

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Г. К. ГРИГОРЯН, Г. О. МЕЛКУМЯН

БОРОЗДКОВЫЙ ПОЛИВ ЛЮЦЕРНЫ

В хлопкосеющих колхозах Армянской ССР полив зерновых колосовых, следовательно, и подсеянной весной люцерны, производится обычно по маргам; этот полив имеет ряд недостатков.

Наиболее совершенным и лучшим из всех современных наземных способов полива, как известно, является бороздковый полив, при котором в основном исключаются все те отрицательные явления, которые имеют место при поливе по маргам. При бороздковом способе полива изменение и ухудшение почвы происходит в поливных бороздах.

Бороздковый полив сельскохозяйственных культур, и в том числе сеяных трав, является серьезным резервом повышения урожайности этих культур. Исходя из этого, впервые в условиях хлопковой зоны республики, Армянский научно-исследовательский институт технических культур начал изучение бороздкового способа полива люцерны.

Исследования по этому вопросу начались с 1953 года на люцерне, посеянной по стерне непосредственно после уборки озимой пшеницы в 1952 году. Последняя выращивалась по засеваемым бороздам. Борозды восстанавливались после посева люцерны.

Изучались два способа полива: полив по маргам, применяемый в производстве, и бороздковый полив с расстоянием между бороздами в 60, 80 и 100 см.

Величина каждого варианта опыта 1380 кв. метра (115X12), 5 маргов шириной по 2,4 метра, 20 борозд с междурядным расстоянием 60 см, 15 борозд с междурядным расстоянием 80 см и 12 борозд с междурядным расстоянием 100 см. Повторность трехкратная.

Почва под опытом культурно-поливная, бескарбонатная, маломощная. Грунтовые воды залегают глубоко. Почва имеет суглино-супесчаный механический состав, переходящий в супесь с глубины 50—70 см. Галечник начинается с 70—90 см. Механический анализ показывает незначительное количество иловатых частиц с преобладанием песчаных фракций.

Известно, что восстановление структуры почвы происходит благодаря органическим веществам, накапливаемым и оставляемым многолетними травами в почве, которые превращаются в активный гумус. Восстановление структуры тем активнее, чем больше в почве органических остатков. Для определения таковых производился учет накопленной массы

ми 100 сантиметров (22,73 ц/га). Накопление корневой массы по варианту полива по маргам составляет 25, 28 ц/га.

Результаты учета густоты стояния растений по вариантам опыта, в частности по количеству стеблей на единицу площади и по количеству их на одном растении, показывают преимущество бороздкового полива перед поливом по маргам (таблица 2), если не считать последний вариант опыта, который по этому признаку не выделялся от варианта со способом полива по маргам.

Таблица 2

Густота стояния растений на втором и третьем году жизни люцерны в зависимости от способа полива

Способы полива	Количество на одном кв. метре в штуках						Стебли на од- ном растении
	растений			стеблей			
	1953 г.	1954 г.	среднее за 2 года	1953 г.	1954 г.	среднее за 2 года	
По маргам	327	240	283,5	1036	1019	1057,5	3,7
Бороздковый 60 см	301	187	244	1243	1257	1250	5,1
Бороздковый 80 см	358	221	289,5	1283	1293	1288	4,5
Бороздковый 100 см	299	200	264,5	1091	1272	1181,5	4,5

Из таблицы 2 усматривается, что наибольшее количество стеблей на единицу площади, из сопоставляемых вариантов бороздкового полива, дают первые два варианта, а по числу растений — вариант с расстоянием между бороздами в 80 сантиметров. Наблюдения над ветвлением растений также показали преимущество этих вариантов опыта.

Из анализа данных по накоплению корневой массы и густоте стояния растений по вариантам опыта устанавливается взаимосвязь между надземной массой и корневой системой: чем гуще травостой, тем больше корней и наоборот. Эта взаимосвязь и определяет величину полученного урожая сена, что видно из данных таблицы 3.

Таблица 3

Урожай сена люцерны в зависимости от способа полива

Способы полива	У р о ж а й в ц/га				
	Второй год жизни люцерны (1953)	Третий год жизни люцерны (1954)	Сумма за 2 года	Прибавка	
				в ц/га	в %/о
По маргам	79,6	134,5	214,1	—	—
Бороздковый 60 см	103,7	164,1	267,8	+53,7	+24,7
Бороздковый 80 см	106,4	179	285,4	+71,3	+33,3
Бороздковый 100 см	99,1	150,2	257,3	+43,2	+20,2

Как видно из приведенных в таблице 3 данных, наибольший урожай сена люцерны получен при бороздковом способе полива. Здесь прибавка урожая, по сравнению с поливом по маргам, составляет: при расстоянии

между бороздами в 60 см — 53,7 ц/га, при расстоянии между бороздами в 80 см — 71,3 ц/га и при расстоянии между бороздами в 100 см — 43,2 ц/га.

Таким образом, можно сделать следующий вывод: исследованием способов полива устанавливается, что по количеству накопленной корневой массы, густоте травостоя и величине урожая сена бороздковый способ полива выгодно отличается от применяемого в производстве способа полива по маргам (по полосам). При этом наибольший эффект из испытываемых трех вариантов бороздкового способа полива получается при варианте с расстоянием между бороздами в 80 сантиметров.

Армянский научно-исследовательский институт
технических культур
Министерства сельского хозяйства Армянской ССР

Поступило 1 X 1955 г.

Հ. Կ. ԳՐԻԳՐՅԱՆ, Գ. Օ. ՄԵԼԿՈՒՄՅԱՆ

ԱՌՎՈՒՅՏԻ ԱԿՈՍՍՅՈՆ ՋՐՈՒՄԸ

Ա մ փ ո փ ու մ

Ռեսպուբլիկայի բամբակագործական կուլտուրաներում հացահատիկային կուլտուրաները և, հետևաբար, հնթաղանք կատարած առվույտը սովորաբար ջրում են մարգային եղանակով: Ջրման այդ եղանակը մի շարք բացասական կողմեր ունի, որոնցից առանձնապես պետք է նշել հետևյալները: Ջրման մարգային եղանակի դեպքում ջրի համատարած ողողող շերտի ազդեցության տակ ավելի շատ են քայքայվում հողի ագրեգատները, հատկապես հողի վերին շերտում:

Հողի մակերեսի կեղևակալման հետևանքով վատանում է օդային, ջրային և սննդառության ռեժիմը, տեղի է ունենում ուժեղ գոլորշիացում, հողը անհավասար է խոնավանում, բացի այդ, մարգերը խանգարում են մերենաների նորմալ անխափան աշխատանքին՝ իջեցնում նրանց արտադրողականությունը:

Ջրման եղանակներից լավագույնը և առավել կատարելագործվածը, ինչպես հայտնի է, ակոսայինն է: Վերջինիս դեպքում, հիմնականում, բացառվում են այն անցանկալի երևույթները, որոնք սևեղի ունեն ջրումը մարգերով կատարելու ժամանակ:

Ակոսային ջուրը գյուղատնտեսական կուլտուրաների, այդ թվում ցանովի խոտերի, բերքատվության բարձրացման կարևոր ուղեբեկներից է: Այդ նպատակով Տեխնիկական կուլտուրաների հայկական գիտահետազոտական ինստիտուտը, առաջին անգամ ռեսպուբլիկայի բամբակացան շրջանների պայմաններում, ուսումնասիրեց առվույտի ակոսային ջրման եղանակը: Այս հարցի ուսումնասիրությունն սկսվել է 1953 թվականից ինստիտուտի կենտրոնական փորձադաշտում: Աշխատանքները տարվել են խողանացան առվույտի վրա, որի ցանքը կատարվել էր 1952 թվականին: Ուսումնասիրվել են առվույտի ջրման երկու եղանակը՝ մարգային և ակոսային, ընդ որում ակոսային ջրման եղանակով փորձարկվել են 60, 80, 100 ուսնորմնոր միջակոսային

հեռավորություն ունեցող վարիանտներ, Փորձը դրված է եղել երեք կրկնողությամբ, յուրաքանչյուր փորձամարզի մեծությունը 1300 քառ. մետր:

Ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ հողում արմատային մասսայի կուտակման, խոտածածկոցի խտության և խոտի բերքատվության տեսակետից ջրման ակոսային եղանակը շահավետորեն աչքի է ընկնում արտադրության մեջ կիրառվող մարգային եղանակի համեմատությամբ: Այսպես, ակոսային եղանակով ջրման դեպքում, առվույտի կյանքի երկու տարիներում, մարգային եղանակով ջրված վարիանտների հետ համեմատած, յուրաքանչյուր հեկտարից ստացվել է 45,2—71,3 ցենտներ բերքի հավելում: Ջրման ակոսային եղանակի փորձարկվող երեք վարիանտներից ամենաբարձր արդյունքն ստացվում է այն դեպքում, երբ միջակոսային հեռավորությունը հավասար է 80 սանտիմետրի: