

## ФИТОГОРМОНАЛЬНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ КОРОВ И ТЕЛОК

Г. С. ШАРАПА, канд. биол. наук

УкрНИИ разведения и искусств. осеменения круп. рогатого скота

Известно, что продуктивность и воспроизводительная способность животных требуют большого напряжения организма и проявления его физиологических возможностей. Часто по различным причинам, особенно при крупногрупповом содержании, эти возможности в полной мере не проявляются, но они возникают под влиянием стимуляторов, побуждающих к действию потенциальные резервы организма в пределах физиологической нормы даже при действии стрессовых факторов. По литературным данным, с целью повышения устойчивости, сопротивляемости и адаптации животных к отрицательным воздействиям внешней среды можно применять адаптогенные препараты: женьшень, элеутерококк, левзею, дибазол и другие, которые в определенной степени обладают и гонадотропным действием. Некоторые исследователи значительное внимание уделяют фитостерогенам как активизаторам жизненно важных функций организма животных. Однако единой точки зрения об их влиянии на воспроизводительную функцию самок не существует.

Придавая большое значение совершенствованию способов индуцирования и синхронизации охоты у коров и телок с использованием простых и доступных физиологически активных веществ, нами в 1973—1982 гг. проведена серия опытов на животных (более 700 голов) молочного и мясного направления продуктивности с целью изучения влияния рапонтика сафлоровидного (левзея, маралий корень) и его препаратов на воспроизводительную функцию самок.

**Методика исследований.** Растение выращивали в опытном хозяйстве «Терезино» Белоцерковского района и использовали в виде свежей измельченной зеленой массы, травяной муки или гранул, настойки или экстракта левзеи.

Урожай зеленой массы за 2—3 урожая достигает 200—400 ц/га. Питательность 1 кг корма — 1,82 к. ед., выход сухого вещества — в пределах 24—33 %. Растение содержит все незаменимые аминокислоты и важнейшие

микро- и макроэлементы, особенно много железа и фосфора. Оно богато фитогормональными веществами стероидного типа.

Проведено много вариантов опытов с выделением контрольных и опытных групп животных, находящихся в идентичных условиях содержания, с учетом породы, возраста, сроков отела, клинико-гинекологического состояния, продуктивности и др.

Зеленую надземную массу левзеи убрали в основном на втором и последующих годах выращивания. Животным опытных групп в течение 8—15 дней, в отличие от контрольной, скармливали до 1,5—3 кг измельченной зеленой массы, заменив этим часть зеленых кормов рациона.

Травяную муку и гранулы готовили на АВМ-0,4 и использовали в основном в зимне-весенний период, задавая животным по 150—300 г на протяжении 8—15 дней вместе с концентрированным кормом. Хорошо приготовленные гранулы должны иметь зеленоватый оттенок.

Спиртовую настойку левзеи готовили в лабораторных условиях, для чего брали на 1 л 70-градусного спирта 200 г свежей травяной муки и выдерживали содержимое сосуда в течение двух недель при комнатной температуре и ежедневно взбалтывали.

Экстракт левзеи жидкий спиртовой при исследовании имел эстрогенную активность 25 мкг диэтилстильбестрольных единиц (ДЭС) на 1 л. Приблизительно такую же активность имела изготовляемая нами настойка (28 мкг ДЭС на 1 л).

Эти препараты скармливали животным опытных групп в дозе 15—30 мл (с учетом живой массы коров или телок) вместе с комбикормом в течение 8—12 дней.

В некоторых опытах применение левзеи сочетали с небольшими дозами СЖК (1—2 тыс. МЕ), нейротропных препаратов (0,1 %-ный раствор карбохолина, 2—3 мл) или цитотоксической сыворотки (2—3 мл). В опытах были в основном животные с гипофункцией

1. Средние показатели крови подопытных коров опытного хозяйства «Терезино» (n=21)

Показатель	Группа		Разница
	контрольная	опытная	
Глютатин, мг %:			
общий	41,77	50,76	8,99
восстановленный	33,87	45,18	11,31
окисленный	7,89	8,90	1,01
Количество лейкоцитов в 1 мм <sup>3</sup> , тыс.	6,48	7,30	0,82
Лимфоидные клетки, %	60,7	58,7	2,0
Лейкограмма, %:			
эозинофилы	5,6	11,5	5,9
палочкоядерные нейтрофилы	7,6	9,5	1,9
сегментоядерные нейтрофилы	23,4	28,1	4,7
моноциты	2,6	3,3	0,7
лимфоциты	58,5	52,2	6,3
другие клетки	2,8	2,5	0,3
Количество сиаловых кислот, ед. экстинций	176	309	133

2. Показатели полового цикла коров при скармливании левзеи (n=12)

Группа	Продолжительность, ч		Показатель секретов			Время овуляции после окончания охоты, ч
	охоты	течки	вязкости, с	pH	электропроводности	
<i>Зеленая масса</i>						
Контрольная	19,8	72	21	8,40	43	14
Опытная	16,3	70	20	8,46	43	12
<i>Экстракт</i>						
Контрольная	20,7	75	23	8,10	42	15
Опытная	19,4	72	19	8,10	43	12

3. Результаты активизации охоты мясных коров в колхозе им. Постышева

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
n	21	22
Проявили охоту в течение месяца, %	52,4	77,3
Продолжительность сервис-периода, дни	188	158
Оплодотворяемость от первого осеменения, %	33,3	60,0

яичников и продолжительное время не проявляли признаков охоты и течки (дополнительно проводили ректальное исследование). Охоту определяли визуальным способом 2—3 раза в день. Осеменяли коров и телок искусственным методом согласно инструкции. Учиты-

вали основные показатели половой цикличности, оплодотворяемость, продолжительность сервис-периода, показатели крови и др.

**Результаты исследований.** В лучших вариантах опытов и производственного использования левзеи получены ре-

#### 4. Показатели воспроизводительной функции телок в колхозе им. Постышева (n=72)

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Средняя живая масса, кг	384	362
Проявили охоту в течение месяца, %	36,5	72,1
Оплодотворяемость от первого осеменения, %	28,6	39,7
Всего проявили охоту и оплодотворились, %	87,5	94,4

#### 5. Результаты скормливания коровам зеленой массы левзеи

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
n	12	18
Проявили охоту за 10 дней:		
гол.	2	13
%	16,6	72,2
Проявили охоту и осеменено, гол.	12	18
Оплодотворяемость от первого осеменения, %	58,3	66,6
Продолжительность, дни:		
индепеданс-период	81	57
сервис-период	92	75

зультаты, свидетельствующие об адаптогенном и стимулирующем действии препаратов на воспроизводительную функцию коров и телок. Так, в опытном хозяйстве «Терезино», колхозах им. Котовского, им. Чкалова Белоцерковского района Киевской области при скормливания настойки или экстракта коровам симментальской либо черно-пестрой пород с пониженной функцией репродуктивных органов в послетельный период первая охота проявилась через 44 дня после отела, тогда как у животных контрольных групп — через 56 дней. Разница статистически достоверна ( $td=4,78$ ). Сервис-период был короче на 30 дней ( $td=4,70$ ), а оплодотворяемость от первого осеменения выше на 18—23,4%. Оказывая стимулирующее действие на организм животных, препараты левзеи обеспечивают более синхронное проявление охоты у обработанных животных (около 80% в течение двух недель).

Исследования показали, что при применении препаратов левзеи активизируются обменные процессы, повышаются резистентность организма животных и гормональная насыщенность, что обеспечивает более активное проявление воспроизводительной способности коров и телок (табл. 1, 2).

Установлено положительное влияние настойки и экстракта левзеи на воспроизводительную функцию коров и телок мясного направления продуктивности. Так, при скормливания настойки левзеи коровам колхоза им. Постышева Золотоношского района Черкасской области индепеданс-период (время от отела до проявления охоты) был короче на 29 дней, чем на контроле.

Разница в проявлении охоты в течение месяца составила 24,9%, а в оплодотворяемости от первого осеменения — 26,7% (табл. 3).

В другом опыте на 48 коровах за 10 дней проявили охоту 56% обработанных животных, а за месяц — 76%, тогда как в контрольной группе — соответственно 8,7 и 21,7%. Количество дней от отела до первой охоты сократилось у коров опытной группы на 35 дней ( $td=3,09$ ,  $P<0,99$ ), а сервис-период — на 16 дней по сравнению с этим периодом у животных контрольной группы.

Аналогичные результаты получены при скормливания телкам экстракта левзеи по 20 мл в течение 8 дней и двукратном введении 0,1%-ного раствора карбохолина в дозе 2 мл с интервалом 24 часа (табл. 4).

Положительные результаты получены также в колхозе «Заповіт Ілліча» Радомышльського району Житомирської області, где в опыте была 101 корова.

У телок ( $n=165$ ) при скармливанні муки или гранул левзеи проявились признаки охоты и течки в течение двух недель, а оплодотворяемость от первого осеменения достигла 72%. Скармливание телкам в течение 8 дней по 200 г гранул левзеи и введение после этого по 1 тыс. МЕ/СЖК обеспечило проявление охоты у 90% животных в течение двух недель, оплодотворяемость которых после осеменения замороженной спермой быков достигла 68,5%.

При скармливанні коровам зеленой массы рапонтика сафлоровидного установлено, что за 10 дней охоту проявили 72,2% животных, что на 55,6% больше, чем на контроле (табл. 5).

Оплодотворяемость коров составила 66,6%. Стимуляция репродуктивной функции животных оказала положительное влияние на сокращение индиганданс-периода и сервис-периода соответственно на 24 и 17 дней.

**Выводы.** При скармливанні коровам или телкам зеленой массы, муки, гранул, настойки или экстракта левзеи можно активизировать их воспроизводительную функцию и более интенсивно использовать маточное поголовье. Применение препаратов левзеи обеспечивает сокращение периода от отела до первой охоты на 18—29 дней, сервис-периода на 10—46 дней и повышение оплодотворяемости от первого осеменения на 8,4—26,7%. Левзею целесообразно высевать в каждом хозяйстве (0,5 га) или в одном из хозяйств района (2—3 га).

*Получена редколлегией 31.08.83.*