

ОЦЕНКА НА РЕПРОДУКТИВНИЯ ПРОЦЕС В МЕСОДАЙНИ СТАДА

ЯНКО ГОРИНОВ, КРАСИМИРА ЛИДЖИ
Институт по животновъдни науки - Костинброд

Установяването на добрите производствени практики е елемент от провеждането на ефективен производствен процес. Една от критичните контролни точки на доходността в месодайното говедовъдство е управлението на репродуктивните способности на животните (Burns, et. al., 2010; Miller, et. al., 2001). При отглеждане на женските в условията на екстензивни и полукстензивни пасищни територии нивото на заплождане и относителният дял на отбитите телета са главните оценки за репродуктивния процес в отделните месодайни стада (Brown, et. al., 2003; Villalba, et. al., 2010). Тази оценка е насочена винаги към минимизиране на репродуктивните проблеми.

Целта на изследването бе установяване на силата на влияние на начина на заплождане върху репродуктивните показатели в месодайни стада.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

За установяване влиянието начина на заплождане върху репродуктивните показатели бяха проучени 3 стокони месодайни стада с кръстоски R_1 и R_2 от породата Лимузин в района на Югоизточна България. Изследва-

нето обхваща 5 - годишен период (2008-2012 г.). Размерите на стадата варират в границите от 80 до 130 крави основно стадо. Продължителността на пасищния период и в трите стада е над 340 дни. Животните се заплождат посредством свободно естествено покриване, пускане на биците от ръка и изкуствено осеменяване. Начинът на заплождане е оценен посредством еднофакторен дисперсионен анализ (Harvey, 1990).

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Данните за общите средни, стандартни отклонения и коефициентите на детерминация са отразени в табл. 1. В процеса на отглеждане на месодайни крави е оценен начинът на заплождане като източник на влияние върху отделните репродуктивни показатели. Броят на отелените крави, определян под влияние на начина на заплождане, е значим при $P < 0.001$. Процесът е детерминиран при $R^2 0.736$ и сравнително нисък коефициент на вариране.

Относителният дял на отбитите приплоди е доказан при $P < 0.01$ от начина на заплождане на техните майки. Значително е влиянието на начина на заплождане върху броя на планирания ремонтен материал ($P < 0.01$), който

Таблица 1. Общи средни, стандартни отклонения и източници на влияние начина на заплождане върху репродуктивните показатели при месодайни крави

Table 1. Overall means, standard deviation and source of influence type of mating in beef cows

Показатели	<i>n</i>	LS- средни LS-means	S.D.	CV %	R^2	Източник на влияние Source influence
Indices						Начин на заплождане Type of mating
Отелени крави, % Calving cows, %	1245	83.00	16285.00	43009.00	0.736	***
Трудни отелвания, бр. Difficult calvings, n	9	0.6	0.83	138.01	0.106	n.s.
Отпаднали телета до отбиване, бр. Dropped calves to weaning, n	91	41461,00	25385,00	126.84	0.118	n.s.
Отбити телета, бр. Weaned calves, n	1154	92.34	33482,00	26938,00	0.389	**
Отпаднали крави, бр. Dropped cows, n	119	34151,00	41584,00	77.04	0.208	n.s.
Планиран ремонтен материал, бр. Planning replace heifers, n	368	63.01	41497,00	21885,00	0.421	**

Забележка, (Note): *** - $P < 0.001$; ** - $P < 0.01$; * - $P < 0.05$; n.s. - $P > 0.05$.

Таблица 2. Репродуктивните показатели на месодайни крави при различни начини на заплождане
Table 2. Reproductive parameters in beef cows at different type of mating

Показатели	Пускане на биците от ръка (A)		Свободно естествено покриване (B)		Изкуствено осеменяване (C)	
	Fertilization by hand (A)		Random mating (B)		Artificial insemination (C)	
Indices	<i>n</i>	$x \pm m_x$	<i>n</i>	$x \pm m_x$	<i>n</i>	$x \pm m_x$
Отелени крави. % Percentage of calving cows. %	386	79.92±1.08	390	93.79±1.06 ** (A) * (C)	469	82.86±2.30
Трудни отелвания. бр. Difficult calvings. n	1	0.26±0.22	8	2.05±0.27	0	0
Отпаднали телета до отбиване. бр. Dropped calves to weaning. n	1	0.25±0.22	82	21.01±1.15	8	1.70±0.27
Отбити телета. % Weaned calves. %	385	99.75±0.28 *(B)	308	78.99±1.36	461	98.30±0.29*(B)
Отпаднали крави. бр. Dropped cows. n	16	3.33±0.65	23	5.54±0.91	80	14.11±0.79
Планиран ремонтен материал. бр. Planning replace heifers. n	96	49.93±0.14	97	65.11±1.10 *(A)	175	76.00±0.22**(A)

Забележка. (Note): ** - $P < 0.01$; * - $P < 0.05$.

определя свободния брой приплоди за продажба. Зависимостта е детерминирана при R^2 0.421.

Данни за репродуктивните показатели в зависимост от начина на заплождане са отразени в табл. 2. Броят на отелените крави при свободното естествено покриване е доказано по - висок спрямо останалите два начина на заплождане. Линейните контрасти от 13.86 и 10.93 пункта са доказани съответно при $P < 0.01$ и $P < 0.05$. Оценката по показателя отбити телета дава доказано предимство на заплождането чрез пускане на биците от ръка и изкуственото осеменяване. По този показател свободното естествено покриване изостава с 20.76÷19.31 пункта, които разлики са доказани при $P < 0.05$.

По отношение на планирания ремонтен материал най-много животни за доотглеждане трябва да бъдат заделени във фермите, прилагащи изкуствено осеменяване. Най-ефективни по този показател са стадата, заплождани чрез пускане на биците от ръка. Линейните контрасти от 15.18 и 26.07 броя спрямо другите два начина на покриване на животните са значими и доказани съответно при $P < 0.05$ и $P < 0.01$.

ИЗВОДИ

Броят на отелените крави, определян под влияние на начина на заплождане е високостововерен фактор ($P < 0.001$).

При заплождане чрез пускане на биците от ръка и из-

куствено осеменяване доказано се реализира по-висок процент отбити телета.

Пускането на биците от ръка е доказано най-ефективен метод при осигуряване планирането на ремонтен материал.

ЛИТЕРАТУРА

- Burns, B. M. , G. Fordyce, R. G. Holroyd, 2010.** A review of factors that impact on the capacity of beef cattle females to conceive, maintain a pregnancy and wean a calf. *Animal Reproduction Science*, Volume 122, Issue 1, Pp 1-22.
- Brown, A., Toun, S., Jephcott, S., 2003.** Calf loss observation study – 2001. In: *The Aust. Cattle.*, vol.26. NT, pp.8-16.
- Villalba, D., G. Ripoll, R. Ruiz, A. Bernués, 2010.** Long-term stochastic simulation of mountain beef cattle herds under diverse management strategies, *Agricultural Systems*, Volume 103, Issue 4, May 2010, Pp 210–220.
- Harvey, W., 1990,** User's guide for LSMLWM & MIXMDL, PC-2 Version, Mimeo, Ohio State Univ., Columbus, OH, USA, pp100.
- Miller, A. J., D. B. Faulkner, PAS, R. K. Knipe, D. R. Strohbehn, D. F. Parrett, and L. L. Berger, Pas, 2001.** Critical Control Points for Profitability in the Cow-Calf Enterprise. *The Professional Animal Scientist*, 17: 295-302.

EVALUATION OF REPRODUCTIVE PROCESSE IN BEEF COW HERDS

Y. Gorinov, K. Lidji

Institute of Animal Sciences – Kostinbrod

SUMMARY

An assessment of the manifestation of individual reproductive parameters in beef cow-herds depending on the method of fertilization. The investigation was performed in 3 crossbred herds of R₁ and R₂ of the Limousin breed in South-eastern Bulgaria and covers a 5-year period (2008-2012). Main sires purchased from the Institute of Animal Science – Kostinbrod. Herd size ranged from 80 to 130 cows main herd. Animals are bred using random mating, fertilization by hand and artificial insemination. System of mating was evaluated by LS analysis. It is the power of influence to the mating on the reproductive performance in beef cow-herds.

It is established that the number of cows calving determined under the influence of type of mating ($P < 0.001$). When mating by hand and artificial insemination demonstrated realize a higher percentage weaned calves. Mating by hand is the most effective method for ensuring the planning of the repair material.

Key words: *beef cow-herds, reproductive management, weaned calves, planning replace heifers*