

О сроках начала выпаса и режиме использования сеяных лугов на торфянисто-глеевых почвах

Л. А. ПИОТРАШКО

В настоящее время, когда животноводство Белоруссии специализируется на развитии молочного и мясного скотоводства, организация культурных пастбищ в каждом хозяйстве — необходимое и важное дело. В первую очередь пастбища следует создавать на природных лугах путем их поверхностного улучшения. Это быстрее и дешевле. В хозяйствах же, где хороших лугов нет, культурные пастбища закладывают на пашне путем коренного улучшения болот и выродившихся лугов. Но насколько быстро молодые травосмеси можно использовать как пастбище и выгодно ли это по сравнению с сенокосным использованием? Долгое время существовало мнение, что к пастбищному использованию можно приступить лишь на 3—4-й год после посева трав, так как вытаптывание отрицательно влияет на молодые побеги. Правда, некоторые авторы отмечали и ранее положительное значение выпаса, но это относилось к старовозрастным лугам (А. П. Шенников, 1924 и др.).

В настоящее время доказано, что на минеральных почвах при правильной организации загонной пастбы сеяные пастбища можно стравливать уже в первый год пользования и получать высокие урожаи (П. Н. Поммерс и др.).

Мы решили выяснить возможность начала выпаса начиная с 1, 2, 3-го года пользования сеяным травостоем и его эффективность по сравнению с сенокосным использованием на почвах, богатых органическим веществом.

Опыт был заложен на Брестской областной сельскохозяйственной опытной станции на участке низинного луга с торфянисто-глеевой почвой. Слой торфа — 15—20 см. Осенью 1962 г. луг распахали и на следующий год весной посеяли вико-овсяную смесь. Урожай зеленой массы ее составил 100 ц/га. Травы — тимофеевку луго-

вую, овсяницу луговую, мятлик болотный, райграс пастбищный — всего 30 кг/га всхожих семян посеяли 9 сентября. Весной 1964 г. посеяли клевера — белый и красный, но сухая погода отрицательно повлияла на развитие всходов клеверов. Бобовых в травостое почти не было.

Уход за посевами состоял в весенних подкормках ($N_{90}P_{60}K_{60}$), подкашивании несъеденных остатков и выравнивании кала на пастбищных участках.

Использовали участки согласно схеме опыта: в вариантах с пастбищным использованием в 1964—1965 гг. выпасали телок 8—12-месячного возраста, а в 1966 г. — дойное стадо. При каждом стравливании на делянках животные находились 0,5—1,5 дня. За сезон стравливали 3—4 раза. Делянки делали размером 0,10 га, в двух повторностях. Для получения сравниваемых данных по вариантам опыта урожай переводили в кормовые единицы по табличным коэффициентам.

По выходу кормовых единиц все варианты превосходили контроль (табл. 1). Следовательно, как пастбищное использование, так и переменное (сенокосно-пастбищное) обеспечивает более высокую урожайность по сравнению с чисто сенокосным.

Пастбищное использование на лугах подобного типа лучше начинать со 2-го года пользования. По этому варианту в среднем за 3 года получен самый высокий урожай.

Высокий урожай за годы исследований получен и в четвертом варианте, где выпасать начинали с 1-го года пользования. Однако рекомендовать этот вариант для внедрения в производство мы остерегаемся, так как в 1964 г. при начале пастбищного использования здесь было много выбоин, где разрослись однолетние сорняки (табл. 2, вариант 4). Правда, в последующие годы благодаря правильному уходу и эксплуатации злаки вытеснили разнотравье. В условиях производства регулировать травостой довольно трудно.

Пастбищное использование с 3-го года жизни трав менее выгодно, так как общий выход кормовых единиц с участка здесь ниже за счет сенокосного использования в первые два года. Кроме того, хозяйство 2 года с момента организации не может использовать пастбище.

Наш опыт подтвердил имеющиеся в литературе данные о положительном влиянии выпаса на урожайность

Таблица 1

Урожайность сеяного луга в зависимости от способов использования травостоя

Варианты опыта	Воздушная масса, кг/га						Кормовых единиц				
	1964		1965		1966		Среднее за 3 г.	1964	1965	1966	Среднее за 3 г.
	М	м	М	м	М	м					
Сенокосное использование (контроль)	50,8	±4,1	74,7	±1,8	63,8	±3,7	63,1	2541	3735	3189	3155
Сенокосно-пастбищное использование (1-й укос, отава стравливаемая)	49,9	±3,2	75,0	±4,4	54,4	±0,9	59,8	3319	4908	3159	3795
Сенокосно-пастбищное использование (1-й год сенокос, 2-й пастбище и т. д.)	53,7	±4,2	74,1	±2,4	67,9	±0,3	65,2	2685	5928	3396	4003
Пастбищное использование с 1-го года пользования	36,5	±1,9	69,5	±2,1	48,4	±2,4	51,5	2922	5560	3974	4152
Пастбищное использование со 2-го года пользования (1-й год сенокос)	52,2	±2,8	77,9	±3,1	51,7	±6,8	60,6	2610	6200	4133	4314
Пастбищное использование с 3-го года пользования (1-й и 2-й годы сенокос)	57,1	±4,0	70,2	±4,0	50,8	±4,5	59,4	2805	3510	4061	3458
Пастбищное использование с 3-го года пользования (1-й и 2-й годы жнитая стравливания)	45,8	±3,0	54,6	±3,7	48,9	±7,8	49,4	2990	4368	3913	3757

Таблица 2

Изменение ботанического состава травостоя по годам, % в воздушносухой траве

Варианты опыта	1964 (осень)			1966 (осень)										
	Злаки	Бобовые	Ранотравье	Злаки										
				Всего	переховые					низовые				
					Тимофеев-ка луговая	Овсяница луговая	Райграс пастбищный	Мятлика	Овсяница красная	Шучья дернистая	Бобовые	Ранотравье	Осоки	
Сенокосное использование (контроль)	97,0	—	3,0	98,2	48,3	31,5	7,1	2,2	7,0	—	0,1	1,7	—	
Сенокосно-пастбищное использование (1 укос, отава скармливаемая) . . .	77,6	—	22,4	97,1	34,9	46,6	6,3	2,0	5,0	0,1	0,5	0,7	1,7	
Сенокосно-пастбищное использование (1-й год сенокос, 2-й пастбище и т. д.)	99,4	0,1	0,5	96,0	29,6	48,8	0,6	9,0	5,2	1,0	0,1	3,5	0,4	
Пастбищное использование с 1-го года пользования	82,4	—	17,6	97,9	16,5	59,9	0,6	2,9	13,1	—	0,2	1,4	0,5	
Пастбищное использование со 2-го года пользования (1-й год сенокос)	96,1	0,1	3,8	98,2	24,0	62,0	0,9	1,7	4,5	0,1	0,3	1,5	—	
Пастбищное использование 3-го года пользования (1 и 2-е годы сенокос)	99,3	0,1	0,6	94,5	17,7	43,4	0,3	13,5	12,9	—	0,1	4,9	0,5	
Пастбищное использование с 3-го года пользования (1-й и 2-й годы имитация скармливания)	90,9	—	9,1	93,0	38,3	30,4	—	13,7	8,3	0,3	1,5	4,9	0,6	

Примечание. Анализировали на пастбище травостой перед 3-м скармливанием, на сенокосе — 2 укос.

Таблица 3

Плотность дернины в зависимости от режима использования луга, кг/см²

Варианты опыта	1964	1965		1966	
	осень	весна	осень	весна	осень
Сенокосное использование (контроль)	5,7	5,8	12,4	7,0	14,0
Сенокосно-пастбищное использование (1-й укос, отава стравливаемая)	11,5	6,2	15,7	7,9	19,0
Сенокосно-пастбищное использование (1-й год сенокос, 2-й пастбище и т. д.)	6,8	5,1	16,3	8,6	19,5
Пастбищное использование с 1-го года пользования	12,7	6,6	20,3	8,2	24,1
Пастбищное использование со 2-го года пользования (1-й год сенокос)	7,0	5,0	15,4	2,9	25,0
Пастбищное использование с 3-го года пользования (1-й и 2-й годы сенокос)	6,3	5,0	12,7	7,8	24,8
Пастбищное использование с 3-го года пользования (1-й и 2-й годы имитация стравливания)	7,1	5,5	12,4	7,9	22,2

луга. При сравнении вариантов 4 и 7 видно, что при пастьбе (вариант 4) в 1965 г. урожай значительно выше, чем в варианте 7 (имитация стравливания). По-видимому, здесь сказалось действие экскрементов, оставляемых животными.

Преимущества переменного использования луга (варианты 2 и 3) по сравнению с чисто пастбищным за годы исследований не наблюдалось.

Формирование пастбищного травостоя, как показали наши исследования, процесс длительный (табл. 2). Доля низовых злаков в вариантах с пастбищным использованием была невысокой и в 1966 г. (в вариантах 4 и 6 несколько выше был процент овсяницы луговой по сравнению с сенокосным использованием, а в 6, 7 и 9 — мятликов). Данные табл. 2 показывают, что овсяница луговая при пастбищном использовании становится для тимopheевки луговой более сильным конкурентом.

Имеющиеся литературные данные говорят о том, что плотность дернины, определяющая возможность выпаса, зависит от возраста травостоя. Наши наблюдения показывают, что это верно лишь в том случае, когда почва не переувлажнена (при осеннем определении плотности

дернины влажность почвы была 10—15%). Плотность переувлажненной дернины (при влажности почвы 35—43%) всегда очень низкая, независимо от возраста трав. Этот факт еще раз подтверждает то положение, что выпас скота на пастбищах с сырой почвой недопустим.

Выводы

1. Пастбищное использование травостоев обеспечивает больший выход кормовых единиц по сравнению с сенокосным.

2. Начинать выпас скота на пастбищах, создаваемых на торфянисто-глеевых почвах, целесообразнее со 2-го года пользования травостоем.

Биология развития новых силосных культур

К. А. ВАСИЛЬЕВА

Есть целый ряд силосных культур, которые дают высокие урожаи, содержат много кормовых единиц, протеина, богаты витаминами, фосфором, железом и кальцием. Несмотря на ценные качества, эти культуры мало распространены, потому что они мало известны у нас, не изучены их биологические особенности.

В 1967 г. мы начали рекогносцировочные опыты по изучению биологии и агротехники возделывания мальвы курчавой сибирской, мальвы-мелюки силосной, донника однолетнего и топинамбура.

Донник однолетний *Melilotus albus annua* относится к семейству мотыльковых *Fam. Papilionaceae*, может использоваться как пастбищная, сенокосная и силосная культура. Кроме того, он ценный медонос и богат протеином. В килограмме зеленой массы донника содержится 33 г протеина (у люпина только 19 г). Он имеет большое агротехническое значение, так как обладает мощной корневой системой, глубоко проникающей в почву. На корнях донника развиваются клубеньковые бактерии, которые связывают свободный азот воздуха и обогащают им почву. На