

Т. П. ФЕДАСЕНКА, І. К. СЛЕСАРАЎ, Е. Ф. БАРЫСЕНКА,
Н. К. КАПУСЦІН

**КАРМАВАЯ ВАРТАСЦЬ СЕНА,
АПРАЦАВАНАГА БЯЗВОДНЫМ АМІЯКАМ
У РАЦЫЁНАХ МАЛАДНЯКУ БУЙНОЙ РАГАТАЙ ЖЫВЁЛЫ**

У Беларусі з прычыны няўстойлівага надвор'я ў палявых умовах не заўсёды можна атрымаць сена кандыцынай вільготнасці. Страты пажыўных рэчываў пры гэтым дасягаюць 30% і больш. Найменшыя страты назіраюцца пры ўборцы сена вільготнасцю 30—35%, але пры гэтым неабходна яго дасушванне. Для зніжэння страт пажыўных рэчываў сена ў рэспубліцы шырока выкарыстоўваецца метад актыўнага вентыліравання, але ён патрабуе высокіх энергетычных затрат. З мэтай прадухілення самасагравання і ўтварэння цвілі пры нарыхтоўцы сена павышанай вільготнасці ў радзе зарубежных краін і некаторых гаспадарках рэспублікі прымяняюць бязводны аміяк.

Каб высветліць, наколькі мэтазгодна яго прымяненне, праводзілі даследаванні ў вытворчых умовах калгаса «Парыжская Қамуна» Смалевіцкага раёна Мінскай вобласці. Прый нарыхтоўцы такога сена траўняная злакавая маса пасля скошвання правяльвалася ў полі да вільготнасці 35—40%, пасля чаго з яе рыхтавалася прасаванае сена са шчыльнасцю цукоў 110—130 кг/м³. Для захавання цукі ўкладвалі ў сенасховішча ў колькасці 170 т і разам з дасушваннем сена атмасферным паветрам пры дапамозе вентылітараў дадаткова апрацоўвалі яго бязводным аміякам у дозе 7—10 кг/т. Апрацоўка ажыццяўлялася спецыяльнім атрадам аддзялення «Сельгасхімі» з захаваннем правіл тэхнікі бяспекі. Кантролем служыла сена такой жа вільготнасці (25—30%), якое дасушвалася актыўным вентыліраваннем, але без прымянення аміяку.

У працэсе захавання сена вымяралася яго тэмпература, вызначалася вільготнасць і праводзіўся аналіз на наяўнасць аміяку, пратэіну і караціну. Назіранні і аналізы ўзору корму, якія праводзіліся на працягу чатырох месяцаў захавання, паказалі, што актыўнае вентыліраванне ў кантрольным варыянце не забяспечвала хуткага падсушвання вільготнай масы і яна сагравалася да 36,2 °C і вышэй. У доследным варыянце тэмпература не падымалася вышэй за 30,9 °C.

Хімічны аналіз узору паказаў, што аміяк аказаў пэўны ўплыў на якасць корму. Сена, апрацаванае аміякам, у першы месяц захавання мела павышаную колькасць пратэіну — 11,63 супраць 10,69% у кантролі (табл. 1). Па меры вытыхання аміяку памяншалася колькасць пратэіну ў сене. К канцу чацвёртага месяца захавання яго колькасць была на ўзроўні 9,44%, пах аміяку знікаў.

З даных табл. 1 відаць, што аміяк садзейнічаў больш хуткаму пад-

Та б л і ц а 1. Зміненні хімічного складу сена, апрацюваного бязводним аміаком, у процесі зберігання

Паказчик	Перший місяць		Другий місяць		Третій місяць		Четвертий місяць	
	контроль	дослед	контроль	дослед	контроль	дослед	контроль	дослед
Вільготнасць, %	34,13	27,74	30,39	21,05	26,84	20,39	18,18	17,32
Сухое речива, %	65,87	72,26	69,51	78,95	73,16	79,61	81,82	82,68
Сыре пратеїн (百分之 да абсолютна сухога речива)	10,69	11,63	10,69	11,31	9,44	10,62	9,06	9,4
Аміак, мг.%	21	49	15,4	35	14	23,4	9,8	10,54
Карацін, мг/кг	22,6	31,46	20,45	30,60	21,25	25,3	19,7	22,3

Та б л і ц а 2. Схема доследу на бичках чорна-плястай пароди

Група	Колькасць галоў	Жывая маса ў пачатку доследу, кг	Працягласць доследу, дзён	Рацыён
Кантрольная	12	333	150	AP+9,24% сена ад агульной структуры AP
Доследная	12	338	150	AP+10,98% сена, апрацюванага аміакам, ад агульной структуры AP

сушванню масы. Так, праз місяць дасушвання вільготнасць у контролі складала 30,13%, а з прымяненнем аміаку — 21,5%. К канцу трэцяга місяца дасушвання вільготнасць складала адпаведна 26,84 і 20,39%. Аміак, паніжаючы вільготнасць масы, садзейнічае паскарэнню сушкі сена і змяншае верагоднасць яго самасагравання і тым самым забяспечвае атрыманне якаснага корму.

У 1 кг сухога речива сена, апрацюванага аміакам, змянчалася 0,72 к. адз., 102,6 г страўнага пратеїну, 17,7 г тлушчу, 43,18 г клятчаткі, 49,35 г БЭР, 0,93 г кальцыю, 0,397 г фосфару, 28,22 мг караціну, у неапрацюваным — адпаведна 0,62, 90,6, 18,8, 43,96, 49,86, 0,803, 0,262, 23,37 (з тымі ж адзінкамі вымярэння).

Вывучэнне кармавой вартасці сена праводзілася ў доследах з жывёлай у той жа гаспадарцы, дзе праводзілася яго нарыхтоўка. У перыяд снегня па красавік 1988—1989 гг. праведзены навукова-гаспадарчы дослед па скормліванню такога сена маладняку буйной рагатай жывёлы. Дослед праводзіўся на 24 бичках чорна-плястай пароды. Жывая маса бычкоў у пачатку доследу складала 333 і 338 кг, у канцы — 470—480 кг. Маладняк знаходзіўся на аднатыпным кармленні. У сярэднім за дослед кантрольныя жывёліны атрымлівалі 9,09, доследныя — 9,18 к. адз. На адну кармавую адзінку ў кантрольнай і доследнай групах прыпадала 90,3—90,4 г страўнага пратеїну (табл. 2).

Па фактычна з'едзеных кармах у структуре рацыёнаў паміж групамі істотных адрозненняў не назіралася. У кармленні бычкоў кантрольнай і доследнай груп сена займала адпаведна 9,24 і 10,98%. Па агульной пажыўнасці сілас кукурузны складаў у рацыёне 38,06 і 37,03%, дзерць ячменная — 49,28 і 48,80, шрот сланечнікавы — 3,41 і 3,37%.

Улік расходаў кармоў паказаў, што сумесь канцэнтранта жывёліны з'ядалі поўнасцю. Сена, апрацюванае бязводным аміакам, з'ядалася на 5,8% лепш, чым неапрацюванае. Астатнія кармы рацыёну з'ядаліся жывёлінамі практична аднолькава. Па выніках уліку спажывання пажыўных речываў (табл. 3) вызначана, што ў кантрольных бычкоў яно было меншым, за выключэннем клятчаткі.

Па здольнасці ператраўлівання сухога і арганічнага речива маладняком кантрольнай і доследнай груп адрозненні былі нязначныя. Так, сухое речива бычкамі ператраўлівалася на 65,39 і 66,51% і арганічнае — адпаведна на 67,17 і 68,05% (табл. 4). Страўнага пратеїну ў

бычкоў доследнай групы была на 3,5 і клятчаткі на 7,21% вышэйшая, чым у контрольных (табл. 4).

Важным паказыкам эфектунасці выкарыстання пажыўных рэчываў корму з'яўляецца ступень трансфармацыі іх у тканкі і прадукцыю. Як паказваюць даныя табл. 5, баланс азоту ва ўсіх жывёлін быў дадатным, але выкарыстанне яго арганізмам мела некаторыя адрозненні. Спажыванне азоту з кармамі было практычна адноўлькавым у двух параўнальных групах. Ператраўліваўся ж азот лепш (на 5,35%) жывёлін доследнай групы адклалася яго на 6,77% больш, чым у арганізме контрольных бычкоў. У сувязі з гэтым бычкамі доследнай групы азоту было засвоена на 5,44% больш, чым контрольнымі.

Дынаміка росту жывой масы паддоследных бычкоў паказала, што скормліванне ў саставе рацыёну сена, апрацаванага аміякам і без яго, нязначна адбілася на энергіі росту паддоследных бычкоў (табл. 6).

Т а б л і ц а 3. Сярэднясугачнае фактычнае спажыванне кармоў бычкамі за дослед

Паказык	Група		% да кантролю
	кантрольная	доследная	
Кармавая адзінкі, кг	9,09	9,18	100,99
Абменная энергія, МДж	97,85	95,9	98
Сухое рэчыва, кг	9,44	8,97	95,02
Сыры пратэін, г	1023,9	1044,6	102,02
Страйны пратэін, г	822	829,5	100,91
Сырая клятчатка, г	2178,6	2115,3	97,09
Цукар, г	159,58	154,38	96,74
Сыры тлушч, г	302,3	294,6	97,45
Кальцый, г	46,68	45,68	97,86
Фосфар, г	30,43	31,26	102,72
Карацін, мг	400,3	386,7	96,6
Соль кухонная, г	50	50	100

Т а б л і ц а 4. Каэфіцыенты страўнасці пажыўных рэчываў корму, %

Паказык	Група		% да кантролю
	кантрольная	доследная	
Сухое рэчыва	65,39	66,51	101,71
Арганічнае рэчыва	67,17	68,05	101,31
Тлушч	62,32	63,75	102,29
Пратэін	50,14	51,89	103,52
Клятчатка	60,02	64,35	107,21
БЭР	73,17	74,68	102,06

Т а б л і ц а 5. Сярэднясугачны баланс і выкарыстанне азоту корму

Паказык	Група		% да кантролю
	кантрольная	доследная	
Атрымана з кормам, г	125,18	125,04	99,89
Выдзелена з калам, г	64,32	60,92	94,71
Ператраўлена, г	60,86	64,12	105,35
Выдзелена з мачой, г	34,21	30,7	89,74
Усяго выдзелена, г	98,53	91,62	92,98
Адкладзена, г	26,65	33,42	125,4
Засвоена, %:			
ад прынятага	21,29	26,73	
ад страўнага	43,78	52,12	

Таблица 6. Дынаміка росту жывой масы паддоследных бычкоў

Паказчик	Група		% да контрлю
	кантрольная	доследняя	
Жывая маса, кг:			
у пачатку доследу	332,2	338,4	101,56
у канцы доследу	473,0	486	102,75
Прыбаўка за дослед, кг	139,8	147,6	105,58
Сярэднясугачная прыбаўка, г	933,3	985	105,54

Таблица 7. Затраты кармоў за перыяд доследу

Паказчик	Група		% да контрлю
	кантрольная	доследняя	
Зрасходавана на галаву:			
кармавых адзінак, кг	1385,1	1380,3	99,63
страўнага пратэіну, кг	123,3	124,4	100,89
Прыбаўка, кг	139,8	147,6	105,58
На 1 кг прыбаўкі затрачана:			
кармавых адзінак	9,89	9,35	94,54
страўнага пратэіну	880,42	843,32	95,78

Пры правядзенні доследу жывёліны ўсіх груп мелі амаль адноўка-
вую жывую масу, г. зн. верагодных адрозненняў па гэтым паказчыку
паміж групамі не назіралася. У канцы доследу бычкі доследнай групы
нязначна пераўзыходзілі контрольных. Сярэдняя жывая маса іх склада-
ла 486 кг, што на 13 кг ($P>0,05$) больш, чым у контрольнай групе. Ма-
ладняк доследнай групы за час доследу павялічваў жывую масу ў ся-
рэднім на 147,6 кг, што на 7,8 кг ($P>0,05$) больш, чым на контролі.

Сярэднясугачная прыбаўка жывой масы бычкоў, якія атрымлівалі
ў саставе рацыёну сена, апрацаванае аміякам, склада 985 г і на 51,7 г
($P<0,001$) перавышала прыбаўку ў контрольнай групе. Змяненні ў па-
казчыках энергіі росту паддоследных жывёлін пэўным чынам адбіліся
на аплаце корму прадукцыі (табл. 7). Разлікі па затратах кармоў пака-
залі, што бычкі доследнай групы на 1 кг прыбаўкі затрацілі 9,35 к. адз.,
што на 5,46% менш, чым маладняк контрольнай групы.

Вывады

1. Аманізація сена павысіла пажыўнасць корму на 16,1% па кар-
мавых адзінках і на 13,2% па страўнаму пратэіну.
2. Скормліванне доследнага сена ў колькасці 10,98% у структуры
рацыёну павялічыла страўнасць пратэіну на 3,5% і клятчаткі на 7,21%.
3. Сярэднясугачная прыбаўка масы бычкоў доследнай групы скла-
дае 985, контрольнай — 933 г. Розніца на карысць доследнай групы
складае 52 г, або 5,54%.
4. Затраты корму на 1 кг прыбаўкі жывёлін былі на 5,46% меншыя.
5. Скормліванне сена, апрацаванага бязводным аміякам, адмоўна
не ўпłyвае на фізіялагічны стан і прадукцыйныя паказчыкі маладняку
буйной рагатай жывёлы. Атрыманне дабраякаснага сена пры дапамозе
апрацоўкі яго бязводным аміякам — перспектывы тэхналагічны прыём.

Summary

The influence of ammonified hay on the physiological state and productivity of calves was studied.