

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA
O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK - IQTISODIYOT INSTITUTI**



**«T E X N O L O G I Y A»
fakulteti QXT– 249 guruh talabasi
Do'saliyeva Gulbahorning
«Dehqonchilik ilmiy izlanish asoslari bilan»
fanidan bajargan**

REFERAT

Bajardi:

G/Do'saliyeva

Qabul qildi:

A. Raxmatov

QARSHI – 2015

Mavzu: Shoʻrlanish darajalari boʻyicha shoʻr yuvish meʼyorlari va sonlarini ishlab chiqish

Reja:

- 1. Shoʻr yuvish rejasini tuzish**
- 2. Zovurlashtirilgan sharoit uchun shoʻr yuvishning umumiy meʼyorini hisoblash.**
- 3. Zovurlashtirilmagan sharoit uchun shoʻr yuvishning umumiy meʼyorini hisoblash.**

Shoʻr yuvish shoʻrlangan tuproq unumdorligi va qishloq hoʻjalik ekinlari hosildorligini oshirish maqsadida oʻtkaziladigan asosiy tadbirlardan biri hisoblanadi.

Shoʻr yuvish samaradorligi uni oʻz vaqtida oʻtkazilishi, uni amalgam oshirish uchun va normani toʻgʻri belgilanganligiga bogʻliqdir. Tuproqlar sifatsiz yuvilgan yerlarda ekinlar hosildorligini 20% va hatto 50% gacha kamayishi kuzatilgan. Shu sababdan shoʻrlangan yerlarni yuvishni oʻz vaqtida sifatli qilib oʻtkazish tuproq unumdorligi va parvarish qilinayotgan ekinlar hosildorligini oshirishga juda katta ahamiyatga egadir.

Shoʻr yuvishda kam normadagi suv bilan tuproqdan koʻproq tuzlarni yuvib yuborishga erishmoq kerak. Suv resurslaridan unumli foydalanish, shoʻr yuvishni oʻz vaqtida sifatli qilib oʻtkazish va mavjud mehnat resurslaridan toʻgʻri foydalanish maqsadlarida shoʻr yuvish ishlari rejalashtiriladi.

Shoʻr yuvish ishlarini rejalashtirish uchun, birinchi navbatda har yili kuzda hoʻjalik hududida mahsus tekshirish ishlari oʻtkazilib, bunda shoʻrlangan maydonlarni hajmi shoʻrlanish darajasiga koʻra aniqlanadi. Shoʻr yuvish samaradorligiga sizot suvlarning joylashish chuqurligiga va minerallashtirilganlik darjasi katta taʼsir etishi sababli ularni tavsifi berilishi kerak. Tuproqni tuzlar va mexanik tarkiblarini hisobga olgan holda shoʻr yuvish soni va meʼyori belgilanadi (1-jadval).

Sho`rlangan maydonlarni hajmi, sho`r yuvish soni va me'yorlari

Tuproqlar	Maydoni, ga	Sho`r yuvishning umumiy me'yori, m^3/ga	Sho`r yuvish soni	Sho`r yuvishning o`rtacha me'yori, m^3/ga
Sug`oriladigan yerlar				
1. Kuchsiz sho`rlangan	82	2000	1	2000
2. O`rtacha sho`rlangan	46	4000	2	2000
3. Kuchli sho`rlangan	18	6000	3	2000
O`zlashtiriladigan yerlar				
4. O`rtacha sho`rlangan	24	8000	4	2000
5. Sho`rhok	8	14000	7	2000

Keyingi navbatda brigadalar bo'yicha sho`rlangan tuproqlar maydoni ko`rsatilib, ularning hajmi sug`oriladigan – gektar hisobida aniqlanadi (2-jadval).

Brigadalar va ho`jalik bo'yicha sho`ri yuviladigan maydonlar hajmi
(sug`oriladigan gektar hisobida)

Brigada maydoni	Sho`ri yuvila- digan maydon, ga	Shu jumladan					Sug`oriladigan gektar hisobi- dagi yuviladi- gan maydon
		1 marta yuvilgan (kuchsiz sho`rlangan)	2 marta yuvilgan (o`rtacha sho`rlangan)	3 marta yuvilgan (kuchli sho`rlangan)	4 marta yuvilgan (kuchli va o`rtach sho`rlangan)	7 marta yuvilgan (sho`rhok)	
Sug`oriladigan yerlar							
1	28	15 x 1	9 x 2	4 x 3	-	-	45
2	32	17 x 1	10 x 2	5 x 3	-	-	52
5	27	16 x 1	8 x 2	3 x 3	-	-	41
6	36	21 x 1	11 x 2	4 x 3	-	-	55
7	28	13 x 1	8 x 2	2 x 3	-	-	35
O`zlashtiriladigan yerlar							
8	32	-	-	-	24 x 4	8 x 7	152
	176	82 x 1	46 x 2	18 x 3	24 x 4	8 x 7	380

Tabiiy sho`ri yuviladigan maydonlarni hajmini sug`oriladigan gektar hisobida aniqlash uchun uni sho`r yuvish soniga ko`paytirish zarur. Masalan, I brigadada hammasi bo`lib 28 ga sho`rlangan maydon bo`lib, uning 15 ga kuchsiz

sho`rlangan, 9 ga o`rtacha va 4 ga kuchli sho`rlangan bo`lsin. Ularni tegishli ravishda sho`r yuvish sonlariga ko`paytirish va joylash bilan I brigadadagi sho`ri yuviladigan maydon hajmini sug`oriladigan gektar hisobiga aniqlaymiz: $(15 \times 1 \times 9 \times 2) + (4 \times 3) = 45 \text{ sug`ga}$ . Shu usulda boshqa brigadalar bo`yicha ham hisoblashlar o`tkazilib, namlash yo`li bilan ho`jalikdagi sho`ri yuviladigan maydonlar hajmi sug`oriladigan gektarlarda aniqlanadi.

So`ngra esa sho`ri yuviladigan maydonlar dekadalar (o`n yoki besh kunlar) bo`yicha taqsimlanib chiqiladi. Sho`r yuvishning eng qulay o`tkazish muddati – bu kuz va erta qish oylaridir (oktyabr, noyabr, dekabr). Chunki budavrda sizot suvlar sathi eng chuqur va dekadadagi ish hajmi umumiy yuviladigan maydonga, mehnat vositalariga va ish kuchuni band yoki band emasligiga ko`ra belgilanadi.

Sho`ri yuviladigan maydonlarga ko`ra har kuni har bir sug`oriladigan gektariga 1-2 tadan suvchi ajratiladi. Sho`r yuvish rejasida yuviladigan maydonlarga qaysi sug`orish tarmog`idan suv berilishi ham ko`rsatiladi. Kanallardan suvni deyarli bir hil miqdorda yetkazib turish brigadalar va ho`jalik bo`yicha sho`ri yuviladigan maydonlar hajmi dekadalar bo`yicha iloji boricha teng taqsimlanishi kerak.

Sho`r yuvishni sho`rhok, kuchli sho`rlangan yerlardan boshlash maqsadga muvofiqdir. Umuman olganda, sho`r yuvish rejasi 3-jadvalda ko`rsatilganidek ifoda etiladi.

3-jadval

Brigadalar va ho`jalik bo`yicha sho`r yuvish ishlari rejasi

Sug`orish tarmog`i	Brigada soni	Sho`r yuviladigan maydon sug`. ga	Sug`oriladiagan – gektar hisobida yuvish kerak			
			1-10.XI	11-20.XI	21-30.XI	1-10.XII
Sug`oriladigan yerlar						
P - 1	1	45	-	23	22	-
P - 1	2	52	-	27	25	-
P - 1	5	23	-	23	-	-
Jami:		120	-	73	47	-
P - 2	5	18	18	-	-	-
P - 2	6	55	28	27	-	-
P - 2	7	35	18	17	-	-
Jami:		108	64	44	-	-
O`zlashtiriladigan yerlar						
P - 3	8	152	38	28	38	38
Hammasi bo`lib:		380	102	155	85	38

Sho`r yuvish ishlari rejalashtirilgandan so`ng brigadalar va ho`jalik bo`yicha sho`ri yuviladigan maydonlarga kanallarning suv taqsimlash rejasi tuziladi (4-jadval).

4-jadval

Brigadalar, sug`orish kanallari va ho`jalik bo`yicha sho`ri yuviladigan maydonlarga suv taqsimlash rejasi

Sug`orish tarmog`i	Kanalning F.I.K	Brigada soni	Suv taqsimlash miqdori, l/s (brigadalar uchun-Qnt, kanallar uchun-Qbr)			
			1-10.XI	11-20. XI	21-30.XI	1-10.XII
Sug`orilayotgan yerlar						
P – 1	0,81	1	-	53,1	50,8	-
P – 1	0,81	2	-	64,4	57,8	-
P – 1	0,81	5	-	53,1	-	-
	Q netto		-	168,6	108,6	-
	Q brutto		-	208,1	134,1	-
P – 2	0,85	5	41,6	-	-	-
P – 2	0,85	6	64,7	62,4	-	-
P – 2	0,85	7	41,6	39,3	-	-
O`zlashtiriladigan yerlar						
P – 3	0,77	8	87,8	87,8	87,8	87,8
	Q netto		87,8	87,8	87,8	87,8
	Q brutto		114,0	114,0	114,0	114,0
Ho`jalik bo`yicha jami:						
	Q netto		235,7	358,1	196,4	87,8
	Q brutto		288,0	441,7	298,1	114,0

Buning uchun sug`orish gidromoduli ( $q_{nt}$ ) aniqlanadi. Sug`orish gidromoduli 1 ga maydonga 1 sekundda beriladigan letr hisobida suv miqdoridir. Agar sho`r suv me`yori (m) 2000 m^3/ga va doimiyligi (t) 10 kun bo`lsa, sug`orish gidromoduli quyidagiga teng:

$$Q_{nt} = \frac{m \cdot 1000}{t \cdot 86400} = \frac{m}{t \cdot 86,4} = \frac{2000}{10 \cdot 86,4} = 2,31 \text{ l/s.ga}$$

bu yerda: 1000 – m^3/ga hisobidagi sho`r yuvish me`yori l/ga ga aylantirish uchun ko`paytuvchi; 86400 – 1 kundagi sekundlar soni.

Shunday qilib, har gektar maydonga 10 kun davomida 2000 m^3 suv berish uchun ko`rsatilgan davr mobaynida har gekrat maydonga sekundiga 2,31  $l$  dan suv berib turish kerak. Bu yerda biz sug`orish kanallaridan suvni filtratsyaga ko`plab isrof bo`lishini ham inobatga olishimiz lozim. Agar suv isrofdarchiligi 19% bo`lsa, kanalning foydali ish koeffitsenti (F.I.K)  $\eta=0,61$  ga teng. Suvning isrofgarchiligini ham hisobga olgan holdagi sug`orish gidromoduli (q_{br}) quyidagicha aniqlanadi:

$$q_{br} = q_{nt} / \eta = 2,31 / 0,81 = 2,85 \text{ l/s.ga}$$

Sho`ri yuviladigan maydon 20 sug`.ga bo`lsa, uni yuvish uchun sekundiga talab qilinayotgan suv miqdori quyidagiga teng:

$$Q_{brutto} = 2,85 \times 20 = 57 \text{ l/s.}$$

Masalan, 1-brigadada noyabrning 2-dekadasida 23 sug`.ga maydon yuvilishi lozim bo`lsa, P-1 kanal orqali shu brigadaga mazkur dekada davomida har sekundida 53,1 litrdan ($2,31 \times 23$) suv berib turish lozim.

Sho`r yuvishda suvdan umunli foydalanish uchun har bir brigadaga kamida 40-50 l/s suv berib turish lozim.

Ho`jalik bo`yicha sho`r yuvishga talab qilinayotgan umumiy suv miqdori m^3 hisobida quyidagicha aniqlanadi:

$$Q_{netto} = S_{sug'.ga} \cdot m = 380 \cdot 2000 = 760000 \text{ m}^3;$$

$$Q_{br} = \frac{S_1 \cdot m}{\eta_{P-1}} + \frac{S_2 \cdot m}{\eta_{P-2}} + \frac{S_3 \cdot m}{\eta_{P-3}} = \frac{120 \cdot 2000}{0,81} + \frac{108 \cdot 2000}{0,85} + \frac{152 \cdot 2000}{0,77} = 945218 \text{ m}^3$$

bu yerda: S_1, S_2 va S_3 – 1,2 va 3 kanallardan suv olib sho`r yuviladigan kanallar;

η_{P-1}, η_{P-2} va η_{P-3} – 1,2 va 3 kanallarning foydali ish koeffitsientlari.

Topshiriq: Quyidagi jadval ma`lumotlariga ko`ra sho`r yuvish ishlarini rejalashtiring.

Sho`r yuvish ishlarini rejalashtirishga oid ma`lumotlar

Sug`orish tarmog`i	Kanalning F.I.K	Brigada soni	Sho`rlangan maydon hajmi, ga				Sho`r yuvishning o`rtacha me`yori
			Kuchsiz sho`r- langan (1 marta yuviladi)	O`rtacha sho`r- langan (2 marta yuviladi)	Kuchli sho`rlangan (3 marta yuviladi)	Sho`rhok (6 marta yuviladi)	
1 – masala							
P – 1	0,79	1	56	27	18	-	1800
P – 2	0,82	3	19	21	9	-	1800
P – 3	0,75	4	34	26	13	-	1800
2 – masala							
P – 2	0,83	2	36	24	15	-	2000
P – 3	0,76	3	41	27	13	-	2000
3 – masala							
P – 1	0,82	1	32	16	5	-	2000
P – 2	0,89	2	28	18	8	-	2000
P – 3	0,85	3	-	-	26	16	2000

Zovurlashtirilgan va zovurlashtirilmagan sharoitda sho'r yuvishning umumiy me'yorini hisoblash. Sho'r yuvish tuproqlar sho'rlanganligiga qarshi kurashning asosiy vositasi bo'lib, uning sifati sho'r yuvish me'yoringa to'g'ri belgilanganligiga bog'liqdir. Ortiqcha katta me'yorlarda suv berish suv isrofgarchiligiga, tuproqning meliorativ holatini yomonlashuviga olib keladi, tuproqqa bahorgi ishlov berish muddatlari va ekishni kechiktirib yuboradi. Bu holat, ayniqsa, sho'r yuvish bahorda (fevral-mart oylarida) o'tkazilganda yaqqol ko'zga tashlanadi. Sho'r yuvishni kichik, kam me'yorlarda o'tkazish esa tuproqni yetarli darajada sho'rsizlanishga olib keladi.

Sho'r yuvish me'yori tuproqning mexanik tarkibi, zovurlashtirilganligi, undagi tuzlar tarkibi va miqdori, sizot suvlar chuqurligi va boshqa omillarga bog'liq bo'ladi.

Zovurlashtirilgan sharoit uchun sho'r yuvishning umumiy me'yorini hisoblash.

Sizot suvlarining oqib ketishi yaxshi bo'lgan, zovurlashtirilgan, sho'rlangan yerlar uchun sho'r yuvishning umumiy me'yorini A.E. Nerozin taklif etgan ifoda yordamida aniqlash mumkin:

$$M = (P - m) + S / K + n - A$$

bu yerda: M - sho'r yuvishning umumiy me'yori, m^3/ga ; P - tuproq hisobiy qatlamining chegaraviy dala nam sig'imi, m^3/ga ; m - sho'r yuvish arafasida shu qatlamdagi suv zahirasi, m^3/ga ; $(P-m)$ - tuproqning chegaraviy dala nam sig'imigacha namlash uchun zarur bo'lgan suv miqdori, m^3/ga ; S - tuproqning hisobiy qatlamidan yuvilishi lozim bo'lgan xlor miqdori, kg/ga ; K - suvning sho'r yuvish qobiliyatini ko'rsatuvchi koefitsient, kg/m^3 ; n - sho'r yuvishdan ekin ekishgacha bo'lgan davrda suvning bug'lanishi, m^3/ga ; A - shu davrda tushadigan yog'in miqdori, m^3/ga .

P , m va S ning qiymatlarini hisoblashda hisobiy qatlam qalinligi har xil tuproq sharoitlari uchun turlicha belgilanadi. Masalan, mexanik tarkibiga ko'ra og'ir tuproqlar uchun 0,7-0,8 m, o'rtacha bo'lgan tuproqlar uchun 0,8-1,0 m va yengil tarkibli tuproq uchun 1-1,3 m.

Tuproq hisobiy qatlamining chegaraviy dala nam sig'imi (P , m^3/ga) quyidagi ifoda yordamida aniqlanadi: $P = 100 \cdot h \cdot d \cdot \lambda_{max}$
 bu yerda: h - hisobiy qatlam qalinligi, m; d - tuproqning hajmiy massasi, t/m^3 ; λ_{max} - tuproqning chegaraviy dala nam sig'imi, %.

Sho'r yuvish arafasidagi tuproqning namlik zahirasi (t , m^3/ga) quyidagicha aniqlanadi: $m = 100 \cdot h \cdot d \cdot v$

bu yerda: v - sho'r yuvish arafasidagi tuproq namligi, %.

Tuproqdan yuvilishi lozim bo'lgan xlor miqdori (S , kg/ga) quyidagi ifoda yordamida hisoblanadi:

$$S = 100 \cdot h \cdot d \cdot (z - z_1) \cdot 1000$$

bu yerda: z - sho'r yuvish arafasida tuproqdagi xlor miqdori, %; z_1 - sho'r yuvishdan keyin tuproqda qoldirilishi ruhsat etilgan xlor miqdori, %; 1000 - tonna hisobidagi xlor miqdorini kilogrammga aylantirish uchun ko'paytuvchi.

Hisobiy qatlamda xlor miqdori 0,40% gacha bo'lishi mumkin. Sho'r yuvilgandan so'ng uning tuproqda eng ko'p ruhsat etilgan miqdori 0,02% dir.

Suvning sho'r yuvish qobiliyatini ko'rsatuvchi koeffitsient (K , kg/m^3) sizot suvlar chuqurligi, tuproqning mexanik tarkibi va sho'rlanganlik darajasiga bog'liq bo'lib, uni qiymatlari quyidagi jadvalda keltirilgan.

Suvning sho'r yuvish qobiliyatini ko'rsatuvchi koeffitsient (S) qiymatlari

Sizot suvlari chuqurligi, m	Sho'r yuvish arafasida tuproqdagi xlor miqdori, %				
	0,05	0,10	0,20	0,30	0,40
Og'ir tuproqlar					
1,5	1,2	1,8	2,3	2,7	3,0
2,5	1,6	2,6	3,3	3,8	4,1
3,5	2,0	3,3	4,2	4,9	5,2
Donador lyossimon soz tuproqlar					
1,5	1,9	3,2	4,0	4,4	4,5
2,5	2,2	3,9	4,9	5,6	5,7
3,5	2,5	4,5	5,8	5,8	6,9
Qumoq va yengil soz tuproqlar					
1,5	2,4	3,7	4,7	5,2	6,2
2,5	2,9	4,8	5,8	6,4	6,5
3,5	3,5	5,8	6,9	7,5	7,8

Sho'r yuvishdan ekin ekkunga qadar tuproqdagi suvni bug'lanishga sarflanishi (p , m^3/ga) ko'p yillik o'rtacha meteorologik ma'lumotlardan olinadi va ko'p hollarda 150-350 m^3/ga ni tashkil qiladi.

Shu davrda atmosferadan tushuvchi yog'in miqdori (A , m^3/ga) ham ko'p yillik o'rtacha ma'lumotlardan olinib, sho'r yuvish me'yorini aniqlash uchun uning yarmi hisobga olinadi.

Sho'r yuvish me'yorini hisoblashga oid masalalar.

1-masala. Zovurlashtirilgan sharoit uchun quyidagi ma'lumotlar asosida sho'r yuvishning umumiy me'yorini hisoblang: hisobiy qatlam qalinligi (h) - 0,8 m , tuproqning hajmiy massasi (d) - 1,4 t/m^3 , hisobiy qatlamdagi chegaraviy dala nam sig'imi (λ_{max}) - 25,5%; sho'r yuvishdan oldingi tuproq namligi (c) - 21,5% sho'r yuvishdan oldingi tuproqdagi xlor miqdori (z) - 0,25%; sho'r yuvishdan keyin

tuproqda qoldirilishi ruxsat etilgan xlor miqdori (z_1) - 0,02%; suvning sho'r yuvish qobiliyatini ko'rsatuvchi koeffitsient (S) - 3,5 kg/m³; sho'r yuvishdan ekin ekishga qadar tushadigan yog'in miqdori (A) - 90 mm; shu davrda suvning bug'lanishga isrof bo'lishi (p) - 220 m³/ga.

Echish: Tuproqning dala nam sig'imi og'irlikka nisbatan 25,5% ni tashkil etishini hisobga olib, unga to'g'ri keluvchi suv miqdori (P) aniqlanadi:

$$P = 100 \cdot h \cdot d \cdot \lambda_{max} = 100 \cdot 0,8 \cdot 1,4 \cdot 25,5 = 2856 \text{ m}^3/\text{ga}$$

Sho'r yuvishdan oldingi tuproqdagi suv zahirasi esa quyidagicha hisoblanadi:

$$m = 100 \cdot h \cdot d \cdot v = 100 \cdot 0,8 \cdot 1,4 \cdot 21,5 = 2408 \text{ m}^3/\text{ga}$$

Tuproqdan yuvilishi lozim bo'lgan xlor miqdori quyidagiga teng:

$$S = 100 \cdot h \cdot d \cdot (z - z_1) \cdot 1000 =$$

$$100 \cdot 0,8 \cdot 1,4 \cdot (0,25 - 0,02) \cdot 1000 = 25760 \text{ kg/ga}$$

Sho'r yuvishdan ekin ekkunga qadar tushadigan atmosfera yog'inlari (R) 90 mm ga teng. 1 mm qalinlikdagi suv 1 ga maydonda 10 m³ ni tashkil qilganligi sababli yog'in miqdorini 900 m³/ga (10R) deb olish mumkin. Lekin, uning deyarli yarmigina sho'r yuvishda ishtirok etadi, ya'ni:

$$R \text{ --- } 100\%$$

$$A \text{ --- } 50\% \quad A = R \cdot 50 / 100 = 900 \cdot 50 / 100 = 450 \text{ m}^3/\text{ga}$$

Shunday qilib, sho'r yuvishning umumiy me'yori quyidagiga tengdir:

$$M = (2856 - 2408) + 25760 / 3,5 + 220 - 450 = 7578 \approx 7600 \text{ m}^3/\text{ga}$$

Zovurlashtirilmagan sharoit uchun sho'r yuvishning umumiy me'yorini hisoblash.

Zovurlashtirilmagan sharoit uchun sho'r yuvish me'yori sizot suvlar sathini kritik chuqurlikdan balandga ko'tarilishiga imkon bermaydigan miqdorda belgilanadi. Tuproqqa bahorgi ishlov berishni o'z vaqtida sifatli qilib o'tkazish uchun bu chuqurlik og'ir tuproqlar uchun 1-1,1 m, donador lyossimon soz tuproqlar uchun 1,4-1,5 m va qumoq, yengil soz tuproqlar uchun 1,2-1,3 m ga teng.

Zovurlashtirilmagan sharoit uchun sho'r yuvishning umumiy me'yori I.F.Muzichik taklif etgan quyidagi ifoda bilan aniqlanadi:

$$M = P - m + [(H - H_1) / \gamma] \cdot 10000$$

bu yerda: M - sho'r yuvishning umumiy me'yori, m³/ga; P - tuproqning chegaraviy dala nam sig'imi, m³/ga; m - sho'r yuvishdan oldingi tuproqdagi suv zahirasi, m³/ga; H - sho'r yuvishdan oldingi sizot suvlar chuqurligi, m; H_1 - sho'r yuvishdan keyin sizot suvlarning ko'tarilishi ruxsat etiladigan chuqurlik, m; γ - sizot suvlar ko'tarilgan balandlikni shu ko'tarilishga olib keluvchi suv qatlamiga

nisbati; $H-H_1$ - sizot suvlarni ko'tarilishi yo'l qo'yiladigan miqdor, m ; $[(H - H_1) / \gamma] \cdot 10000$ - tuzlarni yuvib chiqarish me'yori, m^3/ga .

γ ning miqdori yengil tuproqlar uchun 6,5-7, o'rtacha mexanik tarkibli tuproqlar uchun 8, og'ir tuproqlar uchun 8-10 ga teng.

Sho'r yuvish me'yorini hisoblashga doir masalalar

2-masala. Quyidagi ma'lumotlarga ko'ra zovurlashtirilmagan sharoit uchun sho'r yuvishning umumiy me'yorini hisoblang: hisobiy qatlam (h) - 1,0 m, tuproqning hajmiy massasi (d) - 1,4 t/m³; tuproqning nam sig'imi (λ_{max}) - 23,8%; sho'r yuvishdan oldingi tuproqning namligi (c) - 18,6%; sho'r yuvishdan oldingi sizot suvlar chuqurligi (H) - 2,05 m, sho'r yuvgandan keyin sizot suvlarning ko'tarilishi ruxsat etiladigan chuqurlik (H_1) - 1,2 m, sizot suvlar ko'tarilgan balandlikni shu ko'tarilishiga olib keluvchi suv qalinligiga nisbati (γ) - 7,5.

Echish: Tuproqning nam sig'imi (P) va sho'r yuvishdan oldingi suv zahirasi (m) zovurlashtirilgan sharoitdagi singari aniqlanadi, ya'ni:

$$P = 100 \cdot h \cdot d \cdot \lambda_{max} = 100 \cdot 1,0 \cdot 1,4 \cdot 23,8 = 3332 \text{ m}^3/ga$$

$$m = 100 \cdot h \cdot d \cdot v = 100 \cdot 1,0 \cdot 1,4 \cdot 18,6 = 2604 \text{ m}^3/ga$$

Boshqa qiymatlarni tegishli ravishda ifodaga qo'yish yo'li bilan sho'r yuvish me'yori aniqlanadi:

$$M = P - m + [(H - H_1) / \gamma] \cdot 10000 = 3332 - 2604 + [(2,05 - 1,20) / 7,5] \cdot 10000 = 1858 \text{ m}^3/ga$$

Agar sho'r yuvish ekishdan ancha ilgari (kuzda yoki erta bahorda) o'tkazilayotgan bo'lsa, sizot suv sathini ko'tarilishiga olib keluvchi atmosfera yog'inlari va sug'orish shoxobchalaridan suvni filtratsiyaga isrof bo'lishini ham hisobga olish kerak.

Xulosa

Xulosa qilib aytsam, sho'r yuvish sho'rlangan tuproq unumdorligi va qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligini oshirish maqsadida o'tkaziladigan asosiy tadbirlardan biri hisoblanadi. Sho'r yuvish samaradorligi uni o'z vaqtida o'tkazilishi, uni amalgam oshirish uchun va normani to'g'ri belgilanganligiga bog'liq ekan.

Sizot suvlarining oqib ketishi yaxshi bo'lgan, zovurlashtirilgan, sho'rlangan yerlar uchun sho'r yuvishning umumiy me'yorini A.E. Nerozin taklif etgan.

Zovurlashtirilmagan sharoit uchun sho'r yuvish me'yori sizot suvlar sathini kritik chuqurlikdan balandga ko'tarilishiga imkon bermaydigan miqdorda belgilanar ekan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Журнал. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги 2009
2. С.А. Воробьев, А.Н. Каштанов, А.М. Ликов, И.П. Макаров.
Земледелие. М.: Агропромиздат. 1991.
3. Ermatov A.K. Su g'oriladigan dehqonchilik. T.: «O'qituvchi», 1983.
4. Ermatov A., G'aniev V. Dehqonchilik. T.: «Mehnat», 1990.
5. Norqulov U., Sheraliev H. Qishloq xo'jalik melioratsiyasi. T.:
«O'zbekiston milliy entsiklopediyasi», 2003.
6. Artukmetov Z.A., Sheraliev H.Sh. Ekinlarni sug'orish asoslari. T.:
«O'zbekiston milliy entsiklopediyasi», 2006.
7. Norqulov U. Melioratsiya. Ma'ruzalar matni. T.: 2000.
8. Sheraliev H., Shodmonov M. Dehqonchilik. Ma'ruzalar matni. T.:
2004.
9. www.lex.uz
10. www.agro.uz
11. www.ziyonet.uz
12. www.zarnews.uz
13. www.biotexnologiya.zn.uz