

miqdorda solinganda salbiy natija qayd etildi. Sababi mineral o'g'it me'yorlarini oshirish uzum mevalarini kech pishib yetishiga olib keldi va hosildorlik kamaydi.

Xulosa. Samarqand viloyati sharoitida mayizbob uzum navlarining gektariga mineral o'g'itlardan $N_{150}P_{80}K_{50}$ kg qo'llanilsa yuqori va sifatli hosil olishi isbotlandi.

ADABIYOTLAR:

1. Виноградарство Большая Российская энциклопедия. – М.: Колос, 2003. – С. 27-30
2. Ждамарова О.Е. Агробιολογические особенности роста и плодоношения новых районированных и интродуцированных сортов винограда в укывной зоне Краснодарского края // Дисс. канд. с.-х. наук. – Краснодар, 1999. – С. 175-180.
3. Смирнов К.В. Эффективность внедрения конвейра столового винограда // Ж. Виноград и вино России. – Москва, 1992. - №2. – С. 14-16
4. <http://www.disserscat.com/content/effektivnost-mikroelementovna-vinogradnikakh-anapo-tamanskoi-zony-krasnodarskogo-kraya>.

UO'T: 631.84:634.85:

FOSFORLI O'G'ITLARNING TURLI XILLARINI QO'LLAGAN HOLDA GULKARAM YETISHTIRISHDAGI SAMARADORLIGINI O'RGANISH

Elmurodova Gulmira Abiyirovna, tayanch doktorant,
Xayitov Mamadiyor Allayarovich, q.x.f.n., dotsent,
Pirnazarova Maxzuna Shavkat qizi, mustaqil tadqiqotchi,
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti.

Annotasiya. Ushbu maqolada gulkaram etishtirishda turli hil fosforli o'g'itlarni qo'llaganda tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, ekilgan o'simliklarning balandligi va bir tup o'simlikdagi barglar soni tahlil qilingan. Tadqiqot natijalariga ko'ra o'simliklarning o'zgarish ko'rsatkichlar qayd etildi yaxshi tamga va zichlikka ega gulkaramning yuqori va barqaror hosilini olish uchun $N_{200}K_{100}$ fonida 175 kg/ha P_2O_5 dozasi fosforli o'g'itlardan foydalanish tavsiya etiladi. Bir xil qo'llash meyorlarida ammos fosforli o'g'itga qaraganda samaraliroqdir.

Kalit so'zlar: fosforli o'g'itlar, sabzavot, mahsulot, fosfat, ammos fosfor, o'g'it, gulkaram, hosildorlik, samaradorlik, ko'rsatkichlar, gulkaram vazni.

Аннотация. В данной статье при использовании различных видов фосфорных удобрений при выращивании цветной капусты исследования показали, что анализируются высота посаженных растений и количество листьев на растениях. По результатам исследований зафиксированы показатели изменения растений. Для получения высокого и стабильного урожая цветной капусты с хорошими вкусовыми качествами и густотой рекомендуется применять фосфорные удобрения в дозе 175 кг/га P_2O_5 на фоне $N_{200}K_{100}$. То же, в плоскости применения Аммофоса более эффективно, чем нитрокальцийфосфатное удобрение.

Ключевые слова: фосфорные удобрения, овощ, продукт, фосфат, аммофос, удобрение, цветная капуста, урожайность, эффективность, показатели, масса цветной капусты.

Annotation. In this article, when using different types of phosphorus fertilizers when growing cauliflower, research has shown that the height of the planted plants and the number of leaves on the plant are analyzed. According to the research results, plant change indicators were recorded. To obtain a high and stable yield of cauliflower with good taste and density, it is recommended to use phosphorus fertilizers at a dose of 175 kg/ha P_2O_5 against the background of $N_{200}K_{100}$. Also, in terms of application, Ammaphos is more effective than nitrocalcium phosphate fertilizer.

Keywords: phosphorus fertilizers, vegetable, product, phosphate, ammaphos, fertilizer, cauliflower, productivity, efficiency, indicators, weight of cauliflower.

Kirish. Gulkaram qimmatli va qadimdan etishtirib kelinayotgan sabzavot ekinlaridan biridir. Uning dastlabki shakllari Italiya, Fransiya, Buyuk Britaniya kabi qator Evropa mamlakatlarida etishtirib kelingan. Ushbu ekin turi XVII asrga kelib madaniy ekin sifatida Germaniya, Gollandiya, Daniyada, XVIII asrning oxirlariga kelib esa Rossiyada etishtirila boshlagan.

Gulkaram (*Brassica oleracea* convar. botrytis (L.) Alef. var. botrytis (L.)) O'rtayer dengizi sharqiy hududlarida uchraydigan *Brassica cretica* Lam. turidan kelib chiqqanligi to'g'risida ma'lumotlar mavjud. Gulkaramning turli xil formalarining

shakllanishi birlamchi markazi Italiya hisoblanadi va u yerdan Fransiya, Angliya va Evropaning boshqa mamlakatlariga kirib borgan. XVII asrda qishloq xo'jaligi ekin sifatida Germaniya, Gollandiya, Daniyada yetishtirilgan va XVIII asr oxirida Rossiyada yetishtirila boshlangan. O'zbekistonda u keyingi 30 yilda yetishtirila boshlangan va so'ngi 5-10 yilda uning maydoni kengayib bormoqda.

Dunyo Karam turlari ichida tarkibining qimmatligi bo'yicha gulkaram. (*Brassica oleracea* convar. botrytis (L.) Alef. var. botrytis (L.)) birinchi o'rinlarda turadi. Uning boshida 9,65% quruq

moddalar, 1,2-5,0% qand, 1,4% gacha kletchatka, 1,5-3,3% oqsil mavjud. Oqsildagi aminokislotalar tarkibi, sifati, miqdori va nisbati jihatidan mol go'shtidan qolishmaydi. Gulkaram tarkibidagi almashtirib bo'lmaydigan aminokislotalar uning qimmatligini yanada oshiradi. Shuningdek, u S, V1, V2, V6, V9, V12, RR vitaminlariga, foliy kislotasi va kaliy, fosfor, kalsiy, natriy, magniy, temir mineral moddalariga juda boy. Gulkaram tarkibida ko'plab qimmatli moddalarni to'plashi va oziqabopligi jihatidan oqibosh karamdan ustun turadi. Yaqin kelajakda xalqimizning ushbu ekin mahsulotiga bo'lgan talabini to'liq qondirish uchun uni 100-120 ming tonna miqdorida yetishtirish lozim bo'ladi.

Tadqiqot materiallari va uslubi. Tadqiqotlar Dala tajribalari Samarqand viloyati Jomboy tumani sharoitida 8 variant 4 takrorlikda, turli fosfor saqllovchi o'g'itlarning gulkaram yetishtirishdagi samaradorligi o'rganilmoqda. Tajribalar umumqabul qilingan «Биологический контроль в сельском хозяйстве», «Методика физиологических исследований в овощеводстве и бахчеводстве», «Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilikda tajribalar o'tkazish metodikasi», «Ekinlarni oziqlantirishda mineral va mahalliy o'g'itlardan foydalanish bo'yicha tavsiyanomalar» asosida olib borilmoqda. Olingan ma'lumotlar B.A.Dospexov (1985) bo'yicha dispersion va V.G.Mineyev bo'yicha bioenergetik samaradorlik tahlil qilinadi. «Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур», «Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве», «Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilikda tajribalar o'tkazish» uslubiy qo'llanmalaridan foydalangan holda olib borildi.

Tajribani olib borish uchun quyidagi ekish sxemalarida gulkaram ko'chatlari dala tajriba maydoniga ekildi:

Ekish sxemasi qator oralari (70 x40) 70sm va o'simlik orasi 40sm.

Har bir variant 4 qator, 4 qaytariqda joylashtirildi. Egat uzunligi 16 m, har bir qatorga 40 donadan gulkaram ko'chatlari ekildi, ekish sxemalari yuqorida keltirilgan.

Bir variant hisobga olish maydoni 22.4 m² umumiy maydoni 44.8 m² Tajribaning umumiy maydoni 1433.6 m².

Tadqiqot materiallari va uslubi. Ushbu maqsadni amalga oshirish uchun Samarqand viloyati karbonatli o'tloq bo'z tuproqlari sharoitida dala tajribalari o'tkazildi. Tajriba 8 variant 4 takrorlikda o'tkazildi. Paykallar joylashuvi sistematik bir yarusda bo'ldi. Quyidagi jadvalda tajriba tuzilmasi keltirilgan. (1-jadval)

1-jadval.

Tajriba tuzilmasi

№	Tajriba sxemasi	O'g'it me'yori, kg/ga		
		N	P	K
1	Nazorat (o'g'itsiz)	0	0	0
2	NK – fon	200		100
3	NK + Ammofos	200	175	100
4	NK + Superfos	200	175	100
5	Fon + Ps-Agro 1-doza	200	125	100
6	Fon + Ps-Agro 2-doza	200	150	100
7	Fon + Ps-Agro 3-doza	200	175	100
8	Fon + Ps-Agro 4-doza	200	200	100

Dala tajribasi tuprog'i xaydalma qatlami (0-30 sm) quyidagi agrokimyoviy xususiyatga ega: gumus – 1,24 %, umumiy azot – 0,09 %, umumiy fosfor – 0,22 % umumiy kaliy – 2,2 %.

Dala tajribasi tuproqlari harakatchan fosfor – miqdori bo'yicha kam ta'minlangan almashinuvchan kaliy miqdoriga ko'ra o'rtacha ta'minlangan. 100 gr tuproqda singdirilgan kationlar miqdori 16,4 mg/ekv. Tuproqning mexanik tarkibi o'rtacha qumoch. Grunt suvlari joylashish chuqurligi 6-8 m.

Tajribada tadqiqot obyekti sifatida fosfor saqllovchi o'g'itlardan – Rs-agro o'g'iti 4-6 % azot, 41-44 % fosfor va ammofos 11-12 % azot, 46 % fosfor saqlaydi. Azotli o'g'it sifatida ammiakli selitra, kaliyli o'g'it sifatida kaliy xlor o'g'iti ishlatildi Tajribada gulkaramning Kasper-F1 duragayi ekildi.

Barcha texnologik jarayonlar hudud uchun qabul qilingan agroteknik tavsiyalar, biometrik o'lchashlar, tuproq va o'simlik taxillari agrokimyo va o'simlikshunoslikda qabul qilingan standart uslublarda olib borildi.

Natijalar va ularning tahlili. Ekinlardan mo'l va sifatli hosil olish tuproqda maqbul oziqa rejimi hosil qilish bilan bog'liq. Bu esa qo'llanilgan o'g'it turi va uni me'yoriga bog'liq. Fosfor saqllovchi o'g'itlarning samaradorligi bir qator tuproq hossalari bog'liq, ular jumlasiga tuproq muhiti reaksiyasi, gumus miqdori va karbonatlar darajasi kiradi. Tadqiqotlarning natijasi tahlili ko'rsatishicha, Rs-agro o'g'iti me'yorini 125 kg/ga dan 200 kg/ga R2O5 gacha oshirish, gulkaramning ko'chatlari dalaga o'tqazilgandan keyingi dastlabki muddatda tuproqda harakatchan fosfor miqdori 35,6 mg/kg dan 77,6 mg/kg gacha oshishi kuzatildi.

Gulkaramning bosh xosil qilish fazasida gektariga 100 kg me'yorda qo'llanilgan ammofos, va Ps-agro o'g'itlari tuproqda tegishli 33,0; 32,0 va 31,8 mg/kg R2O5 miqdorini tashkil etdi. Gulkaramning fosfatlarga bo'lgan talabchanligi uning o'suv davrining dastlabki qismiga to'g'ri keladi va bu davrda mazkur mineral o'g'itlar yetarli oziqlanish rejimini hosil qilar ekan.

Gulkaram o'simligi o'sishi va rivojlanishiga qo'llanilgan o'g'itlar ijobiy ta'sir ko'rsatdi. O'g'itsiz nazorat variantida gulkaramning barg to'plash fazasida o'simlik bo'yi 60.6 sm, barglar soni 29 donani, gulkaramboshlar yetilish fazasida bu ko'rsatkichlar mos ravishda 81,2 sm va barglar soni 38 donani tashkil etdi. Gulkaram karambosh xosil qilish fazasida Rs-agro 125 kg/ga variantida o'simlik bo'yi 56,1 sm Rs-agro 200 kg variantida 82,9 sm bo'lganligi qayd etildi.

Karbonatli o'tloq tipik bo'z tuproqlarda gulkaramning Kasper-F1 duragayi hosildorligiga fosfor saqllovchi o'g'itlarning me'yori oshirib borilganda va turli shaklda qo'llanilganda ta'siri turlicha bo'lishi aniqlandi. Hosildorlik nazoratda 145,5 s/ga bo'lgani holda, NK variantida nazoratga nisbatan 112,9 s qo'shimcha hosil olindi.

Rs-agro o'g'itini gektariga 125-200 kg/gacha me'yorda qo'llash, nazoratga nisbatan 163,0-180,1 s/ga qo'shimcha hosil olishni ta'minladi.

Fosfor me'yorining gulkaram hosildorligiga bog'liqligi chiziqli xarakterga ega bo'lib, $y=0,14x + 300,5$ tenglamaga bo'ysinib, korrelyatsiya koeffitsiyenti $R=0,99$ ga teng bo'lib bog'liqlik tig'iz hisoblanadi. Fosfor saqllovchi o'g'itlar gulkaramning sifatiga ham ijobiy ta'sir qildi.

2-jadval.

Ekishdan oldingi umumiy tuproq analizi

Tuproq kesmasi va raqami	Qatlam qalinligi, sm	Gumus, %	Tuproq massasiga nisbatan, %			Harakatchan, mg/kg	
			Yalpi			P2O5	K2O
			N	P	K		
TK	0-30	1,24	0,098	0,22	2,2	20,5	250

3- jadval.

Fosfor saqllovchi o'g'itlarning turlicha o'g'itlash variantlarida gulkaramning o'sish ko'rsatkichlari (2023)

№	Variantlar	Ekish muddati	Gulkaram bo'yi, sm								
			1.06.23	15.06.23	1.07.23	15.07.23	1.08.23	15.08.23	1.09.23	15.09.23	1.10.23
1	Nazorat (o'g'itsiz)	1.06	18.57	23.9	31,8	41.6	47.9	50.7	55.2	70.1	77.3
2	N200K100 – fon	1.06	17.68	22.7	31,4	40.3	49.7	51.1	56.1	71.2	78.2
3	N200K100+Ammofos175	1.06	18.17	23.6	31,4	42.1	48.6	50.8	55.8	70.3	78.6
4	N200K100+Superfos100	1.06	18.43	22.8	31,5	39.8	47.5	50.7	57.1	71.4	79.1
5	Fon+Ps-Agro1251-doza	1.06	18.36	21.9	32,6	40.9	48.9	52.5	57.3	72.6	77.7
6	Fo +Ps-Agro1502-doza	1.06	18.62	22.9	31,5	39.7	45.3	51.7	58.4	70.3	79.6
7	Fon+ Ps-Agro175 3-doza	1.06	18.51	23.1	32,3	40.8	43.9	52	57.9	70.7	77.6
8	Fon + Ps-Agro200 4-doza	1.06	18.54	22.8	31,9	41.9	44.7	51.2	54.1	71.6	78.1

4 -jadval.

Yangi tipdagi fosfor saqllovchi o'g'itlarning gulkaramning o'sishi va rivojlanishiga ta'siri. (2023 yil)

№	Variantlar	Ekish muddati	Gulkaram to'p barglarning hosil bo'lishi	Gulkaram o'simlik bo'yi, sm 09.08.2023	Barglar soni /dona 09.08.2023	Gulkaram boshlarining texnik etilishi/kun	Gulkaram boshlarning diametri, sm
1	Nazorat (o'g'itsiz)	1.06	13.08	54,5	34,7	132	15,7
2	N200K100 – fon	1.06	12.08	56,6	35,4	131	18.1
3	N200K100+Ammofos175	1.06	11.08	55,1	36,4	132	21,7
4	N200K100+Superfos100	1.06	12.08	58,6	37,5	130	19.7
5	Fon+Ps-Agro1251-doza	1.06	11.08	55,6	38,1	129	17.5
6	Fo +Ps-Agro1502-doza	1.06	9.08	57,5	38,5	127	18.5
7	Fon+ Ps-Agro175 3-doza	1.06	10.08	55,4	39,3	128	20.5
8	Fon + Ps-Agro200 4-doza	1.06	10.08	56,3	39,5	129	18.30

5 -jadval.

Fosfor saqllovchi o'g'itlarning gulkaram hosildorligi va hosil sifatiga ta'siri

№	Variantlar	Hosildorlik, s/ga	Quruq modda, %	Umumiy qand miqdori, %	“S” vitamin mg %	Nitratlar mg/kg	Fosfor saqllovchi o'g'itlarning bioenergetik samaradorligi
1	Nazorat (o'g'itsiz)	270,5	7,3	6,3	22.3	194	-
2	NK – fon	438,6	12,80	10,3	33.1	268	1,34
3	NK + Ammofos	475,4	14,50	10,6	34.4	249	1,27
4	NK +Superfos	449,6	13,60	10,2	34.4	252	1,22
5	Fon + Ps-Agro 1-doza	473,5	14,30	10,6	34.3	249	1,26
6	Fon + Ps-Agro 2-doza	480,7	14,50	10,3	34.6	256	1,19
7	Fon + Ps-Agro 3-doza	486,6	14,90	10,4	34.7	259	1,14
8	Fon + Ps-Agro 4-doza	476,7	14,50	10,6	34.5	248	1,28

EKIF 7,8

S_x % 3,8



Fosfor saqllovchi o'g'itlarning foydalanish koeffisientini, tuproqdagi fosfor balansi o'g'it turi va me'yorlariga bog'liqdir.

Ammofos, Ps-agro o'g'itlari bir hil me'yorda qo'llanilganda tuproqdan 33,7; 32,9 va 33,4 kg fosfor o'zlashtirib, foydalanish koeffitsiyenti tegishlacha 12,1; 11,3 va 11,8 % ni tashkil etdi.

O'g'it me'yorlari va foydalanish koeffitsiyenti orasidagi bog'liqlik teskari xarakterli chiziqli ko'rinishga ega bo'lib $y = -ax + b$ regressiya tenglamasiga bo'ysunadi, gulkaramda tig'izlik biroz kamayishi kuzatildi, $R = -0,9$ % bu esa o'g'it me'yori ortishi foydalanish koeffitsiyentini kamayishiga olib kelish tendensiyasini tasdiqladi.

O'rganilgan fosfor saqllovchi o'g'itlarning iqtisodiy samaradorligi

o'g'it me'yoriga bog'liq bo'lib, bir hil me'yorda qo'llanilganda ammofos Ps-agro 2-dozas Ps-agroga nisbatan samarali ekanligi aniqlandi.

Xulosa. Zarafshon vodiysi karbonatli sho'rlangan o'tloq bo'z tuproqlari sharoitida gulkaramdan mo'l va sifatli hosil olish uchun N200 K100 fonida gektariga 175 kg R2O5 me'yorda qo'llash tavsiya etiladi. Fosforli o'g'itlarning ta'siri barglarning o'rtacha soni, gulto'p boshlangan kunlar, unung og'irligi, ildiz uzunligi va hosildorligida kuzatib borildi. Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, fosforli o'g'itlarning hillari va turli miqdorda tuproqqa qo'llanilishi gulkaram vazni, ildiz uzunligi va hosildorlikka sezilarli ta'sir ko'rsatdi.

ADABIYOTLAR:

1. Азимов Б.Ж., Азимов Б.Б. Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачиликда тажрибалар ўтказиш методикаси. - Тошкент. 2002. - 224 б.
2. Хайитов М.А., Машрабов М.И. Зарафшон водийси суғориладиган тупроқлари фосфат режими шаклланишининг илмий асослари. Монография. "Наврўз" - 2018. - 238 б.
3. Бўриев Х., Зуев В., Қодирхўжаев О., Мухамедов М. Карам ўсимликлари. "Очиқ жойда сабзавот экинлари етиштиришнинг прогрессив технологияси" – Т.: Ўз МЭ., 2002. – Б. 221-225.
4. Хайитов М.А. Машрабов М.И., Нурвафоева Д. Сабзавотчиликда экологик тоза, юқори сифатли маҳсулот олиш – давр талаби // Экология хабарномаси. Тошкент 2017. - №2. – Б. 30-31.
7. Xayitov M.A, Mashrabov M.I. Fosforli o'g'itlarni samarali qo'llash me'yorlari // "O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. -Toshkent. -2017 -№1. - 48
6. Белик В.Ф. Методика физиологических исследований в овощеводстве и бахчеводстве. М.1970- с 52-62
7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта М.агропромиздат. 1985 -351
8. Арамов М.Х., Эргашев Г.А., Турдикулов Б.Т., Асатов Ш.И. Подбор сортов и гибридов F1 и определение сроков посева светной капусты в южном Узбекистане. //Вестник аграрной науки Узбекистана. – Ташкент, 2008. -№2 (32).-с. 7-12
9. Круг Г. Овощеводство. –М.: Колос, 2000. – с. 297-302.
10. Пивоваров В.Ф., Старцев В.И. Светная капуста. В книге.: Капуста, её виды и разновидности. – М., 2006. – с.65-78
11. Пимахов Ф.С. Изменение урожайности и химического состава светной капусты в зависимости от сорта и срока сева. //Малораспространенные овощные культуры. –Т., 1970.-с. 32-42.
12. Черников П.Ф. Культура светной капусты в Узбекистане. –Т., 1973. - с 47.
13. Khayitov M.A, Mashrabov M.I., Esirgarpov N. Proceeding of The ICECRS: Global Education: Perspectives, Inovations,Issues,and Challenges\Articles. Vol 3.2019.27.12.19.-P. 43-48.

OQ PLYONKA OSTIGA POMIDORNI EKISH SXEMALARINING RIVOJLANISHGA TA'SIRI

To'ychiyev Shuxrat Shavkatovich,

Qarshi davlat universiteti Agrokimyo va ekologiya kafedrası o'qituvchisi.

Annotasiya. Ushbu maqolada pomidorni Sulton va Toshkent tongi navlarining uch xil sxemadagi ekilgani va nihollar unib chiqishi, gullashi, novda uzunligi, yon novdalar soni, ekilgan o'simliklarning balandligi va bir tup o'simlikdagi barglar soni tahlil qilingan. Tadqiqot natijalariga ko'ra o'simliklarning o'zgarish ko'rsatkichlar qayd etildi.

Kalit so'zlar. Pomidor, ko'chat, plyonka, mulchalash, urug', sxema, nav, meva, nihol, variant, o'simlik, ildiz, ekish sxemasi, vazn.

Аннотация. В этой статье сорта томатов Султан и Ташкентский Тонг были посажены на трех разных участках и проанализированы всходы, цветение, длина стебля, количество боковых ветвей, высота посаженных растений и количество листьев на растении. По результатам исследований зафиксированы изменения показателей растений.

Ключевые слова. Помидор, рассада, пленка, мульчирование, семена, схема, сорт, плод, всхожесть, вариант, растение, корень, схема посадки, масса.

Annotation. In this article, the Sultan and Tashkent Tong varieties of tomato were planted in three different plots and the sprouting, flowering, stem length, number of lateral branches, height of planted plants and number of leaves per plant were analyzed. According to the results of the research, the change indicators of plants were recorded.

Key words: tomato, seedling, film, seed, scheme, variety, fruit, germination, variant, plant, root, weight.

Kirish. Ma'lumki, har bir davlatning barqaror rivojlanishi ko'p jihatdan mamlakat aholisining oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlanganligiga bog'liq. Yurtimizda mo'l va sifatli, tannarxi arzon sabzovot, poliz va kartoshka mahsulotlari yetishtirish uchun yetarlicha sharoitlar mavjud.

Odatda pomidor, shirin qalampir, baqlajon kabi sabzavotlarni yetishtirish uchun, avvalo, ularning ko'chatlarini issiqxonalarda o'stirib, keyin ochiq maydonlarga ekiladi. Bundan tashqari pomidor urug'ini bevosita ochiq dalaga ekib yetishtirish usullarini qo'llash ham sezilarli darajada samara beradi [2].

Tuproqning ildiz joylashgan qatlami va yerning ustidagi havo qatlamining energetik rejimiga ta'sir ko'rsatish usullaridan biri tuproqni mulchalash (tuproqning yuzasini har qanday vositalar: xas-cho'p, go'ng, chirindi, kompost, poxol, yog'och qirindisi, yaproqlar, turli rang va qalinlikdagi polimer plenka va boshqalar bilan qoplash) hisoblanadi. Mulchalash uchun ishlatiladigan materiallarning xossalari turlicha bo'lgani holda, ularning o'simliklarga va atrof muhitga ko'rsatadigan ta'siri ham xilma-xildir. unib chiqqandan so'ng o'simliklar tashqariga chiqishlari uchun teshiklar o'yib chiqiladi. Plenka ostidagi tuproqqa vegetatsiya davrida ishlov berilmaydi, tuproqni shaffof plenka bilan mulchalash yuqorisamarali agrotexnik tadbir bo'lib, tuproqning suv-fizikaviy xossalari majmuaviy ta'sir ko'rsatadi va issiqlik rejimini tartibga soladi. Bu usul ildiz zonasida namlikni saqlab turishga hamda chigitlarning ertaroq va to'laqonli unib chiqishga ko'maklashadi [4].

Poliyeten plenka bilan mulchalashda tuproqning faol haroratlar yig'indisi sekin-asta baxordan yozga tomon o'sib borib, yozga kelib eng yuqori darajaga yetadi, so'ng sekin-asta pasayib boradi [1].

Hozirgi kunda tuproq unumdorligini oshirish, suv-fizik xususiyatlarini yaxshilash borasida asosiy tadbirlar (tuproqqa ishlov berish, o'g'itlash, almashlab ekish va boshqalar) dan tashqari mulchalashning har xil usul va texnologiyalari qo'llanilmoqda.

Ma'lumki, mulcha sifatida torf, somon, barg, go'ng kabi moddalar qo'llaniladi. Ularni tuproqning ustki qatlamiga ma'lum qalinlikda qo'llashda tuproq namligi zaxiralari saqlanishiga, tuproq tuzilishi va strukturasi yaxshilanishiga erishiladi. Bundan tashqari mulchalash natijasida namning bug'lanishi kamayadi, tuproqqa quyosh nurlarining tushishi ko'payadi va harorati ortadi.

Keyingi yillarda dunyoning bir qator mamlakatlarida qishloq xo'jaligida polimerlarni qo'llash yuzasidan amaliy izlanishlar olib borilmoqda. Olingan ma'lumotlarga ko'ra, ayrim sintetik smolalar (mumlar) – polielektrolitlar tuproq strukturasi yaxshilaydi, nam sig'imini oshiradi, tuproqni singdirish kompleksida tuz muvozanatini o'zgartiradi va ozuqa unsurlarini saqlab qoladi.

Tuproqning ildiz joylashgan qatlami va yerning ustidagi havo qatlamining energetik rejimiga ta'sir ko'rsatish usullaridan biri tuproqni mulchalash (tuproqning yuzasini har qanday vositalar: xas-cho'p, go'ng, chirindi, kompost, poxol, yog'och qirindisi, yaproqlar, turli rang va qalinlikdagi polimer plenka va boshqalar bilan qoplash) hisoblanadi. Mulchalash uchun ishlatiladigan materiallarning xossalari turlicha bo'lgani holda, ularning o'simliklarga va atrof muhitga ko'rsatadigan ta'siri ham xilma-xildir.

Tuproqni poliyeten plenka bilan mulchalash texnologiyasi quyidagicha: pomidor qator orasining kengligi 70 sm bo'lgan holda ekinli ikki qatorning usti kengligi 90 sm, qalinligi 70-100 mkm bo'lgan plenka bilan yopiladi. Keyingi qator oralig'i ochiq qoldiriladi. Undan keyingi ikki qatorning usti yopiladi va keyingi qator oralig'i yana ochiq qoldiriladi.

Plenkaning ikki chetidan 8-10 sm qismi tuproqqa ko'mib qo'yiladi. Plenka ostidagi tuproqqa vegetatsiya davrida ishlov berilmaydi, tuproqni shaffof plenka bilan mulchalash yuqorisamarali agrotexnik tadbir bo'lib, tuproqning suv-fizikaviy xossalari majmuaviy ta'sir ko'rsatadi va issiqlik rejimini tartibga soladi.

Poliyeten plenka bilan mulchalashda tuproqning faol haroratlar yig'indisi sekin-asta baxordan yozga tomon o'sib borib, yozga kelib eng yuqori darajaga yetadi, so'ng sekin-asta pasayib boradi.