

4. Карповский В. И. Типы вышней нервной деятельности великой рогатой худобы та характер адаптацийних реакцій на дію зовнішніх подразників. Автореф. дисс. докт. вет. наук. – Київ, 2011. – 44 с.

5. Новицька О. В. Вакцини проти вірусу геморагічної хвороби кролів. Вплив на фізіологічний та імунологічний стан вакцинованих тварин / О. В. Новицька, М. М. Гулянич // Сучасна ветеринарна медицина. – 2011. – №5(30). – С. 28–30.

6. Новицька О. В. Асоційовані вакцини у системі заходів профілактики трансмісивних вірусних хвороб кролів / О. В. Новицька, М. М. Гулянич // М'ясне кролівництво: догляд, годівля, профілактика та лікування хвороб : збірник статей. Бібліотека журналу «Сучасна ветеринарна медицина», ТОВ «Біо-Тест-Лабораторія» – К., 2013. – С. 83-89.

7. Трокоз А.В. Динаміка титрів антитіл у свиней різних типів вищої нервової діяльності за дії біологічного подразника / А. В. Трокоз // Біологія тварин. – 2013, т. 15, – № 1. – С. 140-150.

8. Трокоз В. О., Карповский В. И., Трокоз А. В., Пузир В. В., Василів А. П. Спосіб визначення типів вищої нервової діяльності свиней. Патент України, № 70344. – 2012.

9. Лапач С. Н., Чубенко А. В., Бабич П. Н. Статистические методы в методико-биологических исследованиях с использованием Microsoft Excel. – Киев, 2000. – 319 с.

УДК 636.2.033

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ШКІРЯНОЇ СИРОВИНИ БУГАЙЦІВ М'ЯСНИХ ПОРІД В УМОВАХ ПІВНОЧІ УКРАЇНИ

Петрова О.І. – к. с.-г. н., доц., Миколаївський НАУ

Попсуй В.В. – к. с.-г. н., Сумський НАУ

Корж О.В. – к. с.-г. н., Сумський НАУ

Опара В.О. – к. с.-г. н., Сумський НАУ

У статті наведено результати досліджень технологічних властивостей шкіряної сировини бугайців спеціалізованих м'ясних порід, які вирощуються на Півночі України. Породна належність бугайців впливала на якість шкіряної сировини. Шкури тварин, які належали до порід Поліська м'ясна, Південна м'ясна, Шароле, Абердин-ангус, віднесено до категорії важких, а за площею, товщиною, хімічним складом виявлені певні розбіжності.

***Ключові слова:** спеціалізовані м'ясні породи, велика рогата худоба, шкіра, бугайці, порода, туша.*

Петрова Е.И., Попсуй В.В., Корж О.В., Опара В.О. Сравнительная оценка кожевеного сырья бычков мясных пород в условиях Севера Украины

В статье приведены результаты исследований технологических свойств кожевеного сырья бычков специализированных мясных пород, выращиваемых на Севере Украины. Породная принадлежность бычков влияла на качество кожевеного сырья. Шкуры животных, принадлежащих к породам Полесская мясная, Южная мясная, Шароле, Абердин-ангус, отнесены к категории тяжелых, а по площади, толщине, химическому составу выявлены определенные разногласия.

Ключевые слова: специализированные мясные породы, крупный рогатый скот, кожа, бычки, порода, туша.

Petrova E.I., Popsuy V.V., Korzh O.V., Opara V.O. Comparative estimation of leather raw materials of bugay meat breeds in the conditions of the North of Ukraine

The article presents the results of investigations of technological properties of Bugay leather raw materials of specialized breed of meat breeds grown in the North of Ukraine. The origin of the Bugites influenced the quality of leather raw materials. Animal skins belonging to the rocks: Polissya meat, Southern meat, Charolais, Aberdeen – angus, classified as heavy, but certain differences were detected in area, thickness, chemical composition.

Key words: specialized beef breeds, cattle, skin, bug, breed, carcass.

Постановка проблеми. Збільшення виробництва продукції скотарства в нашій країні має велике народногосподарське значення. Кожна порода спеціалізованої м'ясної худоби характеризується специфічним комплексом морфологічних і біологічних особливостей, що склалися під впливом тривалого відбору та підбору в певних природно-економічних умовах, і які визначають притаманні тільки їм ознаки продуктивності тварин. Велику роль в життєдіяльності організму худоби грає шкірний покрив. Разом із захисними властивостями шкура великої рогатої худоби становлять велику цінність як сировина для легкої промисловості[5].

З найдавніших часів шкури тварин служили людям у всіх сферах їх діяльності і перш за все, звичайно, для одягу і взуття. І навіть на сьогоднішній день людство ще не придумало матеріал, який по практичності й зовнішньому вигляду був би краще за вироби, зроблені з натуральної шкіри. М'ясна худоба має більш товсту шкіру, але і досить щільну, молочна – більш тонку. Також її якісні характеристики залежить від інтенсивності відгодівлі й віку, породної приналежності та умов утримання худоби. [4]. Шкури різних порід одного і того ж виду тварин відрізняються за будовою і товарними якостями. Тому дуже важливим питанням відгодівлі молодняку великої рогатої худоби є досягнення таких передзабійних кондицій, при яких поряд з високоякісною яловичиною будуть отримані і важкі шкури. Це дозволить забезпечити країну шкіряною сировиною для взуттєвої промисловості[1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В організмі тварини шкірний покрив (шкіра) виконує ряд численних життєво важливих функцій. Шкіра являє собою щільний і міцний покрив, що захищає розташовані під ним органи тварини від механічних пошкоджень, втрати вологи, проникнення в середину організму хвороботворних мікробів і багатьох отруйних речовин. Шкіра є захисним органом від світлових подразнень і виконує функції з регулювання тепловіддачі. Вихід парної шкури великої рогатої худоби складає 7-8%, отже, для отримання її вагою 25 кг треба вирощувати тварин масою не менше 400 кг [3].

При виробництві шкір для низу взуття (підшви), для виготовлення технічних шкір потрібні важкі шкури не менше 25 кг. Вони повинні бути досить щільними, товщиною не менш 4-4,5 мм і мати однакову товщину по всій площі. Режим утримання худоби та її ветеринарного обслуговування під час нагулу і відгодівлі повинні забезпечувати отримання шкур без прижиттєвих пороків. Шкіри, вироблені з цих шкур, мають найкращі розкрийні якості. Якісні показники шкур вивчали багато вчених [1,2]. Однак їх дослідження, як правило, обмежувалися вивченням віку забою товарного поголів'я. Що ж стосується порівняльної

характеристики шкіряної сировини в залежності від порід, які утримувались в однакових технологічних умовах, то таких робіт недостатньо. Це і стало метою наших досліджень.

Постановка завдання. Відповідно до мети були поставлені завдання:

- визначитись з якісними особливостями шкіри бугайців після їх забою;
- проаналізувати фізико-хімічні і технологічні особливості шкіряної сировини в залежності від генетичної належності тварин.

Матеріали та методика досліджень. Основними виробниками яловичини в умовах формування багатокладної аграрної сфери були і залишаються великі товарні підприємства. Робота проводилася на худобі, яка розводиться в потужному аграрному об'єднанні підприємств – «Агрикор Холдингу» Чернігівської області. Сьогодні агрооб'єднання за окремими селекційними програмами розводить м'ясну худобу семи генотипів і досягло певних виробничих успіхів. Підприємству присвоєні такі племінні статуси: племінний завод з розведення великої рогатої худоби Знамянського типу поліської м'ясної породи, симентальської м'ясної, поліської м'ясної, абердин-ангуської порід і породи шароле та племінні репродуктори з розведення ВРХ південної м'ясної породи та породи лімузін. Основні господарсько-корисні показники в розрізі м'ясних порід, які розводяться на підприємствах агрохолдингу, наведені в таблиці 1. Кожній породі притаманні свої продуктивні та акліматизаційні особливості пристосування до кліматичних та технологічних умов.

Таблиця 1. – Господарські показники м'ясних порід в господарствах агрохолдингу

Порода	Поголів'я на 1.01.2017			Вихід телят на 100 маток, гол.	Середня жива маса корів, кг
	загальне	бугайів	корів		
Абердин-ангуська	792	12	354	88,5	500
Шароле	448	16	198	86,5	605
Лімузін	421	18	141	91,2	584
Симентальська	659	14	160	82,4	559
Поліська м'ясна	735	9	331	82,5	558
Південна м'ясна	513	6	207	85,6	31,3
Знаменський внутрішньо-порідний тип	755	1	309	85,0	571

У технології виробництва м'яса в агрокорпорації виділяють два основних виробничих етапи: перший – організація відтворення стада і вирощування телят м'ясних порід та помісей на підсосі до 6-8-місячного віку за системою «корова-теля»; другий – інтенсивне вирощування племінного і відгодівлю на м'ясо надремонтного молодняка після його відлучення. Завезення племінного поголів'я у господарство розпочалось десять років тому. Деякі породні популяції вже тривалий час розводяться у господарстві й адаптовані до місцевого клімату і технології догляду, але інші завезені недавно.

В умовах холдингу був поставлений науково-господарський дослід із визначення адаптаційних і продуктивних можливостей відгодівельних бугайців двох найбільш відомих європейських порід, Шароле та Абердин-ангуської, а також недавно завезеної на Північ України тварин Південної м'ясної породи. Контрольною групою стали тварини Поліської породи, яка виведена в умовах Півночі

України, упродовж тривалого часу розводиться в господарстві і добре прилаштувалася до його технологічних особливостей. До кожної групи відбиралися по 8 бичків з наближеною живою масою.

Раціон бичків до 12 місяців складався з 2,3 кг сіна люцернового, 3 кг силосу кукурудзяного, зерна кукурудзи 3,4 кг; комбікорму 4,0 кг; корнажу – 5,0 кг. У середньому в раціоні містилося 13,0 кг сухої речовини, 11,4 ЕКО, 980 г сирого протеїну. Рівень клітковини в сухій речовині раціону становив 11,1%, сирого протеїну – 8,1%. На 1 енергетичну кормову одиницю припадало 106 г перетравного протеїну, цукропротеїнове відношення дорівнювало 0,6; обмінної енергії припадало 10,0 МДж/кг сухої речовини. З віком кількість корму збільшувалася, але кормовий склад не змінився. З 12 до 18 місяців у середньому раціон містив 13,3 кг сухої речовини, 18,5 енергетичних кормових одиниць, 1458,5 г сирого і 1791,0 г перетравного протеїну. На 1 енергетичну кормову одиницю припадало 96 г перетравного протеїну, обмінна енергія становила 10,0 МДж/кг сухої речовини.

Результати досліджень. Порівняльний аналіз шкіряної сировини бугайців м'ясних порід було проведено після спостережень за інтенсивністю росту тварин до 18-місячного віку і контрольної забою. Якість шкіри, від якої залежить і якість майбутньої продукції, залежить від багатьох факторів: породи, статі, умов вирощування, рівня годівлі, ветеринарного захисту, віку тварини.

Таблиця 2. – Товарно-технологічні якості шкіри піддослідних бичків (n = 3), %, X ± Sx

Показники	Група (порода)			
	I Поліська м'ясна	II Південна м'ясна	III Шароле	IV Абердин-ангус
Передзабійна жива маса у 18 міс, кг	570,3±7,0	561,3±6,0	579,0±6,4	535,0±5,2
Маса шкіри, кг	45,0±1,1	49,4±1,3*	54,5±1,3***	54,4±1,5***
Вихід шкіри, %	7,9±0,3	8,8±0,4	9,4±0,5	10,2±0,4*
Довжина шкіри, см	221,0±1,6	220,1±4,9	220,6±6,3	197,3±2,7***
Ширіна шкіри, см	190,5±1,7	217,3±3,1	217,0±3,5	184,7±5,0
Площа шкіри, см ²	421,0±9,7	478,3±5,5***	480,1±5,5***	364,4±6,8***
Товщина шкіри, мм				
лікті	5,3±0,1	5,1±0,1	4,8±0,2	5,7±0,2
останнє ребро	5,4±0,2	5,4±0,2	5,6±0,4	4,3±0,2 ***
крестці	6,4±0,2	6,5±0,2	7,4±0,4	6,8±0,2

Примітки: * – P<0,05; *** – P<0,001.

Найбільш цінними є шкіри з більшою масою і товщиною, без біологічних і механічних вад. У таблиці 2 представлені дані характеризують товарні властивості шкір бугайців досліджуваних нами генотипів.

Маса шкіри залежить від її розміру, товщини і щільності. Шкіри великої рогатої худоби, згідно з вимогами ГОСТу 1134-91, діляться на наступні категорії: легкі, масою 13-17 кг, середні – 18-25 кг і важкі – понад 25 кг. Як видно з таблиці 2, шкіри всіх тварин після забою належать до важких і не залежать від живої маси забитих тварин. У наших дослідженнях найменшою вона виявилася у бугайців Поліської м'ясної породи. За масою шкіри вони поступалися тваринам

з кров'ю європейських порід і Південної м'ясної породи ($P < 0,001$). Найвищий вихід шкіри по відношенню до передзабійної маси мали бугайці породи Абердин-ангус. Площа шкіри залежить, перш за все, від живої маси і об'єму тварини. Так, площа абердинських тварин мала свої особливості: вона достовірно ($P < 0,001$) поступалася бугайцям адаптованої до умов Півночі України Поліської м'ясної породи на більш ніж на 14% та Шароле на 25%.

На товарно-технічні властивості шкіри впливає товщина шкіри. Товщина шкур грає першорядну роль не тільки для важкої підошовної шкіри, але й для деталей низу (підошви, устілки) і верху взуття (юхта товщиною 1,5-3мм і олек – 0,5-1,5мм). У нашому досліді у вітчизняних бугайців спостерігалась більш рівномірна товщина на всіх ділянках шкіри, а у порід європейського походження спостерігались відносно значні коливання, що негативно впливає на її технологічні особливості.

Таблиця 3. – Хімічний склад шкур піддослідних бугайців (n = 3), %, $X \pm Sx$

Показник	Група			
	I	II	III	IV
Сирий білок	24,3±1,9	22,5±0,9	23,0±0,8	24,7±0,6
Сирий жир	4,7±0,8	4,4±0,9	5,3±1,10	5,6±0,3
Сира зола	0,9±0,08	0,5±0,04	0,7±0,05	0,9±0,04
Волога загальна	70,1±2,4	72,6±1,5	71,0±1,6	68,8±1,3

Аналіз хімічного складу шкур піддослідних бугайців відображено в таблиці 3. Відомо, що основну масу сухої речовини шкіри складають білки (колаген, еластин, ретикулін тощо). У сухій речовині шкур, в порівнянні з іншими складовими, частка сирого білку є значною за кількістю. Аналіз таблиці показав, що шкіра бугайців шотландської породи мала недостовірну тенденцію переваги вмісту сухої речовини, головним чином за рахунок жиру та протеїну. Аналіз результатів досліджень з хімічного складу натуральних парних шкур дає підставу стверджувати, що їх хімічний склад у певній мірі залежить від генотипу тварин.

Таблиця 4. – Фізико-механічні властивості шкіри (n = 3), $X \pm Sx$

Група	Навантаження, 9,8Н		Межа міцності при розтягуванні 9,8 МПа	Міцність лицьового шару 9,8 МПа	Подовження, %		
	при розрізі	при появі тріщин			при напрузі 9,8 Па	при появі тріщин	загальне
I	22,2±1,8	21,7±1,2	1,55±0,2	1,41±0,03	40,7	51,0	52,2
II	18,7±3,6	16,3±0,9	1,14±0,7	0,95±0,05	41,0	38,8	46,7
III	28,0±4,1	21,3±3,1	1,63±0,9	1,23±0,12	42,3	49,7	63,5
IV	18,9±2,4	17,7±1,1	1,22±0,1	1,04±0,05	41,4	39,1	45,4

Результати фізико-механічних випробувань (табл.4) підтверджують, що за основними показниками шкіри, вироблені зі шкур бичків досліджуваних порід, відповідають вимогам стандарту по галузі.

Висновки. Встановлено, що бугайці, які вирощені в однакових умовах на кордоні Північного Лісостепу і Полісся України, при однаковому рівні годівлі, одного віку і статі, але різних порід дають шкіри, які відрізняються за масою і якістю. В цілому шкіри бичків м'ясних спеціалізованих порід у віці 18 місяців представляють собою сировину з високими технологічними властивостями. Прискорення розвитку в Україні спеціалізованого м'ясного скотарства дозволить

не тільки наростити виробництво високоякісної яловичини, а й скоротити імпорт шкіряної сировини та прискорити відродження легкої промисловості в країні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Батраков Н., Востриков В. Качество шкур и готовых кож // Животноводство России. – 2006. – №6. – С. 57 – 59.
2. Качество кожевенного сырья крупного рогатого скота / Л.И. Кибкало, Н.И. Жеребилов // Весник Курской СХА, Курск, Вип.4, 2009., с.64-67
3. Козырь В.С. Физико-технологические свойства шкур бычков мясных пород в условиях степной зоны Украины/ В.С. Козир, АД. Гешев, В.В. Гогитидзе. // Вісник аграрної науки Причорномор'я, Випуск 4, т. 2, ч. 2, 2012, с. 88-92
4. Шкурин Г.Т., Тимченко О.Г., Вдовиченко Ю.В. Забійні якості великої рогатої худоби – К. : Аграрна наука, 2002. – 50 с.
5. Шпак Л. В. Розвиток м'ясного скотарства в Україні / Л. В. Шпак // Вісник аграрної науки. – 2003. No 10. С. 37-38

УДК 636.122.082.4:591.463.1:575.116.4

АСОЦІЙОВАНИЙ ЗВ'ЯЗОК ЦИТОГЕНЕТИЧНОГО ПРОФІЛЮ З БІОТЕХНОЛОГІЧНОЮ ПРИДАТНІСТЮ СПЕРМИ ЖЕРЕБЦІВ

Росоха В.І. – к.с.-г.н., с.н.с.,

Ткачова О.Л. – к.с.-г.н., Інститут тваринництва НААН

У статті представлені дані асоційованого зв'язку цитогенетичного профілю із біотехнологічними показниками сперми жеребців. При підвищеному рівні загальної хромосомної нестабільності у жеребців української верхової та чистокровної порід відповідно 6,45% і 6,08% біотехнологічна придатність їх сперми склала відповідно 60,87% і 67,86%. При підвищенні допустимого рівня загальної хромосомної нестабільності у жеребців тракєненської породи на 0,91% біотехнологічна придатність їх сперми склала 72,73% при погіршенні показників сперми після відтавання. При підвищеному рівні хромосомної нестабільності жеребців-плідників заводських порід України погіршуються кількісні та якісні показники сперми після деконсервації. Пропонується проводити цитогенетичну оцінку коней по структурним аберациям для підвищення ефективності їх племінного використання на Україні.

Ключові слова: цитогенетичний профіль, біотехнологічна оцінка, хромосомна нестабільність, сперма, жеребці, заводські породи.

Росоха В.И., Ткачѳва О.Л. Ассоциированная связь цитогенетического профиля с биотехнологической пригодностью спермы жеребцов

В статье представлены данные сравнительного анализа жеребцов-производителей заводских пород по цитогенетическим и биотехнологическим показателям. При повышенном уровне общей хромосомной нестабильности у жеребцов украинской верховой и чистокровной пород соответственно 6,45% и 6,08% биотехнологическая пригодность их спермы составила соответственно 60,87% и 67,86%. При повышении допустимого уровня общей хромосомной нестабильности у жеребцов тракєненской породы на 0,91% биотехнологическая пригодность их спермы составила 72,73% при ухудшении показателей спермы после оттаивания. При повышенном уровне хромосомной нестабильности жеребцов-производителей заводских пород Украины ухудшаются количе-