

ОВЦЕВЪДСТВО**СИНХРОНИЗАЦИЯ НА ЗАПЛОЖДАНЕТО НА ОВЦЕТЕ
ОТ СИНТЕТИЧНАТА ПОПУЛАЦИЯ БЪЛГАРСКА МЛЕЧНА
ЧРЕЗ „ЕФЕКТА НА КОЧА”**

НИКОЛАЙ ТОДОРОВ, КРУМ НЕДЕЛКОВ*, АНДРЕЯ КОЛЕВ**,
ТОДОР МАРИНКОВ***

Тракийски университет, Аграрен факултет - Стара Загора

*Тракийски университет, Ветеринарномедицински факултет - Стара Загора

**Институт по Екобиотехнологии - София

***Лесотехнически университет, Ветеринарномедицински факултет - София

За синхронизация на заплождането се използват хормонални и нехормонални методи. Чрез използване на хормони може да се постигне заплождане и съответно агнене на голяма част от овцете в рамките на няколко дни. Тези методи обаче са свързани с разходи за хормонална препарат, както и със замърсяване на околната среда с хормонални препарати и техните метаболити и възражение на обществото срещу използването на хормонални препарати при животните за производство на хранителни продукти. Чрез естествените, нехормонални, методи не може да се постигне синхронизация в толкова къси срокове и в същата степен както при хормоналните методи, но може да се постигне голяма част от овцете да се оагнят в рамките на 10-14 дни, което представлява практически интерес.

Най-популярният нехормонален метод е свързан с т. нар. „ефект на коча”, при който се получава тиха, непълноценна овулация 1 до 3 дни след пускане на кочове при овцете, след като те са били изолирани за известен период от време или при вкарване на нови кочове. След непълноценната овулация следва нормален лутеален цикъл, завършващ с еструс или със лутеален цикъл, продължаващ около 5-8 дни, последван от нормален цикъл (Perkins and Fitzgerald, 1994; Henderson, 1997; Inskip, 2003; Hawken et al., 2005). Поради наличието на къс лутеален цикъл при част от овцете се получават два пика на нормална овулация и еструс около 16-ия и 28-ия ден след въвеждане на кочове в стадото. Обикновено в рамките на 12

-14 дни раждат 40 до 70% от овцете при отделните породи.

Целта на настоящото изследване бе да се установи степента на синхронизация и възможността за постигане на компактно оагване чрез използване на „ефекта на коча” на най-масово разпространената у нас Синтетичната популация българска млечна овца.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

В продължение на четири години (2005/6 до 2008/9) бе проведен опит за установяване „ефекта на коча” в овцефермата на фирма Елитагро ООД в с. Равнище, Софийско. В опита участваха общо 2084 овце от Синтетичната популация българска млечна. Стадото е създадено на основата на местни овце главно от Западностаропланинската овца чрез кръстосване с кочове от породите Черноглавата плевенска, Аваси и кръстоски с Източнофризийска овца.

През първата година от опита овцете бяха със средна оценка на телесното състояние по 5 балната система (Тодоров и сътр., 1994) 2.6, а през следващите три години 2.7-2.8. Всяка година овцете бяха подхранвани 20-30 дни преди случната кампания и 15 дни след това с комбиниран фураж в порядъка на 250-300 g на овца. Доенето беше преустановено при започване на случната кампания.

Кочовете бяха отделяни от овцете майки в края на месец декември, преди очакваното агнене. Те

бяха отглеждани в отделно помещение, отдалечено на 26 m от овците-майки.

Кочове, снабдени с престилки за предотвратяване на заплождането на евентуални размърляни овце, бяха използвани като пробници и същевременно като стимулатори на половите функции на овците. Във всяко стадо от 150-180 овце бяха пускани по 3 коча за около 1 h сутрин и 1 h вечер, ежедневно за откриване на размърляните овце за изкуственото осеменяване. Кампанията за изкуствено осеменяване започваше между 25 юли и 10 август през отделните години и продължаваше 30 до 38 дни. След това в стадата бяха пускани кочове разплодници за заплождане на повторките и останалите незаплодени овце, които са стояли в стадото в продължение на приблизително 4 месеца.

Всички овце бяха осеменявани със свежа разредена сперма плитко цервикално от един и същи, квалифициран осеменител през четирите години.

Индивидуално бяха записвани датите на всички осеменени изкуствено овце и датите на агнене на всички овце, независимо дали са осеменени изкуствено или са заплодени от кочовете. Воден беше точен отчет за смъртните случаи и абортите. Овце не бяха продавани и не излизаха от стопанството по друг повод, освен след бракуване и оформяне на стадата преди случната кампания в края на месец юли всяка година. Яловите в продължение на две години овце бяха бракувани след приключване на агнилната кампания или при редовния брак през месец юли.

Абортиралите овце бяха включени в заплодените, но не в оагните се овце.

Общата продължителност на агнилната кампания бе изчислена от раждането на първата овца до оагването на 90% от овците, поради наличието на отделни овце оагнени един – два месеца след раждането на основната част от овците.

Пресметнати бяха броят на осеменените овце по дни от започването на изкуственото осеменяване до 30-тия ден и съответно броя на оагните се овце, осеменени всеки ден. Наличието на отделни повторки през втората половина на изкуственото осеменяване не бе взето под внимание, следователно данните за броя на осеменените и съответно родили овце се отнася само за първо осеменяване.

РЕЗУЛТАТИ ОБСЪЖДАНЕ

Броят на размърляните и осеменени овце по дни от вкарването на кочове пробници (стимулатори) в стадата е посочен в табл. 1. През периода, когато се очаква да проявят еструс овците, т. е. от 16-ия до 28-ия ден от контакта с кочовете са се размърляли 957 или 45.9% овце от общо 2084 налични в стопанството. От всички оагнени овце, независимо от кое поредно осеменяване или от съешаването с кочовете са заплодени, 40% са се оагнали от първото осеменяване през еструса, предизвикан от коча стимулатор от 16-ия до 28-ия ден (табл. 2). Този процент дава по-реална представа за реакцията на овците на „ефекта на коча“, защото изключва яловите овце, които по никакви причини въобще не се заплождат.

При положение, че не е извършвано осеменяване от първия до 15-тия ден след вкарването на кочове стимулатори в стадата, голяма част от овците, заплодени до 15-тия ден щяха да проявят втори еструс и да бъдат заплодени в рамките на 16-тия до 28-мия ден. Следователно, при следване на правилата осеменяването да започне 15-16 дни след вкарване на кочовете стимулатори, делът на реагиралиите овце щеше да е над 54%.

Нагледно осеменяването на овците за първи път е представено на графики 1 до 4, за всяка година поотделно. Налице са известни не големи различия в разпределението на размърлянето и заплождането на овците през отделните години.

Първият пик в размърлянето е на 18-ия ден, след вкарване на кочове в стадото през трите години, докато през 2008 г. то е на 18-ия -19-ия ден. Вторият пик обаче е достигнат между 23- и 26-ия ден или средно на 25-ия ден. Разликата между двата пика е 5-7 дни. Малките различия през отделните години вероятно са свързани с точния час на пускане на кочовете през първия ден и с някои особеностите в състоянието на овците.

През 2005 г. първият пик е по-нисък от втория, но разликата не е голяма, докато през останалите три години първият пик е по-голям, не само по височина, но и по общия брой на овците, които могат да се отнесат към този пик.

Данните за четирите години, включващи общо за 2084 овце са обединени и показани на фиг. 5. Ясно са очертани характерните за „ефекта на

Таблица 1. Данни за осеменяването и агненето на овцете
Table 1. Data for artificial insemination and lambing of ewes

Година Year	2005 - 2006 г.			2006 - 2007 г.			2007 - 2008 г.			2008 - 2009 г.			2005 -2009 г.		
Начало Begin.	25.7.2005 г.			04.08.2006 г.			10.08.2007 г.			01.08.2008 г.			25.07 - 10.08		
Ден*? Day*?	Осем AI	Оаг Lamb	%	Осем AI	Оаг Lamb	%	Осем AI	Оаг Lamb	%	Осем AI	Оаг Lamb	%	Осем AI	Оаг Lamb	%
1	2	2	100	0	0		4	3	75	0	0		6	5	83
2	0	0		0	0		1	1	100	0	0		1	1	100
3	1	0	0	0	0		0	0		1	1	100	2	1	50
4	0	0		0	0		1	1	100	0	0		1	1	100
5	0	0		1	0	0	2	2	100	1	1	100	4	3	75
6	0	0		1	1	100	4	2	50	0	0		5	3	60
7	0	0		4	4	100	3	2	67	0	0		7	6	86
8	1	1	100	6	4	67	4	4	100	0	0		11	9	82
9	0	0		3	2	67	11	10	91	4	4	100	18	16	89
10	1	0	0	10	8	80	2	1	50	1	0	0	14	9	64
11	5	3	60	13	9	69	6	6	100	7	5	71	31	23	74
12	0	0		14	12	86	2	2	100	1	0	0	17	14	82
13	2	2	100	9	6	67	6	5	83	0	0		17	13	76
14	2	2	100	9	7	78	2	2	100	12	8	67	25	19	76
15	3	2	67	15	11	73	4	3	75	10	7	70	32	23	72
16	0	0		23	16	70	9	7	78	9	7	78	41	30	73
17	9	6	67	27	21	78	5	4	80	26	19	73	67	50	75
18	31	24	77	28	20	71	49	37	76	32	25	78	140	106	76
19	23	18	78	24	17	71	42	30	71	32	21	66	121	86	71
20	14	10	71	21	15	71	29	21	72	29	22	76	93	68	73
21	13	10	77	8	6	75	15	11	73	22	16	73	58	43	74
22	11	8	73	8	6	75	20	16	80	10	8	80	49	38	78
23	19	15	79	28	20	71	16	10	63	6	5	83	69	50	72
24	28	22	79	20	15	75	23	18	78	6	4	67	77	59	77
25	36	25	69	10	7	70	35	27	77	24	18	75	105	77	73
26	10	8	80	8	6	75	17	13	76	32	21	66	67	48	72
27	6	4	67	10	7	70	11	9	82	8	6	75	35	26	74
28	0	0		11	8	73	16	9	56	8	6	75	35	23	66
29	7	5	71	10	7	70	8	5	63	11	8	73	36	25	69
30	0	0		9	6	66,7	3	2	67	6	3	50	18	11	61
1 до 15	17	12	70.6	85	64	75.3	52	44	84.6	37	26	70.3	191	146	76.4
16 - 28	200	150	75.0	226	164	72.6	287	212	73.9	244	178	73.0	957	704	73.6
1 до 30	224	167	74.6	330	241	73.0	350	263	75.1	298	215	72.1	1202	886	73.7

* Начало на случната кампания./ The beginning of artificial insemination

** Дни след започване на изкуственото осеменяване./Days after beginning the artificial insemination

коча” два пика в появата на нормален (пълноценен) еструс между 16-ия и 28-ия ден, след първият контакт с кочовете. Първият пик, последвал след една тиха овулация, е по-голям от

втория (фиг. 5).

Налице е неголямо увеличение на размърлянето и заплождането около 9-ия и 11-ия ден след контакта с кочовете (фиг. 5).

Динамиката на агненето следва кривата на осеменяването. Делът на заплодяемостта от пър- | во осеменяване варира от 64 до 84% през отдел- ните години и периоди. Трудно е да се направи



Фиг. 1. Разпределение на размърляните и осеменени овце (плътната линия) и на оагнените овце (пунктираната линия) през 2005/6 година
 Fig. 1. Distribution of ewes in estrus and inseminated ewes (solid line) and lambing ewes (dotted line) during 2005/2006



Фиг. 2. Разпределение на размърляните и осеменени овце (плътната линия) и на оагнените овце (пунктираната линия) през 2006/7 година
 Fig. 2. Distribution of ewes in estrus and inseminated ewes (solid line) and lambing ewes (dotted line) during 2006/2007



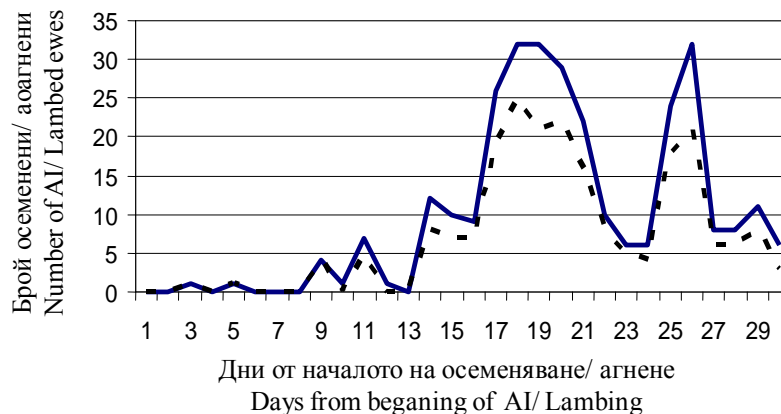
Фиг. 3. Разпределение на размърлените и осеменени овце (плътната линия) и на оагнените овце (пунктираната линия) през 2007/8 година
 Fig. 3. Distribution of ewes in estrus and inseminated ewes (solid line) and lambing ewes (dotted line) during 2007/2008

заключение за процента на заплодяемост преди настъпването на „ефекта на коча”, първите 15 дни след контакта с кочове и заплодяемостта по време на първия или втория пик, както и с заплодяемостта при изкуственото осеменяване и при съшиване с кочовете.

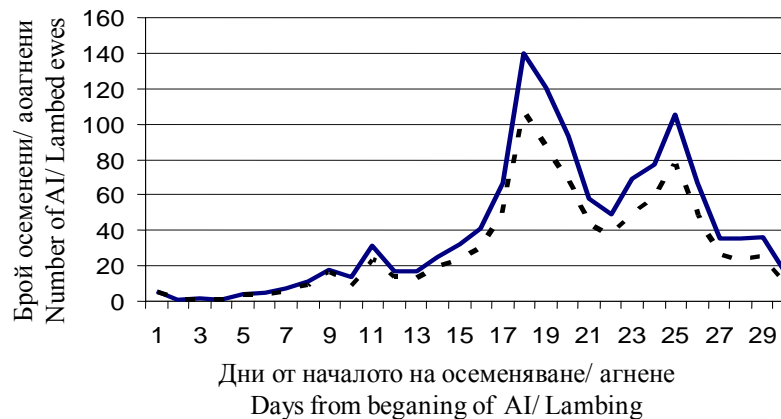
Репродуктивният статус на овцете през време на опита е посочен в табл. 2.

Средно за четирите години са се оагнили 85% от наличните в началото на случната кампания овце. Абортирани са 1.5 до 3% от овцете през отделните години или средно 2.3%. Умрелите овце са 3.9% , като 2.4% са умрели преди агненето и 15% след това. Яловите овце варират от 7.4 до 13.6% през отделните години и средно за четирите години са 10.3% (табл. 2).

Овцете от Синтетичната популация българска млечна реагират на „ефекта на коча” и в резултат размърлянето настъпва между 16-ия и 28-ия ден при 54% от всички заплодени и оагнили се през годината овце. Наблюдават се двата характерни пика, резултат от наличието на къс лутеален цикъл и втора „тиха” овулация при част от овцете. Наблюдаваната реакция не е много висока, ако се сравни с други опити с други породи овце (**Oldham and Cognie, 1980; Cushwa et al., 1992**). Независимо от реакцията на приблизително половината от овцете на „ефекта на коча”, неговото прилагане позволява да се съкрати срокът на заплождане с около 15 дни и най-важното в началото на агнилната кампания (ако не се заплождат овцете през първите 15 дни, които са много малко) да се оагнят



Фиг. 4. Разпределение на размърлените и осеменени овце (плътната линия) и на оагнените) овце (пунктираната линия) през 2008/9 година
 Fig. 4. Distribution of ewes in estrus and inseminated ewes (solid line) and lambed ewes (dotted line) during 2008/2009



Фиг. 5. Разпределение на размърлените и осеменени овце (плътната линия) и на оагнените овце (пунктираната линия) средно за опитите през четирите години
 Fig. 5. Distribution of ewes in estrus and inseminated ewes (solid line) and lambed ewes (dotted line), average data for the experimental period of four years

Таблица 2. Данни за репродуктивния статус на овците
Table 2. Data for reproduction status of ewes

Година Year	2005/6		2006/7		2007/8		2008/9		Общо	
<i>Брой и процент на овците с различен репродуктивен статус</i> <i>Number and percent of ewes with different reproduction status</i>										
	Броя Number	%	Броя Number	%	Броя Number	%	Броя Number	%	Броя Number	%
Общо / Total*	456	100	552	100	592	100	484	100	2084	100
Оагнени/Lambed**	376	82.5	461	83.5	517	87.3	417	86.2	1771	85.0
Аборт./Aborted	7	1.5	15	2.7	18	3.0	8	1.7	48	2.3
Умлели/ Dead #	11	2.4	15	2.7	13	2.2	11	2.3	50	2.4
Ялови/ Barren	62	13.6	61	11.1	44	7.4	48	9.9	215	10.3
<i>Проценти от всички овце в началото на стопанската година</i> <i>Percent of ewes in starting the mating period</i>										
Дни/ Days##	Осем. Insem.	Оагн. Lanbed	Осем. Insem.	Оагн. Lanbed	Осем. Insem.	Оагн. Lanbed	Осем. Insem.	Оагн. Lanbed	Осем. Insem.	Оагн. Lanbed
1 до 15	3.7	2.6	15.4	11.6	8.8	7.4	7.6	5.4	9.2	7
16 до 28	43.9	32.9	40.9	29.7	48.5	35.8	50.4	36.8	45.9	33.8
<i>Процент от всички оагнени овце в стопанството</i> <i>Percent of totally lambded ewes</i>										
1 до 15	4.5	3.2	18.4	13.9	10.1	8.5	8.9	6.2	10.8	8.2
16 до 28	53.2	39.2	49	35.6	55.5	41.1	58.5	42.7	54	39.8

* При сформирание на стадата/In beginning of mating period

** Независимо от кое по ред осеменяване или естествено заплождане/

** Independat of number of artificial insemenstions or naturally matings

Умрели не оагнени. Овците урелите след агненето са отнесени към оагнените

Dead before lembing. Ewes that dead after lambing are included in the lambded

Дни от началото на осеменяването или на агненето

Days from begining of artificial insemenstion or from beagining of the lambing

в рамките на 13 дни половината от овците. Това позволява да се сформира група от агнета на близка възраст, да се извърши отбиването им в оптимални срокове и да започне навреме доенето на овците. Скъсяването на срока на заплождане позволява да се определи бременността и близненето при еднократно ултрасонографско изследване и да се приложи целесъобразно хранене на овците съобразно стадия на тяхната бременност, както и да се отделят близнакинните в отделна група и да се хранят адекватно.

Възможността за синхронизация на заплождането на овците на този естествен, лесен и екологичен начин са по-малки от хормоналната син-

хронизация. В този случай около 40% от овците са се оагнили за период от 13 дни (табл. 2). Резултатите от хормоналната синхронизация варират в твърде широки граници, но средно са малко подобри от синхронизацията чрез "ефекта на коча".

При Синтетичната популация българска млечна овца по-малко от половината овце след „тихата“ овулация имат къс лутеален цикъл и втора „тиха“ овулация, след което настъпва нормален лутеален цикъл и еструс. Обикновено се смята, че приблизително половината овце имат втора „тиха“ овулация и техният нормален еструс съвпада с вторият пик (Martin et al. 1986; Chemineau et al., 2006). При други наши опити (Nedelkov et

al., 2011) с овце от Западностаропланиската овца по-голямата част от овцете, реагирали на „ефекта на коча“ са имали втора непълноценна „тиха“ овулация. Причината за различията вероятно е свързана с породни особености или с телесното състояние на овцете. Видимо от настоящите опити, както и от сравнението с данните на **Nedelkov et al.** (2011) телесното състояние на овцете оказва влияние върху характера на репродуктивния процес. **Oldham and Fisher** (1992) намират, че продължително недохранваните овце реагират слабо на „ефекта на коча“.

Наличието на малки пикове на 9 и 11 ден (фиг. 5) може да се отдаде на закъсняла поява на овулация при част от овцете, която при отделни овце е пълноценна, за разлика от овулацията 1 до 3 дни след пускане на кочове в стадото. Потвърждение за този феномен се намира в изследванията на **Undefeld et al.** (2002) и **Underfeld** (2003). Те намират, че породата Коридел в Уругвай реагира по разнообразен начин, невинаги съвпадащ с класическото описание на „ефекта на коча“ (**Martin et al.**, 1986; **Cushwa et al.**, 1992; **Henderson**, 1997; **Inskoop**, 2003; **Hawken et al.** 2005). **Undefeld et al.** (2002) установяват наличие на закъсняла реакция на коча и овулация на 6-7-ия ден, вместо на 1-3-ия ден. **Fulkerson et al.** (1981) смятат, че отделни овце овулират дори със закъснение до 9 дни. Закъсняла овулация наблюдават и **Cushwa et al.** (1992) при лапароскопски наблюдения на ефекта на коча. Закъснелите овце са имали големи статични или във фаза на регресия фоликули в момента на контакта с коча (**Undefeld et al.**, 2002). Нашите изследвания показват, че е налице закъснение дори до 11 дни. Част от тези закъснели или повторни овулации след къс лутеален цикъл са съпроводени с размърляне, овцете са открити от кочовете пробници и заплодени успешно (фиг. 5). Следователно, малка част от „тихите“ овулации биха могли да бъдат открити и овцете заплодени. Видимо заплодяемостта при овцете, овулирали преди очакваното според класическата реакция на коча, е сравнително ниска.

Съпоставянето на данните на **Martin et al.** (1986), базиращи се главно на опити с мериносови овце, характерни с къс и не особено дълбок, лесно преодолим анестрален период, показва, че при другите породи реакцията на коча е по-разнообразна.

При това обширно проучване делът на яловите овце е висок (около 10%), въпреки пускането на кочове за естествено съешаване, след приключването на изкуственото осеменяване, които са останали заедно с овцете повече от три месеца. Това оправдава провеждане на ехографско определяне на бременността и близненето, навременно бракуване на яловите овце и организиране на адекватно хранене на овцете, съобразено с типа на бременността.

ИЗВОДИ

Овцете от Синтетичната популация българска млечна реагират на нов контакт с коч, при което 54% от годните за заплождане овце се заплождат 16 до 28 дни след вкарване на кочове в стадата и 40% от тях раждат в рамките на 13 -дневен период. Следователно, може да се използва „ефектът на коча“ за частично синхронизиране на заплождането.

Установено е, че част от овцете имат закъсняла „тиха“ овулация, която при някои овце е манифестирана с еструс и дава възможност за заплождане.

Средно 10% от овцете са останали ялови, което оправдава ултрасонографското определяне на бременността и близненето, навременното бракуване на яловите и организирането на адекватно хранене на бременните с един или два плода овце.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Тодоров, Н., Ю. Митев и Р. Отузбирев**, 1994. Оценка на телесното състояние на овцете. Изд. НИС при ВИЗВМ, Ст. Загора, 28 с.
2. **Chemineau, P., M-T. Pellicer-Rubio, N. Lassoued, G. Khaldi and D. Monniaux**, 2006. Male-induced short oestrous and ovarian cycle I sheep and goats: a working hypothesis. *Pepr. Nutr. Dev.* 46: 417- 429.
3. **Cushwa, W. T., G. E. Bradford, G. H. Stabenfeldt, Y. M. Berger and M. R. Dally**, 1992. Ram influence on ovarian and sexual activity in anestrus ewes: effect of isolation of ewes from rams before joining and date of ram introduction. *J. Anim. Sci.* 70:1195-1200.
4. **Fulkerson, W. J., N. R. Adams, and P. B. Gherardi**, 1981. Ability of castrated male sheep treated with oestrogen or testosterone to induce and

- detect oestrus in ewe. *Appl. Anim. Ethol.* 7: 57-66.
5. **Hawken, P. A. R., A. P. Beard, C. M. O'Meara, P. Duffy, K. M. Quinn, T. F. Crosby, M. P. Boland, and A. C. O. Evans**, 2005. The effects of ram exposure during progestagen oestrus synchronisation and time of ram introduction post progestagen withdrawal on fertility in ewes. *Theor. Genet. Anim. Prod.* 63: 860-871.
 6. **Henderson, D. C.**, 1997. *The Veterinary Book for Sheep Farmers*. Farming Press, Ipswich, UK, 689 p.
 7. **Inskeep, K.**, 2003. Reproduction. In: *Sheep Production Handbook*, vol. 7 (2002). Publ. by American Sheep Industry Association, Inc., pp. 900-940.
 8. **Nedjaluov, K, N. Todorov and A. Kolev**, 2011. Non hormonal synchronization of estrus in Zaptodaroplaninskata breed of sheep. *Animal Science and Technology* (in press)
 9. **Martin, G. B., C. M. Oldham, Y. Cognie, and D. T. Pearce**, 1986. Physiological responses of anovulatory ewes to introduction of rams: a review. *Livestock Prod. Sci.* 15:219.
 10. **Oldham, C. M. and Y. Cognie**, 1980. Do ewes continue to cycle after teasing? *Proc. Austral. Soc. Anim. Prod.* 13: 82-85.
 11. **Oldham, C.M. and J. Fisher**, 1992. Utilizing the ram effect. *Out of Season Breeding Symposium*, Iowa State Univ. pp. 33-54.
 12. **Perkins, A., and J. A. Fitzgerald**, 1994. The behavioral component of the ram effect: the influence of ram sexual behavior on the introduction of estrus in anovulatory ewes. *J. Anim. Sci.* 72: 51-55.
 13. **Ungerfeld, R., A. Pinczak, M. Forsberg and E. Rubianes**, 2002. Fvarian responses of anestrus ewes to the "ram effect", *J. Anim. Sci.* 82: 599-602.
 14. **Underfeld, R.**, 2003. Reproductive responses of anestrus ewes to the introduction of ram. *Doctoral thesis*, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, 60 p.

SYNCHRONIZING FERTILIZATION IN BULGARIAN MILK SHEEP POPULATION BY THE "RAM EFFECT"

N. Todorov, Kr. Nedelkov, A. Kolev**, T. Marinkov****

Thracian University, Agrarian facult - Stara Zagora

**Thracian University, Veterinary faculty - Stara Zagora*

***Institute for ecobiotechnology - Sofia*

****University of forestry, Veterinary faculty - Sofia*

SUMMARY

The purpose of the studies is to determine the extent of response of Synthetic Population Bulgarian Milk Sheep to the "ram effect" and the possibility of non-hormonal synchronization of fertilization. An experiment has been carried out for four years with three flocks in one farm. Ewes were below average body condition (BCS of 2,7 in 5 grade system) and artificial insemination, starting in different years between 25 July and 10 August, which coincides with the transition to the natural breeding season. Rams were isolated from sheep for 8 months. Ram-teasers, equipped with aprons were placed into the flocks for the detection of estrus in ewes during artificial insemination (AI), which lasted 30-38 days and then are placed intact rams for mating that have remained into the flocks by the end of December. A total of 2084 sheep from three flocks for four years were lambed 1771 (85%) ewes. From the first until 15th day after contact with the rams were inseminated 9.2% of all ewes or 10.8% of all lambed ewes. During the period when it is expected estrus as a result of the "ram effect" i.e. from 16 to 28 days of placing rams into the flocks come in estrus and was AI 45.9% of all ewes in the flocks or 54% of all lambed ewes. In conclusion, the ewes from the Synthetic Population Bulgarian Milk Sheep react to a significant degree to the "ram effect" as a result of which more than a half (54%) synchronously lambing within 13 days. This natural, easy and inexpensive method for partial synchronization deserves to be used on farms.