

4. Мадисон, В. Теоретические практические возможности корректирования полового цикла коров и телок / В. Мадисон // Молочное и мясное скотоводство. – 2001. – № 5. – С. 24-28.
ЭОЖ: 636.09.591.16.

СИЫР-ДОНОРЛАРДЫ ҚОЛДАН ҰРЫҚТАНДЫРУДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

Е. У. Байтлесов, биология ғылымдарының кандидаты, **С. К. Курманалиева**, магистрант

Жәнір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада сиырларға эмбриондарды көшіріп-қондыру кезіндегі зерттеу нәтижелері берілген, сонымен қатар қолдан ұрықтандыру әдістері зерттеулері келтірілген. Авторлар келесілерін дәлелдеген, ректо-цервикальді әдісін пайдалануда көп санды эмбриондарды алуын, ал сиырларды табиғи ұрықтандыру әдісінде көшіріп-қондыруға өміршендігі жоғары эмбриондарды. Сонымен, қолдан ұрықтандырумен қатар, жоғары өнімді сиыр донорларды таңдау кезінде шаруашылық жағдайында табиғи ұрықтандыруды да пайдалану керек, қазіргі заманғы гормональді препараттарды пайдалану арқылы.

В статье изложены результаты исследования по трансплантации эмбрионов у коров, а также были изучены методы искусственного осеменения. Авторами установлено, что использование ректо-цервикального метода позволяет получать большее количество эмбрионов, а при естественном осеменении коров можно получить более жизнеспособных эмбрионов, пригодных для пересадки. Таким образом, наряду с искусственным осеменением, в практике можно широко использовать естественное, при подборе коров-доноров с рекордно высокой продуктивностью, с применением современных гормональных препаратов.

Results of research on transplantation of embryos at cows are stated in the article, and also methods of artificial insemination have been studied. By authors it is established that use of recto-cervical method allows to receive more quantity of embryos, and at natural insemination of cows it is possible to receive more viable embryos, suitable for change. Thus, on a number with artificial insemination, in practice it is possible to use widely natural, at selection of cows-donors with record-breaking high efficiency, with application of modern hormonal preparations.

Ауыл шаруашылық ғылымының соңғы уақытта жеткен табыстарының бірі – ол малды өсіп-өндіруде биотехнологияны кеңінен қолдануы болып табылады. Құндылығы өте жоғары ауыл шаруашылық аналық малдарының генетикалық потенциалын барынша толық пайдалану үшін эмбриондарды көшіріп-қондыру әдісі жасалынып және қолдануда.

Етті ірі қара мал шаруашылығында эмбриондарды көшіріп орналастыру әдісіне ғылыми зерттеу жұмыстары Чапаев асыл тұқымды мал зауытында өткізілді. Донор ретінде 4-12 жастағы таза тұқымды элита және элита-рекорд класына бағаланған қазақтың ақ бас сиырлары іріктелініп алынды. Оларды іріктеуде комплекстік селекциялық және зоотехникалық белгілерін ескеріп, соның ішінде экстерьерлік, конституционалдық, тұқымдық және өнімдік сапасына, жыныстық циклінің дұрыс болуы мен жалпы денсаулығының жағдайына басты назар аудардық. Шаруашылықта малдарды қысқы уақытта қорада, ал жазда – жайылымда ұстайды. Малдар жайылымда белсенді моционда болып, толық құнды белокқа, витаминге, микроэлементтерге және басқа биологиялық белсенді заттарға бай азықпен қоректенеді. Сол кезеңде малдардың қораларын жөндеуден және мұқият бұқырлаудан өткізеді.

Эмбриондарды көшіріп-қондыру әдісін әрі қарай жетілдірудегі негізгі бағыт ол сиыр-донорлардың аналық жыныс бездерінің суперовуляциясын тудыру әдістерін жетілдіру болып саналады.

Етті мал шаруашылығында эмбриондарды көшіріп-қондыру әдісін тиімді пайдаланудың басты факторы болып суперовуляцияға ұшыраған сиыр-донорларды уақытымен нәтижелі ұрықтандыру болып табылады. Сиыр-донорларға суперовуляция шақыру үшін гормоналдық препараттар ФСГ фоллитропин – 1200 ИЕ, ФСГ-п (США) – 50 мг мөлшерінде және ГСЖК – 3000 ИЕ мөлшерінде. ФСГ препараттарын 4-күндік схемамен күніне 2 рет арасына 12 сағат салып ектік, фоллитропин 600, 300, 200, 100 ИЕ; ФСГ (США) – 15, 13, 12, 10 мг мөлшерінде. Гонадотроптық

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

препараттарды қолданғаннан кейін донорлардың күйін және овуляция шақыру үшін бұлшық ет ішіне простагландин (эстрофан) 500 мкг мөлшерінде ендірілді. Сонымен қатар, сиыр-донорларға эстральдық циклдің 0-2 күндері және гонадотропиндерді егіп бастаған күндері бұлшық ет ішіне комплекстік витаминдік препарат «Тетравитті» 10 мл мөлшерінде енгіздік. Етті сиырлар мен қашарлардың күйлеуі мен овуляциясын синхронизациялау үшін бұлшық ет ішіне 2 рет арасына 11 күн салып простагландин (эстрофан) препараттарымен 500 мкг мөлшерінде еттік. Сиыр-донорларды эстрофанмен еккеннен кейін 48 сағат өткесін 2 рет арасына 12 сағат салып жаңадан алынып сұйытылған (1:3 және 1:6) ұрықтың екі еселенген мөлшерімен ұрықтандырдық. Қолдан ұрықтандыру әдісінің тиімділігін анықтау мақсатында, визо-цервикальдық пен ректо-цервикальдық әдістерді пайдаланып, олардың өзара айырмашылығын салыстырдық. Сонымен қатар, табиғи ұрықтандыру үшін арнайы қазақтың ақ бас тұқымын жақсартатын бұқа-өндіргіштер пайдаланып, оның нәтижесі мен қолдан ұрықтандырудың нәтижелері салыстырылды. Реципиент ретінде, негізінен қашарларды және 1-2 туған жас асыл тұқымдығы жағынан бағасы жоғары емес жас сиырларды пайдаландық. Сонымен қатар, оларды таңдап алар алдында мұқият, жан-жақты тексеруден өткіздік. Біздің зерттеуімізде суперовуляцияға ұшыраған донорларды әр түрлі әдіспен қолдан ұрықтандыру аналық жыныс торшасының ұрықтанғыштығы мен сапалы эмбриондардың мөлшерінің нәтижелеріне белгілі бір әсерін тигізді.

Донорлардың жыныстық күйге келуін көзбен анық байқалған қозғалмайтын рефлексі бойынша және жыныс мүшелерін ректальды тексеру арқылы анықтадық. Жыныстық күйге келген келесі топ донорларды арнайы әзірлеген бұқа-өндірушілермен қашырдық. Біздің зерттеуімізде суперовуляцияға ұшыраған донорларды әр түрлі әдіспен қолдан ұрықтандыру аналық жыныс торшасының ұрықтанғыштығы мен сапалы эмбриондардың мөлшерінің нәтижелеріне белгілі бір әсерін тигізді 1 кестеде көрсетілген.

1-кесте – Сиыр-донорларды қолдан ұрықтандырудағы әдістердің және қайталап ендірудің жарамды эмбриондар алу нәтижелеріне әсері

Көрсеткіш	Визо-цервикальды		Ректо-цервикальды	
	Ұрықтандырудың қайталануы			
	2 рет	3 рет	2 рет	3 рет
Донорлардың саны	5	4	4	4
1 донорға алынған: овуляциялар	8,0-1,3	10,3-0,7	8,3-0,5	8,4-1,3
эмбриондар	7,1-1,0	9,9-0,9	7,7-0,5	8,0-1,2
оның ішінде жарамдысы	2,6-1,0	3,4-1,3	3,8-0,7	4,1-1,0
эмбриондар, %	36,6	34,3	49,3	51,2
Бұзылғандары саны, %	23,9	30,3	36,4	32,5
Ұрықтанбаған аналық торшалар саны, %	39,5	35,4	14,3	16,3

Тәжірибе барысында етті сиыр-донорларды ректо-цервикальдық әдіспен қолдан ұрықтандырғанда әр донорға орташа есеппен 3,8 және 4,1 жарамды эмбрион немесе барлық алынған эмбриондардың 49,3 және 51,2 пайызын құрады.

Сонымен қатар, визо-цервикальдық әдіспен ұрықтандыруға қарағанда, ұрықтанбаған аналық торшаның саны 2,5 есе азайды. Суперовуляцияға ұшыраған етті тұқымды донорларды қайталап ұрықтандыру жарамды эмбриондардың санына және аналық жыныс торшасының ұрықтандырғыштығына көп әсер етпеді.

Біздің тәжірибемізде суперовуляцияға ұшыраған етті тұқымды сиыр-донорларды қолдан және табиғи ұрықтандырудың салыстырмалы тиімділігі зерттелді. Сапалы эмбриондарды алу барысында жоғары көрсеткіштер сиыр-донорларды бұқа-өндірушілермен табиғи ұрықтандырғанда алынды.

2-кесте бойынша бұқа өндірушімен табиғи ұрықтандырған кезде әр сиыр-донорға орташа есеппен 8,4 және 9,2 эмбрион алынды. Олардың ішінен сапалы эмбриондар саны 4,7 және 5,1 болды, ал ол барлық алынған эмбриондардың 56,0 және 55,4 пайызын құрады. Ұрықтанбаған

аналық жыныс торшасының саны 23,8 және 21,8 пайыздан аспады, ол қолдан ұрықтандыру кезіндегі нәтижемен салыстырғанда 1,5-2 есе кем болды.

2-кесте – Сиыр-донорларды қолдан және табиғи ұрықтандырудың нәтижелері

Көрсеткіш	Қолдан ұрықтандыру		Табиғи ұрықтандыру	
	Ұрықтандырудың қайталануы			
	2 рет	3 рет	1 рет	2 рет
Донорлардың саны	3	3	4	4
Орташа 1 донорға алынған овуляция	9,2-1,1	7,6-0,6	8,9-0,8	9,6-1,3
1 донорға алынған орташа эмбрион саны	9,2-1,1	4,4-1,0	8,4-0,8	9,2-1,2
соның ішінде жарамды эмбриондар	3,5-1,0	2,0-0,6	4,7-0,8	5,1-1,1
%-ға шаққандағысы	38,0	45,4	56,0	55,4
Аналық жыныс торшасының ұрықтандырғыштығы, %	65,2	52,2	76,2	78,2

Аналық жыныс торшасының ұрықтандырғыштығы табиғи ұрықтандыруда 11 және 26 пайызға жоғары болды. Бұндай көрсеткіштің жоғары болуы, бұқа-өндірушілермен қашырған кезде етті тұқымды сиыр-донорлардың ұрықтандырғыштығына өте қолайлы, нейро-гуморальдық және физиологиялық тұрғыда дәлелденген жағдайдың тууына байланысты болуы ықтимал.

Қорытынды: Эмбриондарды көшіріп-қондыру технологиясында ең бастысы, ол сиыр-донорлардың гормоналды суперовуляциясын шақыру болып табылады. Суперовуляцияға ұшыраған етті тұқымды сиыр-донорларды қолдан ұрықтандыруда аналық жыныс торшасының ұрықтандырғыштығын жоғарылатуға және көп мөлшерде жарамды эмбриондар алуға ректо-цервикальдық әдісті қолдана отырып жетуге болады. Етті сиыр-донорларды ректо-цервикальдық әдіспен қолдан ұрықтандырғанда әр донорда эмбриондардың саны 49,3 және 51,2 пайызын құрады. Ал сапалы эмбриондарды алу барысында жоғары көрсеткіштер сиыр-донорларды бұқа-өндірушілермен табиғи ұрықтандырғанда алынды. Бұқа-өндірушімен табиғи ұрықтандырған кезде әр сиыр-донорға орташа есеппен 8,4 және 9,2 эмбрион алынды. Олардың ішінен сапалы эмбриондар саны 4,7 және 5,1 болды, ал ол барлық алынған эмбриондардың 56,0 және 55,4 пайызын құрады. Зерттеу жұмыстарымызды қорыта келіп, суперовуляцияға ұшыраған етті тұқымды сиыр-донорларды қолдан ұрықтандыруда аналық жыныс торшасының ұрықтандырғыштығын жоғарылатуға және көп мөлшерде жарамды эмбриондар алуға ректо-цервикальдық әдісті қолдана отырып жетуге болады. Ал етті сиыр-донорлардан аналық жыныс торшасының ұрықтандырғыштығының жоғары көрсеткішін және көп мөлшерде сапалы эмбриондарды табиғи ұрықтандыру арқылы алуға болады.