

Ա.Գ.ԲՈՏԵԼՆԻՆԻԿԱ

Ա. Ս. ԹՈՎՄԱՍՅԱՆ

ԱՌՎՈՒՅՏԻ ՑԱՆՔԻ ՆՈՐՄԱՅԻ ՀԱՐՑԻ ՇՈՒՐՋԸ

Առվույտացան գոտու շրջաններում առվույտը ցանվում է տարբեր նորմաներով: Այս հարցի վերաբերյալ տարբեր են նաև հետազոտողների կարծիքները: Այսպես, Ս. Խ. Խանանյանը [1] գտնում է, որ ոռոգվող շրջաններում նորմալ խտությամբ խոտադաշտ ստանալու համար բավական է առվույտը ցանել 7—10 կգ/հ նորմայով, իսկ Մ. Ի. Բլադիրենը և Մ. Ֆ. Գլադկինը [2], Ի. Տ. Տիշչենկոն [3], Ա. Ա. Մատթևոսյանը [4] նպատակահարմար են գտնում ցանել 9—12 կգ/հ նորմայով:

Ինչպես Վ. Վ. Բուշմանն [5] է հաղորդում, Կիրգիզիայում ընդունված է առվույտը ցանել ավելի քան 24 կգ/հ, իսկ որոշ տեղերում՝ նույնիսկ մինչև 32 կգ/հ նորմայով: Սակայն նրա դիտողությունները ցույց են տվել, որ ցանքի այդպիսի բարձր նորմաները չեն նպաստում խոտի բերքատվության բարձրացմանը: Այդ պատճառով նա միանգամայն բավարար է համարում 16 կգ/հ նորման:

Լ. Յա. Զոնշտեյնի [6] փորձերը ցույց են տվել, որ առվույտի ցանքի նորման 2-ից մինչև 16 միլիոն կենսունակ սերմերի սահմաններում փոփոխելու ժամանակ նրա ֆուրաժային արդյունավետությունը սրակտիկորեն մնում է անփոփոխ:

Միանգամայն այլ կարծիք է Վ. Ե. Կազակովը [7], որն առաջարկում է առվույտը ցանել 23—25 կգ/հ նորմայով: Նրա փորձերը ցույց են տվել, որ այս դեպքում առվույտից հետո մշակվող ցորենի բերքատվությունը բարձրանում է մինչև 38%: Առվույտը բարձր նորմաներով ցանելուն կողմնակից է նաև Յա. Ն. Լիսովսկին [8]: Գ. Ն. Դրոզդովը [9] նշում է, որ բազմաթիվ փորձերը ցույց են տվել, որ ցանքի նորմայի մեծացումը 12-ից մինչև 21 կգ/հ ոռոգվող շրջաններում նպաստել է խոտի բերքատվության բարձրացմանը 0,5—1 անգամ:

Այս բոլորից հետևում է, որ ցանքի նորմայի ազդեցությունը առվույտի խոտի բերքատվության բարձրացման վրա մեծ չափով կախված է տեղի հողակլիմայական պայմաններից և մշակվող սորտի առանձնահատկություններից:

Արարատյան հարթավայրի շրջաններում առվույտը ցանվում է 14—16 կգ/հ նորմայով, այսինքն ցանքը կատարվում է հեկտարի վրա 6—7 միլիոն բույս ստանալու հաշվով: Ինչպես ցույց են տալիս կատարված ուսումնասիրությունները [10, 11], դաշտային պայմաններում առվույտի սերմերի ծլունակությունը ցածր լինելու և երիտասարդ բույսերի մի մասը վաղ շրջանում ոչընչանալու պատճառով ցանքի երկրորդ և երրորդ տարին առվույտի մեկ հեկտար դաշտում մնում է 1,5—2 միլիոն բույս, իսկ առանձին դեպքերում բույսերի

թիվը հազիվ է հասնում մեկ միլիոնի: Միանդամայն պարզ է, որ այսպիսի խոտադաշտն իր առջև դրված խնդիրները չի կարող լրիվ կատարել:

Մեր ուսպուրչիկայի բամբակացան շրջաններում առվույտի խոտադաշտի խտության, խոտի բերքատվության բարձրացման և հողի բերրիության լավացման վրա ցանքի նորմայի ազդեցությունն ուսումնասիրելու նպատակով կատարվել է առվույտի ցանք հետևյալ նորմաներով՝

1.	8	կգ/հ	կամ	3,6	միլիոն ծլունակ սերմ մեկ հեկտարին
2.	10	»	»	4,5	» » » »
3.	15	»	»	6,7	» » » »
4.	20	»	»	9,0	» » » »
5.	25	»	»	11,2	» » » »

Դաշտային փորձերը կատարվել են Հոկտեմբերյանի շրջանի Բամբակաշատ գյուղի Օրջոնիկիձեի անվան կոլտնտեսությունում՝ գորշ, միջին ավազակուփային կազմ ունեցող կուլտուր-ոռոգելի հողերում:

Փորձերում օգտագործվել է ուսպուրչիկայում շրջանացված, բարձր բերքատու տեղական կպարանի սորտը: Առվույտը ցանվել է վաղ գարնանը՝ մարտ ամսին:

Փորձամարզի մեծությունն ընդունվել է 200 մ², երեք կրկնողությամբ: Ուսումնասիրությունները կատարվել են 1951—1954 թվականներին՝ առվույտի կյանքի առաջին, երկրորդ և երրորդ տարիներին:

Ցանքի տարին, մինչև ծածկոցի բերքահավաքը, առվույտի խնամքը հարմարեցվել է ծածկոց հանդիսացող աշնանացան ցորենի պահանջներին: Ցանքի տարին, ծածկոցի բերքահավաքից հետո, առվույտը հնձվել է 2 անգամ, իսկ կյանքի երկրորդ և երրորդ տարիներին՝ 4—5 անգամ: Կյանքի երկրորդ և երրորդ տարվա վաղ գարնանը առվույտը ստացել է սնուցում հեկտարին 60 կգ P₂O₅ և 30 կգ K₂O հաշվով: Վաղ գարնանը և յուրաքանչյուր հարից հետո խոտադաշտը փոցխվել է: Ոռոգումը կատարվել է բույսերի պահանջին համապատասխան:

Բույսերի թվի հաշվառումը կատարվել է փորձի բոլոր վարիանտներում և կրկնողություններում՝ յուրաքանչյուր փորձամարզի երեք տեղից: Խոտի համար բերքահավաքը կատարվել է լրիվ կոկոնակալման շրջանում: Առվույտի բերքատվությունը որոշվել է յուրաքանչյուր փորձամարզի խոտը կշռելու եղանակով: Յուրաքանչյուր տարվա աշնանը որոշվել է հողի 0—30 սմ վարելաշերտում կուտակված արմատային մասսայի քանակը:

Փորձի տվյալները, որոնք բերվում են աղյուսակ 1-ում, ցույց են տալիս, որ ցանքի նորմայի ազդեցության տակ խիստ փոխվում է առվույտի խոտադաշտի խտությունը:

Առվույտի սերմերի դաշտային ծլունակությունը ցածր է՝ այն մեր փորձերում կազմում է 42—52%: Բնորոշ է, որ ցանվող սերմերի թվի ավելացման պայմաններում փոքրանում է սերմերի դաշտային ծլունակության տոկոսը: Այսպես, օրինակ, երբ առվույտը ցանվել է 8 կգ/հ նորմայով, սերմերի դաշտային ծլունակությունը կազմում է 52,5%, իսկ 25 կգ/հ նորմայի դեպքում՝ 41,6%: Այսպիսով, ցանվող սերմերի թիվն ավելի քան երեք անգամ ավելացնելու դեպքում սերմերի դաշտային ծլունակությունը նվազում է մոտ 11%-ով:

Անկախ նրանից, որ ցանվող սերմերի թվի ավելացումը համահավասար կերպով չի ավելացնում բույսերի թիվը, ցանքի բարձր նորմաների դեպքում

Ա ղ յ ու ս ա կ 1

խոտադաշտի 1 մ² տարածությունում գտնվող բույսերի թիվը ցանքի տարրեր
նորմաների դեպքում

Առվույտի ցանքի նորման	Ցանքի առաջին տարի			Ցանքի երկրորդ տարի		Ցանքի երրորդ տարի	
	ծլումն ավարտվե- լուց հետո	ծածկոցը հավաքելու ժամանակ	աշ- նանք	դար- նանք	աշնանք	դար- նանք	աշնանք
8 կգ/հ	189	162	157	131	117	104	98
10 »	231	204	190	158	136	123	116
15 »	329	278	262	251	223	205	193
20 »	396	369	344	315	284	268	251
25 »	466	423	409	369	342	321	308

խոտադաշտն ստացվում է անհամեմատ խիտ: Աերմերի ծլումն ավարտվելուց հետո, 15 կգ/հ նորմայի դեպքում 1 մ² տարածությունում միջին հաշվով գտնվում է 330 ծիլ: Ցանքի նորմայի ավելացումը նպաստում է առվույտի ծիլերի թվի ավելացմանը, և 20—25 կգ/հ նորմաներով ցանված խոտադաշտի 1 մ² տարածությունում ծիլերի թիվն ավելանում է 21—42% -ով: Ցանքի նորման 15 կգ/հ-ից մինչև 8 և 10 կգ/հ փոքրացնելու դեպքում, ընդհակառակը, ծիլերի թիվը 1 մ²-ում նվազում է 30—40% -ով:

Խիտ խոտադաշտում, ծածկոցի սակ և նրա բերքահավաքից հետո ավելի շատ բույսեր են ոչնչանում, քան ցանքի փոքր նորմաների դեպքում: Չնայած դրան, 20 և 25 կգ/հ նորմաներով ցանված խոտադաշտում կյանքի երկրորդ տարին 24—48% ավելի շատ բույսեր են գտնվում, քան 15 կգ/հ նորմայի դեպքում և 2—2,5 անգամ ավելի շատ, քան 8 և 10 կգ/հ նորմաներով ցանված դաշտում:

Խիտ խոտադաշտի ստացման գործում ցանքի բարձր նորմաների ազդեցությունն ավելի ակնհայտ է արտահայտվում երրորդ տարին: Առվույտի կյանքի երրորդ տարին 8 և 10 կգ/հ նորմաներով ցանված խոտադաշտի մեկ հեկտար տարածությունում պահպանվում է 1—1,2 միլիոն, 15 կգ/հ նորմայի դեպքում՝ շուրջ 2 միլիոն բույս, իսկ երբ առվույտը ցանվել էր 20—25 կգ/հ նորմաներով, ապա 1 հեկտարի վրա գտնվում էր 2,7—3,2 միլիոն բույս կամ 35—60% ավելի շատ, քան 15 կգ/հ նորմայի դեպքում:

Այս բոլորը ցույց են տալիս, որ առվույտի ցանքի նորմայի մեծացման դուրընթաց ավելանում է խոտադաշտում գտնվող բույսերի թիվը և մեր փորձերում ամենախիտ խոտադաշտը առվույտի օդտադործման ամբողջ ժամանակաշրջանում պահպանվում է, երբ ցանքը կատարվում է 20—25 կգ/հ նորմաներով:

Ցանքի նորմայի ազդեցության տակ փոխվում են առվույտի բույսերի աճման պայմանները, որ իր ազդեցությունն է գործում խոտածածկոցի վիճակի վրա: Այդ օրինաչափությունը երևում է առվույտի կյանքի բոլոր տարիներին: Դիտողությունների մի մասը բերվում է աղյուսակ 2-ում:

Ինչպես երևում է աղյուսակ 2-ում բերված տվյալներից, առվույտի բույսերի թիվակալումը և ճյուղավորման աստիճանը ցանքի նորմայի բարձրացման դուրընթաց փոքրանում են: Մեծ թիվակալումով աչքի են ընկնում նոսր խոտադաշտերի բույսերը: Չնայած բույսերի թիվակալման փոքր լինելուն, առվույտի խոտածածկոցը երկու անգամ ավելի խիտ է ստացվում, երբ ցանքը կատար-

Աղյուսակ 2

Ցանքի նորմայի ազդեցությունն առվույտի խոտածածկոցի վիճակի վրա
(կյանքի երկրորդ տարին, ըստ հարերի)

Ցանքի նորման	Թփակալուծմը					Առատադաշտի 1 մ ² տա- րածության վրա գտնվող ցողունների թիվը					Մեկ ցողունի վրա գտնվող հյուղերի թիվը				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
8 կգ/հ	5,4	5,4	5,0	4,4	3,3	705	714	650	569	437	9,6	7,5	6,8	5,7	3,1
10 »	5,0	5,1	5,0	4,5	3,3	787	803	796	702	526	9,4	6,9	6,3	5,5	2,8
15 »	4,7	4,7	4,3	4,0	2,6	1125	1101	982	933	638	8,5	5,1	5,0	4,1	2,5
20 »	4,1	4,0	4,0	3,8	2,4	1308	1264	1226	1016	740	8,0	4,0	3,8	3,3	2,0
25 »	4,0	3,9	3,8	3,5	2,1	1592	1519	1421	1378	823	6,6	4,1	3,2	2,9	1,9

վում է 20—25 կգ/հ նորմաներով: Սա բացատրվում է նրանով, որ վերջին դեպ-
քում միավոր տարածության վրա գտնվում են ավելի շատ բույսեր: Առվույտի
ցանքը իջեցված նորմաներով կատարելու դեպքում բույսերի մեծ թիվակալումը
չի լրացնում բույսերի թվի այն տարրերությունը, որ ստացվում է ցանքը բար-
ձրր նորմաներով կատարելու դեպքում:

Այսպիսով, խոտածածկոցի խտության և ընդհանուր վիճակի, ինչպես նաև
բույսերի աճման տեսակետից լավագույն արդյունք է ստացվում, երբ առվույ-
տը ցանվում է 20—25 կգ/հ նորմաներով:

Խոտի բերքատվության տվյալները, որոնք բերվում են աղյուսակ 3-ում,
ցույց են տալիս, որ ցանքի նորմայի և խոտածածկոցի խտության մեծացման
զուգընթաց բարձրանում է մեկ միավոր տարածությունից ստացվող բերքի քա-
նակը:

Աղյուսակ 3

Ցանքի նորմայի ազդեցությունն առվույտի խոտի բերքատվության վրա

Ցանքի նորման	Առաջին տարի		Երկրորդ տարի		Երրորդ տարի		Երեք տարի վա բերքի գումարը ց/հ	Երեք տարի վա բերքի տարրերուն- քը ց/հ
	ց/հ	‰	ց/հ	‰	ց/հ	‰		
8 կգ/հ	23,5	64,4	132,0	86,6	111,3	75,6	266,8	—69,2
10 »	26,7	73,1	139,1	91,3	119,0	80,9	284,8	—51,2
15 »	36,5	100,0	152,4	100,0	147,1	100,0	336,0	—
20 »	47,5	130,1	169,7	111,3	159,8	108,6	377,0	+41,0
25 »	54,3	148,8	178,3	117,0	169,3	115,1	401,9	+65,9

Աղյուսակ 3-ում բերված տվյալներից երևում է, որ առվույտի ցանքի նոր-
ման 15 կգ/հ փոխարեն 8 և 10 կգ/հ հասցնելու դեպքում, խոտի բերքատվությու-
նը ցանքի տարին նվազում է 27—36% -ով, երկրորդ տարին՝ 9—13% -ով և
երրորդ տարին՝ 19—24% -ով: Այսպիսով, առվույտը 8 և 10 կգ/հ նորմանե-
րով ցանելու դեպքում, 15 կգ/հ նորմայով ցանված դաշտի համեմատությամբ,
խոտի բերքատվությունը նվազում է 51—69 ց/հ-ով:

Միանգամայն այլ սկստիկեր ենք տեսնում, երբ առվույտը ցանվում է 20 և
25 կգ/հ նորմաներով: Առվույտի ցանքի նորման 15 կգ/հ-ից մինչև 20 և 25 կգ/հ
բարձրացնելու դեպքում խոտի բերքատվությունը ցանքի առաջին տարին բարձ-

բանում է 30—49%-ով, կյանքի երկրորդ տարին՝ 11—17%-ով, իսկ երրորդ տարին՝ 8—15%-ով և երեք տարվա ընթացքում բերքի ավելացումը կազմում է 41—66 ցենտ շոր խոտ մեկ հեկտարից: Հատկապես կարևոր է այն, որ 20 և 25 կգ/հ նորմաներով ցանելու դեպքում ցանքի առաջին տարին ստացվում է 47—54 ց/հ շոր խոտ և նորմալ բերքատվության մեջ է մտնում ցանքի առաջին իսկ տարին:

Աղյուսակում բերված երեք տարվա տվյալներից երևում է, որ առվույտի ցանքի նորման 8 կգ/հ-ից բարձրացնելու և 20—25 կգ/հ հասցնելու դեպքում խոտի բերքատվությունը բույսերի կյանքի առաջին տարում ավելանում է ավելի քան երկու անգամ, երկրորդ տարում՝ մոտ մեկ երրորդով, իսկ երրորդ տարում՝ մեկ ու կես անգամ: Այսպիսով, երեք տարվա ընթացքում մեկ հեկտար տարածությունից լրացուցիչ կերպով ստացվում է 110—135 ց շոր խոտ:

Առվույտը բարձր նորմաներով ցանելու դեպքում բերքի քանակի ավելացման հետ միաժամանակ լավանում է նաև խոտի որակը: Հայտնի է, որ առվույտի տերևները պարունակում են ավելի շատ մարսելի սպիտակուցներ ու հանքային էլեմենտներ, իսկ թաղանթանյութերով ավելի աղքատ են, քան ցողունները: Հետևաբար, ստացվող խոտի մեջ որքան տերևային մասսայի քանակը մեծ է, այնքան այդ խոտն ավելի բարձրորակ ու սննդանյութերով հարուստ է լինում:

Առվույտի ցանքի նորմայի մեծացման հետևանքով խոտի մեջ տերևային ու նուրբ մասերի քանակն ավելանում է, որը նպաստում է խոտի կերային արժեքի բարձրացմանը: Այս ուղղությամբ կատարված դիտողությունների մի մասը բերվում է աղյուսակ 4-ում:

Աղյուսակ 4

Ցանքի նորմայի ազդեցությունը խոտի որակի վրա (կյանքի երկրորդ տարին, ըստ հարերի)

Ցանքի նորման	խոտի մեջ գտնվող տերևային և ծաղկային մասերի քանակը տոկոսներով					Ցողունների հաստությունը մմ-ով				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
8 կգ/հ	51,9	54,8	56,6	56,7	58,1	3,2	3,0	3,0	2,7	2,3
10 »	53,5	56,1	57,0	56,9	58,8	3,2	2,9	2,9	2,6	2,2
15 »	56,1	57,1	58,8	58,4	60,2	3,0	2,7	2,5	2,4	2,0
20 »	56,9	57,9	59,2	58,2	60,2	2,4	2,3	2,1	2,0	1,8
25 »	57,6	58,3	60,1	59,7	60,4	2,2	2,0	2,0	1,8	1,7

Ստացվող խոտի որակի տեսակետից կարևոր նշանակություն ունի առվույտի ցողունների հաստությունը: Ցանքը բարձր նորմաներով կատարելու դեպքում խոտաղաշտի միավոր տարածությունում ցողունների թիվը խիստ ավելանալու հետևանքով ցողուններն ստացվում են ավելի նուրբ, որը, անշուշտ, լավացնում է խոտի որակը:

Այս բոլորից հետևում է, որ առվույտը 20—25 կգ/հ նորմաներով ցանելու դեպքում ստացվում է ավելի շատ և միաժամանակ տերևառատ, նուրբ ու սննդանյութերով հարուստ խոտ:

Հողի բերրիության լավացման վրա առվույտի ցանքի նորմայի ազդեցությունը պարզելու համար տարբեր նորմաներով ցանված խոտաղաշտում ամեն

տարի աշնանը որոշել ենք հողի վարելաշերտերում կուտակված արմատային մասսայի քանակը: Այդ տվյալները բերվում են աղյուսակ 5-ում:

Աղյուսակ 5

Առվույտի ցանքի նորմայի ազդեցությունը հողի վարելաշերտում կուտակված արմատային մասսայի քանակի վրա (ց/հ-ով, օդաչոր վիճակում)

Ցանքի նորման	Առաջին տարի				Երկրորդ տարի				Երրորդ տարի			
	0—10 սմ շերտում	10—20 սմ շերտում	20—30 սմ շերտում	ընդամենը 0—30 սմ շերտում	0—10 սմ շերտում	10—20 սմ շերտում	20—30 սմ շերտում	ընդամենը 0—30 սմ շերտում	0—10 սմ շերտում	10—20 սմ շերտում	20—30 սմ շերտում	ընդամենը 0—30 սմ շերտում
8 կգ/հ	7,8	6,3	4,2	18,3	14,9	19,8	13,5	48,2	18,3	24,0	20,0	62,3
10 »	8,4	7,1	4,6	20,1	16,4	20,4	13,3	50,1	20,7	26,1	21,0	67,8
15 »	9,3	8,3	5,5	23,1	19,6	28,1	15,6	63,3	23,8	29,5	28,1	81,4
20 »	12,4	9,8	7,3	29,5	22,4	31,1	16,2	69,7	25,4	32,7	28,5	86,6
25 »	13,6	10,8	8,9	33,3	23,5	32,6	16,9	73,0	26,9	33,1	29,2	89,2

Ինչպես երևում է աղյուսակ 5-ում բերված տվյալներից, ցանքի նորմայի մեծացման զուգընթաց ավելանում է հողի վարելաշերտում կուտակվող արմատների քանակը: Բարձր նորմաներով ցանելու դեպքում, առվույտի կյանքի առաջին տարում վարելաշերտում կուտակվող արմատային մասսայի քանակըն ավելանում է մինչև 15 ց/հ: 20 և 25 կգ/հ նորմաներով ցանելու դեպքում, կյանքի երկրորդ տարվա աշնանը առվույտը համարյա մեկ ու կես անգամ ավելի շատ արմատային մնացորդներ է թողնում վարելաշերտում, քան 8 և 10 կգ/հ նորմաներով ցանելու դեպքում: 15 կգ/հ նորմայի համեմատությամբ, բարձր նորմաներով ցանելու դեպքում վարելաշերտում արմատային մասսայի քանակն ավելանում է 10—15 %-ով:

Ցանքի բարձր նորմաների դեպքում վարելաշերտում կուտակվող արմատային մասսայի քանակն ավելանում է նաև բույսերի կյանքի երրորդ տարում:

Ուշագրավ է, որ առվույտի ցանքը բարձր նորմաներով կատարելու դեպքում հատկապես ավելանում է հողի 0—10 սմ և 10—20 սմ շերտերում տեղավորված արմատների քանակը: Հետևաբար, առվույտը բարձր նորմաներով ցանելու դեպքում հողի վերին շերտն ավելի շատ է հարստանում օրգանական նյութերով և հաջորդող կուլտուրայի համար լավ սլայմաններ ստեղծում:

Ֆ. Ի. Ֆիլատովը [12], ՍՍՌՄ հարավ-արևելյան շրջաններում բազմաթիվ տարիներ ուսումնասիրելով առվույտի մշակության ագրոբիոլոգիական առանձնահատկությունները, նշում է, որ ցանքի նորմայի բարձրացումը դրական կերպով է անդրադառնում հատկապես նուրբ արմատային մասսայի քանակության ավելացման վրա:

Առվույտի ցանքի նորմայի բարձրացումը իր դրական ազդեցությունն է դրոժում նաև հողի ագրեգատ կազմի լավացման վրա: Հողի ագրեգատ կազմը որոշվել է Սավիինովի մեթոդով և այդ տվյալները բերվում են աղյուսակ 6-ում:

Ինչպես ցույց են տալիս անալիզի արդյունքները, առվույտի մշակության երեք տարվա ընթացքում կայուն ագրեգատների քանակն ավելանում է 21—32 %-ով: Աղյուսակ 6-ում բերված տվյալներից երևում է նաև, որ կայուն ագրեգատների քանակի ավելացումը մեծ չափով կախված է նաև առվույտի ցանքի նորմայից: Այսպես, առվույտի կյանքի երրորդ տարվա աշնանը 8 և 10 կգ/հ

Ա զ յ ու ա կ 6

Առվույտի ցանքի նորմայի ազդեցությունը 0,25 մմ-ից մեծ կայուն ագրեգատների քանակի ավելացման վրա (տեղանքով)

Ագրեգատ կազմի սրտ- ման ժամկետը	Հողի շեր- տի խորու- թյունը սմ-ով	Առվույտի ցանքի նորման կզ/հ-ով				
		8	10	15	20	30
Առվույտի ցանքից առաջ	0—25	19,7	18,2	20,1	18,8	19,4
	25—40	20,6	18,9	20,3	19,3	20,7
Առվույտի կյանքի երկ- րորդ տարվա աշնանը	0—25	36,4	37,3	38,8	41,8	44,4
	25—40	37,9	39,5	41,1	41,6	46,7
Առվույտի կյանքի եր- րորդ տարվա աշնանը	0—25	40,7	44,1	46,9	50,2	50,8
	25—40	41,5	46,0	48,3	50,6	52,7

նորմաներով ցանված դաշտում 0,25 մմ-ից մեծ կայուն ագրեգատների քանակը կազմում է 40—46%: Այդ նույն ժամանակ 20 և 25 կզ/հ նորմաներով ցանված խոտադաշտում կայուն ագրեգատների քանակը կազմում է ավելի քան 50%: Այսպիսով, առվույտի ցանքի նորման մեծացնելու հետևանքով վարելաշերտում կայուն ագրեգատների քանակն ավելանում է 4—12%-ով:

Փորձի ավյալների ընդհանրացումը թույլ է տալիս անելու հետևյալ եզրակացությունները՝

1. Արարատյան հարթավայրի պայմաններում առվույտի ցանքի նորմայի ճիշտ սահմանման միջոցով կարելի է մեծ չափով բարձրացնել խոտի բերքատվությունը, որով և ամրապնդել անասնաբուծության կերի բազան, ինչպես նաև լավացնել հողի բերրիությունը և ավելի լավ պայմաններ ստեղծել բամբակենու համար:

2. Ցանքի նորմայի մեծացման զուգընթաց մեծանում է ծիլերի թիվը և ամենախիտ խոտադաշտը առվույտի օգտագործման ամբողջ ժամանակաշրջանում պահպանվում է, երբ առվույտը ցանվում է 20—25 կզ/հ նորմաներով:

3. Ինչպես առաջին, այնպես էլ հետագա տարիներում խոտի ամենաբարձր բերքն ստացվում է առվույտը 20—25 կզ/հ նորմաներով ցանելու դեպքում: Ցանքի այդ նորմաները երեք տարվա ընթացքում ապահովում են խոտի բերքատվության բարձրացումը 15 կզ/հ նորմայի համեմատությամբ 41—66 ց/հ-ով, իսկ 8—10 կզ/հ նորմաների համեմատությամբ՝ 110—135 ց/հ-ով:

4. Խիտ խոտածածկոցում առվույտի ցողուններն ստացվում են նուրբ, խոտը՝ տերևառատ, հետևաբար սննդանյութերով ավելի հարուստ:

5. Խիտ ցանքերում առվույտը վարելաշերտում միաժամանակ թողնում է ավելի շատ ագրոստային մնացորդներ, ավելանում է նաև կայուն ագրեգատների քանակը:

А. С. ТОВМАСЯН

К ВОПРОСУ НОРМЫ ВЫСЕВА ЛЮЦЕРНЫ

Резюме

Для изучения влияния нормы высева на густоту травостоя и урожайность сена были проведены производственные опыты в Октемберянском районе Армянской ССР. Люцерна была посеяна ранней весной в следующих нормах: 8, 10, 15, 20 и 25 кг, или соответственно: 3,6; 4,5; 6,7; 9,0 и 11,2 млн. жизнеспособных семян на один гектар.

Наблюдения показывают, что под влиянием нормы высева изменяется густота травостоя. После прорастания семян, при норме высева в 15 кг/га, на 1 кв. м в среднем приходилось 330 всходов. Повышение нормы высева способствует увеличению густоты всходов; при посеве люцерны с нормой в 20 и 25 кг/га количество всходов на 1 кв. м увеличивалось на 21—42%. При уменьшении нормы высева от 15 до 8 и 10 кг/га количество всходов на 1 м² уменьшается на 30—40%.

В густых посевах под покровной культурой и после ее уборки погибло сравнительно больше растений, чем при низких нормах высева. Несмотря на это, в посевах с нормой в 20—25 кг/га во втором году жизни было на 24—48% больше растений, чем в посевах при 15 кг/га и в 2—2,5 раза больше, чем в посевах с нормой высева в 8 и 10 кг/га. На третий год жизни люцерна, на площади 1 га при 8 и 10 кг/га нормы, сохранилось всего 1—1,2 млн. растений, при норме в 15 кг/га около 2 млн. растений, а когда люцерна была посеяна с нормой в 20—25 кг/га, то на 1 га было 2,7—3,2 млн. растений, или на 35—60% больше, чем при норме 15 кг/га.

В редких посевах растения имеют большую кустистость и ветвистость. Однако при нормах высева 20—25 кг/га травостой люцерны получается на 15—42% гуще, чем при норме в 15 кг/га и в 1,5—2 раза гуще, чем в посевах с нормой высева в 8—10 кг/га.

Данные опыта показывают, что при повышении нормы высева люцерны с 15 до 20—25 кг/га, урожайность сена в год посева повышается на 30—49%, во втором году на 11—17%, в третьем году жизни на 8—15%, а в течение трех лет дополнительно получается 41—66 ц сухого сена с гектара. При уменьшении нормы высева до 8—10 кг/га наоборот, урожайность сена люцерны в первый год снижается на 27—36%, во втором году на 9—14%, в третьем году на 19—25%, или же за три года с 1 га получается на 51—69 ц сена меньше, чем при норме высева в 15 кг/га. Как видно, повышение нормы высева от 8 до 25 кг/га, сопровождается повышением урожайности сена, которая в течение трех лет составляла до 135 ц сена с га.

В густых посевах люцерны стебель растения бывает сравнительно тонкий, а сено богатое листьями, что, в свою очередь, повышает ее кормовую ценность.

Повышение нормы высева с 8 до 20—25 кг/га способствует увеличению корневой массы в пахотном слое почвы в первый год на 60—83%.

второй год 44—52% и третий год 39—43%. При посеве люцерны с нормой в 20—25 кг/га, в конце третьего года жизни в 0—30 см слое почвы накапливалось на 5—8 ц/га больше корней, а при посеве нормой в 8—10 кг/га, наоборот, на 13—19 ц/га корней меньше, чем при посеве с нормой высева в 15 кг/га.

Количество водопрочных агрегатов крупнее 0,25 мм, при посеве люцерны с нормой в 20—25 кг/га было на 4—12% больше, чем при остальных нормах высева.

Результаты опытов дают основание заключить, что увеличение нормы высева люцерны способствует повышению густоты травостоя и урожайности сена. Как в первый, так и в последующие годы, наивысший урожай сена получается, когда люцерна высеивается нормой в 20—25 кг/га. В густых посевах люцерна в почве оставляет больше корневых остатков.

Գ Ր Ա Վ Ա Ն Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

1. Хананян С. Х. Культура люцерны в условиях орошения. Изд. ВАСХНИЛ, Москва—Ленинград, 1936.
2. Люцерна. Под общей редакцией М. П. Елсукова, Сельхозгиз, Москва, 1950.
3. Тищенко И. Т. Люцерна в поливных районах Таджикистана. Союз НИХИ, Сталинабад, 1950.
4. Մ Ի Լ Ի Բ Կ Ե Ն Ն Ի Կ. Ա. Կ. Դաշտային կերհայթայթումը հայպետհրապետ, Երևան, 1950.
5. Бушман В. В. Люцерна в Киргизии, Киргиз. Госиздат, Фрунзе, 1937.
6. Зонштейн Л. Я. Семеноводство злаковых трав в зоне орошаемого земледелия. Журн., «Селекция и семеноводство», 4, 1950.
7. К а з а к о в В. Е. Пути создания травяного пласта и получения высокого урожая сена в зоне сухих степей и предгорий Казахстана. Труды Казахского сельскохозяйственного института, том 2, вып. 3, 1950.
8. Лисовский Я. Н. Улучшить агротехнику выращивания люцерны на юге Украины. Журн., «Кормовая база», 1, 1951.
9. Дроздов Г. Н. Критические заметки к хорошей книге. Журн., «Селекция и семеноводство», 3, 1953.
10. Խ Ո Վ Տ Ի Մ Ե Ն Ն Ի Կ. Ա. Ա. Աղվառի սերմերի ծրուեսկութեան բարձրացումը դաշտային պայմաններում: Հայկական Գյուղատնտեսական ինստիտուտի «Գիտական աշխատությունների ժողովածու», 8, 1954.
11. Խ Ո Վ Տ Ի Մ Ե Ն Ն Ի Կ. Ա. Ա. Աղվառի ցանքի ժամկետի ուսումնասիրման արդյունքները Հայկական ՍՍՏՀ նկատմամբ բրնձի պայմաններում: Հայկական ՍՍՏՀ ԳԱ «Տեղեկագիր» բնագ. և գյուղ. գիտ., հատոր VIII, 6, 1955.
12. Филатов Ф. И. Агробιολογические основы возделывания многолетних трав на юго-востоке СССР. Облгосиздат, Саратов, 1951.