

UDK 663.63.631

Qand lavlagining barg yuza maydoni

Choriyev Erali Olimovich-TDAU., Tayanch doktorant

E-mail; Choriyeverali1996@gmail.com

Xalikov Baxodir Meylikovich- PSUEAITI, q.x.f.d., professor

E-mail; Xalikovbahodirm1968@gmail.com

Annotasiya; Ushbu maqolada Qand lavlagining barg yuza maydoni haqida olingan ma'lumotlar va ularning tahlil natijalari keltirilgan bo'lib , qand lavlagi navlari orasida "Eldona" navi "Sado" naviga nisbatan barg yuza maydoni 106,1-207,6 sm² ga ko'p bo'lganligi. Qand lavlagi 20-30.03 muddatida ekilganda 05-15.04 muddatida ekilganga nisbatan barg yuza maydoni 64,0 sm² dan 289,1 sm² gacha ko'p bo'lganligi, ko'chat qalinligini gektariga 83 ming tupdan 166 ming tupga oshib borishi esa barg yuza maydonini 136,5 sm² dan 744,7 sm² gacha kamayishiga olib kelganligi.haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Qand lavlagi, barg soni, barg yuza maydoni, , Ko'chat qalinligi, sado, Eldona.

Abstract; In this article, data on the leaf surface area of sugar beet and the results of its analysis are presented. It was determined that among the sugar beet varieties, the leaf surface area of the "Eldona" variety was 106.1–207.6 cm² larger compared to the "Sado" variety. When sugar beet was sown during the period of March 20–30, its leaf surface area was 64.0–289.1 cm² greater than when it was sown during the April 05–15 period. Increasing the plant density from 83,000 to 166,000 plants per hectare led to a decrease in leaf surface area from 136.5 cm² to 744.7 cm²

Key words: Sugar beet, leaf number, leaf surface area, plant density, Sado, Eldona.

Kirish Dunyoda aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirishda oziq-ovqat sanoati muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bois mahalliy oziq-ovqat va xom-ashyo ishlab chiqarishni barqaror rivojlantirish, bozorga xavfsiz va sifatli oziq-ovqat mahsulotlari iste'molini me'yorlarda belgilangan assortimentda



yetkazish asosiy vazifalardan biri bo'lib qolmoqda

Birlashgan Millatlar Tashkilotining oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkilotining 2023 yil uchun taqdim etilgan statistik hisobotida keltirilishicha, dunyo bo'yicha jami 172,8 mln. tonna shakar ishlab chiqarilib, shundan Amerika qit'asida 66,7 mln. tonna, Osiyo qit'asida 65,1 mln. tonna, Ovrupo qit'asida 24,9 mln. tonna, Okeaniya qit'asida 4,5 mln. tonna shakar ishlab chiqariladi.

Adabiyotlar sharxi; Qand lavlagi ikki yillik o'simlik bo'lib, u qand, yarim qand, xashaki, osh bargli bo'lib, bularning barchasi Beta Vulgares L. turiga mansubdir, uning tashqi omillarga ta'siri rivojlanish yillariga mos ravishda turlichadir [2]

Qand lavlagini o'sib rivojlanish jarayonida urug'pallaning chiqishidan chin barglar juftligi rivojlanguniga qadar rivojlanishning bir necha bosqichlarini o'taydi. Bir bosqichdan ikkinchisiga o'tib borishda haroratning 4-8°C gacha pasayishi o'simlikni 2-4 barglar rivojlanayotgan davrda o'simlikni rivojlanish bosqichlarida jadallik kuzatilib, bunday fiziologik holat natijasida tarkibida qand miqdori kam bo'lgan chala rivojlangan ildizmevalar shakllanadi [3].

O'simlikning barg sathi hosildorlikka qaratilgan navlarda o'suv davri boshida, qandli navlarda esa o'suv davri oxirida eng yuqori o'lchamda bo'ladi. O'suv davri oxirida barg organlarining nisbatan kuchli rivojlanishi ildizmevalarning yuqori qanddorligini ta'minlab beradi [4].

Barg apparati sathining maksimal maydoni shakllanishi va ildizmevaning eng yuqori rivojlanishiga o'tish davrida FFR realizatsiyasi qand lavlagini FFR ko'effitsiyenti bo'yicha boshqa o'simliklar orasida birinchi o'ringa olib chiqadi - ya'ni 4,3, bu esa ayrim donli ekinlar FFR idan 2 marta yuqoridir [5].

O'simliklarning quyosh ta'siriga sezgirligini hisobga olsak, qatorlarda barglarning tutashib ketish davridagi yoz va qurg'oqchilik FFR-dan foydalanishning 20% ga kamayishiga olib keladi va pirovard natijada hosildorlik ham 15-20% ga pasayishi mumkin [6].

Tadqiqot uslubi; Mazkur tadqiqot ishlari 2023-2025 yillarda Toshkent davlat agrar universitetining tajriba uchastkasida, tipik bo'z tuproqlar sharoitida, Toshkent viloyatining Qibray tumanida olib borildi.



Tajriba 16 ta variantdan iborat bo‘lib, qand lavlagining ikkita “Sado” hamda “Eldona” navlarini ikki ekish muddati va to‘rtta ko‘chat qalinligida o‘rganildi. Har bir variantning maydoni 240 m², hisobga olinadigan maydon 120 m² ni tashkil etdi. Tajriba bir yarusda, uch takrorlashda olib borildi. Bitta takrorlashning maydoni 3840 m², umumiy maydoni 1,15 gektarni tashkil etdi.

Tajriba Xalikov B.M [1]ning “qand lavlagida tajriba o‘tqazish va fenologig kuzatuvlar olib borish uslublari” metodikasi asosida olib borildi.

Tadqiqot natijalari; O‘simlikda barg yuza maydoni qanchalik katta bo‘lsa, uning fotosintez mahsuldorligi shunchalik yuqori bo‘lib, turli moddalarning organik moddalarga aylanish jarayoni yuqori bo‘ladi. Mazkur holat esa o‘simlikni me‘yorida o‘sib rivojlanishi uchun muhim ahamiyatga egadir. Shundan kelib chiqib, tadqiqotda qand lavlagini parvarishlashda ekish muddatlari va ko‘chat qalinligini barg yuza maydoniga bo‘lgan ta’siri o‘rganildi va tahlil etildi.

Tajribaning dastlabki, 2023 yil 1-avgustda olingan ma’lumotlarga ko‘ra, qand lavlagini “Sado” navini 20-30.03 muddatda ekilgan 1, 2, 3, 4-variantlarda barg yuza maydoni mos ravishda 4124,2; 3754,5; 4278,7; 4415,2 sm² ni tashkil etgan bo‘lsa, 05-10.04 muddatida ekilgan 5, 6, 7, 8-variantlarda esa 4012,5; 3465,4; 4125,3; 4210,1 sm² ni tashkil etganligi aniqlandi. Demak, ushbu navni 20-30.03 muddatiga nisbatan 12-13 kun kech ekilishi o‘simliklardagi barg yuza maydonini mos ravishda 111,7; 289,1; 153,4; 205,1 sm² ga kam bo‘lishiga olib keladi.

“Sado” navida ko‘chat qalinligini ta’siri bo‘yicha olingan ma’lumotlarga ko‘ra, o‘simlikda ko‘chat qalinligini oshib borishi bilan barg yuza maydonini kamayib borishi kuzatildi. Qand lavlagi 20-30.03 muddatida ekilib, gektariga 166 ming tup ko‘chat bo‘lgan 2-variantda barg soni 3754,5 sm² ni tashkil etgan bo‘lsa, gektariga 90 ming tup ko‘chat bo‘lgan 3-variantda 4275,7 sm² ni, gektariga 83 ming tup ko‘chat bo‘lgan 4-variantda esa 4415,2 sm²ni tashkil etdi.



1-jadval

Ekish muddatlari va ko'chat qalinligining qand lavlagining barg yuza maydoniga ta'siri, 2023 yil

Va r Ne	Nav lar	Ekish muddat- lari	Ekish tizimi	Ko'chat qalinligi, ming/ga	1.07		1.08		1.09		Hosilni yig'ishdan oldin	
					Barg soni, dona	Barg yuza maydoni sm ²	Barg soni , dona	Barg yuza maydoni sm ²	Barg soni , dona	Barg yuza maydoni sm ²	Barg soni, dona	Barg yuza maydoni sm ²
1	Sado	20-30.03	60x15-1	110 (naz)	26,5	2354,7	45,7	4124,2	34,9	3241,2	30,2	2811,2
2			60x10-1	166	19,7	1752,1	39,8	3754,5	29,7	2786,9	23,4	1975,5
3			60x18-1	90	29,8	2812,3	50,6	4278,7	40,4	3798,7	35,6	3254,4
4			60x20-1	83	32,3	3001,2	52,4	4415,2	41,1	3875,4	36,2	3368,2
5		05-15.04	60x15-1	110 (naz)	23,1	2198,7	43,2	4012,5	32,8	3027,8	27,9	2415,4
6			60x10-1	166	16,5	1286,4	37,3	3465,4	27,6	2478,4	21,1	1814,5
7			60x18-1	90	25,6	2302,8	48,1	4125,3	38,3	3285,5	33,3	3099,8
8			60x20-1	83	29,1	2287,5	49,9	4210,1	39,0	3345,6	33,9	3124,5
9	Eldona	20-30.03	60x15-1	110 (naz)	28,9	2245,6	48,5	4168,9	37,0	3289,9	31,9	2945,5
10			60x10-1	166	22,1	2122,3	42,3	3985,4	31,8	2985,4	25,1	2287,4
11			60x18-1	90	32,2	3041,4	53,1	4486,3	42,5	3954,3	37,3	3452,2
12			60x20-1	83	34,7	3220,1	54,9	4521,3	43,6	3982,1	37,9	3501,1
13		05-15.04	60x15-1	110 (naz)	25,8	2314,7	46,0	4138,3	35,4	3210,8	29,5	2315,5
14			60x10-1	166	19,2	1700,2	40,1	3801,2	30,2	2800,4	22,6	2132,2
15			60x18-1	90	28,3	2199,7	50,9	4296,2	38,6	3301,4	34,8	3231,2
16			60x20-1	83	31,8	3000,3	52,7	4457,3	41,6	3824,4	36,9	3398,7

2-jadval

Ekish muddatlari va ko'chat qalinligining qand lavlagining barg yuza maydoniga ta'siri, 2024 yil

Var Ne	Nav lar	Ekish muddat- lari	Ekish tizimi	Ko'chat qalinligi, ming/ga	1.07		1.08		1.09		Hosilni yig'ishdan oldin	
					Barg soni, dona	Barg yuza maydoni sm ²	Barg soni , dona	Barg yuza maydoni sm ²	Barg soni , dona	Barg yuza maydoni sm ²	Barg soni, dona	Barg yuza maydoni sm ²
1	Sado	20-30.03	60x15-1	110 (naz)	23,9	2234,5	43,1	3985,7	32,3	3102,2	27,6	2522,2
2			60x10-1	166	17,1	1285,7	37,2	3357,4	27,1	2410,5	20,8	1547,8
3			60x18-1	90	27,2	2415,3	48,0	4178,9	37,8	3398,9	33,0	3204,7
4			60x20-1	83	29,7	2784,5	49,8	4287,0	38,5	3475,2	33,6	3005,5
5		05-15.04	60x15-1	110 (naz)	20,5	1786,2	40,6	3714,4	30,2	2785,2	25,3	2210,4
6			60x10-1	166	13,9	1180,5	34,7	3185,3	25,0	2201,4	18,5	1325,5
7			60x18-1	90	23,0	2185,6	45,5	4002,3	35,7	3245,5	30,7	2814,7
8			60x20-1	83	26,5	2324,5	47,3	4155,5	36,4	3352,1	31,3	3007,4
9	Eldona	20-30.03	60x15-1	110 (naz)	26,3	2300,7	45,9	4080,7	34,4	3102,0	29,3	2799,8
10			60x10-1	166	19,5	1451,2	39,7	3700,5	29,2	2851,7	22,5	2108,7
11			60x18-1	90	29,6	2835,5	50,5	4275,6	39,9	3754,6	34,7	3145,5
12			60x20-1	83	32,1	3125,7	52,3	4321,1	41,0	3822,3	35,3	3202,4
13		05-15.04	60x15-1	110 (naz)	23,2	2197,5	43,4	4001,2	32,8	3168,4	26,9	2385,7
14			60x10-1	166	16,6	1325,7	37,5	3385,7	27,6	2543,7	20,0	1412,4
15			60x18-1	90	25,7	2268,8	48,3	4204,5	36,0	3310,2	32,2	3045,6
16			60x20-1	83	29,2	2704,7	50,1	4210,3	39,0	3704,5	35,3	3200,9



Ekish muddati 05-15.04 bo'lgan variantlarda ham mazkur qonuniyat kuzatilib, ko'chat qalinligi gektariga 166 ming tup bo'lgan 6-variantda $3465,4 \text{ sm}^2$ ni, gektariga 90 ming tup bo'lgan 7-variantda $4125,3 \text{ sm}^2$ ni, gektariga 83 ming dona bo'lgan 8-variantda esa $4210,1 \text{ sm}^2$ ga teng bo'lganligi aniqlandi.

Mazkur ma'lumotlardan shunday xulosa qilish mumkinki, ko'chat qalinligini gektariga 83 ming tupdan 166 ming donaga oshirib borilishi barg yuza maydonini $136,5 \text{ sm}^2$ dan $744,7 \text{ sm}^2$ gacha kamayishiga sabab bo'ladi.

Qand lavlagini "Eldona" navi 20-30.03 muddatida ekilganda esa 9, 10, 11, 12-variantlarda barg yuza maydoni mos ravishda $4168,9$; $3985,4$; $4486,34$ $4521,3 \text{ sm}^2$ ni tashkil etgan bo'lsa, 05-15.04 muddatida ekilgan 13, 14, 15, 16-variantlarda esa mos ravishda $4138,3$; $3801,24$ $4296,2$; $4457,3 \text{ sm}^2$ ni tashkil etdi. Olingan ma'lumotlardan xulosa qilish mumkinki, mazkur nav ham erta, 20-30.03 muddatida ekilganda 05-15.04 muddatida ekilganga nisbatan barg yuza maydoni $64,0 \text{ sm}^2$ dan $190,1 \text{ sm}^2$ gacha ko'p bo'ldi.

Ko'chat qalinligi bo'yicha olingan ma'lumotlarga ko'ra, ushbu navda ham ko'chat qalinligini oshirib borishi bilan barg yuza maydonini kamayib borishi kuzatildi. Jumladan, qand lavlagi 20-30.03 muddatida ekilib, gektariga 166 ming tup ko'chat bo'lgan 10-variantda barg yuza maydoni $3985,4 \text{ sm}^2$ ni tashkil etgan bo'lsa, gektariga 90 ming tup ko'chat saqlangan 11-variantda $4486,3 \text{ sm}^2$ ni, gektariga 83 ming tup ko'chat bo'lgan 12-variantda esa $4521,3 \text{ sm}^2$ ga ni tashkil etdi.

Ekish muddati 05-15.04 bo'lgan 13, 14, 15, 16-variantlarda ham mazkur qonuniyat kuzatilib, ko'chat qalinligi gektariga 166 ming tup bo'lganda $3801,2 \text{ sm}^2$ ni, gektariga 90 ming tup bo'lganda $4296,2 \text{ sm}^2$ ni, gektariga 83 ming dona bo'lganda esa $4457,3 \text{ sm}^2$ bo'lganligi aniqlandi.

Tadqiqotning 2024 va 2025 yillarida olingan ma'lumotlarda ham ushbu qonuniyatlar kuzatildi.

Xulosa, qand lavlagi navlari orasida barg yuza maydoni bo'yicha "Eldona" navi "Sado" naviga nisbatan barg yuzam maydoni $106,1$ - $207,6 \text{ sm}^2$ ga ko'p bo'ldi. Qand lavlagi 20-30.03 muddatida ekilganda 05-10.04 muddatida ekilganga nisbatan barg yuza maydoni $64,0 \text{ sm}^2$ dan $289,1 \text{ sm}^2$ gacha ko'p bo'lsa, ko'chat qalinligini



gektariga 83 ming tupdan 166 ming tupga oshib borishi esa barg yuza maydonini 136,5 sm² dan 744,7 sm² gacha kamayishiga olib keladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Халиқов Б.М. Қанд лавлагида тажриба ўтказиш ва фенологик кузатишлар олиб бориш усуллари //Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. Қўлланма, Тошкент, ЎзПТИ, 2007 йил, 55-60 б.
2. Халиков Б.М. Қанд лавлагиде этиштириш агратехникаси // Ж. Пахтачилик, Тошкент, 1996, №1, с.35.
3. Колягин Й.С. Сахарная свекла. В кн. «Биологизация и адаптивная интенсификация земледелия в Центральном Черноземье». - Воронеж, 2000. -С. 182-191.
4. Юнусов Р.А. Семеноводство - престижная отрасль // Сахарная свекла. - Москва, 1999. - № 9.- С.22-24.
5. Пиркин В.И., Гореленко В.И., Гизбуллина Л.Н. Перспективы развития свекловодства в Украине //Сахарная свекла. -М., 2008. №9. С. 12-14.
6. Карташов В.П. Состояние и перспективы развития свекловодства в Тамбовской области. // Сахарная свекла. —Москва, 2007. №6. С.1-6.