

ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЕКСТЕР'ЄРНІ ОСОБЛИВОСТІ ГОЛШТИНСЬКОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ

Наведено результати досліджень акліматизації імпоротної голштинської худоби німецької і голландської селекції та їхніх дочок в умовах одного господарства. Установлено, що в процесі акліматизації кращі показники мали тварини німецької селекції.

Голштини, екстер'єр, продуктивність, жива маса, нащадки

Відомо, що адаптаційні особливості тварин взаємозв'язані з їхнім екстер'єрно-конституційним типом. Тому вивчення екстер'єрно-конституційних особливостей худоби в багатьох дослідженнях ґрунтується на зв'язку між зовнішніми формами тіла тварин з їхньою продуктивністю та тривалістю господарського використання [1-6].

Установлено, що висота в холці, обхват грудей і п'ястка мають позитивний зв'язок із тривалістю господарського використання та пожиттєвою продуктивністю. Це свідчить про зміну типу тварин, що в свою чергу супроводжується зміною продуктивності [7].

Удосконалення продуктивності голштинської худоби впродовж багатьох років проводили одночасно з інтенсифікацією селекції за екстер'єрно-конституційними якостями. В результаті отримано неперевершену за надоями молочну породу, яка характеризується міцною конституцією і пристосованістю до умов промислової технології.

Особливо значного ареалу поширення ці племінні тварини набули на Дніпропетровщині. Закупівлю голштинського поголів'я проводять у країнах Західної Європи (Голландії, Данії,

Німеччині, Угорщині та ін.). Долаючи стрес при перевезенні і психологічні фактори, тварини потрапляють під вплив нової системи утримання, зміни раціону, в специфічні місцеві кліматичні й екологічні умови. Щоб освоїти нове середовище, організм уже повинен мати ознаки, які робили б його життєздатним в нових умовах або мати відповідні перспективні функції, що могли б реалізуватися. Надходження масиву голштинської худоби різного походження в умови одного господарства дає змогу вивчити і прогнозувати різні тенденції реалізації господарськи корисних ознак у процесі акліматизації, оцінювати конкурентоспроможність їх та структурних одиниць.

Метою наших досліджень було вивчення продуктивних і екстер'єрних особливостей імпоротної голштинської худоби та їхніх дочок у процесі адаптації до нових кліматичних і технологічних умов.

Методика досліджень. Дослідження проведено на п'яти групах імпортних голштинських корів та їхніх дочок при прив'язній технології за однакових умов утримання, годівлі й доїння на базі племзаводу "Чумаки". Оцінку молочної продуктивності, екстер'єру проводили загальноприйнятими в зоотехнії методами. Для оцінки відносної швидкості росту використовували формулу С. Броді [8]. Матеріали було оброблено біометрично за М.О. Плохінським [9].

Результати досліджень. Імпортні корови німецької і голландської селекції характеризуються добрим розвитком, мають глибокі та широкі груди, довгий тулуб і широкий зад (*табл. 1*).

Імпортна голштинська худоба німецької селекції відрізнялась від груп голландської селекції дещо меншою шириною грудей і більшою шириною в клубах та обхватом п'ястка і характеризувалась вищим індексом костистості. Завезені групи тварин голландської селекції мали майже однаковий розмах за величиною промірів, що свідчить про спрямованість селекційного процесу із створення тварин з гармонійною будовою тіла.

Соматометричні показники екстер'єру корів-первісток першої еколого-генетичної генерації від імпортних голштинів німецької селекції були вірогідно значно вищі, ніж у матерів, крім ширини в клубах. Зросли індекси збитості та грудний.

Нашадки голштинів голландської селекції I і II груп за основними промірами, такими як висота в холці, глибина грудей,

1. Соματοметрична характеристика імпортичних голштинських корів-первісток та їхніх дочок

Показники	Групи тварин																					
	I - німецької селекції (літо 1991 р.), n = 23			I - голландської селекції (зима 1993 р.), n = 21			II - голландської селекції (весна 1993 р.), n = 38			III - голландської селекції (осінь 1993 р.), n = 7			IV - голландської селекції (осінь 1994 р.), n = 21									
	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д								
Висота в холці	131,78±0,84	134,04*±0,68	133,01±0,84	131,24±0,63	132,58±0,50	132,39±0,25	130,93±0,68	133,29***±0,28	132,98±0,73	132,00±0,21	67,17±0,51	69,52*±0,83	71,49±0,83	67,62***±0,76	71,43±0,51	68,90***±0,35	69,86±0,91	69,57±0,48	67,67±0,74	69,27±0,32		
Глибина грудей	40,43±0,87	45,35***±0,71	45,48±0,86	44,43±0,72	45,66±0,54	46,60±0,41	46,57±1,27	46,00±1,21	42,61±0,45	45,43±0,39	53,91±0,68	52,39±0,57	50,76±0,60	48,57*±0,69	51,43±0,32	50,00***±0,37	50,07±0,93	50,71±0,78	49,81±0,62	50,09±0,55		
Ширина в маклаках	153,48±0,94	154,74±1,03	155,24±1,47	151,62±1,42	154,32±0,93	155,28±0,64	152,36±1,04	160,57*±3,07	152,67±0,98	158,90±1,54	182,56±1,90	198,09***±2,12	202,81±2,08	186,29***±1,69	201,53±1,432	190,28***±1,04	194,21±1,86	193,71±1,08	191,88±1,38	188,81±0,71		
Коса довжина тулуба	20,52±0,22	19,52***±0,12	18,90±0,96	19,24±0,17	19,79±0,09	19,53±0,10	19,06±0,07	19,86±0,14	19,35±0,12	19,24±0,09	49,03	48,13	46,25	48,48	46,12	47,96	46,64	47,81	49,11	47,54		
Обхват г. ястка	116,47	115,44	116,71	115,53	116,40	117,29	116,37	120,47	114,80	120,38	60,20	65,23	63,62	65,71	63,92	67,63	66,66	66,12	62,97	65,61		
Високогості	118,95	128,01	130,64	122,86	130,59	122,54	127,47	120,64	125,68	118,82	15,57	14,56	14,21	14,66	14,93	14,75	14,56	14,90	14,55	14,58		
Розтягнутості											Індекси тілобудови, %											
Грудний																						
Збитості																						
Костистості																						

*P > 0,95; **P > 0,99; ***P > 0,999.

ширина в клубках і обхват грудей, були меншими відносно своїх матерів, дочки III групи — більш високорослі порівняно із своїми матерями на 2,36 см ($p > 0,99$) і мали довший тулуб на 8,21 см ($p > 0,95$), в результаті чого індекс розтягнутості зріс на 4,1% і зменшився індекс збитості на 6,83%. Корови-первістки IV групи при майже однаковій висоті в холці з матерями переважали їх за розвитком грудей і мали більш видовжений тулуб.

Становлення усіх господарськи корисних ознак тварин, таких як молочність, м'ясність тощо, відбувається в результаті розвитку спадкової основи організму в конкретних умовах середовища. При цьому важливою селекційною ознакою, що визначає подальший розвиток організму, є жива маса тварин при народженні. З найвищою живою масою телиці народжувались від імпортних голштинів німецької селекції, їхня середня жива маса становила $32,86 \pm 0,54$ кг. Телички від нетелей голландської селекції народжувались в умовах господарства із значно меншою живою масою: у I і II групах їхня середня жива маса відповідно становила $24,38 \pm 0,75$ і $23,20 \pm 0,52$ кг, у III і IV — $27,75 \pm 1,44$ і $27,31 \pm 0,52$ кг. Наведені дані свідчать, що у імпортних нетелей голландської селекції I і II груп, завезених на початку зимового і весняного сезонів року, пристосованість у процесі акліматизації відбувається повільніше.

Раціональна спрямованість вирощування ремонтного молодняка в господарстві сприяла нормальному його розвитку, формуванню у тварин міцної конституції та високої продуктивності. Середня жива маса телиць у 18-місячному віці відповідно по групах становила: I група німецької селекції $422,76 \pm 4,78$ кг; I група голландської селекції $403,05 \pm 5,61$ кг; II група — $410,94 \pm 3,36$; III — $412,62 \pm 10,76$; IV — $442,10 \pm 4,57$ кг. Водночас слід зазначити, що телята з меншою живою масою при народженні швидше росли, особливо у віковий період до шести місяців (табл. 2).

При вивченні взаємозв'язку живої маси тварин з продуктивністю встановлено, що корови-первістки першої еколого-генетичної генерації I групи німецької селекції та I групи — голландської за живою масою і молочною продуктивністю вірогідно перевищували своїх матерів (табл. 3). Так у I групі німецької селекції з підвищенням живої маси на 5,3% молочна продуктивність зросла на 12,8%, у I групі голландської селекції —

**2. Відносна швидкість росту телиць першої
еколого-генетичної генерації, %**

Групи	Вікові періоди			
	від народження – 6 міс.	6міс. – 12 міс.	12 міс. – 18 міс.	від народження – 18 міс.
	<i>Німецька селекція</i>			
I	144,98	42,08	28,87	171,15
	<i>Голландська селекція</i>			
I	152,80	48,45	29,70	177,18
II	153,23	52,26	31,46	178,62
III	144,88	51,24	33,82	174,79
IV	146,36	52,27	37,93	176,73

відповідно на 6,9 і 19,8%, у II групі голландської селекції — на 5,2 і 4,2%. Дочки III і IV груп, матері яких вирізнялися великою живою масою, — відповідно $547,14 \pm 12,76$ і $548,50 \pm 9,58$ кг і мали найвищу молочну продуктивність порівняно із своїми імпортованими ровесницями — $5753,71 \pm 207,98$ і $5545,45 \pm 261,45$ кг молока, поступалися їм за даними показниками.

Для визначення спрямованості й величини взаємозв'язку надій — жива маса було враховано коефіцієнти кореляції. Установлено невисоку позитивну залежність між надоем і живою масою у голштинів німецької селекції: коефіцієнт кореляції становив у матерів + 0,214 і у дочок + 0,274. Серед груп

3. Молочна продуктивність і жива маса імпортованих голштинських корів та їхніх дочок за першу лактацію

Групи	Середня жива маса, кг		Середній надій за 305 днів, кг	
	М	Д	М	Д
	<i>Німецької селекції</i>			
I	$504,41 \pm 7,40$	$530,95 \pm 7,33^{**}$	$5085,59 \pm 124,49$	$5736,10 \pm 164,16^{**}$
	<i>Голландської селекції</i>			
I	$502,05 \pm 9,01$	$536,54 \pm 7,91^{**}$	$5065,95 \pm 149,50$	$6032,77 \pm 347,48^*$
II	$508,40 \pm 9,93$	$534,83 \pm 6,08^*$	$5391,33 \pm 138,24$	$5618,12 \pm 189,75$
III	$547,14 \pm 13,76$	$542,43 \pm 12,94$	$5753,71 \pm 207,98$	$5268,14 \pm 163,53$
IV	$548,50 \pm 9,58$	$523,27 \pm 5,94$	$5545,45 \pm 261,75$	$5405,77 \pm 287,45$

* $P > 0,95$; ** $P > 0,99$.

голштинів голландської селекції позитивний зв'язок між даними ознаками спостерігався у тварин IV групи: коефіцієнт кореляції у матерів становив + 0,352 і у дочок + 0,492. Досить на високому рівні взаємозв'язку зміна цих ознак відбувається у нащадків III групи імпортованих голштинів: коефіцієнт кореляції становить + 0,629, у матерів залежність цих показників була незначною і від'ємною — 0,196. У I і II групах тварин як у матерів, так і у дочок взаємозв'язок цих ознак був незначний і різного спрямування.

Висновки. Результати досліджень показують, що голштинська худоба німецької і голландської селекції має добру акліматизаційну здатність до умов Степу України і характеризується вираженим молочним типом за соматометричними показниками екстер'єру і високим генетичним потенціалом продуктивності. Однак при цьому слід зазначити, що в процесі акліматизації крапці показники мали тварини німецької селекції. У дочок голштинів I і II груп голландської селекції, які мали при народженні низьку живу масу, в процесі вирощування спостерігається висока відносна швидкість росту. У першу лактацію їхня жива маса була близька до маси їхніх однолітків.

1. *Екстер'єр* молочних корів: перспективи оцінки і селекції / Й.З. Сірацький, Я.Н. Данилків, О.М. Данилків та ін.; За ред. Й.З. Сірацького і Є.І. Федорович. — К.: Науковий світ, 2001. — 146 с.

2. *Brotherstone S.* Genetic and phenotypic correlations between linear type traits and production traits in holsteben-riesian dairy cattle // *Anim. Prod.* — 1994. — V.59. — P.183-187.

3. *Factor analysis for evaluating relationships between first lactation type scores and production data of holstein dairy cows / M. Sieber, A.E. Freeman, P.N. Hinz // J. Dairy Sci.* — 1987. — V.70, N 5. — P. 1018-1026.

4. *Genetic correlations between lifetime production and linearized type in Canadian Holsteins / D.G. Klassen, H.G. Monardes, L. Jairath et al. // J. Dairy Sci.* — 1992. — V.75, N8. — P. 2272-2282.

5. *Relationships between sire genetic evaluations for conformation and functional herd life of daughters / J. C.M. Dekkers, L.K. Jairath, B.N. Lawrence // J. Dairy Sci.* — 1994. — V.77, N3. — P. 844-854.

6. *Хмельничий Л.* Характеристика корів бажаного типу за продуктивністю та екстер'єром // *Тваринництво України.* — 2003. — № 7. — С.17-19.

7. Пешук Л. Оптимальные сроки использования молочных коров // Молочное и мясное скотоводство. – 2002. – № 1. – С.22-23.

8. Розведення сільськогосподарських тварин з основами спеціальної зоотехнії. – К.: Аграрна наука, 1999. – 512с.

9. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 256 с.

ПРОДУКТИВНОСТЬ И ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГОЛШТИНСКОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ СТЕПИ УКРАИНЫ.

Т. П. Шкурко

Приведены результаты исследований акклиматизации импортного голштинского скота немецкой и голландской селекции и их дочерей в условиях одного хозяйства. Установлено, что в процессе акклиматизации лучшие показатели имели животные голштинской селекции.

Голштины, экстерьер, продуктивность, живая масса, потомки

EFFICIENCY AND EXTERRIERIAS OF FEATURE GOLSHTINIANS OF CATTLE IN CONDITIONS OF STEPPE OF UKRAINE.

T.P. Shkurko

The results of researches of acclimatization import golshtinian of cattle of German and Dutch selection and their daughters in conditions of one facilities economy are given. Is established, that during acclimatization the best parameters had animal golshtinian of selection.

Holsteins, exterrier, efficiency, alive weight, posteritys