

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 631.6:633.2/3

ПРОДУКТИВНОСТЬ БОБОВО–ЗЛАКОВЫХ ТРАВΟΣМЕСЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ПОЕМНОСТИ В ПРИПЯТСКОМ ПОЛЕСЬЕ

А.Ф. ВЕРЕНИЧ¹, А.Л. БИРЮКОВИЧ¹, Ч.А. РОМАНОВСКИЙ², С.В. ТЫНОВЕЦ³

¹РУП «Институт мелиорации» НАН Беларуси,

г. Минск, Республика Беларусь, nimel@mail.ru

²УВО «МГЭУ им. Д.А. Сахарова»,

г. Минск, Республика Беларусь

³Полесский государственный университет,

г. Пинск, Республика Беларусь, tynovcsergei@mail.ru

Введение. В принятой Государственной программе социально–экономического развития и комплексного использования природных ресурсов Припятского Полесья на 2010–2015 годы наметен перечень крупных проблем. Среди них развитие промышленного потенциала и эффективное использование минерально–сырьевых запасов, комплексное использование природных ресурсов поймы Припяти, повышение эффективности функционирования мелиоративных систем и мелиоративных земель [1, 2].

Занимая 425 тыс. га в пределах Республики Беларусь, пойма Припяти составляет в Полесье значительную часть фонда земель, пригодных для сельскохозяйственного использования. Пойменные земли отличаются особым водным режимом, связанным с разной продолжительностью затопления: от кратковременного до постоянного переувлажнения почв, уровнем плодородия – от самого низкого до самого высокого и неоднородностью почвенного покрова [2, 3, 7].

Одной из особенностей пойменных земель является затопление их весенними и паводковыми водами, что оказывает влияние на развитие почвообразовательного процесса и продуктивность этих угодий. Основными препятствиями эффективного использования пойменных земель являются весенние половодья, летние и осенние паводки, которые с различной интенсивностью проходят на территории поймы. При этом для одних и тех же рек, в различные годы, в зависимости от погодных условий, половодья значительно разнятся как по времени, так и по силе своего проявления [3, 4, 5, 8].

Одним из важнейших элементов технологии возделывания бобово–злаковых травостоев является подбор компонентов и обеспечение условий для поддержания устойчивости бобовых видов многолетних трав в сенокосных травостоях. Особое значение это приобретает на пойменных землях, где растения попадают в специфические условия водно–воздушного и питательного режимов [4, 5, 6, 9]. Исходя из этого, одной из задач наших исследований было установить видовой состав бобово–злаковых травосмесей, обеспечивающих высокую продуктивность и качество корма при различных гидрологических режимах поймы.

Методика и объекты исследования. Исследования проводились на опытном участке «Ямно» Пинского района, где в начале августа 1992 года был заложен опыт по изучению продуктивности бобовых и бобово–злаковых травостоев при различных режимах поемности, который функционирует по настоящее время. Для этого было высеяно 14 травосмесей с высоким насыщением бобовыми – 100, 75, 67 и 50%. Травосмеси были высеяны в чеках с гидрологическими режимами приближенными к соответствующим зонам поймы: без затопления (чек 1), затопление на 10 суток (чек 2) и затопление на 15 суток (чек 3). Затопление чеков приурочено к весеннему половодью и проводилось слоем воды 30–35 см. Почва, на которой заложены опыты, пойменная торфяная с глубиной залегания торфа 0,8–0,9 м, характеризуется следующими агрохимическими показателями: рН(КСl) – 5,9–6,1; сумма поглощенных оснований – 100–170 мг–экв на 100г почвы; зольность торфа 19–24%, содержание подвижных форм P₂O₅ – 360–400 и K₂O – 170–250 мг/ кг почвы. Полевые опыты проводились в соответствии с методическими указаниями, разработанными ВНИИ кормов им. Вильямса.

Результаты и их обсуждение. Для определения продуктивности изучаемых травостоев было определено содержание кормовых единиц и переваримого протеина для каждой ботанической

группы формирующих травостой исходя из видового состава их образующих травосмесей (Таблица 1).

Таблица 1 – Содержание кормовых единиц и переваримого протеина в 100 кг з/массы изучаемых травосмесей (кг)

№	Состав травосмесей	содержание		№	Состав травосмесей	Содержание	
		К.ед.	П.п			К.ед	П.п
1	Кострец безостый	29,3	3,0	8	Тимофеевка	27,3	2,4
	Клевер луговой	21,5	3,2		Кострец безостый Клевер луговой	17,9	3,5
	Клевер гибридный	21,0	2,4		Люцерна	21,0	2,4
2	Кострец безостый	21,8	2,8	9	Тимофеевка	19,8	2,2
	Двуклосточник клевер луговой	21,5	3,2		Двуклосточник клевер луговой	17,9	3,5
	Клевер гибридный	21,0	2,4		Люцерна	21,0	2,4
3	Тимофеевка	27,3	2,4	10	Тимофеевка	27,3	2,4
	Кострец безостый Клевер луговой	21,5	3,2		Кострец безостый Клевер луговой	17,3	2,9
	Клевер гибридный	21,0	2,4		Клевер ползуч.	17,3	2,9
4	Тимофеевка	19,8	2,2	11	Кострец безостый	29,3	3,0
	Двуклосточник клевер луговой	21,5	3,2		Клевер гибридный	19,6	3,5
	Клевер гибридный	21,0	2,4		Люцерна	21,0	2,4
5	Клевер луговой	21,0	2,4	12	Кострец безостый	21,8	2,8
	Клевер гибридный	19,7	3,2		Двуклосточник клевер ползуч.	15,4	3,2
	Люцерна посевная	21,0	2,4		Люцерна	21,0	2,4
6	Кострец безостый	29,3	3,0	13	Тимофеевка луговая	27,3	2,4
	Клевер луговой	17,9	3,5		Кострец безостый Клевер ползуч.	15,4	3,2
	Люцерна посевная	21,0	2,4		Люцерна	21,0	2,4
7	Кострец безостый	21,8	2,8	14	Тимофеевка	19,8	2,2
	Двуклосточник клевер луговой	17,9	3,5		Двуклосточник клевер луговой	19,6	3,5
	Люцерна посевная	21,0	2,4		Люцерна	21,0	2,0

Примечание – К.ед. – кормовых единиц, П.п – переваримого протеина.

На основании полученных данных была рассчитана продуктивность бобово-злаковых травостоев, выращиваемых при различных гидрологических режимах. Самый высокий выход кормовых единиц при всех режимах затопления – 77,1–72,1 ц/га получен на травостое 3, состоящем из тимофеевки луговой, костреца безостого, клевера лугового и клевера гибридного (табл.2). На участке без затопления близким к нему была продуктивность травостоев 8, 10 и 11, сформированных соответственно тимофеевкой луговой, кострцом безостым, клевером гибридным, люцерной посевной, тимофеевкой луговой кострцом безостым, клевером луговым, клевером ползучим и кострцом безостым, клевером гибридным, люцерной посевной.

При затоплении на 10 суток наряду с травосмесью 3 высокую продуктивность показали трёх-членные травосмеси 1,6 и 11, состоящие из костреца безостого, клевера лугового, клевера гибридного; костреца безостого, клевера лугового, люцерны посевной и костреца безостого, клевера гибридного, люцерны посевной.

При увеличении срока затопления до 15 суток, наряду с перечисленными травосмесями высокую продуктивность показали травосмеси 8 и 10, состоящие из тимофеевки луговой, костреца без-

остого, клевера лугового, люцерны посевной и тимофеевки луговой, костреца безостого, клевера лугового, клевера ползучего.

При всех изучаемых гидрологических режимах минимальную продуктивность показали травостой сформированные травосмесями 4,7,12 и 14, состоящими из тимофеевки луговой, двукисточник тростникового, клевера лугового, клевера гибридного, костреца безостого, двукисточник тростникового, клевера лугового, люцерны посевной; костреца безостого, двукисточника тростникового, клевера ползучего, люцерны посевной и тимофеевки луговой, двукисточника тростникового, клевера гибридного, люцерны посевной.

Таблица 2 – Продуктивность бобово-злаковых травостоев при различных режимах поемности (ц/га кормовых единиц)

№	2004			2005			Среднее (2004–2005)		
	Чек 1	Чек 2	Чек 3	Чек 1	Чек 2	Чек 3	Чек 1	Чек 2	Чек 3
1	65,0	57,2	64,4	74,3	79,6	67,0	69,6	68,4	65,7
2	67,5	59,3	63,1	60,1	57,1	58,3	63,8	58,2	61,2
3	74,0	66,9	66,8	68,6	77,3	75,4	71,3	72,1	71,1
4	54,5	56,7	54,3	55,5	55,1	56,8	55,0	55,9	55,6
5	63,3	53,9	59,4	62,0	56,7	63,2	62,6	55,3	61,3
6	66,7	65,6	64,9	64,7	75,5	75,5	65,7	70,6	70,2
7	60,9	49,4	58,1	53,7	55,6	53,9	57,3	52,5	56,0
8	74,6	68,7	62,6	65,2	68,0	68,8	69,9	68,4	65,7
9	58,8	53,2	59,4	53,4	59,8	54,9	56,1	56,5	57,2
10	70,5	59,8	78,0	67,4	67,4	68,5	69,0	63,6	73,2
11	70,4	62,6	69,5	71,0	71,7	69,2	70,7	67,2	69,4
12	53,8	51,0	58,4	57,1	53,3	50,2	55,4	52,2	54,3
13	57,7	63,4	60,4	62,7	75,5	58,9	60,2	69,4	59,6
14	54,0	51,1	59,1	56,3	58,7	53,2	55,2	54,9	56,2

Выход протеина больше восьми ц/га обеспечили трёхчленные травосмеси 11 и 6, состоящие из костреца безостого, клевера гибридного, люцерны посевной; костреца безостого, клевера лугового, люцерны посевной и четырёхчленные 2 и 12, образованные кострецом безостым, двукисточником тростниковым, клевером луговым, клевером гибридным и кострецом безостым, двукисточником тростниковым, клевером ползучим, люцерной посевной (табл. 3).

Таблица 3 – Выход переваримого протеина у бобово-злаковых травостоев при различных режимах поемности (ц/га)

№	2004			2005			Среднее (2004–2005)		
	Чек 1	Чек 2	Чек 3	Чек 1	Чек 2	Чек 3	Чек 1	Чек 2	Чек 3
1	7,86	6,86	7,76	7,95	8,53	7,49	7,90	7,70	7,62
2	8,78	7,74	8,13	7,91	7,72	7,60	8,34	7,73	7,86
3	7,96	7,05	7,08	7,74	7,62	7,56	7,85	7,34	7,32
4	6,85	6,97	7,20	7,17	6,65	6,77	7,01	6,81	6,98
5	8,18	6,96	8,40	8,31	6,75	6,67	8,24	6,86	7,54
6	8,62	8,17	8,25	8,45	8,06	7,99	8,54	8,12	8,12
7	8,32	6,61	8,21	7,80	7,35	7,12	8,06	6,98	7,66
8	7,96	7,15	6,98	8,10	6,91	6,79	8,03	7,03	6,88
9	7,39	5,84	7,40	7,43	7,09	6,76	7,41	6,46	7,08
10	8,64	6,68	8,44	7,65	6,89	7,16	8,14	6,78	7,80
11	9,04	7,65	8,76	8,32	7,87	7,64	8,68	7,76	8,20
12	8,40	7,40	8,50	8,12	7,21	7,08	8,26	7,30	7,79
13	8,15	7,58	7,60	6,93	7,16	6,87	7,54	7,37	7,24
14	7,30	6,58	7,64	7,20	7,01	6,72	7,25	6,80	7,18

Максимальный выход переваримого протеина обеспечивала трёхчленная травосмесь 6, состоящая из костреца безостого, клевера лугового, люцерны посевной. Близким к ней по выходу протеина с единицы площади были травосмеси 1, 11, 2, 3 выполненные кострцом безостым, клевером луговым, клевером гибридным; кострцом безостым, клевером гибридным, люцерной посевной; кострцом безостым, двухкосточником тростниковым, клевером луговым, клевером гибридным; тимофеевкой луговой, кострцом безостым, клевером луговым, клевером гибридным. В среднем за два года самый высокий выход протеина при всех гидрологических режимах обеспечила травосмесь 6, состоящая из костреца безостого, клевера лугового и люцерны посевной.

Близкими к ней по выходу переваримого протеина с одного гектара были травосмеси 11, 2, 12, 1 образованные кострцом безостым, клевером гибридным, люцерной посевной; кострцом безостым, двухкосточником тростниковым, клевером луговым, клевером гибридным; кострцом безостым, двухкосточником тростниковым, клевером ползучим, люцерной посевной; кострцом безостым, клевером луговым, клевером гибридным.

Обеспеченность кормовой единицы переваримым протеином по годам исследований, гидрологическим режимом и изучаемым травосмесям был достаточно высоким и изменялся от 145,5 до 104,1, и от 142,2 до 94,8 г/корм.ед (табл.4).

Таблица 4 – Обеспеченность кормовой единицы переваримым протеином (г/корм.ед.)

№	2004			2005			Среднее (2004–2005)		
	Чек 1	Чек 2	Чек 3	Чек 1	Чек 2	Чек 3	Чек 1	Чек 2	Чек 3
1	120,9	119,9	120,5	107,0	107,2	111,8	113,5	112,6	116,0
2	130,1	130,5	126,8	131,6	135,2	130,4	130,7	132,8	128,4
3	107,6	105,4	106,0	112,8	98,5	100,3	110,1	101,8	103,0
4	125,7	122,9	132,6	129,2	120,7	119,2	127,4	121,8	125,5
5	129,2	129,1	141,4	134,0	119,0	105,5	131,6	124,0	123,0
6	129,2	124,5	127,1	130,6	106,8	105,8	130,0	115,0	115,7
7	136,6	133,8	141,3	145,2	132,2	132,1	140,7	133,0	136,8
8	106,7	104,1	111,5	124,2	101,6	98,7	114,9	102,8	104,7
9	125,7	109,8	124,6	139,1	118,6	123,1	132,1	114,3	123,8
10	122,6	111,7	108,2	113,5	102,2	104,5	118,0	106,6	106,6
11	128,4	122,2	126,0	117,2	109,8	110,4	122,8	115,5	118,2
12	156,1	145,1	145,5	142,2	135,3	141,0	149,1	139,8	143,5
13	141,2	119,6	125,8	110,5	94,8	116,6	125,2	106,2	121,5
14	135,2	128,8	129,3	127,9	119,4	126,3	131,3	123,9	127,8

В среднем за два года исследований на вариантах без затопления обеспеченность кормовой единицы переваримым протеином составила 149,1–110,1 грамм. При этом наибольшая обеспеченность была у травосмеси состоящей из костреца безостого, двухкосточника тростникового, клевера ползучего, люцерны посевной, а наименьшая у травосмеси образованной тимофеевкой луговой, кострцом безостым, клевером луговым, клевером гибридным. При затоплении на 10 и 15 суток обеспеченность кормовой единицы переваримым протеином составила 139,8–101,8 и 143,5–103,0 г/корм.ед. При этом максимальные и минимальные значения этого показателя имели те же травосмеси, что и без затопления. Следует отметить высокую обеспеченность корма переваримым протеином на всех гидрологических режимах у травосмесей 7,2,14, состоящих из костреца безостого, двухкосточника тростникового, клевера лугового, люцерны посевной; костреца безостого, двухкосточника тростникового, клевера лугового, клевера гибридного и тимофеевки луговой, двухкосточника тростникового, клевера гибридного, люцерны посевной.

Выполненность травостоев, своевременные меры ухода, обилие бобовых в травостоях, созданных на основе изучаемых травосмесей, обеспечили высокий уровень биологической фиксации азота, которая в свою очередь, способствовала высокой эффективности применяемых в опыте фосфорно–калийных туков. В 2004 году на каждый килограмм действующего вещества РК в опыте получено 47,3–29,9, а в 2005 – 48,2–30,4 кормовой единицы (табл.5).

В среднем за два года больше 40 кормовых единиц на один кг действующего вещества РК получено у травосмесей 3 и 11, состоящим из тимофеевки луговой, костреца безостого, клевера лугового, клевера гибридного и костреца безостого, клевера гибридного, люцерны посевной. Близ-

ким к максимальным этот показатель был у травосмесей 1,6,8, и 10 выполненным кострцом безостым, клевером луговым, клевером гибридным; кострцом безостым, клевером луговым, люцерной посевной; тимофеевкой луговой, кострцом безостым, клевером луговым, люцерной посевной; тимофеевкой луговой, кострцом безостым, клевером луговым, клевером ползучим.

Таблица 5 – Выход кормовых единиц на 1 кг действующего вещества РК (кг)

№	2004			2005			Среднее (2004–2005)		
	Чек 1	Чек 2	Чек 3	Чек 1	Чек 2	Чек 3	Чек 1	Чек 2	Чек 3
1	39,4	34,7	39,0	45,0	48,2	40,6	42,2	41,5	39,8
2	40,9	35,9	38,2	36,4	34,6	35,3	39,7	35,3	37,1
3	44,8	40,5	40,5	41,6	46,8	45,7	43,2	43,7	43,1
4	33,2	34,4	32,9	33,6	33,4	34,4	33,3	33,9	33,7
5	38,4	32,7	36,0	37,6	34,4	38,3	37,9	33,5	37,2
6	40,4	39,8	39,3	39,2	45,8	45,8	39,8	42,8	42,5
7	36,9	29,9	35,2	32,5	33,7	32,7	34,7	31,8	33,9
8	45,2	41,6	37,9	39,5	41,2	41,7	42,4	41,5	39,8
9	35,6	32,2	36,0	32,4	36,2	33,3	34,0	34,2	34,7
10	42,7	36,2	47,3	40,8	40,8	41,5	41,8	38,5	44,4
11	42,7	37,9	42,1	43,0	43,5	41,9	42,8	40,7	42,1
12	32,6	30,9	35,4	34,6	32,3	30,4	33,6	31,6	32,9
13	35,0	38,4	36,6	38,0	45,8	35,7	36,5	42,1	36,1
14	32,7	31,0	35,8	34,1	35,6	32,2	33,5	33,3	34,1

В опыте установлена достаточно высокая окупаемость переваримым протеином применяемых фосфорно–калийных удобрений. При всех изучаемых гидрологических режимах, окупаемость минеральных удобрений переваримым протеином травостоями первого года пользования составила 5,48–3,54 кг на каждый килограмм действующего вещества применяемых туков. В травостоях второго года пользования каждый килограмм д. в–ва РК способствовал образованию 5,26–4,03 килограмма переваримого протеина (табл.6).

Таблица 6 – Выход переваримого протеина на 1 кг действующего вещества РК (кг)

№	2004			2005			Среднее (2004–2005)		
	Чек 1	Чек 2	Чек 3	Чек 1	Чек 2	Чек 3	Чек 1	Чек 2	Чек 3
1	4,76	4,16	4,71	4,82	5,17	4,54	4,79	4,66	4,62
2	5,32	4,69	4,93	4,79	4,68	4,61	5,06	4,68	4,77
3	4,82	4,27	4,29	4,69	4,62	4,58	4,76	4,44	4,44
4	4,15	4,22	4,36	4,35	4,03	4,04	4,25	4,12	4,20
5	4,96	4,22	5,09	5,04	4,09	4,04	5,00	4,16	4,45
6	5,22	4,95	5,00	5,12	4,88	4,84	5,17	4,92	4,92
7	5,04	4,01	4,98	4,73	4,45	4,32	4,88	4,23	4,65
8	4,82	4,33	4,23	4,91	4,19	4,12	4,86	4,26	4,18
9	4,48	3,54	4,48	4,50	4,30	4,10	4,49	3,92	4,29
10	5,24	4,05	5,12	4,64	4,18	4,34	4,94	4,12	4,43
11	5,48	4,64	5,31	5,26	4,70	4,97	5,37	4,67	5,14
12	5,09	4,48	5,15	5,01	4,42	4,72	5,05	4,45	4,94
13	4,94	4,59	4,61	4,57	4,47	4,39	4,76	4,53	4,50
14	4,42	4,00	4,63	4,39	4,12	4,35	4,40	4,06	4,49

В среднем за два года исследований выход протеина на килограмм д. в–ва РК в травостоях беззатопления изменяются от 5,37 до 4,25 кг, затопляемых на 10 дней – от 4,92 по 3,92, а на 15 дней – от 5,14 до 4,18 кг. Самый высокий выход переваримого протеина на 1 кг действующего вещества РК на всех гидрологических режимах обеспечили травосмеси 6, 11, 12, 2, сформированные кострцом безостым, клевером луговым, люцерной посевной; кострцом безостым, клевером гибридным.

ным, люцерной посевной; кострцом безостым, двукисточником тростниковым, клевером ползучим; люцерной посевной и кострцом безостым, двукисточником тростниковым, клевером луговым, клевером гибридным.

Выводы. Наиболее выполненный травостой первого года пользования на всех гидрологических режимах обеспечивается травосмесями, созданными на основании тимофеевки луговой.

Травостой пойменного луга, создаваемый на основе многолетних травосмесей в первом укосе, имеют большой удельный вес разнотравья, которое мерами ухода значительно сокращается во второй половине вегетационного периода.

Участие в травостое первого года пользования бобовых видов многолетних трав на изучаемых гидрологических режимах располагалось в следующей убывающей последовательности – клевер ползучий – клевер луговой – клевер гибридный – люцерна посевная.

Участие в травостое около 40% бобовых без затопления обеспечивают травосмеси, в состав которых входят клевер ползучий или клевер гибридный с тимофеевкой луговой, 30% бобовых при затоплении на 10 суток обеспечивают травосмеси, в состав которых входит клевер луговой в сочетании с клевером гибридным, клевером ползучим, люцерной посевной и клевером гибридным с люцерной посевной. При затоплении на 15 суток 25% бобовых в травостое обеспечивают травосмеси, в которых различные комбинации бобовых сочетаются с кострцом безостым.

Максимальный выход кормовых единиц и самую высокую окупаемость минеральных удобрений на всех гидрологических режимах обеспечила травосмес, состоящая из тимофеевки луговой, кострца безостого, клевера лугового, клевера гибридного.

Обеспеченность кормовой единицы переваримым протеином самая высокая у травосмеси, состоящей из кострца безостого, двукисточника тростникового, клевера ползучего и люцерны посевной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа социально-экономического развития и комплексного использования природных ресурсов Припятского Полесья на 2010–2015 годы.
2. Бамбиза, И.М. Мощный импульс развития региона / И.М. Бамбиза // Экономика Беларуси. – 2010. – № 1. – С. 62 – 65.
3. Романова, Т.А. Палеогеография почв в долине р. Припяти / Т. А. Романова // Грунтознание. – 2004. – №3–4. – С. 82–88.
4. Тыновец, С.В. Регулирование поемности торфяных почв с целью повышения плодородия и предотвращения деградации органогенного слоя / С. В. Тыновец, А. Ф. Веренич, И.В. Рышкель // Природопользование. – 2011. – №20. – С. 76–80
5. Корчоха, Ю.М. Продуктивность пойменных земель в условиях регулируемой поемности / Ю.М. Корчоха, А.И. Медведский, Е.К. Нестеренко // Проблемы Полесья. – Вып. 8. – Минск : Наука и техника, 1983. – С. 210–222.
6. Медведский, А.И. Изменение плодородия мелиорируемых пойменных торфяно-болотных почв при регулируемом затоплении / А.И. Медведский, Т.Б. Рошка, М.Л. Садовская, М.А. Синковец // – Почвоведение. – 1982. – № 8. – С. 78–83.
7. Медведский, А.И. Мелиорация и луговодство на пойменных землях: Сб. ст. / Белорус. НИИ мелиорации и луговодства: Изменение свойств аллювиальных торфяных почв под влиянием осушения и регулируемой поемности / Медведский А.И., Тыновец С.В. Мн. 1996. – С. 57–62.
8. Мееровский, А.С. Влияние сроков затопления луговых травостоев на агрохимические свойства и продуктивность торфяной почвы / А.С. Мееровский, Н.А. Бобровский // Мелиорация переувлажненных земель. – 2006. – №2 (56). – С. 118–124.
9. Мееровский, А.С. Состояние пойменных земель в Полесье и их рациональное использование / А.С. Мееровский, А.Ф. Веренич, Т.Б. Рошка // Мелиорация переувлажненных земель. – 2006. – №1 (56). – С. 136–139.

THE PRODUCTIVITY OF LEGUME–CEREAL GRASS MIXTURE UNDER DIFFERENT CONDITIONS IN THE PRIPYAT POLESIE

A.F. VERENICH, A.L. BIRYUKOVICH, CH.A. ROMANOVSKY, S.V. TYNOVEC

Summary

Stand of floodplain meadows with the participation of about 40% of legumes without flooding, provide grass mixtures which are composed of white clover or hybrid clover with phleum pratense, 30% of legumes during flooding to 10 days provide the grassland which include red clover in combination with hybrid clover, clover creeping, sowing alfalfa and clover hybrid alfalfa planting season. During flooding in 15 days 25% of legumes in the grass provide grass mixtures in which different combinations of beans are combined with bromopsis inermis.

The maximum output of fodder units and the highest return on mineral fertilizers at all hydrological regimes provided a mixture consisting of phleum pratense, bromopsis inermis, red clover, clover hybrid.

Availability of fodder units protein highest in grass mixtures consisting of bromopsis inermis, spire cane, creeping trefoil and alfalfa planting season.

© Веренич А.Ф., Бирюкович А.Л., Романовский Ч.А., Тыновец С.В.

Поступила в редакцию 14 октября 2012г.