

Գ. Պ. ԶԱՔԱՐՅԱՆ, Ա. Գ. ԻՍԱՀԱՅԱՆ, Հ. Ս. ՇՈՒՇԱՆՅԱՆ, Պ. Ե. ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ

ՄԻԶԱՆՅՈՒԹԻ (ԿԱՐՔԱՄԻԳ) ԱԶԳԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԿՈՎՆԵՐԻ
ՄԱՐՍՈՂՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՆՅՈՒԹԱՓՈՆԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ

Գյուղատնտեսական կենդանիների մթերատվությունը բարձրացնելու համար անհրաժեշտ է նրանց ապահովել կենսական կարևոր սննդանյութերով՝ սպիտակուցներով, ճարպերով, ածխաջրատներով, հանքային նյութերով և վիտամիններով: Տարբեր ֆիզիոլոգիական դրության և տարբեր մթերատվության դեպքում այդ սննդանյութերով կազմված լիարժեք կերաբաժինները միայն կարող են բավարարել կենդանիների պահանջները և ապահովել բարձր մթերատվություն:

Այդ սննդանյութերից կենդանի օրգանիզմին հատկապես կարևոր են ըստ սպիտակուցները (պրոտեինները), որոնք շատ մեծ դեր են խաղում նյութափոխանակության պրոցեսներում:

Կերաբաժնում սպիտակուցների պակասը բացասաբար է անդրադառնում կենդանիների առողջության, մթերատվության, վերարտադրողական ֆունկցիաների վրա, իջեցնում է կերաբաժնի ազդեցության արդյունավետությունը և ավելացնում անասնաբուժական մթերքների մեկ միավորի ստացման համար կերերի ծախսը:

Սպիտակուցների պակասը վերացնելու հիմնական աղբյուրը տնտեսություններում անհրաժեշտ չափի և որակի կերերի կուտակումն է, թիթեռնածաղկավոր բույսերի (առվույտ, կորնզան, երեքնուկ) ցանքատարածությունների շնորհաձևումը: Դրա հետ միասին մեծ նշանակություն է ստանում քիմիական արդյունաբերության արտադրանքը՝ կազմող ոչ սպիտակուցային բնույթի ազոտ պարունակող միացությունների՝ միզանյութ-կարբամիդի, ամոնիումի աղերի և այլ նյութերի օգտագործումը:

Բազմաթիվ գիտական փորձերը ցույց են տվել, որ ոչ սպիտակուցային բնույթի ազոտ պարունակող այդ միացությունները որոշոցների կերաբաժնում մարսելի պրոտեինի պահանջը կարող են լրացնել 25—30%-ի չափով:

Անասնաբուժության մեջ միզանյութի կիրառումը թեև նոր չէ, սակայն կենդանիների մարսողության, նյութափոխանակության, կերաբաժնի սննդանյութերի, այդ թվում ազոտի, կալցիումի, ֆոսֆորի բալանսի և օգտագործման ուղղությամբ նրա ազդեցության վերաբերյալ ուսումնասիրությունները շատ քիչ են, իսկ հանրապետությունում տարբեր կերաբաժինների պայմաններում նման ուսումնասիրություններ բոլորովին չկան:

Նկատի ունենալով այդ հանգամանքը և եղած բացը վերացնելու նպատակով, մենք, դեռ 1961 թվականից սկսած, ուսումնասիրություններ սկսեցինք անասնաբուժության և անասնաբուժության գիտահետազոտական ինստիտուտի նրանի էքսպերիմենտալ բազայի կթի կովերի վրա:

Մեր հիմնական խնդիրն էր՝ պարզել կերաբաժնի մարսելի պրոտեինի մի մասը միզանյութով փոխարինելու ազդեցությունը կենդանիների առողջության,

կաթնային մթերատվության, մարսողության և նյութափոխանակության պրոցեսների վրա, պարզել տարբեր սննդանյութերի մարսման ու օգտագործման շափը, կաթի որակը, միզանյութ պարունակող կերաբաժիններով կերակրման տեխնիկան և այլ հարցեր: Այս աշխատանքը մեր կատարած այդ ուսումնասիրությունների մի մասն է:

Մարսողության և նյութափոխանակության փորձերը կատարել ենք երկու սերիայով՝ 1961 թ. (1-ին սերիա) 6 կթի կովերի վրա և 1962 թ. (2-րդ սերիա) 4 կթի կովերի վրա:

Առաջին սերիայի փորձերի ստուգիչ շրջանում կովերն ստանում էին հիմնական կերաբաժին, բաղկացած առվույտի խոտից, բամբակի հունդի կճեպից, եգիպտացորենի սիլոսից, ցորենի թեփից և համակցված կերից: Փորձնական շրջանում նույն կովերն ստանում էին նույն կերերը և միզանյութ:

Երկրորդ սերիայի փորձերը (1962 թ.) նույնպես բաժանված էին երկու շրջանի՝ ստուգիչ և փորձնական: Ստուգիչ շրջանում կովերն ստանում էին մարգագետնային խոտ, գարու ծղոտ, եգիպտացորենի սիլոս և համակցված կեր: Փորձնական շրջանում նույն կովերն ստանում էին նույն կերերը և միզանյութ:

Սակայն պետք է նշել, որ երկրորդ սերիայի փորձերում կերաբաժինը թե՛ ընդհանուր սննդարարության և թե՛ մարսելի պրոտեինի պարունակության տեսակետից աղքատ էր և չէր բավարարում կովերի պահանջը, այսինքն՝ կերակրման այդ մակարդակը մոտեցվել էր հանրապետության շատ շրջանների ու տնտեսությունների կովերի կերակրման մակարդակին:

Փորձի առաջին սերիայում կովերը միզանյութն ստանում էին ինչպես սիլոսի (սիլոսը պատրաստվել է միզանյութով), այնպես էլ համակցված կերի հետ:

Մարսողության և նյութափոխանակության փորձերը կատարվել են գոյություն ունեցող մեթոդիկայով:

Ամբողջ փորձի ընթացքում կատարվում էր կովերին տրվող կերերի և նրանց մնացորդների ամենօրյա անհատական հաշվառում: Ամեն օր հաշվառվել է նաև կաթն ըստ առանձին կովերի: Կենդանիները կշռվել են փորձի սկզբում և վերջում: Փորձի հաշվառման շրջանում տարվել է կղանքի (թրիքի), մեզի և կաթի անհատական հաշվառում, նրանց միջին նմուշները կոնսերվացրել և նախապատրաստել ենք քիմիական անալիզի:

Կերակրի աղը տրվել է կտորների ձևով, ջուրը՝ ավտոմատ խմոցներից:

Կովերի օրական ստացած կերերի, նրանց մեջ սննդանյութերի պարունակության և պահանջի, ինչպես նաև հաշվառման շրջանում ստացված կաթի քանակի միջին տվյալները բերվում են աղյուսակ 1-ում:

Առաջին սերիայի փորձերում կովերը մարսելի պրոտեինն ստացել են նորմայից օրական մեկ գլխին 162 գ պակաս:

Երկրորդ սերիայի փորձի երկու շրջանումն էլ մարսելի պրոտեինն զգալի չափով պակաս է պահանջից:

Պրոտեինը պակաս է թե՛ առաջին և թե՛ երկրորդ սերիայի փորձերում, այն լրացվել է համապատասխան քանակությամբ միզանյութով:

Փաստացի կերած կերերի մեջ փորձի բոլոր շրջաններում էլ կերի միավորները նորմայից զգալի չափով պակաս են, թեև կովերն ունեցել են նախատես-

ված նորմային համապատասխան միերատվություն: Այս հարցն առանձին լուսաբանման կարիք ունի:

Կալցիումի քանակը կերաբաժնում զգալի չափով ավելի է նորմայից, իսկ ֆոսֆորը և կարոտինը՝ պակաս: Վերջինս բացատրվում է նրանով, որ տեղական կերերը քիչ են պարունակում ֆոսֆոր և կարոտին:

Ա Ղ յ ու ս ա կ 1

Մեկ կովի օրվա ընթացքում ստացած կերերը, սննդանյութերի պարունակությունը, դրանց պահանջը և օրական կիթերը ըստ փորձաշրջանների

Փորձի սերիաները	Փորձաշրջաններ	Մեկ կովի փաստացի ստացած կերերի քանակը մեկ օրում (կգ)							Կերաբաժինը պարունակում է		Պահանջվում է		Միջին օրական կիթը (կգ)
		խոտ	ծղում	բամբակի հունդի կեղև	սկրա երկրամայրեր	համակցված կեր	ցորենի թելի	միզանյութ (գ)	կերի միջին (կգ)	մարսելի պարունակ (գ)	կերի միջին (կգ)	մարսելի պարունակ (գ)	
1-ին (1961 թ.)	Հիմնական կերաբաժին + միզանյութ	5,0	—	6,7	8,7	1,8	1,0	68	8,0	1041	11,1	1203	13,7
2-րդ (1962 թ.)	Հիմնական կերաբաժին	4,1	3,3	—	10,7	3,8	—	—	7,7	875	10,7	1192	12,5
	Հիմնական կերաբաժին + միզանյութ	3,8	3,3	—	9,8	3,8	—	95	7,4	847	10,3	1134	12,0

Կերաբաժնի սննդարարությունը, սննդանյութերի մարսելիության գործակիցները և օգտագործման աստիճանը պարզելու նպատակով, ուսումնասիրել ենք կերերի քիմիական կազմը, որի տվյալները բերվում են աղյուսակ 2-ում:

Տարբեր սննդանյութերի մարսելիության գործակիցները որոշելու համար ուսումնասիրվել է նաև կղանքի քիմիական կազմը, կովերի փաստացի կերած, կղանքի հետ դուրս եկած սննդանյութերի, ինչպես նաև փաստացի կերած մարսելի սննդանյութերի քանակը:

Առաջին սերիայի փորձերում կերաբաժնի օրգանական նյութի 16,0%-ը կազմել է պրոտեինը, 2,0%-ը՝ ճարպը, 47,5%-ը՝ թաղանթանյութը և 34,5%-ը՝ անազոտ էքստրակտային նյութերը:

Երկրորդ սերիայի փորձերում այդ սննդանյութերն այլ հարաբերություն մեջ են եղել օրգանական նյութերի նկատմամբ: Այսպես, պրոտեինը երկու խմբի կերաբաժիններում էլ կազմել է նրա 11,0%-ը, ճարպը՝ 3,6, թաղանթանյութը՝ 27,2, անազոտ էքստրակտային նյութերը՝ 58,6%-ը:

Կերաբաժնի պրոտեինային հարաբերությունը (մարսելի պրոտեինի հարաբերությունը մնացած սննդանյութերի նկատմամբ) առաջին սերիայի փորձերում եղել է նեղ (1 : 4,7), իսկ երկրորդ սերիայում՝ լայն (1 : 9):

Ընդհանուր մարսելի սննդանյութերի գումարը մեկ զվխին մեկ օրում առաջին սերիայի փորձերում կազմել է 8236 գ, իսկ երկրորդում՝ կոնտրոլ խմբինը՝ 6511, ստուգիչ խմբինը՝ 6337 գ:

Կերերի ըմբիական կազմը

Փորձի սերիաներ	Փորձաշրջանները	Կ ե ը ե ը	Ջուր	Ջուր նյութեր	Օրգանական նյութեր	Պրոտեին	Ճարպ	Թաղանթա- նյութ	Անադոս էֆատրակո- նյութեր	Մոխիր	Կալցիում	Ֆոսֆոր	Ազոտ
1-ին	Հիմնական կերաբա- ժին+միզանյութ	Խ ո տ	9,5	90,5	84,5	16,5	1,63	38,0	28,37	6,0	1,25	0,36	2,64
		Բամբակի հունդի կեւալ	15,7	84,3	81,3	7,4	0,77	55,2	17,93	3,0	0,73	0,16	1,19
		Սիլոս եզիպտացորենի	79,8	20,2	18,4	3,7	0,91	6,6	7,19	1,8	0,15	0,06	0,60
		Համակցված կեր	12,0	88,0	86,5	18,5	1,98	10,1	55,92	1,46	1,06	0,3	2,96
		Ցորենի թեփ	14,0	86,0	83,5	18,6	3,0	9,4	52,50	2,50	0,57	0,12	2,97
2-րդ	Հիմնական կերաբաժին	Խ ո տ	15,3	84,7	79,4	6,0	1,65	30,0	41,75	5,27	0,83	0,13	0,96
		Ծ զ ո տ	11,6	88,4	81,1	5,8	1,90	32,7	41,50	7,3	0,84	0,15	0,92
		Սիլոս եզիպտացորենի	80,1	19,9	18,1	1,9	1,10	4,8	10,30	1,8	0,17	0,05	0,03
		Համակցված կեր	13,3	86,7	82,7	14,9	3,83	5,8	58,17	4,0	0,85	0,30	2,38
3-րդ	Հիմնական կերաբա- բաժին+միզանյութ	Խ ո տ	11,2	88,8	83,4	5,7	2,34	28,6	46,76	5,4	0,78	0,11	0,90
		Ծ զ ո տ	8,9	91,1	83,5	6,6	2,2	31,9	42,8	7,6	0,87	0,15	1,05
		Սիլոս եզիպտացորենի	79,1	20,9	18,4	2,1	1,0	4,9	10,4	2,5	0,21	0,08	0,33

Սննդանյութերի մարսելիության գործակիցների միջին տվյալները ցույց են տալիս, որ կերաբաժնում միզանյութ ստացած կովերի (փորձնական շրջան) բոլոր սննդանյութերը, բացի թաղանթանյութից, լավ են մարսել, քան հիմնական կերաբաժին ստացող կովերը (ստուգիչ շրջան): Հատկապես լավ են մարսելի պրոտեինները և անազոտ էքստրակտային նյութերը, որոնք 6—14% -ով ավելի են փորձնական շրջանում՝ ստուգիչ շրջանի հետ համեմատած:

Աղյուսակ 3

Սննդանյութերի մարսելիության միջին գործակիցներն ըստ փորձի շրջանների (%)

Փորձի սերիաները	Փորձաշրջանները	Զուր նյութեր	Օրգանական նյութեր	Պրոտեիններ	Նաբի	Թաղանթ	Անազոտ էքստրակտային նյութեր
1-ին	Հիմնական կերաբաժին + միզանյութ	55,9	58,2	65,0	47,9	47,4	70,4
2-րդ	Հիմնական կերաբաժին	52,0	56,2	52,7	58,6	50,5	60,0
	Հիմնական կերաբաժին + միզանյութ	56,7	60,5	53,7	72,2	48,8	66,2

Թաղանթանյութի մարսելիության գործակիցների միջև փորձի երկու շրջանումն էլ տարբերություն չկա:

Ազոտի, կալցիումի, ֆոսֆորի բալանսը և փոխանակությունն ուսումնասիրելու նպատակով կատարված է կերերի, կղկղանքի, մեզի և կաթի քիմիական կազմի ուսումնասիրություն, ստացված տվյալների հիման վրա միայն հնարավոր էր դատել նյութափոխանակության պրոցեսների մասին:

Մեզի քիմիական կազմը ստուգիչ և փորձնական շրջաններում համարյա նույնն է, սակայն դիտվում է շատ հետաքրքիր երևույթ՝ մեզի քանակը փորձնական շրջանում, այսինքն՝ կերաբաժնում միզանյութ ստացած կովերի մոտ 1 գլխին մեկ օրում 2,5 կգ-ով կամ 27% -ով ավելի է ստուգիչ շրջանի հետ համեմատած, այդ պատճառով էլ ազոտի հեռացումը մեզի հետ փորձնական շրջանում 33% -ով ավելի է: Սա ցույց է տալիս, որ միզանյութ տալու դեպքում օրգանիզմում առաջ է գալիս որոշակի լարվածություն և ներքին օրգանները մոբիլիզացվում են շուտ հեռացնելու նյութափոխանակության հետևանքով առաջ եկած նյութերը:

Ազոտի բալանսի և օգտագործման վերաբերյալ ստացվել են հետաքրքրական տվյալներ, որոնք բերվում են աղյուսակ 4-ում:

Ինչպես արդեն ասել ենք, փորձի առաջին սերիան, երբ կերաբաժնի պրոտեինի մի մասը փոխարինվել է միզանյութով, կատարեցինք սննդային բարձր մակարդակի պայմաններում, կենդանիներին ապահովելով բավարար քանակությամբ սննդանյութերով և հատկապես մարսելի պրոտեինով, իսկ փորձի 2-րդ սերիան կատարեցինք կերակրման ցածր մակարդակի պայմաններում, հատկապես մարսելի պրոտեինի պակասի դեպքում, այսինքն՝ այն մոտեցրինք:

Փորձի սերիաները		
Փորձաշրջանները		
1-ին Հիմնական կերպար- սին + միջանյութ	389	Ընդունել է ազոտ կերերից (գ)
2-րդ Հիմնական կերպար- սին + միջանյութ	127	Դուրս է եկել կղանքի հետ (գ)
	262	Մարվել է
	67,2	Ազոտի մարսելիություն գործակիցը (%)
	109,2	Դուրս է եկել մեզի հետ (գ)
	152,6	Յուրացվել է (գ)
	58,1	Մարաված ազոտի օդ- տազործման գործակի- ցը (%)
	74,7	Դուրս է եկել կաթի հետ
	19,2	Ընդունած ազո- տից
	28,7	Մարսած ազոտից
	49,8	Յուրացված ազոտից
	310,9	Ընդամենը դուրս է եկել ազոտ (գ)
	77,8	Կուտակվել է մարմնում (բալանս +, -)
	29,5	Մարսածից
	50,2	Յուրացվածից
	39,2	Կուտակված ազոտի օդտազործման %
	18,4	Կերերից ընդունած ազո- տի ընդհանուր օդտա- զործման %
2-րդ Հիմնական կերպար- սին + միջանյութ	240,3	
	92,4	
	147,9	
	61,6	
	99,1	
	48,8	
	33,0	
	77,3	
	32,2	
	52,3	
	—	
	268,8	
	-28,5	
	—	
	—	
	20,3	

Ազգային բալանսը և օգտագործումը

Հանրապետության շատ տնտեսություններում տարածված կերակրման մակարդակին: Այս հանգամանքը իր ազդեցությունն է թողել ազոտի ու ֆոսֆորի բալանսի և օգտագործման վրա:

Աղյուսակ 4-ի տվյալները ցույց են տալիս, որ մարսելի ազոտի օգտագործման գործակիցը 1-ին սերիայի փորձերում կազմում է 53—65%, օրգանիզմում կուտակված ազոտի քանակը (բալանս)՝ 56—105 գ, կամ այն կազմում է մարսված ազոտի 24—30%-ը և յուրացված ազոտի 44—60%-ը:

Ընդունած ազոտի ընդհանուր օգտագործման գործակիցը (յուրացված ազոտի ընդունածի նկատմամբ) կազմում է 34—45%:

Այս ցուցանիշների տեսակետից 2-րդ սերիայի փորձերում ստուգիչ և փորձնական շրջանների միջև տարբերություն չկա:

Կաթի գոյացման վրա ազոտի օգտագործումն 1-ին սերիայի փորձերում կազմել է ընդունած ազոտի 18—21%-ը, մարսածի 25—30%-ը և յուրացրածի 40—56%-ը:

Երկրորդ սերիայի փորձերում ընդունած և մարսած ազոտ կաթի գոյացման վրա ավելի շատ է ծախսվել ստուգիչ շրջանում, քան փորձնականում:

Երկրորդ սերիայի փորձերում կերաբաժնի ազոտի պակասի պատճառով նրա բալանսը բացասական է ստացվել:

Աղյուսակ 5

Հանրային նյութերի բալանսը և օգտագործումը

Փորձի սերիաները	Փորձաշրջանները	Ընդունել է կերերից (գ)	Գուրս է եկել (գ)			Ընդամենը գուրս է եկել (գ)	Կուտակվել է բալանսում +	Օգտագործվել է կաթի գոյացման համար (%)	Ընդհանուր օգտագործման օ/ո-ը	Կալցիումի և ֆոսֆորի հարաբերակցությունը
			կզանքի հետ	մեղրի հետ	կաթի հետ					
2-րդ	Հիմնական կերաբաժին	117,6	85,5	2,3	23,2	110	+5,7	20,0	24,8	14,3
	Հիմնական կերաբաժին + միզանյութ	113,3	76,4	2,8	21,7	101	12,3	19,2	30,0	14,0
Փ ո ս ֆ ո ռ										
2-րդ	Հիմնական կերաբաժին	27,2	23,5	0,7	13,0	37,1	—99	48,1	11,4	
	Հիմնական կերաբաժին + միզանյութ	28,2	22,8	0,9	11,9	35,3	—7,1	42,2	17,0	

Փորձի երկու շրջանումն էլ կալցիումի բալանսը դրական է: Կենդանու կերի հետ ընդունած կալցիումի 19—20%-ը ծախսվել է կաթի գոյացման վրա, որը նույնչափ է փորձի երկու շրջանումն էլ:

Կաթի գոյացման վրա ծախսված և օրգանիզմում կուտակված կալցիումի քանակը փորձնական շրջանում կազմում է 30%, որը 5,2%-ով ավելի է ստուգիչ շրջանի հետ համեմատած:

Ֆոսֆորի բալանսը փորձի երկու շրջանումն էլ բացասական է կերաբաժնում նրա քիչ լինելու պատճառով: Ընդունած ֆոսֆորի 42—48%-ը ծախսվել է կաթի գոյացման վրա, որը կազմում է ֆոսֆորի ընդհանուր օգտագործման 11—17%-ը:

Փորձնական շրջանում օրգանիզմում կուտակված և կաթի գոյացման վրա ծախսված ֆոսֆորը 6%-ով ավելի է ստուգիչ շրջանի հետ համեմատած:

Ազոտի, կալցիումի և ֆոսֆորի բալանսի ու օգտագործման այս ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս այն խորը փոփոխությունները, որոնք տեղի են ունենում օրգանիզմում տարբեր կերաբաժինների հետ միզանյութ տալու ժամանակ:

Ե զ ր ա կ ա ց ու թ յ ու ն ն ե ր

1. Կերաբաժնի բոլոր սննդանյութերը (բացի թաղանթանյութից) ավելի լավ են մարսվել միզանյութ տալու դեպքում: Լավ են մարսվել հատկապես ճարպերը և անազոտ էքստրակտային նյութերը, որոնց մարսելիության գործակիցները, ստուգիչ խմբի հետ համեմատած 6—14%-ով ավելի են:

Փորձի երկու շրջանումն էլ թաղանթանյութը մարսվել է միատեսակ:

2. Փորձնական շրջանում, ստուգիչ շրջանի հետ համեմատած, օրական մեկ գլխին 2,5 կգ կամ 27%-ով ավելի է եղել, այդ է պատճառը, որ մեզի հետ ազոտի հեռացումը փորձնական շրջանում ստուգիչի համեմատությամբ 33%-ից ավելի է: Հետևաբար, միզանյութ տալը օրգանիզմում առաջ է բերում որոշակի լարվածություն:

3. Մարսելի ազոտի օգտագործման գործակիցը առաջին սերիայի փորձերում կազմում է 58,1%, կուտակումը՝ մարսած ազոտից՝ 29,5%, յուրացրածից՝ 50,2%: Կերի ազոտի ընդհանուր օգտագործումը (յուրացրած ազոտը տվածի համեմատությամբ) կազմում է 39,2%:

Պրոտեինային սննդառության ցածր մակարդակի դեպքում ազոտի բալանսը բացասական է ստացվել և այն զգալի չափով ցածր է երկրորդ սերիայի փորձերում: Ազոտի բալանսն այդ փորձի փորձնական և ստուգիչ շրջաններում էլ նույնն է եղել:

4. Կաթի գոյացման համար ազոտի օգտագործումը միզանյութ տալու դեպքում առաջին սերիայի փորձերում կազմել է կերած (ընդունած) ազոտի 19,2%-ը, մարսած ազոտի 28,7%-ը և յուրացրած ազոտի 49,8%-ը:

Պրոտեինային սննդառության ցածր մակարդակի դեպքում կաթի հետ հեռացված ազոտը ստուգիչ և փորձնական շրջաններում թեև նույնն է (օրական 78 գ), սակայն նրա օգտագործումը զգալիորեն ավելի է ստուգիչ շրջանում և այն կազմում է ընդունած ազոտի 39,3%-ը և մարսածի 74,4%-ը, այն դեպքում, երբ ազոտի օգտագործումը փորձնական շրջանում համապատասխանորեն կազմում է 32,2 և 52,3%:

5. Կալցիումի բալանսը դրական է փորձի երկու շրջանումն էլ, իսկ օգտագործման գործակիցը (կաթի գոյացման վրա ծախսվածը և օրգանիզմում կուտակվածը) որոշ չափով (5,2%) ավելի է փորձնական շրջանում:

Ֆոսֆորի բալանսը բացասական է ստացվել փորձի երկու շրջանումն էլ: Դա բացատրվում է տրված կերերի մեջ ֆոսֆորի աղքատությամբ:

Հաշվական անասնաբուժության և անաս-

նաբուժության գիտա-հետազոտական

ինստիտուտ

Ստացված է 31.VII 1967 թ.

Г. П. ЗАХАРЯН, А. Г. ИСААКЯН, А. С. ШУШАНЯН, П. Е. ГЕВОРКЯН

ВЛИЯНИЕ МОЧЕВИНЫ (КАРБАМИД) НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ И ОБМЕН ВЕЩЕСТВ У КОРОВ

Р е з ю м е

Проблема использования мочевины в животноводстве хотя не новая, однако изучение ее влияния на переваривание и использование азота мочевины мало изучены и освещены в литературе, а в республике таких исследований вообще нет.

Мы изучили возможность замены части протеина рациона мочевиной, а также ее влияние на здоровье, молочную продуктивность, переваримость и обмен веществ.

Недостающий в рационе переваримый протеин (20—30%) в опытных периодах восполнялся мочевиной. Мочевина задавалась с комбикормом при тщательном перемешивании и силосом при его закладке.

Все питательные вещества рациона (кроме клетчатки) лучше переваривались при даче мочевины. Особенно хорошо переваривались жиры и безазотистые экстрактивные вещества. Они по сравнению с контрольным периодом опыта (рационы без мочевины) переваривались на 6—14% больше.

В оба периода опыта клетчатки переваривались одинаково.

Мочевыделение в опытный период на 1 голову в день на 2,5 кг или 27%, а азота в моче на 33% было больше, чем в контрольный период. Следовательно, дача мочевины создает определенную напряженность в организме.

Коэффициент использования переваримого азота в первой серии опытов составлял в среднем 58,1%, отложение азота от переваренного—29,5%, от усвоенного—50,2%. Общее использование азота корма от принятого составило 39,2%.

Использование азота на образование молока при даче мочевины и в первой серии опытов составило 19,2% от принятого, 28,7% от переваренного и 49,8% от усвоенного.

При низком уровне протеинового питания (вторая серия опытов) выделение азота с молоком хотя одинаково (78 г) в оба периода опыта, но использование его на образование молока значительно больше в контрольном периоде, т. е. 39,3% от принятого, 74,4% от переваренного, в то

время, когда в опытный период они составляют соответственно 32,2 и 52,3%.

Баланс кальция положительный в оба периода опыта, а коэффициент его использования (на образование молока и на отложение) несколько больше, на 5,2% в опытном периоде.

Баланс фосфора отрицательный в оба периода опыта. Это объясняется бедностью использованных кормов фосфором.

Գ ր ւ շ Ո Ւ Ն Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

1. Карбамид в кормлении жвачных животных, М., 1963.
2. Томмэ М. Ф., Модянов А. В. Заменители кормового протеина, М., 1963.
3. Новое в кормлении сельскохозяйственных животных, т. IV, М., 1962.
4. Попов И. С. Избранные труды, М., 1966.