KUZGI BUG‘DOYNING BARG SATHI MAYDONIGA SHOLI POXOLI, MAHALLIY HAMDA MINERAL O‘G‘ITLARNING TA’SIRI

[a]Mamadaliyev Muxammadkarim Zoirjon o‘g‘li
[a]Farg‘ona davlat universiteti (DSc) doktoranti,
G-mail:mmamadaliyev087@gmail.com

Annotatsiya: *Maqolada o‘tloqi soz tuproqlar sharoitida sholi poxoli, mahalliy va mineral o‘g‘itlar me’yorlarini kuzgi bug‘doyning barg sathi maydoni o‘zgarishiga ta’siri bo‘yicha tadqiqot natijalari keltirilgan.*

Kalit so‘zlar: *kuzgi bug‘doy, barg sathi, rivojlanish davrlari, sholi poxoli, mahalliy o‘g‘it, mineral o‘g‘itlar.*

KIRISH

Ma’lumki, hosil fotosintez jarayonida shakllanadi. Fotosintez jarayoni faol o‘tishi uchun karbonad angdrid, suv va quyosh energiyasi bo‘lishi kerak. Dala sharoitida ekinzor butun bir fotosintetik tizimni tashkil qiladi. Bu tizimning tarkibi murakkab bo‘lib, doimo o‘zgaruvchan bo‘ladi. Agar har bir o‘simlikning oziqlanish maydoni kengaysa, yorug‘likdan foydalanish faollashadi, natijada rivojlanish tezlashadi. Ammo har bir o‘simlikning mahsuldorligi oshgani bilan tup soni me’yoridan kamaytirilsa, gektaridan olinadigan hosil oshmasligi mumkin. Yuqori hosil yetishtirish va uni boshqarish ekinzorlardafotosintetik jarayonning o‘tishigabog‘liq bo‘ladi. Yuqori hosil yetishtirish va uni boshqarish biotsenozning fotosintetik faoliyatini muqobil sharoitda o‘tishiga bog‘liqdir [1].

O‘simliklarning fotosintetik faoliyati asosan bargdagi yashil rangli xlorofil molekulasi, yorug‘lik, issiqlik, suv, karbonat angdrid ishtirokida sodir bo‘ladi. O‘simliklar yorug‘lik va issiqlik energiyasini quyoshdan oladi. Namlik sug‘orish va qisman yog‘ingarchilik hisobiga ta’minlansa karbonat angdrid esa tuproqda fizik-kimyoviy jarayon hisobiga ajraladigan gazlar orqali ta’minlanadi. Buning uchun esa mineral o‘g‘itlar bilan birga mahalliy o‘g‘itlar qo‘llash, tuproqning organik qismini boyitish kerak bo‘ladi. Fotosintez jarayoni kuchli yoki kuchsiz bo‘lishi olinadigan hosil miqdorini va sifatini belgilaydi. Qo‘llanilgan agrotexnika tadbirlarining yig‘indisi o‘simlikning me’yorida rivojlanishini ta’minlab, assimilyatsiyalovchi organlar, barg sathining ko‘payishiga, barg indeksi, quruq modda to‘plashi ortishiga va natijada fotosintetik potensiali yuqori bo‘lishiga xizmat qiladi [2].

Demak, o‘simliklarninng fotosintetik faoliyati agrotexnik tadbirlar qo‘llanishi natijasida o‘zgarishi ma’lum. Quyida Farg‘ona viloyati o‘tloqi soz tuproqlari sharoitida kuzgi bug‘doyni asosiy ekinga ekilgan sholidan so‘ng sholi poxoli (6 t/ga hisobida) bilan birga turli (10 va 20 t/ga) mahalliy o‘g‘it me’yorlarini siderat sifatida qo‘llanilgan fonlarda mineral o‘g‘itlar me’yorlarining fotosintetik faoliyatiga ta’siri bo‘yicha olingan ma’lumotlarni 2022-yil misolida tahlil qilamiz.

Tadqiqot uslublari. Tadqiqotlar o‘tloqi soz tuproqlar sharoitida 2020-2023-yillar mavsumida kuzgi bug‘doyning naychalash, boshoqlash, gullash va sut pishish

davrlarida barg sathi maydoniga sholi poxoli, mahalliy va mineral o‘g‘it me’yorlarining ta’sirini aniqlash bo‘yicha “Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari” [3] uslubiy qo‘llanmasi asosida tadqiqotlar olib borildi.

Tadqiqotlarda 6 t/ga me’yorda sholi poxoli alohida va unga qo‘shimcha ravishda 10 va 20 t/ga me’yorda go‘ng qo‘llanilgan fonlarda mineral o‘g‘itlarning $N_{100}P_{75}K_{50}$ kg/ga hamda $N_{150}P_{105}K_{75}$ kg/ga me’yorlarini kuzgi bug‘doyni rivojlanish davrlarida shakllangan barg sathi maydoniga ta’siri o‘rganildi. Nazorat sifatida o‘g‘itsiz hamda ishlab chiqarish sharoitida kuzgi bug‘doyda tavsiya etilgan $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga me’yorlari olinib, o‘rganilgan variantlar nazoratga nisbatan taqqoslab borildi.

Kuzgi bug‘doyning tuplash davri nisbatan uzoq, shu bilan birga kuzgi davrda tuplagan holda qishlashga kiradi va bahorda ma’lum muddat davom etadi. Shu bois bu davrda o‘simliklarning fotosintetik faoliyati bo‘yicha kuzatuvlar olib borilmadi. Kuzatuvlar naychalash davrida olib borildi.

Tadqiqot natijalari. Tajribalarda olingan ma’lumotlar tahlil qilinganda, nazorat, o‘g‘itsiz variantda naychalash davrida barg satxi bir o‘simlikda 21,8 sm^2/o‘s va gektar hsobiga 5962,3 sm^2 ekanligi aniqlandi. Boshoqlash davrida esa gektar hisobiga 13538,3 m^2/ga, gullash davrida 7931,5 m^2/ga, va sut pishish davrida esa 6399,9 m^2/ga ekanligi aniqlandi.

Tajribada yuqori me’yorda, ishlab chiqarish sharoitida keng qo‘llanilayotgan mineral o‘g‘itlarning $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga me’yori qo‘llanilgan 2-variantda kuzgi bug‘doyning barg sathi naychalash davrida 18805,5 m^2/ga, boshoqlash davrida 34933,5 m^2/ga, gullash davrida 23247,0 m^2/ga va sut pishish davrida esa 19215,0 m^2/ga ga teng bo‘lganligi aniqlandi. Bu esa nazorat variantiga nisbatan taqqoslaganda qo‘llanilgan mineral o‘g‘itlar hisobiga rivojlanish davrlariga tegishlicha, 12843,2; 21395,2; 15315,5; 12815,1 m^2/ga barg sathi shakllanganligi aniqlandi. Demak, mineral o‘g‘itlar hisobiga shuncha barg sathi shakllanadi.

Tadqiqotlarda o‘rganilishi nazarda tutilgan, sholi poxoli va mahalliy o‘g‘it me’yorlarini qo‘llash hisobiga o‘simliklarning o‘sishi va rivojlanishini maqbullashtirish bilan birga kimyoviy unsurlarni, ya’ni mineral o‘g‘itlar me’yorini kamaytirish imkoniyatini baholash belgilangan. Ana shunday variantlardan biri asosiy ekin sholidan so‘ng sholi poxolini gektar hisobiga 6 t/ga qoldirib shudgorlash, hamda ushbu fonda mineral o‘g‘itlarning $N_{100}P_{75}K_{50}$ (3-variant) va $N_{150}P_{105}K_{75}$ (4-variant) kg/ga me’yorlari qo‘llanilshganda nisbatan kichik ko‘rsatkichlar qayd etildi. Sholi poxoli fonida mineral o‘g‘itlarni $N_{100}P_{75}K_{50}$ kg/ga me’yori qo‘llanilgan 3-variantda maysalarning naychalash davrida barg sathi 14389,7 m^2/ga, boshoqlash davrida 25644,3 m^2/ga, gullash davrida 17023,1 m^2/ga va sut pishish davrida 13982,1 m^2/ga ni tashkil etgan bo‘lsa, mineral o‘g‘itlarning $N_{150}P_{105}K_{75}$ kg/ga me’yori qo‘llanilgan 4-variantda esa nisbatan yuqori, ya’ni, rivojlanish davrlariga tegishlicha 15866,5; 27367,2; 18896,4; 15508,1 m^2/ga ekanligi aniqlandi.

Keyingi fonda sholi poxoliga qo‘shimcha 10 t/ga go‘ng qo‘shib qo‘llanilgan bo‘lib, ushbu fonda dasturda belgilangan mineral o‘g‘itlarni $N_{100}P_{75}K_{50}$ kg/ga me’yori qo‘llanilgan 5-variantda naychalash davrida barg sathi 18573,4 m^2/ga, boshoqlash davrida 34144,7 m^2/ga, gullash davrida 22532,2 m^2/ga va sut pishish davrida 18705,5 m^2/ga ni tashkil etib 2-variantga yaqin ma’lumotlar olingan bo‘lsa, xuddi shu fonda

mineral o‘g‘itlarning $N_{150}P_{105}K_{75}$ kg/ga me’yori qo‘llanilgan 6-variantda esa gektar hisobiga 2-variantga nisbatan yuqori, ya’ni, rivojlanish davrlariga tegishlicha 19314,0; 35397,9; 23343,3; 19347,3 m^2/ga ekanligi aniqlandi. Bir o‘simlik misolida tahlil qilinganda esa mineral o‘g‘itlarning $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga me’yori qo‘llanilgan 2-variantga nisbatan rivojlanish davrlariga tegishlicha 1,7; 4,3; 3,7; 2,9 sm^2/o‘simlikga kamroq ekanligi kuzatildi. Ushbu holatni tup soni sholi poxoliga qo‘shimcha 10 t/ga go‘ng qo‘llanilishi natijasida nisbatan yuqori bo‘lishi va natijada gektar hisobiga barg sathi yuqori bo‘lganligi, hamda bir o‘simlikda ko‘rsatkichlar esa kamroq bo‘lganligi bilan izohlash mumkin.

Tajribada sholi poxoliga qo‘shimcha mahalliy o‘g‘itlarning 20 t/ga me’yori qo‘llanilgan fonda esa eng yuqori natija qayd etilib, ushbu fonda mineral o‘g‘itlarning $N_{100}P_{75}K_{50}$ kg/ga me’yori qo‘llanilgan 7-variantda naychalash davrida barg sathi 21697,7 m^2/ga, boshoqlash davrida 39447,3 m^2/ga, gullash davrida 26030,3 m^2/ga va sut pishish davrida 21767,6 m^2/ga ni tashkil etib, 2-variantga nisbatan taqqoslaganda gektar hisobiga 2892,2; 4513,8; 2783,3; 2552,6 m^2/ga ga va bir o‘simlik misolida ham tegishlicha 2,4; 2,0; 0,7; 1,3 m^2/ga ga yuqori ekanligi aniqlandi.

3.2.1.2-jadval

Kuzgi bug‘doyning barg satxi maydoni
2021-2022 yy

Var t/r	naychalash, 22.03.22			boshoklash, 22.04.22			gullash, 01.05.22			sut pishish, 15.05.22		
	Barg soni, dona	barg satxi		Barg soni, dona	barg satxi		Barg soni, dona	barg satxi		Barg soni, dona	barg satxi	
		sm^2/us (L1)	m^2/ga		sm^2/us (L2)	m^2/ga		sm^2/us (L3)	m^2/ga		sm^2/us (L4)	m^2/ga
1	4,1	21,8	5962,3	5,7	49,5	13538,3	6,3	29,0	7931,5	6,4	23,4	6399,9
2	5,7	59,7	18805,5	7,6	110,9	34933,5	8,1	73,8	23247,0	8,3	61,0	19215,0
3	5,2	45,9	14389,7	6,9	81,8	25644,3	7,6	54,3	17023,1	7,8	44,6	13982,1
4	5,3	48,7	15866,5	7,1	84,0	27367,2	8,2	58,0	18896,4	8,3	47,6	15508,1
5	6,1	56,3	18573,4	7,5	103,5	34144,7	8,5	68,3	22532,2	8,6	56,7	18705,3
6	6,4	58,0	19314,0	7,6	106,3	35397,9	8,7	70,1	23343,3	8,7	58,1	19347,3

7	6,8	62,1	21697,7	8,2	112,9	39447,3	8,9	74,5	26030,3	9,0	62,3	21767,6
8	6,9	63,4	22056,9	8,6	114,3	39765,0	9,0	75,1	26127,3	9,0	63,2	21987,3

Xuddi shu fonda mineral o‘g‘itlarning $N_{150}P_{105}K_{75}$ kg/ga me’yori qo‘llanilgan 8-variantda esa gektar hisobiga 7-variantga nisbatan yuqori, ya’ni, rivojlanish davrlariga tegishlicha 359,2; 317,7; 97,0; 219,7 m^2/ga ga, 2-variantga nisbatan esa 3251,4; 4831,5; 2880,3; 2772,3 m^2/ga yuqori ekanligi aniqlandi. Bir o‘simlik misolida tahlil qilinganda ham shu qonuniyat kuzatildi. Demak, o‘tloqi soz tuproqlar sharoitida asosiy ekinga ekilgan sholidan so‘ng 6 t/ga hisobida sholi poxoliga qo‘shimcha 20 t/ga go‘ng qo‘llash, shu fonda mineral o‘g‘itlarni $N_{150}P_{105}K_{75}$ kg/ga me’yorida qo‘llash kuzgi bug‘doyning barg sathi nisbatn yaxshi bo‘lishiga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Atabayeva X.N., Xudayqulov J.B. O‘simlikshunoslik. –Toshkent.: “Fan va texnologiyalar”, 2018-y., 408 b.]

2. Mustaqimov G.D. O‘simliklar fiziologiyasi va mikrobiologiya asoslari. Darslik. -Toshkent. O‘qituvchi. 1995. -360 b.

3. Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari. –Toshkent. 2007.-148 b.