

**FOTOSINTEZ MAXSULDORLIGIGA YEKISH MEYORI VA MA'DAN
O'G'ITLARINING TA'SIRI.**

M.T.Abdullayeva

FDU dotsenti,

J.Obitaliyev

1-kurs magistri

S.Usmonov

magistr

Kuzgi bug'doy bizning sharoitimizda 8-9 oy davomida dalada o'sadi. rivojlanadi. U turlicha haroratta, namlikka, salbiy eki ijobiy ta'sir kiladigan omillarga duch keladi, so'ngra fevral oyidan boshlab xarorat xal kiluvchi bo'la boshlagach o'sishni davom ettiradi. Demak, fotosintez kiluvchi barg uzok davrlar muxit omillariga bardosh berishi kerak. Variantlarda oziklanish maydoniga karab fotosintez maxsuldorligining bir xilda kechmasligi fikrimizni isbotlab turibdi.

1 - jadval

Bug'doyning fotosintez maxsuldorligiga ekin meyori va ma'dan o'g'itlarinig ta'siri g/m² kun. (2020)

№	Variantlar	Naychalash	Boshoklash	Gullash	Sut pishishi	Mum pishishi
1.	1,5 mln N ₁₀₀ R ₇₀ K ₅₀	6,3	7,6	8,4	9,3	8,5
2.	1,5 mln N ₂₀₀ R ₁₄₀ K ₁₀₀	6,5	8,7	10,4	10,7	9,5
3.	3,0 mln N ₁₀₀ R ₇₀ K ₅₀	7,0	7,8	8,4	9,3	8,5
4.	3,0 mln N ₂₀₀ R ₁₄₀ K ₁₀₀	8,4	8,8	8,7	9,9	9,4
5.	4,5 mln N ₁₀₀ R ₇₀ K ₅₀	5,2	6,1	6,7	6,1	7,0
6.	4,5 mln N ₂₀₀ R ₁₄₀ K ₁₀₀	5,8	6,8	6,9	8,5	7,0
7.	6,0 mln N ₁₀₀ R ₇₀ K ₅₀	6,0	5,4	4,1	4,0	4,0
8.	6,0 mln N ₂₀₀ R ₁₄₀ K ₁₀₀	6,3	6,5	5,3	5,1	4,2

1 -jadval ma'lumotlaridan kurinib turibdiki, vegetatsiyaning boshidan toki baxorgi naychalash fazasigacha bo'lgan davrlarda fotosintez maxsuldorligi kuchat soni va o'g'itlar meyori, xarorat o'zgarishi xisobiga xar xil mikdorda bo'ldi. Masalan, 1-2-variant usimligining oziklanish maydoni eng ko'p bo'lgani xolda (60.6 sm³) eng kam (15,1 sm²) oziklanish maydoniga ega bo'lgan 7-8-variantlar kursatkichidan katta fark kilmadi yoki 6.3-6.5 g/m² xamda 6,0-6,3 g/m² ni tashkil etishdi. Kolgan variantlar kursatkichlari teng yoki bir ot kamrok organik modda to'pladi. Demak, kuz, kish va erta baxorda bug'doyda assimilyatsiya kilish variantlar o'rtasida deyarli bir xilda kechganligi kurinib turibdi. Naychalash fazasidan gullash davrigacha fotosintezning organik massasi yigindisi xar bir m² barg yuzasida turlicha tarzda kechdi. Masalan, 1-2 variantdagi o'simliklarda bu ko'rsatkich 7,6-8,7 g/m² /sutka bo'lgan bulsa, oziklanish maydoni kamaygan, 3-4-variantlarda 7,8-8,7 yoki teng ravishda kuruk massa xosil kilindi. Ammo ko'chat soni 4,5 mln tupni tashkil kilgan 5-6-variantlarda bu ko'rsatkich 6,1-6,8 g/m² ni, o'g'it meyorini ortishi esa 0,7 g/m² maxsulotning ortishiga olib keldi, 7-8

variantlarda fotosintez maxsuldorligi 5,4-6,5 g/m² ni tashkil kildi. Demak ko‘chat soni 4 marta oshirilganda kuzgi bug‘doyni boshoklash davrigacha bo‘lgan sutkalik mahsuldorlik ko‘rsatkichi 2,2-2,2 g/m² kam buldi. Keyingi ush davrlarida radiatsiyaning kuchayishi, o‘g‘itlash va suv berish tadbirlari amalga oshirilishi natijasida gullash, sut pishish va chum pishish fazalari boshlanishi oldidan fotosintez maxsuldorli sant yukori darajada borganligini kuramiz. Masalan, gullash va sut piship fazalarida 1 m² barg satxi yuzasi 1-2-variantlarda 8,4-10,4 va 9,3 10,7 t/m³ ga teng bo‘lsa, mum pishish fazasida biroz kamaydi va tulik don nish davriga kelib barglarning sargayishi xisobiga bu kursatkich kamaydi. Masalan, 1-2-variantga nisbatan 7-8-variant o‘simliklari 93 g / m³ sut pishish fazasida xamda 5-variantda 6,7-6,9 va 6-variantda bargining fotosintez tezligini solishtirsa, u keskin kamayganini kuramiz. Tajribadagi 3-4 variantlarda ko‘rsatkichlar 8,7-8,4 gullash, 9,9 6,5-6,1 g/m³ ga tushib koldi. (jadval. 1.). Xar xolda 3-4-variant o‘simliklari yuori kursatkichga ega bo‘lgani aniklandi. Eng past kursatkich 7-8-variant o‘simliklarida kuzatilib. Boshka variantlardagidan 2,5 marta kamaydi.

Bunga sabab-kuchatlar sonini ortikcha kupaytirish, kuyesh radia siyasining gullash fazasidan boshlab o‘simlik kavatlariga tushishini kamaytiradi, mikroiklim yomonlashadi, soyalanish ortadi, xavo namligi ortib, barglarni ertarok ish faoliyati tugaydi.

2 - jadval

Bug‘doy fotosintetik maxsuldorligiga ekin meyor va ma‘dan o‘g‘itlar ta‘siri g/m² kun. (2020)

Variantlar	Naychalash	Boshoklash	Gullash	Sut pishishi	Mum pishishi
1,5 mln N ₁₀₀ R ₇₀ K ₅₀	12,8	10,7	9,5	9,2	8,2
1,5 mln N ₂₀₀ R ₁₄₀ K ₁₀₀	14,5	10,9	9,9	10,4	9,4
3,0 mln N ₁₀₀ R ₇₀ K ₅₀	14,5	11,2	9,9	9,9	8,2
3,0 mln N ₂₀₀ R ₁₄₀ K ₁₀₀	15,8	12,2	10,1	10,5	9,1
4,5 mln N ₁₀₀ R ₇₀ K ₅₀	11,3	8,3	8,1	8,4	8,2
4,5 mln N ₂₀₀ R ₁₄₀ K ₁₀₀	14,4	8,4	9,0	8,5	8,4
6,0 mln N ₁₀₀ R ₇₀ K ₅₀	10,4	7,6	6,1	6,2	6,0
6,0 mln N ₂₀₀ R ₁₄₀ K ₁₀₀	11,8	7,9	7,6	6,6	6,6

2- jadval ma‘lumotlari kursatishicha tajriba variantidagi o‘simliklar (2020) avvalgi yildagiga karaganda jadal ravishda kuruk massa tuplagan, ya‘ni 1m barg yuzasi xosil kilgan massa kori darajada buddi Masalan, 1-2 variantlarda fotosintez naychalash fazasi maxsuldorligi 12,8-13,1 m² ga etgani holda eng ko‘p ko‘chat soni bo‘lganda 13,4-10,8 g/m tashkil etdi, yoki bu davrda variantlararo fark kuzatiladi. Ammo boshoklash fazasiga kelib bu ko‘rsatkichlar 30-35% ga kamaydi yoki 10,7 10,9 g/m va 7,9-7,6 g/m² tushib koldi. Boshoklash fazasida xam siyrak kuchat soni koldirilganda fotosintetik maxsuldorlik ancha yukori bulishligi sutka davomida 10,7-10,9 g/m va 3-4-variantlarda 11,2-12,3 gu bulgani holda, 7-8-variant o‘simliklarida 6,1-7,6g/m³ ni tashkil radi. Sut pishish va mum pishish davrlarida xam yukoridagi kayd etilgan konuniyatlar takrorlandi. 2-jadval ma‘lumotlaridan kurinib oribdiki, o‘tgan yillardagidek 2020-yilda xam 1,2,3-4 variantlarda kursatkichlar eng yukori bulgan xolda, o‘rtacha meyor 5-6 variatlarda, et past 7-8 variantlarda kuzatildi va u 7.1-8.3 g/m² naychalash fazasi tent buldi. Eng ko‘p ko‘rsatkichlar 3-4-variantlarda, 5-6-variantlarda bulardan kamrok

xolat qayd etildi. O'simlikning gullash va sut pishish davrlarida fotosintez maxsuldorligi yukori darajada bulishligi kuzatildi va odatdagidek, tulik don pishish davrida pastki va urta yarus barglarini quriy boshlashi fotosintez maxsuldorligini kamaytirishga olib keldi. (jalval 2.). Demak, o'simlikda tezrok assimilyatsiya kiluvchi soglom barg yuzasini shakllantirishga erishish kerak buladi.

3 - jadval

Bug'doy fotosintetik maxsuldorligiga ekin meyeri va NPK mikdorini ta'siri g/m² kun. (2020)

Variantlar	Naychalash	Boshoklash	Gullash	Sut pishishi	Mum pishishi
1,5 mln N ₁₀₀ R ₇₀ K ₅₀	10,4	9,4	10,8	9,5	7,2
1,5 mln N ₂₀₀ R ₁₄₀ K ₁₀₀	10,9	9,9	11,5	10,4	7,6
3,0 mln N ₁₀₀ R ₇₀ K ₅₀	10,0	11,0	9,0	10,6	8,4
3,0 mln N ₂₀₀ R ₁₄₀ K ₁₀₀	11,8	11,4	9,8	11,9	8,7
4,5 mln N ₁₀₀ R ₇₀ K ₅₀	10,5	9,6	9,5	10,3	7,7
4,5 mln N ₂₀₀ R ₁₄₀ K ₁₀₀	10,6	10,1	10,8	11,7	8,1
6,0 mln N ₁₀₀ R ₇₀ K ₅₀	7,1	8,3	8,0	7,8	6,3
6,0 MJH N ₂₀₀ P ₁₄₀ K ₁₀₀	8,3	8,3	8,3	7,8	6,4

Ekish meyeri va ma'dan o'g'itlarning barg satxi bilan ilang faoliyati o'rtasidagi o'zaro bogliklikka ta'siri.

Ekinzorda fotosintez maxsuldorligini ortishi uchun yagona energiya manbai bulgan kuyosh radiatsiyasidan foydalanishga erishish kerak chunki bug'doy oktabr oyidan boshlab vegetatsiya davrini boshlaydi. Lekin dekabrda boshlab fotosintez jarayoni deyarli tuxtaydi va nolga teng deb xisoblasak, bu davr 10 fevralgacha davom etsa, orada 80-85 kun bir xil uzgarmas xolatda turadi, xamda fevral oyidan boshlab iyun oyi urtasida faol fotosintez kiladi. Ammo barg satxi naychalash davrigacha yer ustini gula koplay olmaydi. Bu bizning variantlarda xam kuzatildi. Masalan, turli kuchat soni koldirilganda bir gektar maydonda fotosintetik potensial imkoniyat turlicha bo'ldi, ular xar xil mikdorda shakllandi. bu indeks 1,7 mln.dan tortib 7-8 mln m³ kunga tugri keldi.

Barg satxi yuzasining siyrak ko'chatli variantlarda ortishi, fotosintez jarayoni jadal borishi, kunlik organik moddalarning to'planishini kuprok bulishiga sabab, shu variant o'simliklarida ildiz tizimining tarmoklanishi jadal usishidir. 3- jalval malumotlardan ko'rinib turibdiki, 1-variantda kuchat kalinligi 1,5 mln. bo'lganda va NPK mikdori 200 140 100 kg /ga xisobida berilganda ildizning surib oluvchi yuzasi eng yukori buldi. Umumiy ildiz uzunligi ortishi, shunga ko'ra faol ildizlar uzunligi ularning 1 sm xajmiga nisbatan ortishiga olib keldi.

O'simlik tuplanish fazasigacha oziklanish maydoni uchun o'zaro rakobat ildizda ham, yer ustki kismida xam kuzatilmadi. Birok keyingi fazalarda o'simlik vaznining ortishi, poyalar soni va massasini kattalashuvi natijasida ildizlarning faolsiz va faol ishlaydigan kismi keskin fark kila boshladi. Agar 2-8- variantlarni o'zaro takkoslab kurilsa naychalash va boshoklash fazalarida surib oluvchi ildizlar yuzasi 1 variant o'simliklarida ko'p bo'ldi, ya'ni barg satxini va vaznini ortishiga olib keldi. Buning sababi umumiy ildiz uzunligini boshka variantlardan kuprok usishidadir. Masalan, 1- jadval ma'lumotida 1,5 mln kuchatli variant usimligida naychalash va boshoklash fazalarida ildiz uzunligi 489,41-800,70 metrni, 4,5 mln.li kuchat

bo'lganda 384,2 584,1 metrni va 6 mln. variant usimligida 295,4-300,0 metrdan iborat buldi yoki 105,2-500,0 metr kuprok usganligini ko'ramiz. 6 mln kuchat i variantda esa 200-500 metr kamaydi.

Demak, bug'doyni gurkirab o'sayotgan davrlarida ildiz tizimining yaxshi rivojlanishi barg yuzasini xam kuchli usishiga olib kelali, yani aldizlarning tuprokda yaxshi rivojlanishi barg satxini usishini tezlashtirish bilan birga biomassa mikdorini kupayishiga va xosil elementlarining ortishiga olib keladi.

Ildizlarni o'rtacha yo'g'onligi ko'chat soni ortishi bilan kamaydi: Masalan, 1-variant o'simligida bu ko'rsatkich 0,196 mm ni tashkil etgan bo'lsa, 4,5 mln. variantda 0,188 mm.ni, 6 mln.li variant o'simligida 0,180 mm.ni tashkil etdi yoki kuchat soni ortishi bilan ildiz

Rivojlanish boskichlari	Faolsiz ildizlar yuzasi m ²	So'rib oluvchi ildizlar yuzasi m ²	Ildizlar umumiy uzunligi m	Ildizlar uzunligini ularni 1sm ² dagi xajmgi nisbati m/sm ³	Ildizlar o'rtacha yo'g'onligi. mm	Barg yuzasi. sm ²	Bargni kuruk vazni. g	O'simlikni kuruk vazni. g
Kuchat soni 1.5 mln. N₁₀₀ P₇₀ K₅₀								
Unib chikish	0,075	0,033	2,89	23,2	0,196	7,25	0,012	0,02
Tuplanish	1,020	0,230	32,60	24,1	0,215	61,00	0,170	0,224
Naychalash	6,33	2,730	489,41	48,9	0,130	288,4	1,384	4,810
Boshoklash	10,34	5,230	800,70	59,2	0,150	302,4	1,471	8,40
Kuchat soni 4.5 mln. N₁₀₀ P₇₀ K₅₀								
Unib chikish	0,074	0,032	2,75	20,1	0,188	7,20	0,011	0,24
Tuplanish	0,971	0,218	24,52	28,4	0,191	50,0	0,170	1,28
Naychalash	5,20	2,610	384,2	50,0	0,170	325,4	1,200	5,70
Boshoklash	8,2	4,495	584,1	52,1	0,35	350,0	1,301	6,30
Kuchat soni 6 mln. N₁₀₀ P₇₀ K₅₀								
Unib chikish	0,075	0,030	2,70	23,8	0,180	7,18	0,010	0,03
Tuplanish	0,800	0,184	20,51	25,4	0,160	35,6	0,56	0,210
Naychalash	4,48	2,412	295,4	39,6	0,109	140,0	1,05	2,67
Bosho klash	6,74	4,281	300,0	41,2	0,095	194,1	0,800	4,34

ingichkara ib bordi. Bu esa bitta o'simlikda barg yuzasini kamayishiga olib keldi. Bu xolat o'simlikni yoshlik fazasida variantlarda sezilarli darajada sodir bulmasada keyingi fazalarda uzaro bogliklik kuchayganini kuzatdik, Masalan, boshoklash fazasida 1-variant usimligini barg satxi 302,4 sm² ni tashkil etdi, 5- variantda 325,4 sm va 7 variantda 194,1 sm ga tushib koldi. Demak, barg yuzasi faoliyati bilan ildiz tizimi o'rtasida uzviy bogliklik bo'lib, bu jarayon modda almashinuvini jadallashiga, ya'ni kuprok azot, fosfor va kaliy moddalarini surib olib ularni generativ organlarda ko'prok to'planishiga olib keladi.

4 - jadval

Ildizni o'sishi, adsorbsiyasi xamda yer organlarining o'zgarishiga ekin meyorlari va ma'dan o'g'itlarini ta'siri. 2021

Natijada organik modda to'planishi ortdi. Masalan, 1 tup o'simlik boshloqlash fazasida I variantda 8,402 kuruk modda tuplagan, 4,3 mln.li 5. variantda 6.30 gramm. 6 mln.li 7-variantda 4,34 grammni tashkil kildi. kuchat siyrak koldirilganda o'simlik biomassasining kuruk vazni ortdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdullaeva, M. T., & Usmanova, T. E. (2022). **FUNDAMENTALS OF ORNAMENTAL PLANT PROTECTION**. Eurasian Journal of Academic Research, 2(1), 104-104.
2. Abdullaeva, M. T., & Ibragimova, S. S. (2022, January). **THE ROLE OF ECOLOGICAL EDUCATION IN THE DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL CULTURE IN OUR YOUTH**. In International journal of conference series on education and social sciences (Online) (Vol. 2, No. 1).
3. Abdullaeva, M. T., Usmonova, T. E., & Inomov, H. E. (2021). Influence of number of seedlings and amount of fertilizers on the development of root system of winter wheat. *Asian Journal of Multidimensional Research*, 10(10), 805-809.
4. Зокирова, С. Х., Халматова, Ш. М., Абдуллаева, М. Т., & Ахмедова, Д. М. (2020). **ВЛИЯНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИСКУССТВЕННОГО И ЕСТЕСТВЕННОГО ЭКРАНОВ В ПЕСКЕ НА РОСТ, РАЗВИТИЕ ХЛОПЧАТНИКА**. *Universum: химия и биология*, (12-1 (78)), 14-18.
5. Xolikulov, M. R. (2020). **THE HERB (Capparis spinosa L) IS AN IMPORTANT HONEY PLANT**. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 2(3), 165-170.
6. Abarjon o'g'li, A. A. (2022). **SHO 'RLANGAN ERLARDA DUKKAKLI DON EKINLARINI EKISHNING AFZALLIGI**. *INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM*, 2(18), 351-354.
7. Халматова, Ш., Усманова, Т., & Акрамов, А. (2022). **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР**. *THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH*, 1(5), 547-554.