

УДК 636.223.083.3
© 2017

*Колісник О. І., кандидат сільськогосподарських наук,
директор ПП «Агро-Новоселівка 2009» Харківської області,
Прудніков В. Г., доктор сільськогосподарських наук, професор,
Криворучко Ю. І., кандидат сільськогосподарських наук*
Харківська державна зооветеринарна академія

Нагорний С. А., кандидат сільськогосподарських наук
Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Петра Василенка

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УТРИМАННЯ М'ЯСНОЇ ХУДОБИ АБЕРДИН-АНГУСЬКОЇ ПОРОДИ В ЗИМОВИЙ ПЕРІОД НА ВІДКРИТИХ МАЙДАНЧИКАХ

Рецензент – доктор сільськогосподарських наук, професор А. М. Хохлов

Розглянуто питання необхідності коригування деяких параметрів технології м'ясного скотарства з урахуванням впливу природно-кліматичних умов під час утримання худоби в зимовий період на вигульно-кормових майданчиках без використання капітальних приміщень. Абердин-ангуська порода добре пристосована до впливу низьких температур, але в зимовий період опади у вигляді дощу та мокрого снігу з холодним вологим вітром, негативно впливають на інтенсивність росту тварин. Для запобігання зменшення продуктивності худоби необхідно збільшувати внесення кількості солом'яної підстилки на одну голову до 7 кг за добу та підвищувати енергетичну поживність раціону за рахунок концентратів. За критично низьких температур більш доцільно збільшувати в раціоні кількість грубих і об'ємистих кормів та замість силосу краще використовувати сінаж з меншою вологістю, який більш технологічний до згодкування.

Ключові слова: технологія, м'ясне скотарство, худоба, абердин-ангуська порода, зимовий період, інтенсивність росту, природно-кліматичні умови.

Постановка проблеми. М'ясне скотарство України переживає не найкращі часи. Навіть незначна кількість господарств, які знаходяться в різних природно-кліматичних зонах країни та спеціалізуються на вирощуванні м'ясної худоби, не мають єдиної технології її утримання в зимовий період. При цьому використовують як капітальні приміщення, так і споруди полегшеного типу. Вирощування худоби без використання приміщень на вигульно-кормових майданчиках майже не застосовується, а навіть якщо і вирощують в аналогічних умовах, то не завжди існує єдина думка стосовно оптимальних технологічних параметрів, які б забезпечували стабільні високі прирости живої маси тварин, залежно від

різких змін параметрів навколишнього середовища, низьку собівартість виробленої продукції за мінімальних витрат праці, енергетичних і матеріальних ресурсів. Неоднозначність вирішення даного питання і стало метою наших досліджень.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Однією з привілеїв під час вирощування абердинів є спроможність без втрати продуктивності переносити навіть дуже низькі температури повітря. Сприяє цьому густий волосяний покрив та значний жировий прошарок, який також відіграє функцію терморегуляції тварин у холодний період. У випадку зниження температури навколишнього середовища в організмі тварин домінує процес накопичення жиру. Добре розвинений волосяний покрив та підшкірний жир запобігає переохолодженню організму тварин, а також оберігає його від атмосферних опадів та холодних зимових вітрів.

У абердин-ангусів, які утримуються за відсутністю приміщень, поживні речовини в зимовий період, у першу чергу, використовуються організмом на жировідкладення в якості захисного прошарку. Тварини можуть відпочивати, лежачи на мерзлому ґрунті та снігу [1–6]. Висока адаптаційна здатність абердин-ангусів дає можливість без значних втрат живої маси в зимовий період отримувати яловичину з низькою собівартістю і з високою якістю.

Мета дослідження – вивчення питання необхідності коригування деяких параметрів технології м'ясного скотарства з урахуванням впливу природно-кліматичних умов під час утримання худоби абердин-ангуської породи в зимовий період на вигульно-кормових майданчиках без використання капітальних приміщень.

СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО. ТВАРИННИЦТВО

Матеріали та методика досліджень. Дослідження проводили за даними держметеослужби за період 2007–2016 роки та зоотехнічного обліку ПП «Агро-Новоселівка 2009» Нововодолазького району, Харківської області. Було відібрано і проаналізовано практично два однакових зимових періоди (2009–2010 та 2014–2015 роки) за динамікою температур та кількістю опадів у зимовий період. Різниця була лише у видах опадів – снігу чи дощу та наявності вітру. Порівнюючи вплив цих факторів та динаміку живої маси молодняку під час утримання в зимовий період, були внесені деякі зміни в параметри технології для запобігання втрати інтенсивності росту та отримання стабільних приростів живої маси.

Результати дослідження. В господарстві, в разі утримання м'ясної худоби, застосовують цілорічну стійлово-пасовищну систему утримання. Тварини в зимовий період знаходяться на вигульно-кормових майданчиках безприв'язно на довгонезмінній солом'яній підстилці за відсутності приміщень. Майданчики поділені на секції та обладнані годівницями і напувалками у вигляді корит. Секції, для утримання корів з телятами, обладнані навісами. Для привчання те-

лят до поїдання грубих, соковитих та концкормів секції обладнують невисокими загонами з лазами, куди легко проходить теля, а корова потрапити змоги немає. Загони обладнані годівницями для сіна, сінажу, концентрованих кормів. Телята мають вільний доступ до цих кормів. Суха підстилка в секціях та відсутність протягів – головні умови для запобігання хвороб тварин. У таких умовах телята легко переносять низькі температури, а середньодобові прирости коливаються в межах 850–1000 г.

Жива маса телят після відлучення в 7 міс. становить 195–210 кг. Цей період припадає, як правило, на жовтень місяць кожного року. Після відлучення відгодовують молодняк до 14–16-місячного віку.

Слід зазначити, що головною передумовою утримання худоби в зимовий період за відсутності приміщень був початковий досвід ведення м'ясного скотарства в господарстві, під час утримання молодняку абердин-ангуської породи в приміщеннях. Відомо, що підвищення температури в приміщенні призводить до порушення цілої низки функціонального статусу організму, що сприяє перегріву тіла та втраті продуктивності тварин.

1. Динаміка живої маси молодняку абердин-ангуської породи в зимовий період залежно від температури повітря та опадів

Показники		Роки	Місяці року						
			жовтень	листопад	грудень	січень	лютий	березень	квітень
Максимальна температура повітря, °С	2009–2010	20	10	10	3	4	17	22	
	2014–2015	22	16	7	6	12	21	26	
Мінімальна температура повітря, °С	2009–2010	-3	-5	-19	-26	-16	-11	1	
	2014–2015	-7	-8	-19	-23	-14	-6	-1	
Місячна кількість опадів, мм *	2009–2010	59	37	97 ^{'''}	67 ^{**}	77 ^{'''}	18	25	
	2014–2015	10	13	46 ^{**}	30 ^{**}	56 ^{**}	62	72	
Місячна норма опадів, мм			48	46	39	49	35	51	52
Жива маса молодняку, кг (M±m)	бугайці	2009–2010 (n=56)	228,7 ±5,43	257,3 ±7,40	281,6 ±9,25	310,0 ±10,40	337,3 ±12,62	367,0 ±14,15	400,2±15,76
		2014–2015 (n=51)	226,6 ±6,18	255,1 ±6,95	283,2 ±8,24	312,7 ±9,56	341,9 ±11,53	372,1 ±13,47	406,7±14,59
	телиці	2009–2010 (n=58)	217,1 ±4,95	243,4 ±6,17	264,6 ±10,67	291,0 ±13,06	316,0 ±14,52	344,8 ±15,86	375,6±16,87
		2014–2015 (n=49)	213,7 ±6,28	239,3 ±7,56	265,5 ±9,45	293,4 ±10,54	322,0 ±12,69	351,6 ±14,35	383,2±15,63

*Примітка: ** – опади у вигляді снігу; ''' – опади у вигляді дощу та дощу з мокрим снігом.

СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО. ТВАРИННИЦТВО

Як зазначає І. Л. Семак [7], в умовах зимової відгодівлі нормальною температурою в приміщенні, де утримується худоба, прийнято вважати +5–10 °С. У разі підвищення температури тварини почувають себе некомфортно, стають млявими, втрачають апетит. Механізм терморегуляції молодняка підсилює процеси потовиділення, в результаті чого шкіряний покрив стає вологим, а організм тварин вразливим до простудних захворювань.

Під час аналізу коливань температур та кількості опадів у період зимового утримання за 2007–2016 роки було встановлено, що найбільш спільними за цими показниками були 2009–2010 та 2014–2015 роки. Проте відмінність була у видах опадів – снігу, мокрого снігу та дощу.

Аналізуючи дані таблиці 1, зазначимо, що в зимовий період кількість опадів була майже в усі місяці більше місячної норми, окрім січня 2015 року. Температура повітря в ці періоди була майже однаковою зі значними коливаннями від +10–12 °С до -23–26 °С.

За період з жовтня по грудень місяць жива маса як бугайців, так і телиць за аналізуємими роками була майже на одному рівні. Тварини абердин-ангуської породи добре пристосовані до впливу низьких температур зовнішнього середовища, однак втручання західних та північно-східних холодних та вологих вітрів та опадів у

вигляді дощу, або дощу з мокрим снігом, мають негативний характер, на організм тварин і, як наслідок, зменшується інтенсивність їх росту в період грудня та лютого 2009–2010 років, порівнюючи з 2014–2015, на 0,6–1,3 % у бугайців та на 1,8 % у телиць. Однак в подальшому, за відсутності опадів у вигляді дощу, спостерігалася стабільна тенденція щодо збільшення живої маси тварин. Так, у 14 міс. жива маса телиць становила 375,6 кг, а бугайців – 400,2 кг, яка незначно поступалася ровесникам 2014–2015 років.

Аналіз середньодобових приростів (табл. 2) молодняку абердин-ангуської породи показав, що після відлучення від корів у жовтні місяці, вони були на невисокому рівні 610–643,3 г і суттєвої різниці по рокам не спостерігалось. У наступний місяць прирости збільшились до 853,3–953,3 г. Під впливом перепаду температур від +10 до -19 °С та значних опадів у вигляді дощу та мокрого снігу в грудні місяці 2009 року, середньодобові прирости становили у телиць 706,6 г, а бугайців 810 г, що менше за попередній місяць відповідно на 170,1 г (19,4 %) та 143,3 г (15 %). Зниження температури повітря та опади у вигляді снігу не вплинули на середньодобові прирости молодняка в грудні 2014 року, і були на достатньо високому рівні і становили 873,3–936,6 г.

2. Прирости молодняку під час утримання в зимовий період

Показники		Роки	Місяці року						
			жовтень	листопад	грудень	січень	лютий	березень	квітень
Абсолютний приріст, кг	бугайці	2009–2010 (n=56)	19,1	28,6	24,3	28,4	27,3	29,7	33,2
		2014–2015 (n=51)	19,3	28,5	28,1	29,5	29,2	30,2	34,6
	телиці	2009–2010 (n=58)	18,5	26,3	21,2	26,4	25,0	28,8	30,8
		2014–2015 (n=49)	18,3	25,6	26,2	27,9	28,6	29,6	31,6
Середньодобовий приріст, г	бугайці	2009–2010 (n=56)	636,6	953,3	810,0	946,7	910,0	990,0	1106,7
		2014–2015 (n=51)	643,3	950,0	936,6	983,3	973,3	1006,7	1153,3
	телиці	2009–2010 (n=58)	616,7	876,7	706,6	880,0	833,0	960,0	1026,7
		2014–2015 (n=49)	610,0	853,3	873,3	930,0	953,3	986,6	1053,3

СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО. ТВАРИННИЦТВО

3. Норми годівлі молодняку та внесення солом'яної підстилки в зимовий період

Показники	Роки	Місяці року						
		жовтень	листопад	грудень	січень	лютий	березень	квітень
Мінімальна температура повітря, °С	2009–2010	-3	-5	-19	-26	-16	-11	1
	2014–2015	-7	-8	-19	-23	-14	-6	-1
Місячна кількість опадів, мм *	2009–2010	59	37	97 ^{***}	67 ^{**}	77 ^{***}	18	25
	2014–2015	10	13	46 ^{**}	30 ^{**}	56 ^{**}	62	72
Добова норма: підстилки, кг/гол	2009–2010	3	3	7	5	7	3	3
	2014–2015	3						
силосу (сінажу), кг/гол	2009–2010	15	20	25	20	25	20	20
	2014–2015	15	20	20	20	20	20	20
сіна, кг/гол	2009–2010	3	4	7	7	7	5	5
	2014–2015	3	4	5	7	5	5	5
концентратів, кг/гол	2009–2010	1	1,5	2	3	2	2	2
	2014–2015	1	1,5	2	3	2	2	2

За рахунок своєчасного збільшення внесення солом'яної підстилки в лютому місяці 2010 року, негативний вплив температури повітря і опадів у вигляді дощу нівелювався і молодняк мав незначне зменшення приростів на 36–47 г. Це ще раз свідчить про те, що абердин-ангуська порода має високу адаптаційну здатність. У наступні місяці, за комфортних умов утримання, прирости живої маси телиць і бугайців зросли до 1026,7–1106,7 г і були майже на одному рівні з ровесниками 2014–2015 року.

Сухе лігво є одним з необхідних елементів технології утримання худоби взимку. Для цього в секціях формують глинобитні кургани висотою 1–1,5 м, шириною 10–15 м з розрахунку 3–5 м² на одну голову з товстим шаром солом'яної підстилки до 30–40 см. За рахунок ферментаційних процесів в підстилці, яке супроводжується виділенням тепла, вона стає теплою і дає тваринам можливість зігріватися. Для вітрозахисту секції обладнати огорожею. Низка фахівців [6] рекомендують взимку, під час сильних опадів, вносити 125 кг соломи на тиждень на одну голову. В наших дослідженнях (табл. 3) було встановлено, що для комфортного утримання абердин-ангусів у таких умовах достатньо було на одну голову 7 кг підстилки на добу (50 кг на тиждень). Також у такі періоди, для запобігання спаду продуктивності тварин, у випадку зниження температури до -20 °С, додатково згодують 1 кг концентратів на кожне зменшення температури на -5 °С.

Критична температура замерзання силосу -20 °С.

У такі періоди оператори в годівницях проводять механічне ворущіння кормової маси з метою пошкодження на ній льодяної скоринки та здійснення ефекту свіжерозданого корму. В разі зменшення температури повітря навколишнього середовища нижче -20 °С, в раціоні силос замінюють на сінаж, температура замерзання якого від -23 до -26 °С, в результаті чого тварини значно краще його споживають. У таких умовах збільшують кількість сінажу в раціоні до 25 кг на одну голову, сіна – до 7 кг.

Висновки:

1. Абердин-ангуська порода має високу адаптаційну здатність та пристосованість до впливу низьких температур навколишнього середовища. Так, інтенсивність росту молодняку під впливом критичних температур і опадів у вигляді дощу і мокрого снігу хоча і знизилась, але незначно – на 0,6–1,3 % у бугайців і на 1,8 % у телиць за період грудня-лютого 2009–2010 року, порівняно з 2014–2015 роком.

2. Для нівелювання впливу критично низьких температур, опадів у вигляді дощу та холодного вітру доцільно створити більш щадні умови утримання, шляхом внесення солом'яної підстилки до 7 кг на одну голову, замінити силос на сінаж та збільшити його кількість у раціоні до 25 кг на одну голову, сіна – до 7 кг, а також збільшити в раціоні концентратів на 1 кг на голову за добу в разі зменшення температури нижче -20 °С на кожні -5 °С. Це дасть змогу отримувати стабільні прирости живої маси тварин абердин-ангуської породи.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Aberdeen Angus [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.wow.com/wiki/Angus_cattles_chn=74&s_pt=source2&s_gl=US&v_t=content.
2. Описание коров породы ангус [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://fermok.ru/2017/08/opisanie-kogov-porodyi-angus/>.
3. Абердин-ангусская порода коров [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://agronomu.com/bok/672-aberdin-angusskaya-poroda-kogov.html>.
4. Андриенко В. Ф. Влияние резкой смены температуры среды на физиологические функции телят / В. Ф. Андриенко // Использование биологических закономерностей в повышении продуктивности с.-х. животных : материалы конференции зоотехнического факультета. – Краснодар, 1971. – С. 29–34.
5. Стратегія розвитку м'ясного скотарства в Україні у контексті національної продовольчої безпеки / [Зубець М. В., Буркат В. П., Гузев І. В. та ін.]. – К. : Аграрна наука. – 2005. – 176 с.
6. Угнівенко А. М. Наукові основи розвитку м'ясного скотарства в Україні / А. М. Угнівенко, С. М. Петренко, Д. К. Носевич, Ю. І. Токар // Монографія. – К. : Компринт. – 2016. – 330 с.
7. Семак І. Л. Інтенсивність відгодівлі худоби / І. Л. Семак // Урожай. – К., 1965. – С. 61–63.