано характер и уровень влияния скармливания различным домашним животным и птице кормов, пораженных микотоксинами. Изложены основные методы защиты кормов от грибковых заболеваний а также некоторые известные способы инактивации некоторых наиболее распространенных микотоксинов зерновых кормов.

The article presents the overview of the results of studies on current state of forage fungal diseases with reference to grain concentrates. It describes the nature and degree of the effect of feeding forages infected with mycotoxins to various farm animals and poultry. Basic methods of forage protection against fungal diseases as well as some known ways of inactivating some most common mycotoxins of grain forages are presented.

УДК 636.2.082.4:575

ОЦІНКА ГЕНЕТИЧНИХ І ФЕНОТИПІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ЛЕГКОСТІ ОТЕЛЕНЬ ТА МЕРТВОНАРОДЖУВАНОСТІ

В.Ю.Афанасенко, В.А.Борисовський

Інститут тваринництва УААН

Проаналізовано ситуацію, яка склалася з мертвонароджуваністю і важкими отеленнями в деяких стадах української червоно-рябої молочної та симентальської порід.

Проведено оцінку впливу основних генетичних і паратипічних факторів на ці показники і визначено коефіцієнти успадковуваності прямого і материнського ефектів.

**дистоція, мертвонароджуваність, племінна цінність, успадковуваність,
дисперсійний аналіз**

За останнє десятиліття у світі різко підвищився інтерес селекціонерів до показників так званої “Fitness-групи” як у скотарстві, так і в інших галузях тваринництва. Це показники, пов'язані, насамперед, із загальним станом здоров'я тварин: стійкість до захворювань вимені, кінцівок, порушень обміну речовин і відтворної здатності. Така ситуація зумовлена, з одного боку, істотним впливом

вищезазначених показників на економіку галузі, а з іншого – об'єктивним їхнім погіршенням у високопродуктивних тварин.

До групи таких ознак у молочному скотарстві відносяться важкі отелення (дистоції) і мертвонароджуваність. І перша, і друга ознаки розглядаються як патологічні, що супроводжуються зменшенням молочної продуктивності в наступних лактаціях до 5%, збільшенням сервіс-періоду на 8%, зниженням запліднюваності на 10%, а також зменшенням продуктивного довголіття за рахунок вибракування з причини патологічного отелення після першої лактації [3].

Philipson J. et. al. [6], Завертяєв Б.П. [1, 2] зазначають, що дистоція і мертвонароджуваність мають генетичну варіансу.

У Нідерландах у 1963 році було розпочато спробу скористатися достовірною відмінністю між плідниками чорно-рябої голандської породи за трудністю перших отелень їх дочок. Стратегія рішення цієї проблеми полягала в доборі бугаїв, дочки яких народжували більш легких телят, але в цьому випадку зросла їхня мертвонароджуваність в процесі нормальних і легких отелень. Отже, зі зменшенням живої маси телят збільшувалася їхня смертність у перший день життя.

J.Philipson [5] на червоно-рябій породі Швеції довів необхідність визначення генетичних параметрів для прямого і материнського ефекту дистоції і мертвонароджуваності як при першому, так і при другому отеленні. Це є основою для визначення селекційних ознак і підбору бугаїв для оптимальної селекційної програми з метою мінімізувати рівень дистоції та мертвонароджуваності.

Зараз ці ознаки селекціонерами розглядаються як незалежні, а в деяких повідомленнях показано їх від'ємну генетичну кореляцію [4].

Методика досліджень. Метою роботи є аналіз ситуації, яка склалася з мертвонароджуваністю і важкими отеленнями в українській червоно-рябій молочній і симентальській породах на прикладі інформації, отриманої в чотирьох господарствах – “Елітне”, “Червоний Велетень”, “Насінневе” та “Українка”. Інформацію одержано з первинної зоотехнічної документації (журнал осіменіння і отелень, журнал приплоду і т.д.). Проаналізовано 26000 отелень за період 1981-2001 років, з яких 1250 отелень (5,3%) закінчилися народженням мертвого теляти. Для визначення ступеня впливу основних факторів на ці показники, у лінійній моделі враховувалися наступні ефекти: стадо, рік і сезон отелення, вік першого отелення, номер лактації, батько теляти, батько матері теляти, їхня частка кровності по голштинській породі, маса теляти при народженні і тривалість його внутрішньоутробного розвитку. Трудність отелення виражалася граничними значеннями: 1 – легке отелення (тривалість вигнання плоду не перевищує 3 години), 2 – нормальне отелення (3-6 годин відповідно), 3 – важке отелення (супроводжується акушерською допомогою), 4 – дуже важке отелення (супроводжується фетотомією чи кесаревим розтином).

Факт народження життєздатного теляти виражався як 1, мертвонародженого – 0.

Для проведення дисперсійного аналізу використовували статистичну програму SPSS 10.0.

Результати досліджень. Аналізуючи результати досліджень (табл.1), можна зробити висновок, що з усіх перерахованих вище ефектів достовірний вплив на мінливість ознаки мертвонароджуваності чинять такі: стадо – 11%, стать приплоду – 3,8%, батько теляти – 9,2% і батько корови – 2,7%.

1. Результати дисперсійного аналізу впливу комплексу факторів на мертвонароджуваність і дистоцію

Фактор	F*		P*		Частка впливу за Плохінським, %	
	М	Д	М	Д	М	Д
Стадо	876	–	0,00	–	11,2	–
Порода	15,4	–	0,00	–	0,7	–
Номер лактації	2,65	2,5	0,01	0,02	0,2	0,6
Рік отелення	20,8	239	0,04	0,00	0,2	43,8
Сезон отелення	0,28	56,8	0,83	0,00	0,001	3,2
Стать теляти	662	16,5	0,001	0,00	3,87	0,6
Період тільності	410	22,2	0,00	0,00	1,9	0,4
Батько теляти	9,19	5,49	0,00	0,00	9,2	9,2
Кровність батька теляти по голштинській породі	7,46	–	0,047	–	0,001	–
Батько корови	4,07	1,31	0,00	0,04	2,7	1,6
Кровність батька корови по голштинській породі	3,9	1,03	0,047	0,3	0,00	0,00
Жива маса приплоду	9,94	0,93	0,02	0,76	3	0,00
Вік першого отелення	1,5	–	0,21	–	0,00	

Примітки: $R^2_M=0,43$ $R^2_D=0,84$ (коефіцієнт детермінації); F* – критерій Фішера; P* – вірогідність помилки; М- мертвонароджуваність; Д – дистоція.

Так, у дослідному господарстві “Українка” частка мертвонароджених телят склала 6,6%, в “Елітному” – 4,7%, “Червоний Велетень” і “Насінневе” – 1,89% і 1,057% відповідно.

Рік і сезон отелення не чинять істотного впливу на ознаку мертвонароджуваності. На ознаку дистоції сильно вплинув рік отелення – 43,8 % мінливості, батько теляти і батько корови 9,2 % і 1,6% відповідно.

При аналізі впливу віку тварини підвищений рівень дистоції відзначався при першому отеленні (8,34%).

У таблиці 2 наведено фенотипічне розходження бугаїв-плідників за ознаками мертво-

2. Рівень дистоції і мертвонароджуваності нащадків деяких бугаїв-плідників

Кличка, номер	Частка мертвонароджених телят у дочок		Частка мертвонароджених нащадків	
	M±m	n, отелень	M±m	n, отелень
Адрес 2251	1,62 ± 1,83	123	0,00	20
Атлант 8375	10,00 ± 1,78	130	4,41 ± 1,74	136
Джиронімо 3621	3,6 ± 1,17	333	4,35 ± 4,24	23
Діамант 4555	0,01 ± 2,40	70	--	--
Клінсіль 2759	15,00 ± 2,27	80	11,69 ± 2,32	77
Ланге 3440	0,00	10	--	--
Нікель 3876	2,61 ± 2,97	230	0,00	44

народжуваності нащадків їх дочок та їх власних.

Для оцінки племінної цінності за прямим і материнським ефектом вищезазначених ознак використовували статистичну програму DFREML 3.1. Аналізуючи отримані результати, можна зробити висновок, що коефіцієнт успадкованості (h^2) прямого ефекту мертвонароджуваності склав 0,15; материнського – 0,25. За ознакою легкості отелення h^2 прямого ефекту склав 0,11; материнського – 0,08.

Слід відмітити високу варіансу негенетичного впливу матері на життєздатність теляти (0,87) і на трудність отелень (0,89).

Висновки:

1. При використанні показників трудності отелення і мертвонароджуваності, як селекційних ознак, варто оцінювати прямий і генетичний ефекти. Іншими словами, бугаїв-плідників необхідно оцінювати і як батьків корів, і як батьків отриманих телят.

2. Завдяки цьому при проведенні оцінки племінної цінності при підборі можна буде уникнути запліднення великоплідними бугаями первісток, а також корів з низькими показниками по материнському ефекту.

Бібліографічний список

1. Завертяев Б.П. Селекция коров на плодовитость. - Ленинград: Колос, 1979.- 207 с.
2. Завертяев Б.П. Племенное дело и генетика с.-х. животных //Сельское хозяйство за рубежом. – 1980. - №7. – С. 43-46.
3. Bott K. und Distl O. Gebrauchtkeuzung beim Deutschen Braunvieh mit Blonde d'Aquitane und Deutschen Fleckvieh. 1. Mitteilung: Einfluss auf Fruchtbarkeit, Kalbeverhalten, und Kälbersterblichkeit. Zuchtungskunde 1994, V.66(2), p.110-123.
4. Luo M.F., P.J. Boettcher, L.R. Schaeffer, J.C.M. Dekkers. Technical reports to the genetic evaluation board. November 1998.
5. Philipsson J. Studies on calving difficulty, stillbirth and associated factors in Swedish cattle breeds. V. Effect of calving performance and stillbirth in Swedish cattle Friesian heifers on productivity in the subsequent lactation. Acta Agric. Scand. 1976, 26, p.230-234.
6. Philipsson J. Strategien zur Verminderung von Kälberverlusten (Totgeburten) durch Selektion. //Zuchtungskunde, 2000 72, (6), p.440-449.

Проанализирована сложившаяся ситуация с мертворожденностью и трудными отелами в отдельных стадах украинской красно-пестрой молочной и симментальской пород.

Проведена оценка влияния основных генетических и паратипических факторов на эти показатели и рассчитаны коэффициенты наследуемости прямого и материнского эффектов.

The situation with stillbirths and calving difficulties in some herds of Ukrainian Red-and-White dairy and Simmental cattle was analyzed.

The effect of basic genetic and environmental factors on these traits was evaluated, and heritability coefficients for direct and maternal effects were computed.