

УДК 633.2.039:[631.53.048+631.55.034

ВЛИЯНИЕ НОРМ ВЫСЕВА И СРОКОВ УБОРКИ ПОКРОВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ

Н. Г. АНДРЕЕВ, С. С. МИХАЛЕВ, Г. С. МАРКИН

(Кафедра луговодства)

В Нечерноземной зоне РСФСР, как правило, проводят подпокровные посевы трав [1, 10], что позволяет повысить продуктивность 1 га сельскохозяйственных угодий за счет уборки покровных культур на зеленый корм [11]. Выбирают покровные культуры, руководствуясь производственными возможностями или сложившимися традициями [3]. Довольно часто в этих целях высевают овес.

Ослабить затенение и другие отрицательные воздействия покровной культуры на травы можно путем уборки ее в более ранние сроки и уменьшения в определенных пределах нормы высева относительно рекомендуемой для чистых посевов. Последний прием не вызывает значительного снижения урожая покровной культуры. При выборе срока ее уборки необходимо учитывать, что у зерновых максимальное накопление сухой массы обычно совпадает с фазой молочно-восковой спелости, но качество корма с возрастом растений снижается [1, 9].

У овса сухая масса, как правило, увеличивается до наступления восковой спелости [2, 4, 6], наибольший выход корма высокого качества обеспечивается при уборке в фазу молочно-восковой спелости [4].

По данным ряда опытов [8 и др.], урожай трав в подпокровных посевах больше зависит от срока уборки покровной культуры, чем от нормы ее высева.

В конкретных условиях местообитания травы, в частности люцерны [5, 9], постепенно формируют травостой определенной густоты, на которую мало влияет количество растений на единице площади в начальный период его формирования.

Учитывая, что на развитие трав в подпокровных посевах воздействуют многие факторы, в наших исследованиях была поставлена цель выявить влияние основных из них: нормы высева и срока уборки покровной культуры на многокомпонентный травостой культурного пастбища, закладываемый в летнее время способом ускоренного залужения после использования на выпас урожая I отрастания старого травостоя. Предусматривалось также изучить возможность уменьшения нормы высева трав.

Методика и условия

Исследования проводили в 1982—1983 гг. в полевых опытах на пастбищах госплемзавода «Заря коммунизма» Домодедовского района Московской области. Почвы дерново-подзолистые среднесуглинистые. Содержание гумуса в слое 0—20 см 1,65%, P_2O_5 — 15 мг, K_2O — 13 мг на 100 г, $pH_{сол}$ 6,5.

Опыты по одной и той же схеме закладывали в 1982 и 1983 гг. Под покров овса высевали травосмесь из ежи сборной, тимофеевки луговой, овсяницы луговой и клевера красного при соотношении соответственно: 5 кг, 5, 4 и 10 кг семян, т. е. на 1 га по 24 кг семян трав. Полная норма высева трав (100%) 18 млн. всхожих семян на 1 га. Изучали также нормы высева трав 75 и 50% от полной.

Клевер красный (сорт Марино) ввели в состав травосмеси с расчетом, что урожай I отрастания на 2-й год жизни травостоя будет скошен на корм, а эта культура при относительно позднем сроке посева трав ко времени укоса на следующий год обеспечивает получение достаточно высокого урожая хорошего качества.

Предполагалось, что на 2—3-й годы использования травостоя при внесении средних норм минерального азота роль клевера в формировании урожая будет снижаться и возрастать роль тимофеевки луговой. С выпадением клевера из травостоя и уменьшением действия навоза, вносимого в качестве основного удобрения при закладке травостоя, возникает необходимость в повышении норм азотистых удобрений.

В таких условиях травостой должен состоять из ежи сборной и овсяницы луговой. Соотношение их будет определяться наряду с другими факторами погодными условиями, интенсивностью и характером использования травостоя.

Овес высевали в нормах 250 и 100 кг/га. Более высокая норма была близка к рекомендуемой при посеве на зерно. Учитывая результаты опытов [9], свидетельствующие о незначительном изменении условий произрастания трав при уменьшении нормы посева покровной культуры на 20—25 %, как это обычно рекомендуется делать при посеве трав [7], мы снизили норму посева овса более чем в 2 раза.

Сроки уборки овса устанавливали в расчете на использование урожая в кормовых целях. Наиболее ранний срок — начало выметывания — соответствовал времени начала уборки овса на зеленый корм; второй — конец выметывания — накоплению урожая зеленой массы, близкого к максимальному; третий — молочно-восковая спелость — накоплению максимального количества переваримой органической массы. В период второго срока уборки овес можно использовать на сенаж, силос, третьего — для приготовления кормов из массы, убранной безобмолотным способом и искусственно высушенной. В зависимости от погодных условий и степени развития культуры к третьему сроку может начаться пожелтение нижних листьев, свидетельствующее об ухудшении кормовых достоинств.

В опытах 1982 и 1983 гг. сеяли сначала овес, а затем травы в поперечном относительно рядков овса направлении зерно-травяной селкой. В оба года обработку опытных участков начинали после проведения I стравливания старых травостоев, состоявших в основном из злаковых трав с преобладанием ежи сборной и разнотравья, в большинстве сорного.

Результаты исследований

В 1982 г. травы находились под покровом высокорослых растений овса и мари белой. Уже к I сроку уборки покровной культуры высота овса была 91—96, мари белой — 96—101 см. К последнему сроку уборки овес перегнал в росте мари белую (соответственно 110—115 и 101—105 см). Следовательно, на ранних этапах развития овес не в состоянии подавить сорную растительность при внесении больших доз свежего навоза на участках, засоренных марью белой.

Возможность применения гербицидов на подпокровных посевах трав ограничена, поскольку зеленую массу покровной культуры используют для приготовления кормов и в состав травосмесей входят растения разных биологических групп (злаки, бобовые). В связи с этим возникает необходимость в дополнительных мерах по борьбе с сорняками при внесении высоких доз органических удобрений.

В наших опытах проявилась тенденция увеличения высоты мари белой в более густом посеве овса. При меньшей норме посева овса высота его была больше, особенно в I и II сроки уборки.

Динамика роста овса и мари белой при норме посева овса 250 кг/га представлена в табл. 1.

Ко времени начала выметывания овса рост мари белой практически прекращался. Высота овса за период от начала выметывания до молочно-восковой спелости в 1982 г. при обеих нормах посева овса

При закладке опыта в 1982 г. внесли около 100 г свежего навоза на 1 га. 20 мая провели дискование дернины, 25 мая — вспашку на глубину 22—25 см, 3 июня — дискование, 16 июня — предпосевную обработку почвы комбинированным агрегатом РВК на глубину 10—12 см, 17 июня — посев. В этот период погодные условия не благоприятствовали появлению всходов и развитию сорных растений.

После выпадения большого количества осадков начался интенсивный рост овса и сорняков, которые были представлены в основном марью белой. Всходы овса появились на 12-й день (29 июня) после посева, начало выметывания метелки у овса приходилось на 20 августа, конец выметывания — на 27 августа, молочно-восковая спелость наступила 7 сентября.

В 1983 г. провели дискование дернины, вспашку, фрезерование, обработку почвы РВК. Для того чтобы создать практически свободный от засорения фон, в этом опыте использовали перепревший навоз в дозе 50 т/га. Развитию сорняков не благоприятствовали и погодные условия.

Всходы овса появились на 5-й день после посева (19 июля), а на 9-й день (23 июля) — всходы трав (несколько раньше клевера, затем злаков). Начало выметывания метелки овса отмечено 30 августа, конец выметывания — 8 сентября, начало молочно-восковой спелости — 20 сентября. В том году овес был сильно поражен ржавчиной.

Вегетационный период 1982 г. был относительно влажным, 1983 г. — сухим и теплым.

Повторность опытов 4-кратная, площадь делянок 50 м². Размещение вариантов методом расщепленных делянок. Урожай определяли укосным методом на учетных площадках 10 м². Высоту измеряли у 20 растений в каждой повторности.

Высота растений (см) при различных нормах высева трав
и сроках уборки покровной культуры (норма высева овса 250 кг/га)

Норма высева трав, млн. шт/га	Опыт 1982 г.			Опыт 1983 г.		
	I	II	III	I	II	III
Овес						
18	91,3	104,5	112,1	54,2	64,3	72,4
13,5	92,4	101,3	110,4	56,3	65,2	73,5
9	90,7	110,2	111,5	54,7	65,8	72,3
Мари белая						
18	100,3	101,4	102,3	—	—	—
13,5	100,5	100,3	101,2	—	—	—
9	99,4	102,3	104,7	—	—	—
Клевер красный						
18	10,7	13,4	14,9	7,4	11,3	13,1
13,5	11,3	14,9	15,3	8,2	12,6	14,0
9	12,5	14,1	15,2	7,9	11,2	12,9
Ежа сборная						
18	10,3	15,6	21,3	9,3	14,2	18,2
13,5	9,7	14,8	22,4	8,7	13,9	17,6
9	11,2	16,5	20,7	8,5	13,5	17,4

увеличилась с 90,7—92,4 до 110,4—112,1 см, в 1983 г. — с 54,2—56,3 до 72,3—73,5.

В 1983 г. овес был более низкорослым, поскольку посев проводился почти на месяц позже, чем в 1982 г., и погодные условия не способствовали росту вегетативной массы. В начале выметывания высота растений не превышала 56 см, в конце выметывания — 67 см, в начале молочно-восковой спелости — 73 см. Период между началом и концом выметывания составлял 9 дней, между концом выметывания и началом молочно-восковой спелости — 12 дней. Выметывание началось через 41 день после появления всходов. В 1982 г. длительность этих периодов составляла соответственно 7, 11 и 52 дня. Определенного влияния нормы высева трав и покровной культуры на высоту овса не проявилось. Не установлено также существенного влияния нормы высева овса на высоту трав под его покровом, а также и нормы высева трав на высоту овса и мари белой. К I сроку уборки овса при разных нормах его высева высота клевера в 1982 г. равнялась 10,7—12,8, ко II сроку — 12,9—14,9 см, к III — 14,8—16,3 см, ежи сборной — соответственно 9,6—11,2; 14,5—16,5 и 18,9—22,4 см. В 1983 г. высота клевера равнялась соответственно 7,2—8,3; 11,2—12,6 и 12,8—14,0 см, ежи сборной — 8,5—9,3; 13,3—14,3 и 16,9—18,2 см. В оба года исследований рост клевера в высоту сильно замедлялся со времени завершения выметывания овса, ежа сборной росла такими же темпами, как и до этого времени и продолжала расти до последнего срока уборки покровной культуры.

В условиях сильной засоренности в 1982 г. урожай стеблестоя в большинстве случаев существенно не изменялся в зависимости от норм высева покровной культуры и трав.

Среднее содержание сухого вещества в зеленой массе всего стеблестоя в фазе начала выметывания овса составляло при норме высева овса 250 кг/га 15,1% (дождливая погода в период уборки), в конце выметывания — 22,3, молочно-восковой спелости — 25,9%, при норме высева овса 100 кг/га — соответственно 14,6%, 23,1 и 25,8%.

В 1983 г. урожайность подпокровного посева была ниже, чем в 1982 г. Сбор сухой массы всего стеблестоя при I сроке уборки составлял 21,9—31,1 ц/га, при II — 26,9—40,6, при III — 32,4—48,2 ц/га.

Урожай стеблестоя (ц сухой массы с 1 га) в год посева трав (1982 — в числителе, 1983 — в знаменателе) при разных нормах высева овса и сроках его уборки

Норма высева трав, млн. шт/га	250 кг/га			100 кг/га		
	I	II	III	I	II	III
18	31,1	40,6	44,3	29,5	38,8	42,0
	25,2	31,8	36,9	27,3	35,2	37,6
13,5	28,2	36,6	46,6	27,7	35,1	43,3
	22,3	28,8	35,9	23,6	31,3	33,3
9	30,8	37,2	48,2	30,4	35,6	45,9
	21,9	26,9	32,4	23,4	29,7	34,7
НСР ₀₅						
				2,1		
				1,9		

В 1982 г. вследствие сильной засоренности действие норм высева трав и покровной культуры на урожайность посева было незначительным.

Урожай зеленой массы при норме высева овса 250 кг/га в 1982 г. составил 164—206 ц/га, причем на долю сорняков приходилось 72—122 ц/га, в 1983 г. — соответственно 92—117 и 6—12 ц/га. У многолетних трав и овса в 1983 г. по сравнению с 1982 г. формировалась меньшая зеленая масса, о чем можно судить по высоте растений (табл. 1). Однако в 1983 г. содержание в ней сухого вещества было выше. При норме высева овса 250 кг/га и I сроке уборки оно равнялось 22,1 %, II — 27,1, III — 35,2 %, при норме высева 100 кг/га — соответственно 23,1; 27,5 и 36,2 %.

Таблица 3
Урожай зеленой массы компонентов посева трав (ц/га) при различных сроках уборки покровной культуры (норма высева овса 250 кг/га)

Норма высева трав, млн. шт/га	Опыт 1982 г.			Опыт 1983 г.		
	I	II	III	I	II	III
	Овес					
18	41	66	79	85	84	69
13,5	45	61	83	79	80	69
9	45	52	93	77	73	66
	Сорняки					
18	122	91	72	9	10	12
13,5	107	80	77	6	8	8
9	118	88	74	5	6	7
	Травы					
18	43	25	20	22	23	26
13,5	35	23	20	26	18	26
9	41	27	19	17	20	19
	Всего					
18	206	182	171	116	117	107
13,5	187	164	180	101	106	103
9	204	167	186	99	99	92

Снижение урожая зеленой массы трав по срокам уборки в 1982 г. объяснялось метеорологическими условиями. Так, незадолго до I скашивания и во время его стояла дождливая погода, а III скашиванию предшествовала относительно сухая погода. Урожай сухой массы трав от I к III сроку уборки овса при норме его высева 250 кг/га практически не возрастал, оставаясь на уровне 4,4—4,6 ц/га, а при норме высева 100 кг/га увеличивался с 4,5 до

5,0 ц/га. Сухая масса сорняков при указанных нормах высева покровной культуры соответственно повышалась от I к III сроку уборки овса от 17,1 до 20,2 ц/га и от 20,6 до 22,6 ц/га. Таким образом, в сильно засоренном посеве с начала фазы выметывания овса сорняки принимают основное участие в накоплении надземной сухой массы травостоем.

В опыте, в 1983 г., заложенном в условиях слабого засорения, урожай зеленой массы овса не зависел от нормы его высева и составлял при I сроке уборки 77—85, при III — 62—69 ц/га, но урожай трав был больше при меньшей норме высева овса. При I сроке уборки и норме высева овса 250 кг/га он равнялся 17—22 ц, 100 кг/га — 18—25 ц,

при III — соответственно 19—26 и 26—31 ц зеленой массы на 1 га. В обоих вариантах норм высева овса урожай трав уменьшался по мере снижения нормы их высева.

Обобщая результаты наблюдений за подпокровными посевами трав 1-го года жизни, можно отметить, что на засоренных полях уменьшение нормы высева покровной культуры не приводит к уменьшению продуктивности посева, но и не изменяет в лучшую сторону условия жизни трав, так как в этом случае усиливается развитие сорных растений. На чистых от сорняков полях с уменьшением нормы высева покровной культуры урожай также существенно не уменьшается, но условия произрастания трав под покровом улучшаются.

Т а б л и ц а 4

Урожай сухой массы (ц/га) травостоя 1-го года пользования при разных нормах высева овса и сроках его уборки. Опыт 1982 г.

Норма высева трав, млн. шт/га	250 кг/га			100 кг/га		
	I	II	III	I	II	III
Укос						
18	49,3	45,2	44,0	46,1	43,2	45,0
13,5	45,2	41,2	44,0	49,7	44,2	41,4
9	41,6	40,6	41,0	47,7	40,4	37,6
I сравливание						
18	36,1	31,0	31,6	34,9	34,1	29,1
13,5	32,1	27,4	28,0	34,7	27,2	27,2
9	28,0	25,5	22,5	24,7	28,4	24,9
II сравливание						
18	26,4	23,9	23,7	26,8	23,7	23,9
13,5	23,3	22,4	22,3	23,7	22,6	22,2
9	20,1	20,9	19,2	20,9	20,3	19,2
III сравливание						
18	17,5	16,5	18,4	19,3	18,2	22,2
13,5	15,6	16,3	16,2	16,7	16,2	18,2
9	14,6	16,2	15,3	16,9	16,3	15,6
Всего						
18	127,5	116,6	117,7	127,1	119,2	120,1
13,5	116,2	107,3	110,5	124,8	110,2	109,0
9	104,3	103,2	98,0	110,2	105,4	97,3

НСР₀₅ за пастбищный период 7,6

В 1983 г. были проведены наблюдения за травостоями 2-го года жизни. Несмотря на сильную засоренность посева в 1982 г., в 1983 г. сбор зеленой массы трав достиг 660 ц/га, а сухой массы — 127 ц/га (табл. 4). Сказались высокий уровень обеспеченности растений питательными веществами и большая доля клевера в травостоях. За вегетационный период было проведено одно скашивание и три сравливания. Азотные удобрения (120N) вносили только под 2, 3 и 4-е отрастания травостоя (35N под 2-е и 3-е отрастания и 50N — под 4-е).

В среднем по всем вариантам содержание сухого вещества в урожае I укоса было 20,2 %, I сравливания — 19,6 %; II — 18,8 и III — 17,2 %.

Наиболее высокие урожаи сухой массы получены при полной норме высева травосмеси (116,6—127,5 ц/га) и самом раннем сроке уборки покровной культуры (104,3—127,5 ц/га). Самая низкая урожайность отмечена при наименьшей норме высева трав (97,3—110,2 ц/га). Определенных различий в продуктивности травостоев при II и III сроках уборки овса не отмечено, но при последнем сравливании более высокие урожаи получены в вариантах, в которых покровная культура была уб-

рана в самый поздний срок. Сказались происшедшие в течение вегетационного периода изменения в ботаническом составе травостоев (уменьшение доли клевера).

В I укосе (3 июня) максимальная урожайность трав наблюдалась в тех случаях, когда овес был убран в начале выметывания (41,6—47,7 и 46,1—49,3 ц/га при нормах высева овса 100 и 250 кг/га). Снижение урожая трав от I к III сроку уборки покровной культуры и по мере уменьшения нормы высева трав было выражено сильнее при норме высева овса 100 кг/га. Большая норма высева трав на сильно засоренном фоне, следовательно, в некоторой степени компенсировала отрицательное влияние покровной культуры. Снижение же нормы высева овса до 100 кг/га оказалось оправданным только при наиболее раннем сроке его уборки.

Т а б л и ц а 5

Ботанический состав травостоя (%) 1-го года пользования при разных нормах высева овса и сроках его уборки. I укос 1983 г. Опыт 1982 г.

Норма высева трав, млн. шт/га	250 кг/га			100 кг/га		
	I	II	III	I	II	III
	Клевер красный					
18	34,7	37,4	32,7	53,2	49,6	40,4
13,5	28,3	34,5	31,4	37,1	35,8	31,7
9	15,1	30,3	29,7	24,3	20,7	18,4
	Ежа сборная					
18	34,8	35,8	29,8	33,4	33,4	30,6
13,5	42,7	40,3	37,6	43,5	43,2	50,3
9	56,4	37,8	44,5	47,7	52,3	60,8
	Другие злаки					
18	27,7	15,4	25,2	7,1	10,1	21,4
13,5	21,6	15,0	19,6	13,6	15,4	9,7
9	25,3	29,8	17,2	26,6	24,6	15,5
	Разнотравье					
18	5,8	11,4	12,3	6,3	6,9	7,6
13,5	7,4	10,2	11,4	5,8	5,6	8,3
9	3,2	2,1	8,6	1,4	2,4	5,3

В последующих сравнениях (15 июля, 22 августа, 22 сентября) зависимость урожая трав от сроков уборки покровной культуры была слабее, но сохранялось преимущество более высоких норм высева трав. Определенного влияния срока пребывания трав под покровом на засоренность посевов в 1-й год пользования не проявилось.

Динамика поступления корма по циклам использования в разных вариантах опыта зависела от ботанического состава травостоев.

Из данных табл. 5 видно, что в I укосе при норме высева овса 250 кг/га от более раннего срока уборки покровной культуры к более позднему уменьшались различия в доле участия клевера в урожае в зависимости от нормы высева трав. При уборке покровной культуры в начале выметывания она составляла 15,1—34,7 %, в фазе молочно-восковой спелости — 29,7—32,7 %. Максимальная доля клевера была в вариантах с уборкой овса в фазе молочно-восковой спелости при обеих нормах высева овса. В этих вариантах довольно высокой (29,8—60,8 %) была и доля ежи сборной. Таким образом, при уборке покровной культуры в фазе молочно-восковой спелости создаются более благоприятные условия для развития клевера и ежи сборной, чем для тимopheевки луговой и овсяницы луговой.

При уменьшении нормы высева овса до 100 кг/га более четко проявилась зависимость доли участия в урожае клевера и ежи сборной

от нормы высева трав. Как и при норме высева овса 250 кг/га, большому содержанию клевера в травостое соответствовало меньшее содержание ежи сборной. Увеличение нормы высева трав способствовало преимущественному развитию клевера по сравнению с ежой сборной. Минимальным участием в травостоях характеризовалась тимофеевка луговая. Во 2—4-м отрастаниях уменьшалась доля клевера и возрастала доля ежи сборной в урожае.

Заключение

При ускоренном залужении пастбищ подпокровные посевы многолетних трав в 1-й год пользования обеспечивают максимальный сбор сухого вещества (104—124 ц/га) при уборке покровной культуры (овес) в фазе выметывания метелки.

Увеличение нормы высева клеверо-злаковой травосмеси приводит к возрастанию в 1-й год пользования доли участия клевера в травостое и соответственно к уменьшению доли ежи сборной.

На засоренных участках урожай покровной культуры мало зависит от нормы высева (100 и 250 кг/га), но при ее повышении улучшается качество корма за счет увеличения доли овса в урожае. На чистых от сорняков участках лучше высевать покровную культуру в меньшей норме (100 кг/га). При этом сбор кормовой массы в год создания травостоя практически не снижается и создаются лучшие условия для развития трав.

На засоренном фоне в 1-й год пользования продуктивность травостоев при высева 18 млн. семян на 1 га существенно выше, чем при нормах 13,5 и 9 млн. семян на 1 га.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев Н. Г. Луговое и полевое кормопроизводство. М.: Колос, 1975. — 2. Григорьева М. С., Социлов Н. А. Влияние сроков скашивания зернофуражных культур и их смесей с бобовыми на величину и качество урожая. — Сб. науч. тр. НИИСХ ЦРНЗ, 1981, вып. 56, с. 90—96. — 3. Кудрячев А. И. Луговое хозяйство на мелкозалежных торфяниках. Минск: Ураджай, 1978, с. 144—149. — 4. Курлович Б. С. Химический состав и питательность ячменя, овса и озимой ржи в разные сроки уборки. — В кн.: Кормление и содержание с.-х. животных. М.: 1981, с. 67—74. — 5. Лилоян О. Ц., Аракелян К. А., Тер-Мартirosян Э. А. Влияние норм высева на урожай сена люцерны в горных поливных условиях Армянской ССР. — Сб. науч. тр. Арм. НИИ землед., 1981, № 16, с. 3—7. — 6. Петрушкина А. С., Тюрин А. С. Влияние сроков скашивания на урожайность чины, овса и их смесей. — В кн.: Повышение урожайности зерновых и кормовых культур в севооборотах Поволжья. Ульяновск. с.-х. ин-т, 1981, с. 63—67. — 7. Рекомендации по технологии создания, орошения и использования сеяных пастбищ и сенокосов в лесной зоне европейской части СССР. М.: Колос, 1979. — 8. Рыбаков Н. Г., Баженова М. Е. Влияние покровных культур на развитие и урожайность клеверо-тимофеечной смеси. — Тр. Уральского НИИСХ, 1981, т. 31, с. 85—89. — 9. Тюльдюков В. А., Михалев С. С. Технология возделывания многолетних трав на кормовые цели. М., ВНИИТЭИСХ, 1982. — 10. Фигурин В. А. Влияние агротехнических приемов возделывания ячменя на сохранность клевера красного под его покровом. В кн.: Эффективность науч. исслед. по растениеводству и животноводству. Киров, 1978, с. 106—111. — 11. Харьков Г. Д., Азимов Р. Д. Продуктивность звена кормового севооборота в зависимости от сроков и способов посева ковра безостого. — Сб. науч. раб. ВИК, 1981, № 26, с. 71—79. — 12. Takasagi Y. — Techn. Bull. Fac. Hortic. Chiba Univ., 1980, N 28, p. 137—186.

Статья поступила 3 февраля 1984 г.

SUMMARY

Experiments were carried out in 1982—1983 on "Zarya Kommunizma" state breeding farm of the Moscow region. With oats as a cover crop clover-and-cereal grass mixture was sown after grazing the previous first growth grass stands (in summer, by method of hastened regrassing). The rate of sowing oats is 250 and 100 kg/ha, that of grass mixture—18, 13.5, and 9 mln seeds/ha. Oats were harvested at the initial and final ear emergence stages and at milky-wax stage. On the first year of utilization the maximal productivity of grass mixtures (10.4—12.4 tons of dry matter per 1 ha) was observed with the earliest possible harvesting of the cover crop. It was found reasonable to sow 250 kg of oat seed per 1 ha in the fields infested with weeds, and 100 kg of oat seeds per 1 ha in the fields free from weeds.