

А. М. Аджабин

Приживаемость многолетних трав при различных сроках посева

Известно, что полиценная бобово-злаковая травосмесь, в которой бобовые и злаковые травы имеют примерно равное соотношение, обеспечивает максимальный урожай сена, наибольшее накопление органических веществ в почве, создает прочную комковатую структуру почвы.

В хлопковых районах Армении и основном преобладают чистые посевы люцерны. Недостаточная изученность приемов возделывания злаковых трав затруднит внедрение посевов травосмесей.

Быстрейшее освоение колхозами хлопковой зоны республики посевов бобово-злаковых травосмесей, настоятельно требует правильных приемов их возделывания, в числе которых сроки посева имеют решающее значение.

В. Р. Вильямс [1], исходя из биологических особенностей злаковых трав, рекомендовал, при посеве трав с озимыми, злаки высевать осенью, а бобовые — весной следующего года. При этом создаются нормальные условия для одинаково мощного развития обоих компонентов в первый год пользования.

Преимущества осеннего посева житняка на юго-востоке СССР отмечаются у акад. П. Н. Константинова [3], у М. Г. Косарева [4] и других.

В. З. Сергеев [5], изучая этот вопрос в Ростовской области, приводит данные, показывающие явное преимущество осеннего посева злаковых трав и выпадения их при весенних посевах. Причину выпадения автор объясняет высокой температурой весны, сухостью почвы, а также биологическими особенностями трав.

Э. С. Варуцян [2], основываясь на опыте Муганской опытно-мелиоративной станции, предлагает ранне-весенние посевы трав.

В условиях Мугани с ее чрезвычайно водопроницаемыми почвами, при осеннем посеве, по утверждениям автора, всходы трав не получают достаточной влаги, плохо растут и поражаются вредителями.

Для разрешения вопроса выживаемости трав в условиях хлопководящих районов Армянской ССР, в 1949 году на экспериментальной базе Армянского научно-исследовательского института технических культур были заложены опыты по схеме:

1. Чистая люцерна при норме высева 12 кг/га.

2. Озимья пшеница с подсеном люцерны.

3. Посев злаков совместно с люцерной в соотношении 1:1 по количеству всхожих семян, под покровом озимой пшеницы.

Опыты были заложены в сроки: 4.IV, 25.VIII, 25.IX, 25.X.

На осенних посевах люцерна подсеяна весной (30.III) следующего года. Повторность опыта трехкратная, площадь д. ляжки 100 м².

Уход за травами первого года сводился к полкам сорняков и поливам, в остальные годы—только к поливам.

Для определения выживаемости трав были установлены постоянные метровки, на площади которых определялось количество растений после всходов и в конце первого года вегетации. Ввиду сильного кущения злаковых трав последний подсчет проводился снятием злаков с корнями и подсчетом растений по узлам кущения. Выживаемость различных травосмесей, а также количество испытанных злаковых трав по данным опыта 1949 года приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Количество растений на 1 м² в соотношении 1:1 в разрезе сроков посева

Травосмеси	4 IV		25 VIII		25 IX		25 X	
	после всходов	в конце 1-го года						
Люцерна + ежа сборная	193 315	159 100	156 551	70 452	217 124	161 292	272 448	250 56
Люцерна + райграс высокий	201 310	170 138	176 304	132 251	209 307	180 256	370 244	285 88
Люцерна + райграс многоукосный	207 215	145 110	168 464	36 457	250 392	227 310	312 320	261 72
Люцерна + житняк	241 86	141 11	221 217	201 72	316 370	268 78	250 205	209 20
Люцерна + овсяница луговая	198 109	137 20	256 436	92 440	304 192	188 320	309 480	211 96
Люцерна + пырей бескорневидный	215 63	201 6	128 392	52 328	250 247	190 145	280 180	245 61
Люцерна + козлец безостый	235 102	179 37	144 501	65 480	310 360	228 190	290 405	219 140

Данные таблицы 1 показывают, что посеянные в начале апреля злаковые травы дают низкий процент полевой всхожести. Среди трав выделялись только ежа сборная, райграс высокий и райграс многоукосный, которые имели 315, 310 и 215 всходов на м². Дальнейшие наблюдения над жизнью злаковых трав на этих посевах выявили плохую выживаемость взойшедших растений. Молодые нежные растения, не успевая развить корневую систему и укорениться, до наступления осенне-летних высоких температур, погибали.

Сравнительно лучшую выживаемость имели райграс пысокий и ежа сборная. Остальные злаки подверглись изреживанию более сильно.

Семена злаковых трав, имея длительный период прорастания, требуют большое количество влаги и низкую температуру. Однако, залегая в почве на глубине в 2–3 см, семена бывают лишены этих условий и дают низкий процент всходов.

Непродолжительная весна и резкий переход к лету, с его высокими, в условиях Араратской низменности, температурами, вызывают дальнейшее выпадение проросших растений.

Лучшая всхожесть и выживаемость злаковых трав наблюдается на осенних посевах. У злаковых трав, посеянных 25 августа совместно с озимой пшеницей, прорастание началось в начале сентября с его благоприятными условиями. Вследствие этого они дали полные всходы, которые при осенних погодных условиях хорошо развились, закустились и укоренились. С наступлением весны они раньше тронулись в рост и подсеянная к ним люцерна (30.III), хотя и дала нормальные всходы, но стала угнетаться ими и изреживаться от затенения. Под покровом озимой пшеницы злаковые травы образовали плотный сомкнутый травостой, который достигал в некоторых случаях до высоты покровной культуры.

Злаковые травы, посеянные 25 октября, начали прорастать в ноябре и дали хорошие всходы, однако не успели до морозов окрепнуть, вследствие чего в значительной части выпали. Подсеянная люцерна весной (30.III) дала нормальные всходы, меньше угнеталась злаками и меньше изреживалась.

Промежуточное положение занял сентябрьский посев, злаковые травы в этих посевах имели нормальные всходы, дошли до фазы кушения и окрепли, но у них не было такого мощного развития, как в августовском посеве. Подсеянная весной (30.III) люцерна также дала хорошие всходы, мало угнеталась и мало изреживалась.

Из испытываемых злаковых трав только житняк, во всех трех сроках осеннего посева, был сравнительно больше изрежен и люцерна преобладала над житняком.

Хорошей выживаемостью отличались: ежа сборная, овсяница луговая, райграс многоукосный и костер безостый.

Данные урожайности говорят в пользу сентябрьского посева. Методика учета урожая заключалась в следующем: необмолоченные снопы покровной культуры (пшеницы) взвешивались со всей площади делянки и по всем повторностям. Для учета зерна с каждой делянки брались по 3 пробных снопа и после обмолота и определения веса зерна исчислялся урожай со всей делянки.

Травы косились в начале цветения люцерны. Учет урожая производился со всей площади делянки и по всем повторностям путем взвешивания. Для определения ботанического состава травостоя и процента выхода сена перед укосами брались с каждой делянки

пробные снопы, после тщательной, равномерной сушки которых перечислялось процентное соотношение компонентов по весу.

В опыте весеннего посева озимая пшеница дала 29 ц/га зерна, причем заметной разницы между вариантами не было установлено.

После уборки озимой пшеницы с этого участка было снято два укоса сена. Данные таблицы 2 показывают, что наибольший урожай сена в год посева получен в травосмеси люцерна + райграс многоукосный (28,4 ц/га) и в травосмеси люцерна + ежа сборная (27,2 ц/га).

Во второй год жизни трав с этого участка получено пять укосов сена. Наибольший урожай (таблица 2) получен в травосмеси люцерна + ежа сборная (181,7 ц/га) и люцерна + райграс многоукосный (182,8 ц/га). Урожай этих травосмесей превышает урожай чистого посева люцерны на 13,5 ц/га. Второе место занимает травосмесь люцерна + овсяница луговая (172,1 ц/га).

Таблица 2

Урожай и ботанический состав сена весеннего посева 1949 г.

В а р и а н т ы	С е н о в ц/га			Состав сена в %, к весу всего травостоя 1950 г.		
	1949 год	1950 год	сум- ма	лю- церна	злаки	сорняки
Люцерна (покровная)	20,0	141,2	161,2	—	—	—
• + ежа сборная	27,2	184,7	211,9	77,1	18,9	4,0
• + райграс высокий	23,8	168,7	192,5	82,9	11,5	2,6
• + „ многоукосный	28,4	182,8	211,2	73,0	20,8	6,2
• + житняк	20,2	66,8	187,0	93,4	—	6,6
• + овсяница луговая	20,7	172,1	192,8	85,7	10,1	4,2
• + Пырей бескорневищный	20,9	164,5	185,4	93,3	1,0	5,7
• + костер безостый	20,1	163,9	184,0	89,6	1,6	8,8

В сумме за два года жизни трав наибольший урожай сена получен в травосмеси с участием ежи сборной (211,9 ц/га) и райграса многоукосного (211,2 ц/га) и наименьший — в чистом посеве люцерны (161,2 ц/га).

Из ботанического состава сена первых укосов урожая 1950 года видно, что участие райграса многоукосного и ежи сборной в травосмесях больше остальных злаковых трав. Житняк, пырей бескорневищный и костер безостый почти отсутствовали в укосной массе. Овсяница луговая составляла 10,1%, а райграс высокий — 11,5%.

В опыте осеннего посева урожай озимой пшеницы равнялся (в среднем по всем вариантам) по августовскому сроку посева — 20,1 ц/га, по сентябрьскому — 29,9 ц/га, по октябрьскому — 21,7 ц/га. Как видно, сентябрьский срок по урожаю зерна озимой пшеницы превы-

сил урожай посева предыдущего срока на 48,7%, а последующего— на 37,8%.

После снятия озимой пшеницы на участках осеннего срока посевов было получено по два укоса сена, и то время как делянки с посевом люцерны беспокровной культуры дали по три укоса.

Урожай сена и ботанический состав граносмесей по срокам посева приводятся в таблице 3.

Таблица 3

Урожай и ботанический состав сена с участка осеннего срока посевов

В а р и а н т ы	Августовский				Сентябрьский				Октябрьский			
	урожай за 2 укоса	состав сена в % от веса травостоя			урожай за 2 укоса	состав сена в % от веса травостоя			урожай за 2 укоса	состав сена в % от веса травостоя		
		люцер-на	злаки	сорни-ки		люцер-на	злаки	сорни-ки		люцер-на	злаки	сорни-ки
Люцерна без покрова	53,1	—	—	—	54,7	—	—	—	56,7	—	—	—
Люцерна под покровом озимой пшеницы	25,5	—	—	—	24,1	—	—	—	28,3	—	—	—
Люцерна + ежа сборная	31,4	44,1	51,9	4,0	53,9	56,1	42,8	1,1	31,8	75,6	14,5	9,9
+ райграс высокий	27,7	50,4	41,4	5,2	43,2	65,2	31,0	3,8	29,8	70,5	20,1	9,4
+ райграс многоукосный	41,5	31,7	61,6	6,7	53,7	56,8	41,2	2,0	28,5	73,7	17,6	8,7
+ житняк	28,0	79,7	10,5	9,8	28,9	86,7	5,8	7,5	21,4	84,7	4,0	11,3
+ овсяница луговая	33,7	37,5	58,0	1,5	49,0	50,8	47,5	1,7	31,0	75,6	19,0	5,4
+ пырей бескорневый	32,7	58,2	31,8	10,0	32,0	78,0	17,0	5,0	29,0	79,8	10,4	9,8
+ костер безостый	27,9	52,7	40,0	7,3	35,8	70,7	23,1	6,0	21,6	69,9	21,0	9,1

Приведенные показатели подтверждают преимущество в сентябрьском сроке посева трав. Если в августовском сроке посева злаковые травы составляют большой процент в некоторых вариантах (райграс многоукосный и овсяница луговая 61,6 - 58,0%), то в октябрьском сроке, наоборот, во всех вариантах по проценту люцерны превышает злаки.

Для большинства травосмесей урожай сена в сентябрьском посеве выше остальных сроков и по составу люцерны превышает злаковые травы.

Из испытанных травосмесей наибольшее количество сена дала смесь люцерны + райграс многоукосный—53,7 ц га, где люцерны составляли—56,8%, а райграс—41,2% и травосмесь люцерны + ежа сборная—53,0 ц га, где люцерны составляли—56,1%, а ежа сборная—42,1%.

Наименьший урожай в опытах по всем срокам посева получен с подпокровной люцерны и травосмеси с житняком.

В ы в о д ы

1. В условиях Араратской низменности апрельский подсев злаковых трав по всходам озимой пшеницы привел к выпадению злаковых трав в начале их прорастания. Из всех испытанных злаковых трав сравнительно более устойчивыми оказались ежа сборная, райграс высокий и райграс многоукосный.

2. Лучшим сроком посева злаковых трав является сентябрьский, при совместном посеве злаковых трав с озимой пшеницей и ранне-весеннем подсеве люцерны.

3. Августовский посев злаковых трав совместно с озимой пшеницей обуславливает чрезмерное развитие злаковых трав, которое угнетающе влияет на всходы подсеянной весной люцерны.

4. При октябрьском посеве злаковых трав совместно с озимой пшеницей злаковые травы развиваются слабо и изреживаются зимой, вследствие чего подсеянная весной люцерна мощно развивается.

5. Наибольший урожай покровной культуры получается при сентябрьском сроке посева.

6. Из испытываемых злаковых трав при сентябрьском посеве как по урожаю, так и по устойчивости наиболее ценными компонентами люцерны являются ежа сборная и райграс многоукосный.

Армянский научно-исследовательский
институт технических культур
Министерства хлопководства СССР

Поступило 26 IX 1950

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. В. Р. Вильямс—Огновы земледелия, 1940.
2. Э. С. Вирунцини—Газета Советское хлопководство, 4, 1951.
3. П. Н. Константинов—Житняк, 1936.
4. М. Г. Косарев—Житняк 1941.
5. В. З. Сергеев—Журн. Советская агрономия, 6, 1950.

Ս. Մ. Աճաբյան

ԲԱԶՄԱՄՅԱ ԽՈՏԵՐԻ ԴԻՄԱՑԿՈՒՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ՑԱՆՔԻ ՏԱՐՔԵՐ
ԺԱՄԿԵՏՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ

Ս. Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հայաստանի Կ. սր հացազգի և թիթեանամազկազգի խոտերի ճիշտ խառնուրդը, որտեղ աղ խոտերն ունեն մասափորապես հախառար հարարերու-թյուն, ապահովում է խոտի մեծ քերք, հզուստ օրգանական նյութերի առա-վելի շատ կուտակում, առաջացնում է հոգի կնձկային սարսկատուրա

Հայկական ՍՍԽ բամբակազրծական շրջաններում հիմնականում զե-րակուսում են առօրյա մաշուր գանձերը: Հացազգի խոտերի մշակութան

եղանակների սահմանում և սուսմասերու խիտուքը գծվարացնում է խտասխառնուրդի ցանքի կիրառումը:

Բազմամյա հացազգի և խիճկեղևածաղկավոր խտերի խտը ցանքերի շտապում չէլ կենսադարձման անհրաժեշտությունը սեպտեմբերից ընդհատելու և զրոյան շրջաններում պահանջ է դնում սուսմասերի և մշակել միջուցուտներ, որոնց խիտում ցանքի մասկեղևներն ունեն փճական նշանակություն:

Հայկական ՄՄԻ բամբակադորձողան շրջաններում ցանքի տարբեր մասկեղևներում խտերի զեմացիանությունն սուսմասերից ու նամար 100 թ. Տնիսիկական կուլտուրաների Հայկական գիտահետազոտական ինստիտուտում կատարված սուսմասերու խիտներից պարզվում է նետեկայը:

1. Արարատյան դաշտավայրի պայմաններում աշնանուցան ցորենի մեջ ազդելի սկզբին կատարված առօրյա և հացազգի խտերի ենթացանքի վեպրում (աճման սկզբնական շրջանում) սեղի է ունենում հացազգի խտերի խիտ նստարցում: Փորձարկված հացազգի խտերից նտեմատորայ կուլտուրն են նաեղխասցել ոչնախտար, բարձրահասակ և բազմահար սայրտաները:

2. Բազմամյա հացազգի խտերի ցանքի լավագույն ժամկետ հանդիսանում է սեպտեմբերի սմիսը, երբ այդ խտերը ցանվում են աշնանուցան ցորենի նետ և վաղ դարձանը կատարվում է առօրյա ենթացանք:

3. Բազմամյա հացազգի խտերի աշնանուցան ցորենի նետ կատարված օգոստոսյան ցանքը պայմանավորում է այդ խտերի չափից ափսի դարձագումը, որն ընկճում է դարձան ենթացանք կատարած առօրյաին:

4. Բազմամյա հացազգի խտերի աշնանուցան ցորենի նետ հոկտեմբերին կատարած ցանքի վեպրում այդ խտերը խոյլ են դարձանում և մճեպա ընթացքում նստարանում են, որի նետանքով դարձանը կատարած առօրյա ենթացանքը բավ է սճում:

5. Մածիչ կուլտուրայի (աշնանուցան ցորենի) սմեմարարձը բերքը ստացվում է սեպտեմբերին կատարած ցանքի վեպրում:

6. Փորձարկված բազմամյա հացազգի խտերից (սեպտեմբերի ցանքի վեպրում) իրենց բերքատվությունը, ինչպես նաև կայունությունը առօրյա տոմիլ լիարժեք կամ պոնեմեներ են հանդիսանում ոչնախտար և բազմահար սայրտար: