

ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗАРОДКОВОЇ ПЛАЗМИ ПТАХІВ

М.Т.Тагіров, А.В.Терещенко, Інститут птахівництва УААН.

Дано аналіз сучасного стану проблеми збереження зародкової плазми птахів. Розглянуто такі об'єкти, як бластодермальні клітини, ембріональні стовбурові клітини і первинні зародкові клітини з погляду на їхнє використання як матеріалу для кріоконсервації. Дано оцінку методам використання химерних посередників для реалізації генетичного потенціалу матеріалу, що зберігається, виділені переваги і недоліки даних методів, намічені основні напрями їхнього подальшого удосконалення.

Ключові слова: первинні зародкові клітини, химери, генетичні ресурси, кріоконсервація, культивування клітин.

POULTRY GERM PLASMA STORAGE

M. Tagirov, A. Tereshchenko, the Institute of poultry breeding

This article the experimental research results on poultry germ plasma storage. Blastoderm embryonic germinal cells were investigated by freezing preservation. Temperate intermediates were evaluated by genetic resources storage. Advantage & drawbacks of the above-mentioned methods application were analyzed & the development trends were identified.

Key words: germinal cells, temperate intermediates, genetic resources, freezing preservation, cell cultivation

УДК 636.082.4

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЭМБРИОНАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ У МОЛОЧНЫХ КОРОВ

В.А. Титова, Х.Н. Насибов, С.Ф. Абилова

ГНУ ВИЖ Россельхозакадемия

В статье определена динамика эмбриональных потерь на начальных этапах стельности молочных коров. Установлено, что основными факторами, влияющими на эмбриональную смертность, являются возраст коров, уровень молочной продуктивности, сезон года, но не зависит она от породной принадлежности.

Основные эмбриональные потери приходились на 17 и 22 дни после осеменения, в дальнейшем они снижаются. Чем выше молочная продуктивность, тем чаще эмбриональные потери. Случаи эмбриональных потерь в летний период возрастают до 42,9 % и снижаются в стойловый - до 19,0-28,5 %

Ключевые слова: корова, уровень продуктивности, сезон года, возраст, эмбриональная смертность.

Эмбриональная смертность - основной фактор экономических потерь в скотоводстве [1]. Поэтому для выполнения программ по воспроизводству поголовья основное внимание должно быть сфокусировано на решении задач по минимизации эмбриональных потерь. Точно диагностировать сроки как ранней, так и поздней эмбриональной смертности, очень сложно. Индикатором времени эмбриональной гибели в период формирования жёлтого тела может служить удлинение межэстрального интервала [2]. Опыты с регулярным определением концентрации прогестерона в крови показали, что эмбриональная смертность, приходящаяся на

период формирования жёлтого тела в сроки, предшествующие началу лютеолиза (характерные для неосеменённых коров), задерживает начало регрессии жёлтого тела на 3 дня (с момента гибели эмбриона). В этих случаях коровы приходят в охоту перед 21 днём после предшествующей. Эструс, наступивший позже 24 дня, показывает вероятность гибели эмбриона после 16 дня развития [3]. Этиология эмбриональной смертности изучена недостаточно. В этой связи мы изучали влияние различных факторов на частоту эмбриональных потерь у коров разных пород.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили на коровах разных пород, возраста и продуктивности. Условия содержания, кормления и эксплуатации соответствовали зоотехническим нормативам. Сроки эмбриональной гибели определяли по разнице между величиной интервала от момента осеменения до проявления охоты и величиной продолжительности полового цикла в днях по методикам Н.И. Сергеева и др. [4] и А.Е. Болгова и др. [5]. Кроме того, у всех коров учитывали результативность первого осеменения, индекс осеменения и продолжительность сервис-периода.

Результаты исследований. Для определения динамики эмбриональных потерь на начальных этапах стельности проанализировали для каждой породы показатели плодотворности ста осеменений. Общая плодотворность осеменений составляла до 52 %. Основные эмбриональные потери приходились на 17 и 22 дни после осеменения. В последующие сроки стельности эмбриональные потери снижались до 10-2 % (рис.).

Через 40 дней после осеменения гибель эмбрионов происходит на стадии развития плаценты и закладки органов. Итак, гибель эмбрионов происходит в основном на 10–30 дни после оплодотворения. Эмбриональные потери менее всего характерны для коров-первотелок и коров по 5-7 лактациям. В средних возрастных группах количество эмбриональных потерь сохраняется на одном уровне. Число случаев эмбриональных потерь не зависит от породной принадлежности, но достоверно коррелируют с показателями удоев коров-сверстниц по 4-5-ой лактации, $r = 0,35$. Этот вывод согласуется с данными других авторов [5-6]. Чем выше молочная продуктивность, тем чаще эмбриональные потери.

Исследования показали, что для осеменений в течение первых 30 дней, после отела характерна наименьшая результативность – до 21 %. Для получения стельности в этот период необходимо провести, как правило, не менее двух осеменений.

Наибольшее число коров после неплотного осеменения в этот период приходит в охоту повторно через 24-28 дней. Это является признаком эмбриональной смертности после 16 дня эмбриогенеза, которая по учитываемым хозяйствам составляла до 31,8 %. Случаи эмбриональных потерь в летний период возрастают до 42,9 % и снижаются, в стойловый - до 19,0-28,5 % (табл. 1).

1. Показатели эмбриональных потерь у коров в зависимости от сезона отела (без учета породной принадлежности)

Показатели	Зимне-весенний период	Летний период	Осенне-зимний период	Всего по трем группам
	I гр.	II гр.	III гр.	
Число осеменённых коров, n	21	21	21	63
Показатель эмбриональной смертности, n-%	6 – 28,5	9 – 42,9	4 – 19,0	19 – 30,1

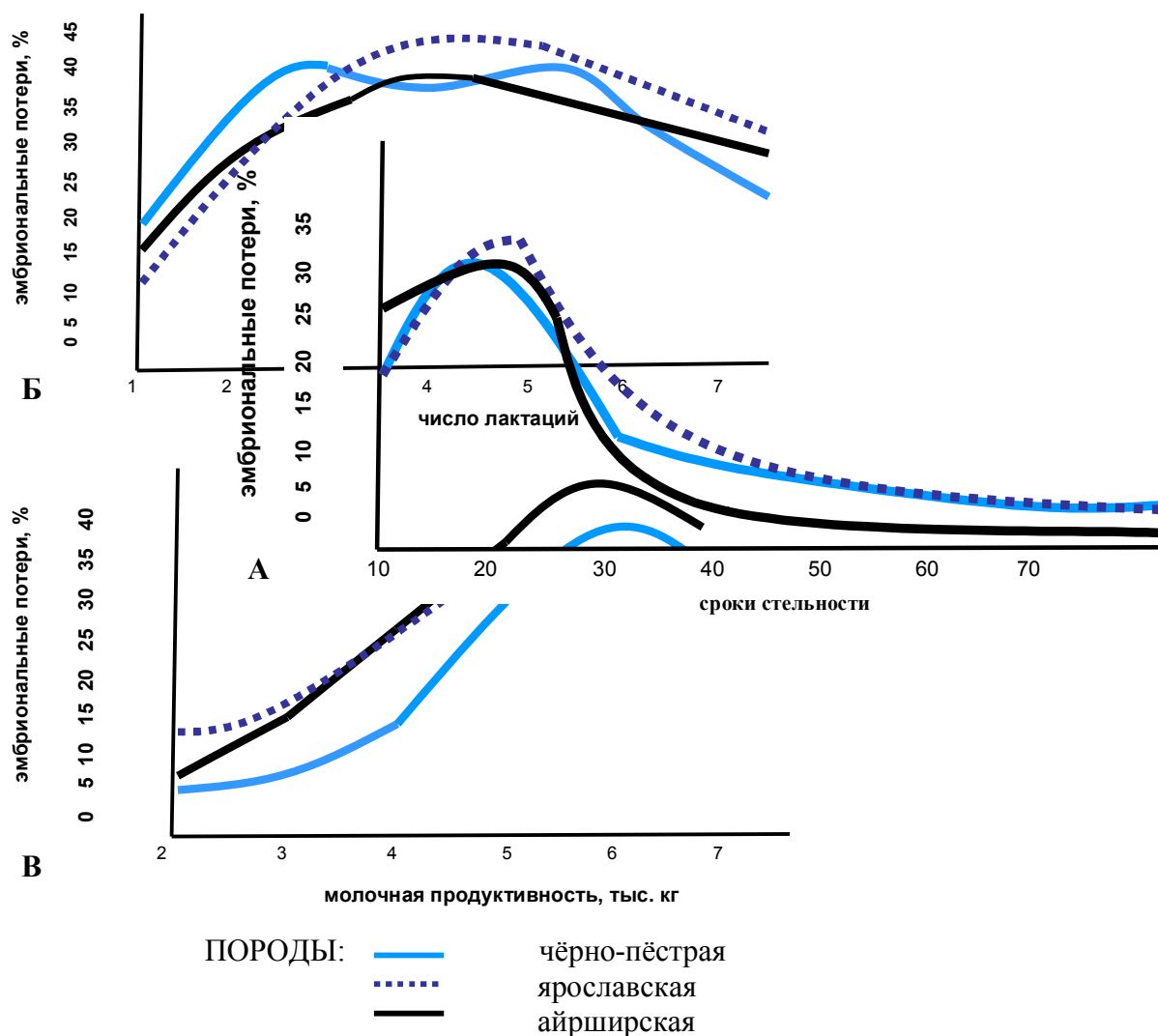


Рис. Эмбриональные потери коров различных пород на разных стадиях стельности и в зависимости от числа лактаций и продуктивности.

Увеличение в летний период эмбриональных потерь (на 14,4-23,9 %) по сравнению с другими периодами года, очевидно связано с повышенной молочной продуктивностью и неизбежностью столкновений животных на выгулах и выпасах.

Выводы. Показатели эмбриональных потерь зависят от возраста коров, молочной продуктивности, сезона года и не зависят от породной принадлежности. Раннее осеменение обуславливает повышение частоты эмбриональной гибели. Этот показатель возрастает с увеличением удоев. Повышение частоты эмбриональной смертности и снижение других показателей плодовитости, характерные для высокопродуктивных коров в первую и во вторую лактацию можно объяснить резкой гормональной перестройкой организма и возросшей лактационной нагрузкой, в то время как для низкопродуктивных коров данный аспект менее характерен.

Библиографический список

1.Zavy M., Geisert R. Embryonic Mortality in Domestic Species.- CRC Press, Boca Raton.-1994.-P. 99–140.

2.Humblot P. Use of pregnancy specific proteins and progesterone assays to monitor pregnancy and determine the timing, frequencies and sources of embryonic mortality in ruminants// Theriogenology.- 2001.-V.56.-P. 1417–1433.

3.Kastelic J. Spontaneous embryonic death on days 20 to 40 in heifers// Theriogenology.-1991.-V.35.-P. 351–363.

4.Сергеев Н.И., Лепнова Н.А., Ефремова М.Н. и др. Гибель замороженно-оттаянных и культивированных вне организма эмбрионов после пересадки // Зоотехния.- 1996. – № 12. – С.23-25.

5.Болгов А.Е., Карманова Е.П., Хакана И.А. Ранняя эмбриональная гибель у коров под влиянием паратипических факторов // Сельскохозяйственная биология. – 1997. - № 6. – С. 67-70.

6.Wubishet A., Creves C., Spahr S. et al. Effect of GnRH treatment on superovulatory responses of dairy cows // Theriogenology.- 1986.- V. 25.- P. 425.

ЧИННИКИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПОКАЗНИКИ ЕМБРІОНАЛЬНОЇ СМЕРТНОСТІ В МОЛОЧНИХ КОРІВ

В.А. Титова, Х.Н. Насібов, С.Ф. Абілова, ДНУ ВІТ РСХА

У статті визначена динаміка ембріональних втрат на початкових етапах тільності молочних корів. Установлено, що основними чинниками, що впливають на ембріональну смертність є вік корів, рівень молочної продуктивності, сезон року, але не залежить вона від породної належності. Основні ембріональні втрати припадають на 17 і 22 дні після запліднення, надалі вони знижуються. Чим вища молочна продуктивність, тим частіше ембріональні втрати. Випадки ембріональних втрат у літній період зростають до 42,9 % і знижуються в стійловий - до 19,0-28,5 %

Ключові слова: корова, рівень продуктивності, сезон року, вік, ембріональна смертність.

THE DETERMINANT FACTOR IMPACT ON EMBRYO DEATH RATE OF THE DAIRY COWS

V. Titova , Kh. Nasibov , S. Abilova , Russian agricultural academy

This article highlights the experimental research results on the embryo death rate progress at the initial dairy cow pregnancy stages. The determinant factor impact on the embryo death rate proved to be chronological age of the cows, milk output & season. Breed is considered to be the indirect factor. The highest embryo death rate was observed on the 17-th & the 22 days after insemination. Then the losses are lowered. Correlation ratio was observed by milk productivity & the embryo death rate. The embryo death rate increases during the summer period. The percentage amounts 42,9%. The embryo death rate is abated by the stall barn system. The percentage equals 19,0-28,8%.

Key words: cow, milk productivity, season, chronological age, embryo death rate

УДК 636.2.082-089.843

СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ КОРОТКОЧАСНОГО ЗБЕРЕЖЕННЯ ЕМБРІОНІВ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ