



УКРАЇНА

(19) UA (11) 15418 (13) C1

(51)6 A 01 K 67/02

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІД

(54) СПОСІБ ДОБОРУ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ ДО МАТОЧНОЇ ЧЕРЕДИ РІЗНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ

1

(21) 96052052

(22) 24.05.96

(24) 30.10.98

(46) 30.10.98. Бюл. № 5

(56) Красота В.Ф., Лобанов В.Т., Джапаридзе Т.С. Разведение с.-х животных. 3-е изд. перераб. и дополн. М., Агропромиздат, 1990, с.260.

(72) Рубан Юрій Дмитрович

(73) Харківський зооветеринарний Інститут

(57) Способ подбора быков-производителей к маточному стаду различной продуктивности, включающий подбор производителей с нормированным уровнем кормления коров, отличающийся тем, что предварительно устанавливают количество кормов на год в среднем на одну корову, определяют индексный показатель превышения генетического потенциала быков-производителей

2

по отношению к маточному стаду по формуле

$$\Pi = \frac{K \cdot H}{100},$$

где  $\Pi$  – индексный показатель превышения генетического потенциала производителей;

K – количество кормов на год на 1 голову/ц.к.ед./;

H – удой молока маточного поголовья, кг;

и производят подбор быков-производителей в зависимости от этого показателя по формуле

$$\Gamma = (H + \Pi) \pm 0,05,$$

где  $\Gamma$  – генетический потенциал быков-производителей, кг молока матерей.

Изобретение относится к животноводству, в частности, к молочно-мясному скотоводству.

Наиболее близким техническим решением является способ подбора по индексу препотентности, определяемый по следующей формуле:

$$I = \frac{\sum (D - M)^2}{\sum (D - D_{\text{ср.}})^2},$$

где I – индекс препотентности;

M – показатель матерей;

D – показатель дочерей;

D<sub>ср.</sub> – средний показатель всех дочерей.

Этот индекс определяет генетический потенциал быка-производителя и чем он выше, тем якобы, производитель передает свои ценные качества будущим потомкам, независимо от качественных показателей маточного стада, условия их кормления и содержания.

Но, именно последнее условие, т.е. взаимоотношение "генотип-среда", является важным оценочным фактором при селекции, а это не учитывает приведенная формула прототипа.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствовать способ подбора быков-производителей к маточному стаду, различной продуктивности так, чтобы в результате подбора были созданы стада, хоро-

(19) UA (11)

15418

(13) C1

шо адаптированные к местным условиям кормления, что дало бы возможность сохранить ценные отечественные породы скота, не нарушая биологической системы к самовоспроизводству и саморазвитию.

Способ должен обеспечить совершенствование пород скота в контактных условиях кормления с сохранением генетической устойчивости животных.

Поставленная задача решается тем, что в способе подбора быков-производителей к маточному стаду различной продуктивности, содержащей подбор производителей с нормированным уровнем кормления коров, согласно изобретению, предварительно устанавливают количество кормов на год в среднем на одну корову, определяют индексный показатель превышения генетического потенциала быков-производителей по отношению к маточному стаду по формуле

$$\Pi = \frac{K \cdot H}{100},$$

где  $\Pi$  – индексный показатель превышения генетического потенциала производителей;

$K$  – количество кормов на год на 1 голову (ц.к.ед.);

$H$  – удой молока маточного поголовья, кг;

и производят подбор быков-производителей в зависимости от этого показателя по формуле:

$$\Gamma = (H + \Pi) \pm 0,05,$$

где  $\Gamma$  – генетический потенциал быков-производителей, кг молока матерей.

Осуществляемый подбор быков-производителей к маточному стаду, в зависимости от показателя индексного превышения генетического потенциала их по отношению к маточному поголовью, по предлагаемым формулам, определяет конкретную взаимосвязь "генотип-среда" посредством установления потребности животных в кормах и их генотипа. Это будет способствовать со-

вершенствованию стада, сохранению породы, без нарушения биологической системы к самовоспроизводству и саморазвитию.

Пример конкретного выполнения. Была установлена молочная продуктивность маточного поголовья и потребность в кормовых единицах с учетом перспектив роста молочности (см.табл.). Например, удой маточного поголовья в среднем составил 4000 кг молока на корову на год. Оптимальная потребность кормов на корову за год при этом составила 45 ц.корм.ед.

Определяли индексный показатель превышения генетического потенциала производителей по отношению к маточному поголовью:

$$(\Pi = \frac{K \cdot H}{100}, \text{ или } \Pi = \frac{45 \cdot 4000}{100} = 1800 \text{ кг}).$$

Поэтому быки-производители, которых закрепляли за стадом с молочностью за год 4000 кг молока, имели продуктивность матерей 5800 кг

( $\Gamma = H + \Pi$ , или  $\Gamma = 4000 \text{ кг} + 1800 \text{ кг} = 5800 \text{ кг}$  молока).

Исходя из указанных величин молочной продуктивности маточного поголовья и матерей быков-производителей производят подбор. Быков-производителей, у которых генотип не совпадает с индексным показателем в пределах  $\pm 5\%$ , не используют при подборе, так как они не способствуют биологической системе к самовоспроизводству и саморазвитию, они не отвечают оптимальным требованиям взаимоотношений "генотип-среда" и ведут к уничтожению ценных отечественных генотипов пород.

Поэтому введение предлагаемого индексного показателя превышения генетического потенциала быков-производителей по отношению к маточному поголовью дает возможность более точно оценить зоотехническую обстановку в стаде с учетом уровня кормления и произвести подбор, обеспечивающий прогрессирование и сохранение породы крупного рогатого скота.

Соотношение между удоем маточного поголовья и генетическим потенциалом быков-производителей

Удой маточного поголовья, кг	Всего кормо- вых единиц на одну корову за год, ц. корм. ед.	Индексный показатель превы- шения генетического потенциа- ла быков-производителей по отношению к маточному стаду. кг молока	Генетический потенциал быков-производителей по молочности их матерей, кг
10000	82,5	8250	18250
9000	78,8	7092	16092
8000	74,0	5920	13920
7000	68,2	4774	11774
6000	61,5	3690	9690
5000	53,8	2690	7690
4000	45,0	1800	5800
3000	35,2	1056	4056
2500	30,0	750	3250

Упорядник

Техред М.Келемеш

Коректор М.Керецман

Замовлення 4575

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101





УКРАЇНА

(19) UA (11) 15418 (13) A

(51) A 01 K 67/02

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті  
на підставі Постанови Верховної Ради України  
№ 3769-XII від 23 XII. 1993 р.Публікується  
в редакції заявника

(54) СПОСІБ ДОБОРУ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ ДО МАТОЧНОЇ ЧЕРЕДИ РІЗНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ

1

(21) 96052052

(22) 24.05.96

(24) 30.06.97

(46) 30.06.97. Бюл. № 3

(56) Красота В.Ф., Лобанов В.Т., Джапаридзе Т.С., Разведение сельскохозяйственных животных. М., Агропромиздат, 1990, с.269.

(72) Рубан Юрій Дмитрович

(73) Харківський зооветеринарний інститут (UA)

(57) Способ подбора быков-производителей к маточному стаду различной продуктивности, включающий подбор производителей с нормированным уровнем кормления коров, отличающийся тем, что предварительно устанавливают количество кормов на год в среднем на одну корову, определяют индексный показатель превышения генетического

2

потенциала быков-производителей по отношению к маточному стаду по формуле

$$П = \frac{K \cdot H}{100},$$

где П – индексный показатель превышения генетического потенциала производителей;

К – количество кормов на год на 1 голову (ц.к.ед.);

Н – удой молока маточного поголовья, кг; и производят подбор быков-производителей в зависимости от этого показателя по формуле

$$Г = (H + П) \pm 0,05,$$

где Г – генетический потенциал быков-производителей, кг молока матерей.

Изобретение относится к животноводству, в частности, к молочнотемному скотоводству.

Наиболее близким техническим решением является способ подбора по индексу препотентности [1] определяемый по следующей формуле

$$\frac{\sum (D - M)^2}{\sum (D - D_{\text{ср}})^2},$$

где I – индекс препотентности;

M – показатель матерей;

D – показатель дочерей;

D<sub>ср.</sub> – средний показатель всех дочерей.

Этот индекс определяет генетический потенциал быка-производителя и чем он выше, тем якобы, производитель передает свои ценные качества будущим потомкам, независимо от качественных показателей маточного стада, условия их кормления и содержания.

Но именно последнее условие, т.е. взаимоотношение "генотип-среда", является важным оценочным фактором при селекции, а это не учитывает приведенная формула.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствовать способ подбора бы-

(19) UA (11) 15418 (13) A

ков-производителей к маточному стаду, различной продуктивности так, чтобы в результате подбора были созданы стада, хорошо адаптированные к местным условиям кормления, что дало бы возможность сохранить ценные отечественные породы скота, не нарушая биологической системы к самопроизводству и саморазвитию.

Способ должен обеспечить совершенствование пород скота в конкретных условиях кормления с сохранением генетической устойчивости животных.

Поставленная задача решается тем, что в способе подбора быков-производителей к маточному стаду различной продуктивности, содержащим подбор производителей к маточному стаду различной продуктивности, согласно изобретению, предварительно определяют потребность коров в кормах (кормовых единиц) на одну голову в год на ближайшие годы с учетом роста продуктивности, затем производят подбор с учетом продуктивности матерей быков, как определяющего фенотипического показателя генотипа.

При подборе должен быть учтен генетический потенциал быков-производителей и маточного поголовья, который определяет конкретную взаимосвязь "генотип-среда" посредством установления потребности животных к кормам и генотипа животных.

Способ подбора быков-производителей к маточному стаду различной продуктивности заключается в следующем.

Определяют генетический потенциал маточного стада с учетом их молочной продуктивности и потребности в кормах за год на одну корову в кормовых единицах.

Устанавливают генетический потенциал быков-производителей, определяемый по формуле. Абсолютное количество кормов в кормовых единицах определено как относительный показатель для установления генетического потенциала быков.

Определяют генетический потенциал быков-производителей по формуле

$$\Gamma = H + П,$$

где  $\Gamma$  – генетический потенциал быков-производителей, кг молока матерей;

$H$  – удой молока маточного поголовья, кг;

$П$  – индексный показатель превышения генетического потенциала производителей по отношению к маточному поголовью, кг молока

$$П = \frac{K \cdot H}{100},$$

где  $K$  – количество кормов на год на одну корову, ц. кормовых единиц;

100 – коэффициент

Затем осуществляют подбор быков-производителей к маточному стаду в зависимости от показателя индексного превышения генетического потенциала быков-производителей по отношению к маточному поголовью, установленного по предлагаемой формуле.

Проводят анализ подбора производителей к маткам, индексный показатель превышения генетического потенциала быков будет способствовать совершенствованию стада, сохранению породы, без нарушения биологической системы к самопроизводству и саморазвитию.

Быки-производители, у которых генотип не соответствует индексному показателю превышения не используют при подборе.

Пример конкретного выполнения. Была установлена молочная продуктивность маточного поголовья и потребность в кормах на указанную продуктивность в кормовых единицах с учетом перспектив роста молочной (таблица). Например, удой маточного поголовья в среднем составил 4000 кг молока на корову за год. Оптимальная потребность кормов на корову за год при этом составила 45 ц. корм ед.

Определили индексный показатель превышения генетического потенциала производителей по отношению к маточному поголовью

$$П = \frac{K \cdot H}{100}, \text{ или } П = \frac{45 \times 4000}{100} = 1800 \text{ кг / .}$$

Поэтому быки-производители, которых закрепляли за стадом с молочностью за год 4000 кг молока, имели продуктивность матерей 5800 кг ( $\Gamma = H + П$ , или  $\Gamma = 4000 \text{ кг} + 1800 \text{ кг} = 5800 \text{ кг молока}$ )

Исходя из указанных величин молочной продуктивности маточного поголовья и матерей быков-производителей, производят подбор. Быков-производителей, у которых генотип не совпадает с индексным показателем в пределах  $\pm 5\%$ , не используют при подборе, так как они не способствуют биологической системе к самопроизводству и саморазвитию, они не отвечают оптимальным требованиям взаимоотношений генотип-среда и ведут к уничтожению ценных отечественных генотипов пород.

Потому введение предлагаемого индексного показателя превышения генетического потенциала быков-производителей по отношению к маточному поголовью дает возможность более точно оценить зоотехническую обстановку в стаде с учетом уровня кормления и произвести подбор, обеспечивающий прогрессирование и сохранение породы крупного рогатого скота.

Соотношение между удоем маточного поголовья и генетическим потенциалом быков-производителей

Удой маточного поголовья, кг	Всего кормовых единиц на одну корову за год, ц.корм.ед.	Индексный показатель превышения генетического потенциала быков-производителей по отношению к маточному стаду, кг молока	Генетический потенциал быков производителей по молочности их матерей, кг молока
10000	82,5	8250	18250
9000	78,8	7092	16092
8000	74,0	9520	13920
7000	68,2	4774	11774
6000	61,5	3690	9690
5000	53,8	2690	7690
4000	45,0	1800	5800
3000	35,2	1056	4056
2500	30,0	750	3250

Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор М.Керецман

Замовлення 4182

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

