

## ВІДБІР І ПІДБІР У ПОРОДОУТВОРЮВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ В М'ЯСНОМУ СКОТАРСТВІ

П. М. БУЙНА, д-р с.-г. наук

УкрНДІ тваринництва степ. р-нів «Асканія-Нова»

Породоутворення — це процес еволюції тварин, спрямований на створення корисних людині нових форм. Основними факторами еволюції є мінливість, спадковість та відбір.

При виведенні нових порід тварин домінуючу роль відіграють штучний відбір і створення відповідного штучного середовища, придатного для життя. Завдання селекції полягає в підвищенні концентрації бажаних генів, у максимальному одержанні бажаних зигот.

Важливим у породоутворювальному процесі є формування бажаного типу тварин методами селекції та спрямованого виховання на фоні оптимального рівня годівлі, нормального відтворення та інтенсивного використання. Селекцію необхідно проводити на створення однорідних, вирівняних стад тварин з підвищеною скороспілістю та ранніми строками племінного і господарського використання. Це досягається поєднанням відбору, підбору та спрямованого вирощування молодняка.

Відбір обов'язковий при застосуванні будь-якої системи ведення м'ясного скотарства. Його об'єктивною основою є зміна поколінь, комбінативна мінливість та мутаційний прогрес. У породоутворюванні вирішальне значення має не тільки мінливість тварин, а й їх відповідність економічним народно-господарським вимогам. Це слід розуміти не тільки як задоволення потреб населення на ті чи інші продукти тваринництва, а й як відповідність нових поколінь тварин зростаючому технічному рівню ведення галузі, можливостям використання їх при новій промисловій технології, ефективному використанню кормових ресурсів, особливо об'ємних кормів.

**Методика досліджень.** Роль відбору та підбору в породоутворювальному процесі ми вивчали на стаді м'ясної худоби

породи санта-гертруда дослідного господарства «Асканія-Нова» понад 20 років. Під спостереженням щороку перебувало від 350 до 612 тварин.

В процесі досліджень вивчали прогресивний, стабілізуючий та диструптивний відбір, однорідний та різнорідний підбір при створенні тварин бажаного типу із застосуванням чистопородного розведення і схрещування. Крім того, розробили стандарти для комплексної оцінки тварин за основними селекційними ознаками.

**Результати досліджень.** При створенні нових типів, породних груп і порід м'ясної худоби необхідний прогресивний відбір, що забезпечує зрушення у бік плюс-варіантів. Стабілізуючий відбір відсікає відхилення вправо і вліво при орієнтації на середній тип тварин. Для виявлення кращих тварин як основи прогресу стада необхідне зрушення вправо.

Диструптивний відбір спрямований на створення спеціалізованих типів молочної та м'ясної худоби за рахунок комбінованих порід тварин. При завершенні диференції стад на спеціалізовані типи настає період прогресивного відбору, тобто відбору тварин бажаного типу, яких спочатку буває мінімальна кількість, а потім вони переважають в стаді.

М'ясна худоба бажаного типу повинна мати здатність до інтенсивного росту й розвитку із забезпеченням досягнення високої живої маси та забійного виходу, високу вікову повторюваність основних господарсько корисних ознак, як у тварини породи санта-гертруда (0,78—0,87), високу енергію росту, добре виражені м'ясні форми, високу оплату корму природними, оптимальне співвідношення тканин у тушах, добрий морфологічний та хімічний склад туш (більше м'язової тканини і менше жиру), високі відтворні функції.



1. Жива маса та оцінка екстер'єру корів бажаного типу (дані бонітування 1980 р.;  $M \pm m$ ).

Вік, роки	n	Жива маса, кг	Оцінка екстер'єру, бали
3	8	515,4 ± 13,49	90,4 ± 1,71
4	12	578,4 ± 18,87	91,3 ± 1,36
5 і більше	31	617,2 ± 13,41	94,2 ± 0,45

Від тварин бажаного типу виробництво одержує висококласних бугаїв-плідників, у яких міцна конституція, гармонійна будова тіла з добре вираженими м'ясними формами. Живу масу та оцінку екстер'єру корів бажаного типу породи санта-гертруда і їх помісей з червоною степовою та шортгорнською породами наведено в табл. 1.

Провели також порівняльне вивчення м'ясних якостей трипородних помісних бугаїв санта-гертруда × шортгорн × червона степова, одержаних від тварин бажаного типу, і аналогів виробничої групи, яких вирощували й відгодювали в однакових умовах.

Усіх бугаїв поставили на дорощування й відгодівлю у 8—9-місячному віці живою масою 183 кг. За 287 днів дорощування й відгодівлі бугайці бажаного типу мали середньодобовий приріст живої маси 931 г, а їх аналоги — 950 г. Бугайці, одержані від тварин бажаного типу, мали важкі туші та високий забійний вихід (табл. 2).

При створенні стад м'ясної худоби із застосуванням відбору й підбору важливе значення має комплексна оцінка тварин. Корови повинні мати міцну конституцію, порівняно велику живу масу, добре виражені м'ясні форми та високий забійний вихід, давати телят

при народженні з невисокою живою масою, мати добру молочність, високу оплату корму й підвищену резистентність проти захворювань.

У стадах застосовують однорідний підбір поєднанням кращих корів і телиць з висококласними плідниками, схожими за типом та продуктивними якостями, що сприяє закріпленню бажаних ознак у потомків і типізації стад.

При однорідному підборі допустиме застосування помірних споріднених паруваль з обов'язковим урахуванням стану здоров'я та конституції тварин. Кількість споріднених паруваль щороку передбачається планом підбору пар. Тим часом, метод синтетичної селекції на певних етапах дає змогу використовувати різні підбір для створення нових більш цінних комбінацій, а також для поглинання гірших генотипів кращими з метою одержання гетерозиготних форм. Крім того, різні підбір застосовують на перших етапах при створенні нових ліній і споріднених груп та поліпшенні окремих якостей і ознак: екстер'єру, скороспілості, підвищення життєздатності одержуваного приплоду.

В умовах великих промислових комплексів застосовують великомасштабну селекцію, де основну роль відіграє підбір та міграція тварин з розчленуванням окремих прийомів селекції за спеціалізованими ланками виробничого процесу: вирощування ремонтних телиць на спеціалізованих фермах, інтенсивний відбір маточного поголів'я, особливо корів-первісток, за фактичною продуктивністю.

При комплектуванні стад комплексів племінною м'ясною худобою, крім підвищення інтенсивності відбору, для використання диференціалу селекції та

3. Жива маса та оцінка екстер'єру дорослих корів ( $M \pm m$ )

Порода й породність	n	Жива маса, кг	Оцінка екстер'єру, бали
Санта-гертруда, чистопородні	32	561,9 ± 13,34	86,9 ± 1,25
Помісі санта-гертруда × червона степова:			
I покоління	37	550,6 ± 13,21	84,6 ± 1,40
II покоління	16	556,1 ± 17,71	85,7 ± 2,04
III покоління	5	603,8 ± 12,17	91,2 ± 1,81
Помісі санта-гертруда × шортгорн × червона степова:			
I покоління	79	583,6 ± 6,52	87,9 ± 0,78
II покоління	32	582,4 ± 10,82	87,3 ± 1,05
III покоління	5	620,0 ± 10,12	93,4 ± 1,52

одержання стандартизованих груп худоби потрібні стабільні методи розведення на основі тривалого використання визначних бугаїв-полішувачів із створенням великих сховищ замороженої сперми, чіткої лінійної кристалізації стад та ефективною лінійною ротацією із застосуванням внутріпородного гетерозису.

В системі племінної роботи щодо формування помісних стад м'ясної худоби особливого значення набуває спрямоване вирощування ремонтних телиць і молодняка м'ясного напрямку продуктивності як основи створення бажаних виробничих типів, що більшою мірою визначається інтенсивністю росту й розвитку молодих тварин.

При формуванні стад для промислових комплексів особливу увагу необхідно приділяти природній резистентності тварин проти інфекційних захворювань та екстремальних умов зовнішнього середовища із застосуванням

селекції на високу резистентність тварин проти інфекційних захворювань та хвороб крові. Для цього потрібно ширше використовувати прилиття крові зебу при створенні нових порід та породних груп м'ясної худоби. Крім того, потрібно вивчати етологічні реакції з метою одержання спокійних тварин, а також відбирати їх за здатністю споживати більшу кількість об'ємних кормів.

В УкрНДІ тваринництва степових районів «Асканія-Нова» створюється стадо м'ясної худоби з використанням червоної степової, шортгорнської та породи санта-гертруда. Трипородне схрещування дозволяє підтримувати на високому рівні життєздатність помісей з використанням явища гетерозису.

Кращі поєднання господарсько корисних ознак одержані у трипородних помісей (табл. 3).

У селекції м'ясної худоби особливою значення набуває рівень вибракуван-

2. М'ясні якості бугаїв порівнюваних груп ( $M \pm m$ )

Показники	Бажаний тип	Виробнича група	td
n	14	9	
Жива маса, кг:			
у віці 8—9 міс	183,4 ± 3,16	183,3 ± 5,89	0,01
після зняття з відгодівлі у віці 17,5—18,5 міс	450,6 ± 5,69	456,6 ± 9,43	0,54
після голодної витримки	425,7 ± 4,06	434,4 ± 8,58	0,92
Маса туші, кг	269,6 ± 3,99	246,8 ± 5,43	3,38
Маса туші й жиру, кг	274,9 ± 4,32	251,6 ± 5,49	3,33
Забійний вихід, %	64,5 ± 0,75	57,9 ± 1,02	5,21

4. Сумарна 75-бальна шкала оцінки тварин типу санта-гертруда за комплексом селекційних ознак

Показники	Вік, роки	Бали				
		25	20	15	10	5
Жива маса, кг	3	470	450	430	400	380
	4	530	500	480	450	410
	5 і більше	570	545	520	500	450
Молочність (жива маса телят у віці 8 міс), кг	3	220	210	200	190	170
	4	230	220	210	195	175
	5 і більше	240	230	220	200	180
Оцінка екстер'єру, бали		85	80	75	70	65



ня первісток. Ремонтних телиць одержують від краших, перевірених за продуктивністю та племінною цінністю корів, для чого у племінне ядро їх відбирають 65—70%. В структурі стада корови 3—4-річного віку повинні становити 33—35%.

Для полегшення розподілу тварин у племінну й виробничу групи ми розробили 75-бальну шкалу комплексної оцінки корів. В основу покладено дані тривалих спостережень за динамікою живої маси, молочності та оцінкою екстер'єру тварин типу санта-гертруда (табл. 4).

Користуючись цією шкалою, у племінне ядро ми виділили корів з оцінкою 60—75 балів, у виробничу групу — з 30—59, а з оцінкою нижче 30 балів та ялових вибраковували із стада.

При сумарній оцінці корів враховували їх відтворну здатність (племінна корова повинна давати щороку теля).

Основним у створенні м'ясного скотарства є формування високопродуктивних чистопородних та помісних стад з використанням плідників-поліпшувачів, перевірених за власною продуктивністю і якістю потомків, одержаних при внутріплінному розведенні та при міжплінних кресах.

Нині племінна робота зводиться не тільки до створення високопродуктивних стад, а й до можливості спрямування відбору та підбору на поєднуваність у створюваних тварин високої продук-

тивності із спадковою придатністю до нової технології в умовах безпасовищного утримання.

Ефективність відбору залежить від інтервалу між поколіннями, успадкування та фенотипової мінливості ознак. Важливим завданням є скорочення інтервалу між поколіннями, чого можна досягти раннім використанням тварин та інтенсивним відбором. Тому необхідно створити такі типи тварин м'ясних порід, від яких бугайців за власною продуктивністю можна випробувувати у 8—9 міс, а за якістю потомків у віці 12—13 міс з тим, щоб плідотворне парування телиць проводити у 14—15 міс.

**Висновки.** При створенні нових типів, порід та породних груп м'ясної худоби на різних етапах селекційно-племінної роботи необхідно використовувати прогресивний, стабілізуючий та диструктивний відбір.

У племінних стадах основним методом є чистопородне розведення із застосуванням однорідного підбору. Для створення нових ліній та споріднених груп і помісних стад за допомогою схрещування на перших етапах селекційно-племінної роботи застосовують різномірний підбір з метою одержання більш цінних поєднань.

Різні варіанти відбору та підбору в селекційно-племінній роботі дають змогу створювати в стадах м'ясної худоби тварин бажаного типу з високими племінними та господарськими якостями.

Одержано редколегією 14.09.81

УДК 637.512.7

## СПАДКОВІ ВІДМІННОСТІ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ І ПОЖИВНОЇ ЦІННОСТІ РІЗНИХ ВІДРУБІВ ТУШ БУГАЙЦІВ ЧЕРНІГІВСЬКОГО ТА ПРИДНІПРОВСЬКОГО ТИПІВ

**В. Ю. НЕДАВА**, д-р с.-г. наук

**Г. О. ГУМЕНЮК**, канд. біол. наук

**Н. В. ЧЕРКАСЬКА**, канд. с.-г. наук

УкрНДІ розведення і штуч. осіменіння велик. рогатої худоби

Для всебічної характеристики виведених недавно чернігівського і придніпровського типів м'ясної худоби за якісними показниками м'ясної продуктивності провели дослідження хімічного складу і поживної цінності окремих

відрубів туш бугайців, забитих у віці 18 міс. Відомо, що м'якули тварин, яким мають неоднакове навантаження в різних ділянках тіла, різняться між собою за хімічним складом і поживною цінністю. Генетичну природу цих відмін-

## 1. Хімічний склад м'яса різних відрубів туш, % на натуральну вологу (n=12, M±m)

Сорт відрубів туші	Загальна волога	Жир	Білок	Калорійність 1 кг м'яса, ккал
<i>Придніпровський тип</i>				
Перший сорт:				
задня частина	73,3±0,84	5,8±0,4	17,4±0,1	1601,5±28,4
спинний відруб	69,6±0,90	9,7±0,9	17,5±0,3	1939,6±88,7
грудина	66,9±0,80	12,9±0,6	17,5±0,2	2199,3±45,3
Другий сорт:				
лопатковий відруб	73,3±0,3	6,1±0,4	17,7±0,1	1636,2±30,2
плече	73,5±0,8	5,5±0,8	17,5±0,3	1633,5±67,3
пахвина	71,5±0,8	8,4±0,9	17,3±0,4	1748,5±99,9
Третій сорт:				
заріз	73,9±0,7	5,9±0,9	17,5±0,2	1390,5±25,5
рулька	76,5±0,3	1,8±0,2	18,5±0,4	1225,5±36,8
голінка	76,9±0,3	2,1±0,2	18,8±0,2	1271,1±40,5
<i>Чернігівський тип</i>				
Перший сорт:				
задня частина	72,1±0,4	6,7±0,6	17,6±0,4	1639,2±46,1
спинний відруб	71,1±0,7	9,0±0,5	17,4±0,5	1874,7±49,5
грудина	68,2±0,8	11,5±0,4	17,1±0,3	1926,6±83,9
Другий сорт:				
лопатковий відруб	72,9±0,4	6,5±0,5	17,7±0,2	1754,8±30,6
плече	73,08±0,5	5,2±0,4	17,2±0,3	1455,9±69,3
пахвина	72,3±0,4	6,7±0,2	17,1±0,2	1554,3±51,9
Третій сорт:				
заріз	75,0±0,5	4,6±0,4	17,5±0,3	1366,5±53,2
рулька	76,0±0,3	2,2±0,2	18,0±0,2	1235,0±36,7
голінка	76,7±0,3	2,5±0,3	18,1±0,2	1268,3±42,3

ностей можна встановити при зіставленні туш тварин двох порівнюваних типів.

**Методика досліджень.** Для досліджень використали туші півторарічних бугайців чернігівського і придніпровського типів, вирощених при достатній годівлі в господарствах Київської і Черкаської областей. Оброблені з дотриманням відповідної технології туші забитих бугайців витримували в холодильній камері при температурі 0—4°С протягом доби, після чого розрубували їх на дев'ять частин згідно з ГОСТ 7595—55. М'якоть кожного відрубів пропускати через м'ясорубку і відбирали середню пробу для аналізу. В пробах визначали хімічний склад (загальну вологу, жир, білок), а також вміст повноцінних і неповноцінних білків.

**Результати досліджень.** Дані хімічного складу і калорійності м'яса з різних відрубів туш бугайців чернігівського і придніпровського типів свідчать, що за вмістом загальної вологи і жиру в м'ясі між ними існують істотні від-

мінності (табл. 1). Так, між показниками загальної вологи м'яса третього сорту порівняно з першим і другим сортами вона перебувала в межах 2,6—6,0%, що статистично вірогідно ( $t_d=3,0-8,0$ ). Значні відмінності за показниками загальної вологи і вмісту жиру в м'ясі встановлено між окремими відрубками. Особливо це стосується м'яса першого сорту, в якому відруби грудини і спини порівняно із задньою частиною містять значно менше загальної вологи і набагато більше жиру. Ця закономірність чіткіше виражена у бугайців придніпровського типу. Встановлені відмінності хімічного складу м'яса з різних відрубів туш перебувають у відповідності з показниками його калорійності, які зростали з підвищенням вмісту жиру. За вмістом білка м'ясо з різних відрубів туш забитих бугайців практично не різнилось, проте за співвідношенням у них повноцінних і неповноцінних білків спостерігались значні відмінності (табл. 2). Найбільше повноцінних білків містилось у відрубках спи-