

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.1 - С.166-169

ҚОЙЛАРДЫ ҚОЛДАН ҰРЫҚТАНДЫРУ ӘДІСТЕРІНІҢ ТИІМДІЛІГІН «МАКСАТ» ЖШС-гі ЖАҒДАЙЫНДА БАҒАЛАУ

Тұрар Б.А.

Әлемдік қой шаруашылығында мал басын көбейту үшін қолдан ұрықтандыру технологиясы кеңінен қолданылады. Еуропалық Одақ елдерінде қой отарларының тұқымдық мәртебесін жедел жақсарту бағдарламалары дәл осы көбею әдісіне негізделген. Мысалы, Францияда лакон тұқымды сүтті қойлардың негізгі популяциясының 82% - дан астамы қойды қолдан ұрықтандыру арқылы пайда болды. Осы әдістемені енгізу нәтижесінде қойлардың жылдық сүт өндірісі 50-ден 300 литрге дейін өсті [1].Отардың генетикалық жағдайын жақсартудың бұл жүйесі Францияда, Италияда және Испанияда басқа тұқымдарға да таралды [2].

Болашақта қой шаруашылығы өнімдерінің өндірісін ұлғайтуды қамтамасыз ететін негізгі шарттардың бірі- табынның қарқынды көбеюін дамыту. Қойдың репродуктивтік көбею қабілетінің оңтайлы көрінісі үшін азықтандыру базасын жақсартумен қатар, асыл тұқымды аналық мал мен жоғары құнды өндірушілердің биологиялық резервтерін пайдалану қажет.Қазіргі қой шаруашылығындағы ғылыми-техникалық процестің ең тиімді бағыты қолдан ұрықтандыру болып табылады.

Г. Фрорип (1976), А. Сеглин (1976) және Г.В. Небогатиков (1973, 2000, 2002) зерттеушілер еңбегінде қойларды терең жатыр мойны арқылы ұрықтандыру ұрық дозаларын 20, 10, 5 миллионға дейін төмендетуге мүмкіндік беретіндігін көрсетті және өте жоғары нәтижелер береді.

Қойларды қолдан ұрықтандыру тәжірибесінде жатыр мойны әдісін қолдану арқылы бір эякулятпен 50-ге дейін аналық қойды сәтті ұрықтандыруға мүмкіндік береді. Соңғы жылдары қой шаруашылығында кеңінен қолданылған шәуетті енгізудің терең цервикальды (жатыр мойнына терең енгізу) әдісі, шәуетті қолдану тиімділігін едәуір арттыруға мүмкіндік береді. [3].

Ең қарапайым әдіс – қынаптық ұрықтандыру, оның тиімділігі салыстырмалы түрде төмен деңгейде. Жатыр мойны және трансервикальды

әдістер ұрықтандырудың жоғары нәтижелерін көрсетеді, ал ең тиімдісі-лапароскопиялық ұрықтандыру. Алайда, соңғы әдістің қымбат және оны іске асыру техникалық жағынан қиын екені белгілі. Әдеби мәліметтерге сәйкес, ұрықтандырудың әртүрлі әдістерімен ұрықтандыру деңгейі келесідей болды: вагинальды-31.25% [6], жатыр мойны– 65-75% [7, 8, 9] және лапароскопиялық – 64-69% [10, 11].

Қойды қолдан ұрықтандыру кезінде жаңа алынған, сұйылтылған және сұйық азотта түйіршіктер түрінде мұздатылған қойдың ұрығы қолданылады. Көбінесе, Қазақстанда қойларды қолдан ұрықтандыру үшін арнайы құрал – шыны цилиндрден жасалған шприц-катетр қолданылады [4].

Осы жұмыстың негізгі мақсаты-Қазақстан жағдайында жоғары тұқымды тұқымдық қошқардың жаңа алынған ұрығымен аналықтарды қолдан ұрықтандыру әдіснамасын енгізу болып табылады.

Материалдар мен әдістер. 2019 жылдың қазан айында Түркістан облысы, Бәйдібек ауданы, Боралдай ауылдық елді мекенде орналасқан «МАКСАТ» ЖШС-де қойларды қолдан ұрықтандыру бойынша тәжірибе жүргізілді. 1,5-2 ай бұрын ветеринариялық-санитарлық тексеруден өткізілу арқылы клиникалық сау аналық қойларды тәжірибе жасау үшін бөліп алып, мол шөпті жайылымда жайылды.

Тәжірибеде, Гиссар тұқымының салмағы шамамен 55-65 келі (кг), 3,5-5,5 жас аралығындағы 178 аналықтарын табиғи ұрықтандыру жағдайында, күйі келген қойларды, оларды іздеуші қошқарымен бөліп алдық.

Қойларды қолдан ұрықтандыру шаруашылық жағдайында стандартты талаптарға сәйкес дайындалған «Қолдан ұрықтандыру пунктінде» таңертең 7:00-ден 10:00-ге дейін және түстен кейін 15:00-ден 20:00-ге дейін күніне екі рет жүргізілді. Әрбір күйі келген аналық қойды әмбебап (универсальды) станокқа бекітіліп және визоцервикалық әдіспен шприц катетер мен қынап айнасын қолдана отырып, жатыр мойны арқылы ұрықтандырылды. Ұрықтану деңгейін анықтау мақсатында ұрықтандырудан кейінгі 10-шы күннен бастап отарға іздеуші қошқар жіберіліп, күйі қайта келген аналық қойлар анықталды.

Нәтижелер және талқылау. Тәжірибе нәтижесінде Түркістан облысы Бәйдібек ауданы, Боралдай елді мекеніндегі орналасқан "Мақсат" ЖШС-нің қошқарларындағы барлық тәжірибелік топтардың эякулят көлемі 0,79-дан 1,1 мл-ге дейін өсті. Нәтижесінде сперматозоидтардың жалпы саны бақылаудағы 2,2 млрд / мл-ден 4,4-млрд / мл-ге дейін өсті.

Қазіргі уақытта қойларды жасанды ұрықтандыру жатыр мойны (цервикальдық) әдісімен жүзеге асырылады. Күйі келген қойларды жасанды

ұрықтандырудың дәстүрлі әдістерімен ұрық дозасын жатыр мойнына каналына енгізіледі және 100 миллиондаған сперматозоидтар жұмсалады.

Айта кету керек, әсіресе жатыр мойны каналының құрылымы ерекше және оның терең бөліктерінде ұрықтандыру катетерлері кейде ұрықдозасын енгізу мүмкін емес. Алайда, қойдың жыныс жолдарында сперматозоидтардың ұрықтандыру қабілетін сақтау шарттары барлық жерде бірдей бола бермейді, сондықтан 1 миллионнан астам ұрық жұмыртқаға келеді, тіпті қошқармен табиғи жұптасқан кезде бір эякуляциядан 1 мл-де 1,0-ден 1,5 миллиардқа дейін сперматозоидтар шығарады [11].

Қолдан ұрықтандырудың сәтті өтуі көптеген себептерге байланысты. Негізгі себебі жоғары дамыған көлденең қатпарлардан тұратын жатыр мойнына каналына ұрықтың терең енуі әсер етеді. Қойларға ұрықты жатыр мойнына терең енгізу сперматозоидтардың ұрықтандыру қабілетін ұзақ уақыт сақтауға ықпал етеді. Зерттеуде аналық қойлардың анатомопографиялық ерекшеліктеріне сүйене отырып, жатыр мойны каналына 3-4 см бұралатын бұрандалы ұшы бар ұрықтандыратын катетерлерді қолдандық.

Қойларды қолдан ұрықтандыру кезінде жыныс жолының әртүрлі бөліктеріне ұрықты енгізу нәтижесі 1-кестеде көрсетілген.

1-кесте-Жыныс жолдарына ұрықты енгізу орнына байланысты ұрықтандыру

Ұрықты енгізу орны	Ұрықтануға алынған қой саны	Олардың ішінде	Пайыздық көрсеткіштері, %
Қынаптық	36	16	44,4
Жатыр мойын 4 см	40	35	75
Жатыр денесі	32	23	71,8
Жатыр мойын 1,5 см	70	44	62,8

Бұрандалы ұшы бар шприц-катетерді қолдана отырып, жаңадан алынған шәуетті эксперименттік бір рет енгізу (1-кесте) ұрықты жатыр мойнына терең енгізу бірінші әрекеттен ұрықтандырудың 75% - ын алуға мүмкіндік беретінін көрсетті. Шәуетті жатыр мойнына және жатырға терең енгізу қойдағы ұрықтандырудың артуына ықпал етеді.

Қойларды жарық өткізгіш қынаптық кеңейткіштерді пайдалана отырып, жаңадан алынған ұрықпен жасанды ұрықтандырғаннан кейін жатыр мойнының әртүрлі аймақтарына (бөліктеріне) енгізген кезде ұрықтану 67,5; 63,3; 58,7% - да байқалды.

Ұрықтыжатыр мойына терең енгізу аналық қойлардың ұрықтануының жоғарылауына ықпал етті. Дозадағы сперма санының азаюымен ұрықтану төмендеді. Жатыр мойнына 2,5 см тереңдікте енгізу 63,3% нәтиже берсе, ал 0,5-1,5 см тереңдікте енгізу 48,6%; 44,4%; 38,55% нәтижеге тең болды.

Тәжірибе нәтижесі бойынша ұрықтандырылған аналық қойлардың ішінен тек 9 қойдың күйі қайта келіп, тағы қосымша ұрықтандырды. Осылайша, тәжірибедегі буаздық болжамды деңгейі 75% құрады.

Қолдан ұрықтандыру технологиясы жылына 35 мың аналықты бір қошқардың ұрығымен ұрықтандыруға мүмкіндік беретіні, ал оны өндіруші ретінде жұмыс істеген барлық кезеңінде 150 мың аналық ұрықтандыруға мүмкіндік беретіні белгілі [5].

Жоғарыда айтылғандар мен эксперименттің нәтижелері Гиссар тұқымының қойлары жоғары өнімділікке ие және континентальды климаттық жағдайларға жақсы бейімделгендіктен, оларды еліміздің ауылшаруашылық өндірісінің қазіргі жағдайында жасанды ұрықтандырудың қолайлы әдістерін қолдана отырып өсіру экономикалық тұрғыдан тиімді деп санауға негіз береді.

Пайдаланылған қысқартылған металл түтікшелі кеңейткіштер қойларда стресс факторларын тудырмайды, қынап пен жатыр мойнының краниальды бөлігінің бұлшық еттерінің ырғақты жиырылуын сақтауға көмектеседі.

Пластикалық жарық бағыттағыш қынаптық кеңейткіштер, ыстыққа төзімді пластикалық макролинадан (100 ° C), поликарбонаттан (200 ° C), төзімді ДЕК-ВАК, дакрил 4Б пластиктен жасалғандықтан, қынаптық фиксаторлар зарарсыздандыру кезінде 10 минут қайнатуға болады. Қойлардағы жыныс мүшелерінің күйін бағалау және олардың ауруларын диагностикалау үшін қолданылатын құрылғылар мен құралдар Ресей Федерациясындағы Волгоград медициналық жабдықтар зауытында жасалған.

Қойларды жасанды ұрықтандыруда жарық өткізгіш қынаптық кеңейткішті, қынаптық фиксаторды, шприц катетерлерін қолдану арқылы қойларды қолдан ұрықтандыру стресс факторларды туғызбай, керісінше ауырсынуды азайтып, тактильді және температуралық сипаттағы технологиялық стресс факторлары төмендеуіне әкеледі.

"Мақсат" ЖШС-де жүргізілген зерттеу нәтижесінде Гиссар тұқымының тұқымдық қошқарының жаңа алынған шәуетімен қолдан ұрықтандыру тәжірибесінде аналықтарды ұрықтандырудың жоғары дәрежесі (75%) алынды. Алынған нәтиже қой шаруашылығы жағдайында Гиссар қойларының жоғары тұқымды популяциясын қалыптастыру үшін осы әдіснаманы енгізуді ұсынуға мүмкіндік береді.

Әдебиеттер тізімі:

1. Barillet F. et al. (1993). Genetic evaluation of the Lacaune, Manech and Sarda dairy sheep with Animal Model, Proceedings of 5th International Symposium on Machine Milking of Small Ruminants /Ed.: Kukovics S./, Hungary, May 1993, 289-303.
2. Kukovics S., Gyoker E., Nemeth T. and Gergatz E. (2011). Artificial Insemination of Sheep - Possibilities, Realities and Techniques at the Farm Level, Artificial Insemination in Farm Animals, Dr. Milad Manafi (Ed.), ISBN: 978-953-307-312-5, InTech, Available from.
3. Небогатилов, Г.В. Биологические основы и дальнейшее развитие искусственного осеменения овец [Текст]: учеб. пособие / Г.В. Небогатилов. – Волгоград : Перемена, 1998. – 70 с.
4. Абдрахманов Т.Ж. Ветеринарное акушерство и гинекология. – Алматы: Полиграфсервис, 2018. – С.46-50. – На казахском.
5. В.С. Шипилова и др. Ветеринарное акушерство и гинекология. – М.: Агропромиздат, 1986. – 53 с.
6. Anel, L. et al. (2005). Factors influencing the success of vaginal and laparoscopic artificial insemination in Churra ewes: a field assay, Theriogenology, 63, 1235-1247.
7. Salamon, S., W.M.C. Maxwell (1995). Frozen storage of ram semen. I. Processing, freezing, thawing and fertility after cervical insemination, Animal Reproduction Science, 37, 185-249.
8. Donovan A. et al. (2004). Fertility of the ewe following cervical insemination with fresh or frozen-thawed semen at natural or synchronised oestrus, Animal Reproduction Science, 84, 359-368.
9. Stefanov R., Krumova E., Dolashka M., Voelter W., Zachariev Z. (2006). Artificial insemination of sheep and cow with semen treated by Cu/Zn-superoxidodismutase from fungal *Humicola lutea* 103, World Journal of Zoology, 1 (1), 36-39.
10. Небогатилов, Г.В. Биологические основы и дальнейшее развитие искусственного осеменения овец [Текст]: учеб. пособие / Г.В. Небогатилов. – Волгоград : Перемена, 1998. – 70 с.
11. Небогатилов, Г.В. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных [Текст]: учеб. пособие / Г.В. Небогатилов. – Москва: Мир, 2005. – 280 с.