

КОЗЕВЪДСТВО

ПРОУЧВАНЕ НА МАЙЧИНОТО ПОВЕДЕНИЕ НА КОЗИ ОТ ПОРОДАТА БЪЛГАРСКА БЯЛА МЛЕЧНА

Светослава Стойчева, Цветомира Христова, Пенко Зунев, Йордан Алексиев,
Цветелина Димитрова

Институт по планинско животновъдство и земеделие – Троян

РЕЗЮМЕ

Изследвано е развитието на майчиното поведение при 35 кози от породата Българска бяла млечна, отглеждани оборно и хранени със сено и концентриран фураж по време на окозването през месеците февруари и март. Майчинските качества на козите са оценени въз основа скоростта на реализиране на поведенческите реакции в течение на първия час след раждането. Установено е, че по време на контролирания период козите подуват и облизват женските ярета и яретата единаци по-рано, в сравнение с настъпването на тези реакции по отношение на мъжките ярета и близнаците. Общото време, прекарано в грижа за новородените през първия час след раждането, също е по-продължително при женските ярета и яретата единаци.

Ключови думи: кози, новородени ярета, майчино поведение

Майчината грижа по време и веднага след раждането е индикативен показател за поведението на майката през периода на текущата лактацията и бъдещите й бременности (Dwyer, 2003). Преживяемостта на новородените ярета е тясно свързана със скоростта на установяване и стабилността на връзката майка – новородено.

Веднага след раждането майките показват интензивен и целенасочен интерес към новороденото и амниотичната течност върху земята и космената покривка (Poindron et al., 2010). Те облизват яретата като първоначално се насочват към главата, ингвиналната област и на последно място към останалите части на тялото, като така улесняват дишането им и стимулират периферното кръвообращение (Ylmaz et al., 2012).

Обонянието на козата играе важна роля в експресията на майчиното поведение веднага след раждането по два начина. Първо, майката получава обонятелни сигнали при облизването на новороденото. Около половината от козите, лишени от възможността

да ближат яретата си през първите четири часа след раждането, не успяват да покажат адекватна майчина грижа, когато отново са събирани с тях (Romeyer et al., 1993; Poindron et al., 2007). На второ място, обонятелните стимули, възникващи при облизването, улесняват създаването на майчината селективност.

Поведенията, свързани с раждането и грижата за потомството, са от съществено значение за преживяемостта на новородените при бозайниците. В този смисъл, проучването на поведенческите реакции, формиращи взаимовръзката коза – яре, позволява да се оценят майчинските качества на животните.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Данните са получени от стадото на Експерименталната база към Института по планинско животновъдство и земеделие в гр. Троян, като наблюденията обхващат период от 3 последователни години (2013–2015 г.).

Проследени са ражданията и поведението на 35 кози – майки от породата Българска бяла млечна (ББМ) в течение на първия час след раждането. Окозването и през трите години на опита е през месеците февруари и март.

През зимния период животните са отглеждани оборно и хранени с дажба, съдържаща 1,5 кг сено, 1 кг силаж и 0,6 кг концентриран фураж на глава. Осигурен е свободен достъп до вода и сол. А през летните месеци (май – ноември) козите са на паша.

Оценката на майчинските качества е извършена въз основа на следните показатели, регистрирани през първия час след раждането: продължителност на периода между раждането и първото подушване на новороденото; продължителност на периода между раждането и първото облизване на ярето, и времето, посветено на грижи за потомството – общото време, посветено на душене и облизване през първия час след раждането.

Данните са представени като средна аритметична стойност (\bar{x}) и грешка на средното ($S \bar{x}$).

Резултатите от всички задачи са обработвани с пакет инструменти на статистическа програма Windows (Microsoft Excel, 2003),

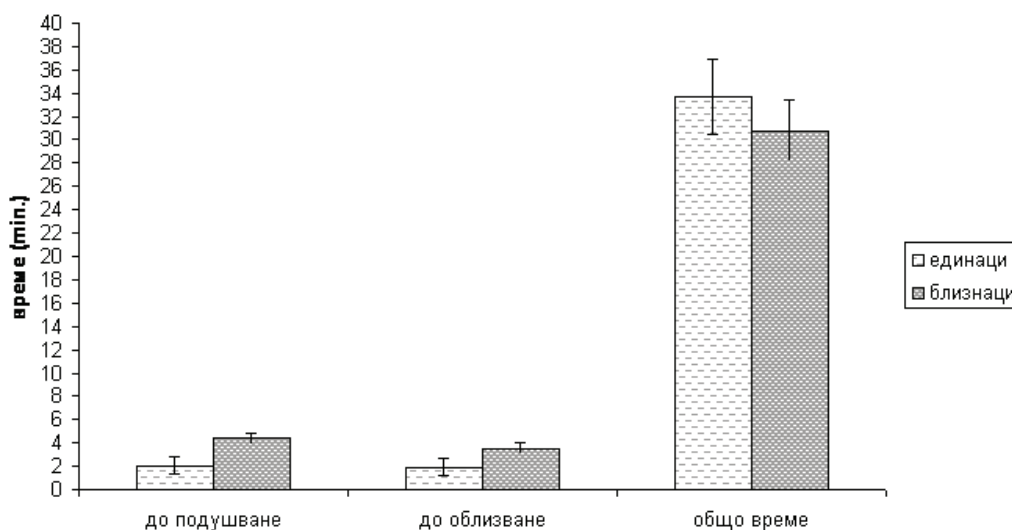
а достоверността е изчислена по метода ANOVA посредством еднофакторен анализ.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

1. Ефект на типа на раждане върху времето до подушване, облизване и общото време, прекарано в грижи за ярето през първия час след раждането.

При наблюдението на майчиното поведение на козите – майки към 16 ярета единаци и 16 двойки близнаци ние установихме, че времето до първото подушване на ярето от неговата майка е по-кратко при яретата, родени като единаци, в сравнение с близнаците, съответно $2,03 \pm 0,74$ минути при единаците срещу $4,38 \pm 0,50$ минути при близнаците (фиг. 1).

Получените от нас резултати съвпадат с тези на Ramirez (1998) при кози на второ и повече ярета от породата Murciano-Granadina. Авторът установява, че времето от раждането до първото подушване на ярето е $8,7 \pm 0,8$ s за единаците и $9,7 \pm 0,6$ s за първия близнак, като разликите са недостоверни. Тази разли-



Експресия на поведенчески реакции

Фиг. 1. Влияние на типа на раждането върху времето до подушване, облизване и общото време, прекарано в грижи за ярето през първия час след раждането

Fig. 1. Influence of type of birth on time to sniffing, licking and total time spent caring for the goatling in the first hour after birth

ката е незначителна, защото майката подушва яретата единаци и близнаци в рамките на първите 10 секунди след раждането

Времето до първото облизване на ярето в нашето проучване също е по-кратко при яретата единаци, в сравнение с близнаците, съответно $1,90 \pm 0,75$ минути при единаците и $3,54 \pm 0,51$ минути при близнаците.

Установено е, че общото време, прекарано в грижи за новороденото през първия час след раждането, също е в полза на единаците, като козите – майки прекарват средно $33,36 \pm 3,24$ минути в грижа за единаците, а в грижа за близнаците съответно – $30,75 \pm 2,61$ минути.

Типът на раждане не оказва достоверен ефект върху показателите време до първо подушване на ярето, време до първо облизване на ярето и общо време, прекарано в грижи през първия час след раждането на яретата.

2. Ефект на пола на яретата върху времето до подушване, облизване и общото време, прекарано в грижи за ярето през първия час след раждането.

При наблюдението на майчиното поведение на козите – майки към 29 мъжки и 28

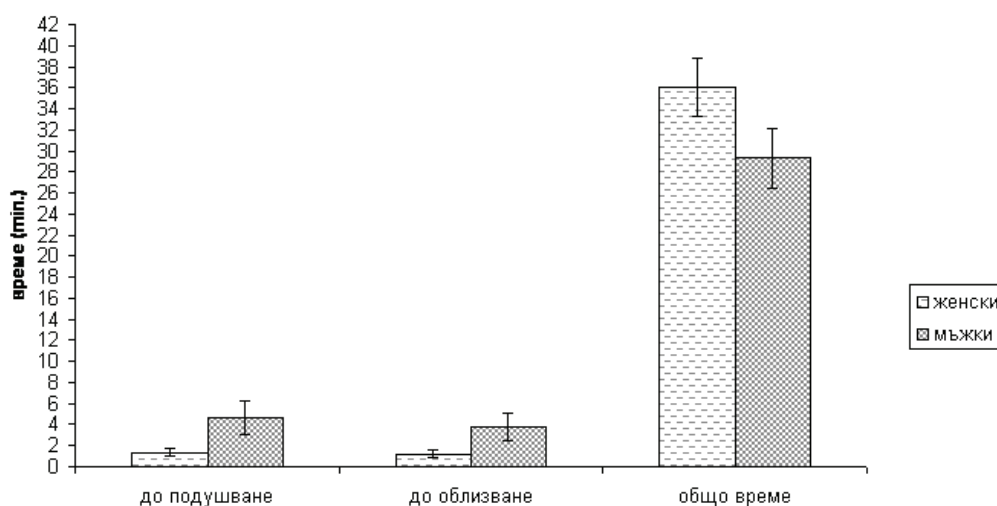
женски ярета бе установено, че времето до подушване на женските ярета от козата – майка ($1,37 \pm 0,42$ минути) е достоверно по-кратко, в сравнение с мъжките ярета ($4,62 \pm 1,56$ минути) (фиг. 2).

Наблюдава се тенденция женските ярета да бъдат облизвани по-скоро след раждането ($1,23 \pm 0,40$ минути), отколкото мъжките ярета ($3,76 \pm 1,3$ минути).

Тенденция се наблюдава и по-показателя общо време, прекарано в грижи през първия час след раждането, когато майката отделя по-дълго време за грижи към женските ярета ($32,69 \pm 2,01$ минути), отколкото на мъжките ($29,32 \pm 2,85$ минути).

Възможно е установеният в нашия опит по-кратък период до първото подушване и облизване при женските ярета, както и по-продължителния период, прекаран в грижа за новородените женски, да е свързан с продължителността на раждането, теллото на новороденото, интензивността на вокалната комуникация, активността и поведенческите реакции на новороденото яре.

При наблюденията на новородените ярета на кози от породата Murciano-Granadina,



Експресия на поведенчески реакции

Фиг. 2. Ефект на пола на новородените върху времето до първото подушване и облизване и общото време, прекарано в грижи за яретата през първия час след раждането

Fig. 2. Effect of the gender of newborns on time to first sniffing and licking and total time spent caring for the goat kids in the first hour after birth

раждащи за пръв път, Otal et al. (2010) съобщават подобни на получените от нас резултати по отношение развитието на майчиното поведение. Те установяват, че козите – майки подушват и облизват по-рано женските ярета, в сравнение с мъжките, както и времето на обгрижване при женските ярета е по-продължително. Сходството в поведенческите реакции на майките от двете породи, при това отглеждани и хранени по различен начин, може да предполага, че начините на отглеждане и хранене на козите не оказват ефект върху иницирането и развитието на поведението на майките през най-ранния постнатален период.

ИЗВОДИ

Козите – майки от породата ББМ стартират майчината грижа към своите ярета в рамките на първите пет минути след раждането.

Типът на раждане не оказва достоверен ефект върху показателите: време до първо подушване на ярето, време до първо облизване на ярето и общо време, прекарано в грижи през първия час след раждането на яретата.

Времето до подушване на женските ярета от козите – майки след раждането е достоверно по-кратко от времето до подушване на мъжките ярета.

Установена е тенденция при козите от породата ББМ да облизват по-рано и обгрижват

по-дълго време женските ярета, в сравнение с мъжките, по-време на първия час след раждането.

ЛИТЕРАТУРА

Dwyer, C. M., 2003. Behavioural development in the neonatal lamb: Effect of maternal and birth-related factors. *Theriogenology*, 59: 1027-1050

Otal, J., Martinez, M., Quiles, A., Hevia, M. L. and Ramirez, A., 2010. Effect of litter size and sex on the birth weight of newborn kids and in the behaviour of primiparous goats before, during and after the parturition. *Can. J. Anim. Sci.* 90, 483-490

Poindron, P., Tarrazas, A., Navarro, M. L., Seratin, N. and Hernandez, H., 2007b. Sensory and physiological determinants of maternal behaviour in goat (*Capra hircus*). *Horm. Behav.*, 52: 99-105

Poindron, P., Otal, J., Ferreira, G., Keller, M., Guesdon, V., Nowak, R., Lévy, F., 2010. Amniotic fluid is important for the maintenance of maternal responsiveness and the establishment of maternal selectivity in sheep. *Animal*, 4: 12, 2057-2064

Ylmaz, A., S. Karaca, A. Kor and M. Bingöl, 2012. Determination of Pre-parturition and Post-parturition Behaviors of Norduz Goats. *Kafkas Univ Vet Fak Derg* 18 (2): 215-219

Ramirez, A., A. Quiles, M. L. Hevia, F. Sotillo, 1998. Behaviour of the Murciano–Granadina goat during the first hour after parturition. *Applied Animal Behaviour Science* Vol. 56, I. 2, 223-230

Romeyer, A., Porter, R. H., Lévy, F., Nowak, R., Orgeur, P., Poindron, P., 1993. Maternal labelling is not necessary for the establishment of discrimination between kids by recently parturient goats. *Anim. Behav.* 46, 705-712

INVESTIGATION ON MATERNAL BEHAVIOUR OF GOATS OF BULGARIAN WHITE MILK BREED

S. Stoycheva, Ts. Hristova, P. Zunev, Y. Alexiev, Ts. Dimitrova
Research Institute of Mountain Stockbreeding and Agriculture – Troyan

ABSTRACT

The development of maternal behavior in 35 goats from the breed Bulgarian white dairy was examined. The animals were reared indoor and fed with hay and concentrated fodder during the delivery of kid in the months February-March. The assessment of maternal qualities was based on the speed of implementation of behavioral responses in the first hour after birth. It was found that during the controlled period, goats sniff and lick the female kids and single kids earlier, compared with the occurrence of these events in terms of male kids and twins. Total time spent in care for newborns during the first hour after birth is also longer in female kids and twins.

Key words: goats, newborn kids, maternal behaviour