

Г. О. Мелкумян

Продуктивность семенной люцерны в зависимости от ее возраста

Форсированное развитие многолетних трав и получение высоких, устойчивых урожаев возделываемых культур являются первоочередными и неотложными задачами социалистического сельского хозяйства.

В Армянской ССР ежегодно наблюдается большой недобор семян многолетних трав, в том числе люцерны. Это объясняется низким уровнем агротехники фуражной и семенной люцерны и почти полной неизученностью ее биологических и хозяйственных особенностей в условиях республики, в частности в условиях хлопковой зоны. Отсутствие должного внимания со стороны производственников к вопросам семеноводства люцерны также сыграло немаловажную роль.

Быстрейшее освоение уже введенных в колхозах севооборотов в значительной степени зависит от расширения площадей семенной люцерны и максимального поднятия ее урожайности. Последнее обуславливается качественным и своевременным применением комплекса агротехнических мероприятий. В этом комплексе правильный выбор возраста люцерны на семена имеет исключительно важное значение.

В литературе имеются указания ряда авторов по вопросу влияния возраста люцерны на величину урожая семян.

И. Н. Балашов [2] рекомендует подбирать при оставлении на семена люцерники 2—3-летнего возраста.

В опытах Т. Г. Гриценко [3] на сплошных, широкорядных и широко-радиополосовых посевах люцерны в течение четырех лет высокий урожай семян был получен во второй, а наивысший в третий год ее культуры. Такое положение автор объясняет мощным развитием семенных растений, обеспечивающим сопротивляемость неблагоприятным условиям внешней среды.

С. Х. Ханаян [4], анализируя результаты многолетних работ Вадуйской оросительной станции по семеноводству люцерны, приходит к выводу, что люцерну на семена можно оставлять в любом возрасте, начиная со второго года ее жизни.

По мнению Р. Я. Иоффе [5], лучшим временем использования люцерны на семена является второй год ее жизни.

Ряд авторов—В. М. Попов, М. Н. Тарковский, М. Н. Благиров, Ф. И. Гладкий, Е. В. Дьякова [6], Ф. И. Филатов, А. Е. Моисеев (7), В. М. Рабинович [8] и другие рекомендуют люцерну на семена оставлять в наиболее молодом возрасте, чаще всего на второй год жизни, учитывая, что

в более старых посевах накапливается большое количество вредителей, являющихся причиной резкого снижения урожая семян люцерны.

По данным Н. Д. Возного [9], посевные качества и наследственные свойства семян многолетних кормовых трав улучшаются с их возрастом.

Некоторые авторы рекомендуют оставлять на семена люцерну в год ее распахки, мотивируя это тем, что после снятия семян в следующие годы падает способность люцерны давать высокую растительную продукцию. Большинство же исследователей, отмечая неустойчивость урожая семян однолетней люцерны, рекомендует оставлять на семена люцерну в последующие годы.

В хлопковых районах СССР люцерну на семена обычно оставляют со второго года вегетации, включая более старый возраст (4—5 лет), при наличии таковых в хозяйстве. Практика показывает, что семена можно собрать и в год посева люцерны, если ее возделывать без покрова ширококоридным и гнездовым способом, но этот способ требует междурядной обработки. Кроме того, растения ставятся в диаметрально противоположные производству условия, где они выращиваются обычно в условиях густого травостоя и, в силу выживания наиболее приспособленных, происходит искусственный отбор семенной травы. Следовательно, этот прием надо рассматривать как временный.

Для разрешения вопроса в условиях хлопкосеющих районов Армянской ССР о влиянии возраста люцерны на ее семенную продуктивность, в 1948—1949 гг. нами проведены исследования в посевах экспериментальной базы Армянского научно-исследовательского института технических культур.

Опыты заложены весной на делянках с учетной площадью 240 кв. м, в четырехкратной повторности, в трех вариантах: 1) люцерна первого года вегетации, 2) люцерна второго года вегетации и 3) люцерна третьего года вегетации.

На семена оставлялся второй укос, остальные скашивались на сено.

На опытных делянках внесены удобрения весной, перед посевом под перепахку для люцерны первого года вегетации и под первый укос, в виде подкормки, для люцерны второго и третьего годов—из расчета 100 кг P_2O_5 и 50 кг K_2O на гектар.

Уход за люцерной первого года вегетации заключался в поливах, борьбе с коркой и сорняками. На люцерне второго и третьего годов проведены ранне-весеннее боронование в два следа бороной «зиг-заг» и опрыскивание гексахлораном из расчета 20 кг на га в начале завязывания плодов—против семян и других вредителей.

За вегетацию на семенной люцерне проведено четыре полива по схеме 2—1—1 с оросительной нормой в 4380 куб. м на га, из них по фазам: в период отрастания—два полива, бутонизации—один и в период массового цветения—последний полив.

Люцерна первого года вегетации получила один дополнительный полив в бутонизацию, не считая послепосевого полива. В период бутонизации, цветения и созревания произведены измерения высоты кустов,

одновременно проведены фенологические наблюдения. Уборка урожая осуществлена при побурении 75—80% бобиков, когда семена в них достигли полной твердости.

Результаты фенологических наблюдений, приведенные в таблице 1, показывают, что продолжительность фаз роста люцерны второго и третьего годов вегетации почти одинаковое. Развитие люцерны первого года протекало медленно и затягивалось по сравнению с развитием люцерны второго и третьего годов.

Таблица 1

Результаты фенологических наблюдений

Варианты опыта	Число дней от первого полива до наступления 50% наблюдаемой фазы								
	Бутонизация			Цветение			Созревание		
	1948	1949	Ср. за 2 г.	1948	1949	Ср. за 2 г.	1948	1949	Ср. за 2 г.
Люцерна 1-го года вегетации	36,0	31,0	33,3	61,1	38,0	49,5	—	61,0	—
Люцерна 2-го года вегетации	23,0	20,0	21,5	30,0	28,0	29,0	61,7	54,5	58,1
Люцерна 3-го года вегетации	23,0	20,0	21,5	31,5	27,2	29,3	62,5	53,5*	58,1

Результаты измерений высоты растений показали увеличение роста с возрастом люцерны. Так, например, во время бутонизации высота кустов в среднем у люцерны первого года составляла 51,8 см, второго года— 58,5 см, третьего года 68,2 см, а во время цветения соответственно 57 см, 76 см и 82 см.

Данные, приведенные в таблице 2, показывают, что урожай семян люцерны с возрастом также прогрессирует.

Таблица 2

Влияние возраста люцерны на урожай семян

Возраст люцерны	Урожай семян в ц/га		
	1948	1949	Среднее за 2 года
Люцерна 1-го года вегетации	—	3,8	—
Люцерна 2-го года вегетации	3,9	5,0	4,5
Люцерна 3-го года вегетации	7,4	8,9	8,2

Соотношение веса семян и семенных отходов составляло соответственно возрасту люцерны: 1 : 10; 1 : 9; 1 : 8.

Из всех вопросов, связанных с семеноводством многолетних трав, в частности люцерны, большую актуальность приобретает вопрос о влиянии возраста и укусов на урожайные свойства семян. С целью изучения посевных качеств семян в 1949 г. нами собраны семена люцерны с участков посевов 1946, 1947, 1948 и 1949 гг. (год посева) и подвергнуты анализу, результаты которого приведены в таблице 3.

Из приведенных в таблице 3 данных видно, что посевные качества семян улучшаются с возрастом люцерны. Это позволяет использовать на семена старовозрастные люцерники при высокой их агротехнике, направленной на их оздоровление, при обязательной интенсивности борьбы с вредителями и сорняками.

Установлено, что накопление вредителей на семенниках с возрастом последних прогрессирует, что привело ряд авторов к отрицательным выводам по вопросу о возможности использования на семена старовозрастных посевов люцерны.

Таблица 3
Посевные качества семян люцерны в зависимости от возраста семенников

Возраст люцерны	Повеска семян в гр	Из них:			Вес семян, поврежденных болезнями в гр	% семян поврежденных семян	Абсолютный вес семян	% твердо-клевых семян
		Нормальных семян в гр	шуплых семян в гр	% шуплых семян				
1-й год культуры	20	18,02	1,36	6,08	0,62	3,01	1,80	9,4
2-й год культуры	20	18,41	0,53	2,06	1,01	5,05	1,92	4,7
3-й год культуры	20	18,38	0,20	1,00	1,42	7,10	1,95	4,4
4-й год культуры	20	18,31	0,17	0,80	1,52	7,06	2,00	2,4

Предотвратить накопление вредителей можно в том случае, если использовать участок последовательно один год на сено, другой год на семена. Своевременной (в фазу бутонизации) уборкой на сено старовозрастные люцерники можно за 1—2 года значительно очистить от вредителей и обеспечить получение хорошего урожая семян. Это, конечно, не исключает применения активных мер борьбы с вредителями, напротив, борьба с вредителями посредством химикатов должна явиться одним из необходимых мероприятий в общем комплексе мер по обеспечению высоких урожаев семян люцерны.

В ы в о д ы

1. С возрастом люцерны высота растений увеличивается.
2. Фазы роста люцерны первого года вегетации протекают медленнее, по сравнению с фазами роста люцерны двух- и трехлетнего возрастов.
3. Лучшим возрастом люцерны для семенной продуктивности в условиях хлопкосеющих районов Армянской ССР является третий год ее вегетации (год распашки).
4. Посевные качества семян с возрастом люцерны улучшаются.
5. Считаем возможным получение семян с люцерны всех возрастов, не исключая и люцерну первого года вегетации.

В дальнейшем, по мере освоения травопольных севооборотов, семена люцерны необходимо получать в травяном поле полевого севооборота на второй год пользования этим полем.

Институт технических культур Министерства сельского хозяйства СССР, г. Эчмиадзин

Поступило 15 VIII 1950

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. В. Р. Вильямс—Основы земледелия. 1946
2. Н. И. Балашов—Агротехника люцерны. Справочник по хлопководству. Ташкент, 1949.
3. Т. Г. Гриценко—Проблема повышения урожайности семенной люцерны. Селекция и семеноводство многолетних трав. Ташкент, 1948.
4. С. Х. Ханания—Культура люцерны в условиях орошения. 1936.
5. Р. Я. Иоффе—Люцерна. Ташкент, 1930.
6. В. М. Попов, М. Н. Тарковский, М. Н. Благиров, Ф. И. Гладкий, Е. В. Дьякова—Рационализация приемов культуры люцерны, эспарцета и житняка. Вопросы кормодобывания, Москва, 1947.
7. Ф. И. Филатов, А. Е. Моисеев—Семеноводство люцерны и житняка. Саратов, 1949.
8. В. М. Рабинович—Как получить высокий урожай семян люцерны. Москва, 1947.
9. Н. Д. Возный—Качества и наследственные свойства семян многолетних кормовых трав в зависимости от возраста семенников. Журнал Селекция и семеноводство, 2, 1948.

Գ. Ն. Մեկում'յան

ԱՌՎՈՒՅՏԻ ՀԱՍԱԿԻ ԱՁԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՆՐԱ ՍԵՐՄՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Ւ Մ

Սկսած 1946 թվից Տեխնիկական կուլտուրաների Հայկական դիտահետազոտական ինստիտուտը զբաղվում է զաշտավայրի պայմաններում սերմացու առվույտի ապրոտեխնիկայի հարցերի ուսումնասիրությամբ, նպատակ ունենալով մոտ ժամանակները մեր կոլխոզներին առաջադրելու սերմացու առվույտի ազրոտեխնիկայի լրիվ հումպլեքսը: Այդ հարցերից մեկը սերմացու առվույտի հասակի ճիշտ բնարությունն է: Վերջին հարցի ուսումնասիրությունը թույլ է տալիս անելու հետևյալ եզրակացությունը.

1. Սերմավայրի տեղակայումը Արարատյան զաշտավայրի պայմաններում առվույտի լավագույն հասակը նրա տնտեսական օգտագործման 2-րդ տարին է (կյանքի 3-րդ տարին):

2. Առվույտի հասակի մեծանալուն զուգընթաց, սկսած նրա վեղձտալիայի առաջին տարուց, սերմնանյութի որակը լավանում է:

3. Սերմացուի համար կարելի է առայժմ օգտագործել առվույտի բոլոր հասակները, իսկ հետագայում, խոտադաշտային ցանքաշրջանառությունների խոտցման հետ առվույտի սերմ պետք է ստանալ զաշտային ցանքաշրջանառության խոտադաշտից, վերջինիս տնտեսական օգտագործման երկրորդ տարում: