



UO'K 633.853.5:631.531.04

MOYLI ZIG'IR NAVLARINI EKISH MUDDATLARI VA EKISH ME'YORLARINING O'SIMLIK BO'YI BALANDLIGI VA BARG SONIGA TA'SIRI

Maxammadiyeva Adiba Omonxonovna 

Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti tayanch doktoranti

e-mail: Adiba.07@mail.ru

Sattarov Isroil Xamrayevich 

Samarqand Davlat Universiteti tayanch doktoranti

e-mail: isroilmskam@gmail.com

Mavlanov Laziz Baxtiyor o'g'li 

Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti Baxmal ilmiy tajriba stansiyasi, PhD, laboratoriya mudiri

e-mail: lazizbekmavlanov990@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada moyli zig'ir (*Linum usitatissimum* L.) o'simligining Bahorikor va Lalmikor navlarini turli muddatlarda (01-10 mart, 11-20 mart va 21-30 mart) hamda turli ekish me'yorlarida (3,5; 4,0 va 4,5 mln dona/ga) ekish sharoitida o'simlik bo'yi balandligi va barg sonining o'sish-rivojlanish bosqichlari (archalash, g'unchalash, gullash, ko'k pishish) bo'yicha o'zgarishi tahlil qilingan. G'allaorol tumani sharoitida 2024-yilda o'tkazilgan tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, har ikkala nav uchun ham 11-20 mart muddatida, 4,0 mln dona/ga me'yorida ekilgan variantlar eng yuqori, o'simlik bo'yi va barg soni ko'rsatkichlariga erishdi. Lalmikor navi barcha bosqichlarda bahorikor navi nisbatan biroz yuqori natija ko'rsatdi. Ekish me'yoring 4,5 mln dona/ga gacha oshirilishi, aksincha, o'simlik bo'yi va barg sonining pasayishiga olib keldi, bu esa o'simliklar orasidagi raqobatning kuchayishi bilan izohlanadi.

Kalit so'zlar: moyli zig'ir, ekish muddati, ekish me'yori, Bahorikor nav, Lalmikor nav, o'simlik bo'yi, barg soni, archalash, g'unchalash, gullash, ko'k pishish.

Abstract. The article analyzes changes in plant height and leaf number of oil flax (*Linum usitatissimum* L.) varieties Bahorikor and Lalmikor during different growth and development stages (rosette formation, budding, flowering, and green ripening) under varying sowing dates (March 1-10, March 11-20, and March 21-30) and seeding rates (3.5, 4.0, and 4.5 million seeds/ha). The results of an experiment





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

conducted in 2024 under the conditions of Gallaaral district showed that, for both varieties, the variants sown during March 11-20 at a seeding rate of 4.0 million seeds/ha achieved the highest plant height and leaf number indicators. The Lalmikor variety demonstrated slightly higher results than the Bahorikor variety at all growth stages. Increasing the seeding rate to 4.5 million seeds/ha, on the contrary, led to a decrease in plant height and leaf number, which is explained by intensified competition among plants.

Keywords: oil flax, sowing date, seeding rate, Bahorikor variety, Lalmikor variety, plant height, leaf number, rosette formation, budding, flowering, green ripening.

Аннотация. В статье проанализированы изменения высоты растений и количества листьев масличного льна (*Linum usitatissimum* L.) сортов Бахорикор и Лалмикор по фазам роста и развития (елочка, бутонизация, цветение, зелёная спелость) при различных сроках посева (1-10 марта, 11-20 марта и 21-30 марта) и нормах посева (3,5; 4,0 и 4,5 млн шт/га). Результаты опыта, проведённого в 2024 году в условиях Галляаральского района, показали, что для обоих сортов наилучшие показатели высоты растений и количества листьев были достигнуты в варианте посева в срок 11-20 марта при норме 4,0 млн шт/га. Сорт Лалмикор на всех фазах развития показал несколько более высокие результаты по сравнению с сортом Бахорикор. Увеличение нормы посева до 4,5 млн шт/га, напротив, привело к снижению высоты растений и количества листьев, что объясняется усилением конкуренции между растениями.

Ключевые слова: масличный лён, срок посева, норма посева, сорт Бахорикор, сорт Лалмикор, высота растения, количество листьев, елочка, бутонизация, цветение, зелёная спелость.

KIRISH

Moyli zig'ir - tez quriydigan moyli ekinlar guruhiga kiradi va u ayniqsa, lak-bo'yoq sanoatida qimmatli xom ashyo hisoblanadi. U texnik ahamiyatga ega [1]. Urug'ida 35-42 foizgacha sifatli moy saqllovchi qadimiy ekinlardan biri hisoblanadi. Uning urug'idan olinadigan moy oziq-ovqat, tibbiyot, kimyo sanoatida keng qo'llaniladi, shuningdek poyasidan tola va texnik tola mahsulotlari tayyorlanadi[4]. So'nggi yillarda O'zbekiston qishloq xo'jaligida moyli ekinlar turini kengaytirish, jumladan moyli zig'ir yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish dolzarb masalalardan biriga aylangan.

O'simlikning o'sish-rivojlanish jarayonida ekish muddati va ekish me'yori aniqlik belgilash asosiy agrotexnik omillardan biri sifatida e'tirof etiladi. Ekish muddatining noto'g'ri tanlanishi urug'ning notekis unib chiqishiga, sovuq va issiqlik stressiga moyilligining oshishiga olib keladi. Ekish me'yori esa o'simliklar orasidagi yorug'lik, oziqa moddalar va namlik uchun raqobat darajasini belgilab beradi, bu



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

o'z navbatida o'simlik bo'yi balandligi, barg yuzasi va hosildorlik kabi elementlariga bevosita ta'sir ko'rsatadi.[3]

Mazkur tadqiqotning maqsadi - lalmikorlikning qir-adirlik mintaqalarida moyli zig'irning Bahorikor va Lalmikor navlarini turli muddatlarda va turli me'yorlarda ekishning o'simlik bo'yi balandligi hamda barg soniga ta'sirini, o'sish-rivojlanishning to'rt asosiy bosqichi (archalash, g'unchalash, gullash, ko'k pishish) bo'yicha o'rganishdan iborat.

MATERIALLAR VA USLUBLAR

Tajriba 2024-yilda Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti markaziy tajriba maydonida, G'allaorol tumani sharoitida moyli zig'irning ikkita navi - Bahorikor va Lalmikor navlari ustida olib borildi. Tajriba sxemasiga ko'ra, har bir nav uch xil ekish muddatida (01-10 mart, 11-20 mart, 21-30 mart) va uch xil ekish me'yorida (3,5 mln dona/ga - nazorat, 4,0 mln dona/ga va 4,5 mln dona/ga) ekildi, jami 18 ta variant tashkil etildi.

O'simliklarning o'sish-rivojlanish dinamikasini baholash uchun fenologik bosqichlar Dala tajribalari o'tkazish uslubi. Toshkent, O'zPITI, 2014.-16 b. bo'yicha, - archalash, g'unchalash, gullash va ko'k pishish davrlarida o'simlik bo'yi balandligi (sm) biometrik tahlillar qishloq xo'jaligi ekinlari Davlat nav sinash komissiyasini uslubi bo'yicha olib borildi (1989). va bitta o'simlikdagi barg soni (dona) ko'rsatkichlari muntazam o'lchab borildi. Olingan ma'lumotlar B.A.Dospexov (1985) usuli asosida statistik qayta ishlandi va variantlar bo'yicha o'rtacha qiymatlar taqqoslandi.

NATIJALAR VA MUNOZARA

O'tkazilgan tajriba natijalari 1-jadvalda keltirilgan. Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, o'simlik bo'yi balandligi va barg soni ko'rsatkichlari ekish muddati, ekish me'yori va nav xususiyatlariga bog'liq holda sezilarli darajada farqlanadi.

Ekish muddatining ta'siri: Uch xil ekish muddatini taqqoslash natijasida 11-20 mart muddatida ekilgan variantlar barcha o'sish bosqichlarida eng yuqori ko'rsatkichlarni namoyish etdi. Xususan, ko'k pishish bosqichida 11-20 mart muddatida ekilgan o'simliklarning o'rtacha bo'yi balandligi 57,9 sm va barg soni 199,7 donani tashkil etdi, bu esa 01-10 mart muddatiga nisbatan (56,9 sm va 189,7 dona) biroz yuqori, 21-30 mart muddatiga nisbatan (50,7 sm va 177,9 dona) esa ancha yuqori natija hisoblanadi.

Bu holat shuni ko'rsatadiki, mart oyining oxiriga (21-30.03) ekishning kechikishi o'simlikning vegetatsiya davrini qisqartiradi va issiq haroratlar sharoitida o'sish jarayonining tezlashishi natijasida o'simlik to'liq rivojlanishga ulgurmaydi, oqibatda bo'yi past va barg soni kamroq bo'lib qoladi. Eng yaxshi natijaga erishilgan 14-variant (Lalmikor navi, 11-20 mart, 4,0 mln dona/ga) ko'k pishish bosqichida 61,7 sm bo'yga va 213,1 dona bargga erishgan bo'lsa, eng past ko'rsatkich 9-





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

variantda (Bahorikor navi, 21–30 mart, 4,5 mln dona/ga) - 47,0 sm va 167,9 dona barg darajasida qayd etildi.

Ekish me'yorining ta'siri: Ekish me'yorlarini tahlil qilish natijasida o'simlik bo'yi balandligi va barg soni 4,0 mln dona/ga me'yorida nisbatan eng yuqori bo'lganligi, 4,5 mln dona/ga me'yorida esa pasayish kuzatilganligi aniqlandi. Ko'k pishish bosqichida 4,0 mln dona/ga me'yorida o'rtacha bo'yi balandligi 57,2 sm va barg soni 195,8 donani tashkil etgan bo'lsa, nazorat variantida (3,5 mln dona/ga) bu ko'rsatkichlar 57,0 sm va 188,0 dona, 4,5 mln dona/ga me'yorida esa 53,6 sm va 184,1 donagacha pasaygan. Ekish me'yorining 4,5 mln dona/ga gacha oshirilishi natijasida o'simliklar zichligining ortishi oziqa moddalar, namlik va yorug'lik uchun o'simliklar o'rtasidagi raqobatni kuchaytiradi, bu esa har bir o'simlikning individual rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi va natijada o'simlik bo'yi pasayadi hamda barg soni kamayadi. Shu bilan birga, me'yorining ortishi nazoratga nisbatan 4,0 mln dona/ga darajasida hali ijobiy natija beradi, bu esa optimal zichlik chegarasining 4,0 mln dona/ga atrofida ekanligidan dalolat beradi.

Navlar bo'yicha taqqoslash: Bahorikor va Lalmikor navlarini taqqoslash shuni ko'rsatadiki, Lalmikor navi barcha o'sish bosqichlarida Bahorikor naviga nisbatan biroz yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'ldi. Ko'k pishish bosqichida Lalmikor navining o'rtacha bo'yi balandligi 56,4 sm va barg soni 194,8 dona bo'lgan bo'lsa, Bahorikor navida bu ko'rsatkichlar mos ravishda 53,9 sm va 183,4 donani tashkil etdi.

Bu farq Lalmikor navining mahalliy sharoitlarga, jumladan namlik tanqisligi va harorat tebranishlariga nisbatan yuqori moslashuvchanlik xususiyatiga ega ekanligi bilan izohlanishi mumkin. Shu bilan birga, har ikki nav uchun ham ekish muddati va me'yorining ta'sir tendensiyasi bir xil yo'nalishda namoyon bo'ldi - ya'ni 11–20 mart muddati va 4,0 mln dona/ga me'yori har ikki nav uchun ham optimal hisoblanadi.

O'sish bosqichlari dinamikasi: O'simlikning archalash bosqichidan ko'k pishish bosqichigacha bo'lgan rivojlanish dinamikasini kuzatish shuni ko'rsatadiki, barcha variantlarda bo'yi balandligi va barg soni izchil o'sib boradi. Archalash bosqichida o'simlik bo'yi 19,9–25,8 sm oralig'ida bo'lgan bo'lsa, ko'k pishish bosqichida bu ko'rsatkich 47,0–61,7 sm gacha, ya'ni taxminan 2,4–2,5 baravar ortgan. Barg soni esa archalash bosqichidagi 143,9–182,6 donadan ko'k pishish bosqichida 167,9–213,1 donagacha ko'tarilgan. Bu natijalar moyli zig'irning vegetatsiya davomida intensiv o'sish xususiyatiga ega ekanligini va eng yuqori o'sish sur'ati g'unchalashdan gullash bosqichigacha bo'lgan davrda kuzatilishini ko'rsatadi.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

1-jadval.

Moyli zig'ir navlarini o'simlik bo'yi balandligi va barg soniga ekish
muddatlari va me'yorlarining ta'siri (G'allaorol, 2024-yil)

T/r	Ekish muddati	Navlar nomi	Ekish me'yor, mln. dona/ga	Archalash		G'unchalash		Gullash		Ko'k pishish	
				bo'yi, sm	barg, dona	bo'yi, sm	barg, dona	bo'yi, sm	barg, dona	bo'yi, sm	barg, dona
1	01-10.03	Bahorikor navi	3,5 mln.dona (nazorat)	23,3	156,3	34,3	244,5	45,2	260,4	56,2	182,3
2			4,0 mln.dona	23,5	163,3	35,1	255,5	46,3	272,1	57,1	190,5
3			4,5 mln.dona	22,9	153,5	33,7	240,2	44,4	255,8	55,2	179,1
4	11-20.03		3,5 mln.dona	22,8	164,5	33,5	257,4	44,2	274,1	54,9	191,9
5			4,0 mln.dona	24,8	171,9	36,8	269,0	48,2	286,5	60,9	200,5
6			4,5 mln.dona	22,4	161,6	32,9	252,8	43,4	269,3	54,0	188,5
7	21-30.03		3,5 mln.dona	20,3	146,5	29,8	229,2	39,4	244,1	48,9	170,9
8			4,0 mln.dona	21,2	153,1	31,2	239,5	41,1	255,1	51,1	178,6
9			4,5 mln.dona	19,9	143,9	29,3	225,2	38,7	239,8	47,0	167,9
10	01-10.03	Lalmikor navi	3,5 mln.dona (nazorat)	23,5	166,1	35,4	259,9	46,1	276,8	57,7	193,7
11			4,0 mln.dona	24,2	173,5	36,1	271,6	48,2	289,2	58,4	202,4
12			4,5 mln.dona	22,3	163,1	34,3	255,3	45,2	271,8	56,7	190,3
13	11-20.03		3,5 mln.dona	24,2	174,8	35,6	273,6	47,0	291,3	58,4	203,9
14			4,0 mln.dona	25,8	182,6	37,4	285,9	49,6	304,4	61,7	213,1
15			4,5 mln.dona	23,8	171,7	35,0	268,7	46,2	286,2	57,3	200,3
16	21-30.03		3,5 mln.dona	21,6	155,7	31,7	243,6	41,8	259,4	52,0	181,6
17			4,0 mln.dona	22,5	162,7	33,1	254,5	43,7	271,1	54,3	189,8
18			4,5 mln.dona	21,2	152,9	31,1	239,3	40,1	254,8	51,1	178,4





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

XULOSA

O'tkazilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, lalmikorlikning qir-adirlik mintalarida, G'allaorol tumani sharoitida moyli zig'irning Bahorikor va Lalmikor navlarini ekish muddati va ekish me'yori o'simlik bo'yi balandligi va barg soniga sezilarli ta'sir ko'rsatishi aniqlandi. Quyidagi asosiy xulosalarga kelindi:

1. Ekish muddatlari ichida 11-20 mart muddati barcha o'sish bosqichlarida eng yuqori, o'simlik bo'yi balandligi va barg sonini ta'minladi; 21-30 martga ekishning kechikishi ko'rsatkichlarning sezilarli pasayishiga olib keldi.

2. Ekish me'yorlari orasida 4,0 mln dona/ga me'yori optimal hisoblanadi; me'yorning 4,5 mln dona/ga gacha oshirilishi o'simliklar o'rtasidagi raqobatning kuchayishi natijasida bo'yi balandligi va barg sonining kamayishiga sabab bo'ldi.

3. Lalmikor navi barcha tajriba variantlarida Bahorikor navi nisbatan biroz yuqori o'simlik bo'yi balandligi va barg soni ko'rsatkichlarini namoyish etdi, bu uning mahalliy iqlim sharoitlariga nisbatan yuqori moslashuvchanligidan dalolat beradi.

4. Eng yuqori natijaga 14-variant (Lalmikor navi, 11-20 mart muddati, 4,0 mln dona/ga me'yori) erishdi - ko'k pishish bosqichida o'simlik bo'yi 61,7 sm va barg soni 213,1 donani tashkil etdi.

Shu sababli, mintaqa sharoitida moyli zig'ir yetishtirishda yuqori va barqaror o'simlik o'sishini ta'minlash uchun Lalmikor navini 11-20 mart muddatida 4,0 mln dona/ga me'yorida ekish tavsiya etiladi. Bu agrotexnik tadbirlar kompleksi o'simlikning vegetativ massasini oshirish, shu orqali esa moy hosildorligini yaxshilash imkonini beradi.

ADABIYOTLAR

1. Atabayeva H. Qodirxo'jayev O. "O'simlikshunoslik" 2004 Toshkent (263 b)
2. Dala tajribalari o'tkazish uslubi. Toshkent, O'zPITI, 2014.-16 b
3. Oripov Sh. O'sarov Z. Amonov F. Karimova S "Lalmikor maydonlarda moyli ekinlarni yetishtirish agrotexnologiyasi bo'yicha tavsiyanoma".. 2022 y (26 b) .
4. Yormatova D. "Moyli ekinlar" Samarqand 2004 (39-40 b).