

KUNGABOQAR NAVLARI RIVOJLANISHIGA EKISH MUDDATI VA ME'YORINING TA'SIRI

Yuldasheva Zulfiya Kamalovna, q.x.f.n., professor,

ORCID: 0000-0002-4980-8153

Ergasheva Nargiza Xoshimjonovna, assistant,

ORCID: 0000-0001-5079-3166

Toshkent davlat agrar universiteti.

Annotatsiya. Mazkur maqolada moyli kungaboqarning Dilbar va Buzuluk navlari turli ekish muddatlari hamda me'yorlarida ekilib, ularning rivojlanish fazalari - maysalash, yulduzchalash, shonalash, gullash, urug' to'lishish va to'la pishish bosqichlari bo'yicha kuzatuv natijalari bayon etilgan. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, ekish muddatlari va me'yorlari o'simliklarning fenologik rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatdi. Erta (1-aprel) ekilgan variantlarda o'simliklarning vegetatsiya davri nisbatan cho'zilib, rivojlanish fazalarining davomiyligi 113 kungacha yetdi. Aksincha, kech (1-may) ekilgan variantlarda bu davr 97-101 kun bilan cheklangan bo'lib, qisqaroq amal davri kuzatildi. Shuningdek, 70-80 mln dona/ga me'yorida ekilgan variantlarda rivojlanish bosqichlari biroz tezlashgani aniqlandi. Tadqiqot natijalari moyli kungaboqar navlarining agrotehnologik xususiyatlarini aniqlash, optimal ekish muddat va me'yorlarini belgilashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: kungaboqar, moyli, me'yor, muddat, nav, faza, rivojlanish, kun, sana, miqdor.

Аннотация. В данной статье изложены результаты наблюдений по фазам развития сортов масличного подсолнечника Дилбар и Бузулук при различных сроках и нормах посева - всходы, звездочка, бутонизация, цветение, наполнение семян и полная спелость. Полученные результаты показали, что сроки и нормы посева оказали существенное влияние на фенологическое развитие растений. В вариантах с ранним посевом (1 апреля) вегетационный период растений относительно удлинялся, а продолжительность фаз развития достигала 113 дней. Напротив, в вариантах с поздним посевом (1 мая) этот период был ограничен 97-101 днями, и наблюдался более короткий вегетационный период. Также установлено, что в вариантах с нормой высева 70-80 млн.шт/га стадии развития несколько ускорились. Результаты исследований имеют важное значение при определении агротехнологических особенностей масличных сортов подсолнечника, установлении оптимальных сроков и норм посева.

Ключевые слова: подсолнечник, масличный, норма, срок, сорт, фаза, развитие, день, дата, количество.

Abstract. This article presents the results of observations on the developmental stages of oilseed sunflower (Dilbar and Buzuluk cultivars) sown at different planting dates and seeding rates. The main phenological stages -seedling emergence, star stage, budding, flowering, seed filling, and full maturity -were studied. The findings showed that both sowing dates and seeding rates significantly influenced the phenological development of the plants. Early sowing (April 1) extended the growing season, with the duration of developmental phases reaching up to 113 days. In contrast, late sowing (May 1) shortened this period to 97-101 days, indicating a reduced growth cycle. It was also established that higher seeding rates slightly accelerated the progression through phenological stages. The results of this study are of great scientific and practical importance for identifying the agro-technological characteristics of oilseed sunflower and for determining the optimal sowing dates and seeding rates.

Keywords: sunflower, oil, norm, term, variety, phase, development, day, date, quantity.

Kirish. Yuqori hosil olishning muhim shartlaridan biri o'simliklarning maqbul ko'chat qalinligi hisoblanadi. Maqbul qalinlikni shakllantirish uchun urug' ekish me'yorini to'g'ri tanlash hal qiluvchi ahamiyatga ega. Turli mamlakatlarda o'tkazilgan ko'plab tajribalar o'simliklar qalinligining kungaboqar hosilining miqdori va tuzilishiga hamda uning morfologik xususiyatlariga ta'sirini tasdiqlaydi. [1, 2, 3, 8].

Kungaboqar ekinlari kuchli qalinlashtirilganda o'simlik rivojlanishi va pishib etilishining ayrim fazalari boshlanish muddatlari tezlashadi. Bunda barglarning pastki yarusi ko'proq quriydi va namlik bilan ta'minlanishning pasayishi tufayli o'simliklar siqiladi, bu esa barg yuzasi birligiga to'g'ri keladigan quruq modda to'planishini kamaytiradi. Natijada kungaboqar urug'i hosildorligi sezilarli darajada pasayadi. [4,9].

Zamonaviy moy miqdori yuqori duragaylar issiqlikka bo'lgan talabi bilan ajralib turadi. Ularni ekish uchun tuproq 8-10 sm

chuqurlikda 10-12°C gacha isishi kerak. Bunday sharoitda kungaboqar urug'lari bir tekis va tez unib chiqadi, ularning dala unuvchanligi oshadi, bu esa ekinning umumiy mahsuldorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Erta ekish nihollarning sezilarli darajada siyraklashishiga olib keladi, chunki urug'lar sovuq tuproqda uzoq vaqt unib chiqmaydi va unuvchanligini yo'qotadi. Kungaboqarni bir dalaga 1-2 kun ichida ekish tavsiya etiladi. [5,6].

Kungaboqar uchun o'simliklarning maqbul ko'chat qalinligi boshqa moyli ekinlarga nisbatan muhimroq hisoblanadi, chunki o'simliklarning bo'yi, savatchalarning o'lchami, savatchadagi urug'lar soni va ularning to'liqligi aynan shu omilga bog'liq bo'ladi. [7, 10].

Materiallar va uslublar. Ilmiy tadqiqot ishi Toshkent davlat agrar universiteti eksperimental ilmiy tadqiqot va o'quv tajriba xo'jaligi dalalarida 2023 yilda o'tkazildi.

Dala tajribasida kungaboqarning Dilbar, Buzuluk navlarini 24

variantli, uch takrorlanishda ekildi. Har bir paykalcha maydoni 56 m², shundan hisobli maydon 28 m² ni tashkil etdi. Kungaboqar navlari 1-aprel, 15- aprel hamda 1-may ekish muddatlarida 50, 60, 70, 80 ming dona/ga ekish me'yorlarida ekildi.

Tajribalarning maqsad va vazifalaridan kelib chiqib, moyli kungaboqarning navlida fenologik kuzatuvlar va hisob ishlari olib borildi.

Natijalar va munozara. Kungaboqar navlarida o'tish fazalari oraliq'iga ekish muddati va me'yoring ta'siri sanalarda va kun hisobida aniqlandi.

2023 yilda kungaboqar navlarining urug'i unib chiqib to'liq maysalash fazasiga Dilbar (st) navini 1 aprel muddatda ekilganida barcha ekish me'yorida 15 kunda, ya'ni 15 aprel kuni, 15 aprel kuni ekilganida 14 kunda, ya'ni 14 aprel kuni va 1 mayda ekilganida 12 kunda, ya'ni 12 may kuni kuzatildi.

Buzuluk navi ham Dilbar (st) navi kabi ekish muddatlari bo'yicha 15,13 va 12 kunda to'la maysalar hosil qilib, Dilbar (st) naviga nisbatan 1-2 kun erta bo'lishi aniqlandi.

Yulduzcha hosil bo'lish fazasi urug' ekilganidan keyin kungaboqar navlarida muddatlar va me'yorlar bo'yicha har xil 24-30 kun oraliq'ida bo'lishi aniqlandi. Dilbar (st) navi 1 aprel kuni ekilganida gektariga 50, 60,70 va 80 ming dona urug' sarflangan variantlarda 30 kunda, ya'ni 30 aprel kuni to'liq yulduzchalar paydo bo'ldi. 15 aprel kuni ekilgan muddatda 50,602 ming dona/ga miqdorida urug' sarflangan variantlarda 28 kunda yoki 12 may kuni kuzatilgan bo'lsa, ekish me'yorini oshirilgan variantlarda 1 kunga erta 27 kunda yoki 11 may kuni kuzatildi. 1 aprelda ekilganga nisbatan 15 aprelda ekilgan muddatda 2-3 kun oldin to'liq yulduzchalash fazasi kuzatildi. 1 may muddatda ekilganga gektariga 50 va 60 ming dona urug' sarflangan variantda 25

1-jadval

Kungaboqar navlarining rivojlanish fazalariga ekish muddatlari va me'yoring ta'siri, 2023-yil

Variantlar	Navlar	Ekish muddatlari, sana	Ekish me'yori ming dona/ga	Rivojlanish fazalari											
				maysalash		yulduzchalash		shonalash		gullash		urug' to'lishish		To'la pishish	
				sana	kun	sana	kun	sana	kun	sana	kun	sana	kun	sana	kun
1	Dilbar nazorat	1.04	50	15.04	15	30.04	30	14.05	45	08.06	69	01.07	93	21.07	113
2			60	15.04	15	30.04	30	14.05	45	08.06	69	01.07	93	21.07	113
3			70	15.04	15	30.04	30	13.05	43	05.06	66	28.06	89	18.07	109
4			80	15.04	15	30.04	30	13.05	43	05.06	66	28.06	89	18.07	109
5		15.04	50	28.04	14	12.05	28	26.05	42	16.06	63	09.07	86	31.07	108
6			60	28.04	14	12.05	28	26.05	42	16.06	63	09.07	86	31.07	108
7			70	28.04	14	11.05	27	24.05	40	14.06	61	06.07	83	28.07	105
8			80	28.04	14	11.05	27	24.05	40	14.06	61	04.07	81	24.07	101
9		1.05	50	12.05	12	25.05	25	08.06	39	29.06	60	19.07	80	09.08	101
10			60	12.05	12	25.05	25	08.06	39	29.06	60	19.07	80	09.08	101
11			70	12.05	12	24.05	24	07.06	38	27.06	58	17.07	78	06.08	98
12			80	12.05	12	24.05	24	06.06	37	26.06	57	16.07	77	05.08	97
13	Buzuluk	1.04	50	15.04	15	30.04	31	14.05	45	06.06	68	28.06	90	20.07	111
14			60	15.04	15	30.04	31	14.05	45	06.06	68	28.06	90	20.07	111
15			70	15.04	15	29.04	29	12.05	42	04.06	65	25.06	86	15.07	107
16			80	15.04	15	29.04	29	12.05	42	03.06	64	24.06	85	14.07	106
17		15.04	50	27.04	13	11.05	26	24.05	40	18.06	64	10.07	86	28.07	106
18			60	27.04	13	11.05	26	24.05	40	18.06	64	10.07	86	28.07	106
19			70	27.04	13	10.05	25	22.05	38	13.06	60	04.07	81	24.07	101
20			80	27.04	13	10.05	25	22.05	38	13.06	60	04.07	81	24.07	101
21		1.05	50	12.05	12	25.05	25	07.06	38	29.06	60	20.07	81	09.08	101
22			60	12.05	12	25.05	25	06.06	37	28.06	59	19.07	80	09.08	101
23			70	12.05	12	25.05	25	06.06	37	27.06	58	18.07	79	06.08	98
24			80	12.05	12	24.05	24	05.06	36	26.06	57	17.07	78	05.08	97

kunda yoki 25 may kuni kuzatilgan bo'lsa, ekish me'yori oshirilgan variantlarda 1 kun ertaroq, ya'ni 24 may muddatida yulduzchalar hosil bo'ldi. Bunday qonuniyat tajribada o'rganilgan Buzuluk navining variantlarida ham kuzatildi.

Shonalash, gullash va urug' to'lishish fazalarida ham 1 may muddatda ekilganda fazalarga kirish 15 aprel va 1 aprelda ekilganga nisbatan ertaroq kuzatildi. Ekish me'yori oshirilgan variantlarda o'tish fazalari ekish me'yori kam bo'lgan variantlarga nisbatan 3-5 kunga erta bo'lishi aniqlandi.

Buzuluk navi 1 aprel muddatda gektariga 50 va 60 ming dona urug' ekilgan variantlarda urug'ning to'lishish fazasiga 90 kunda yoki 28 iyun kuni kirgan bo'lsa, gektariga 70 va 80 ming dona urug' ekilgan variantlarda 4 -5 kun erta, ya'ni 85-86 kunda yoki 24-25 iyun kuni kirishi aniqlandi.

15 aprel muddatda gektariga 50 va 60 ming dona urug' ekilgan variantlarda urug'ning to'lishish fazasiga 86 kunda yoki 10 iyun kuni kirgan bo'lsa, gektariga 70 va 80 ming dona urug' ekilgan variantlarda 5 kun erta, ya'ni 81 kunda yoki 4 iyun kuni kirishi aniqlandi.

1 may muddatda ekilgan kungaboqar navlari 1 va 15 aprel muddatlarda ekilganga nisbatan kunning tez isib ketib, yuqori harorat natijasida rivojlanish fazalarini o'tishini tezlashtirganligi sababli erta muddatlarda pishish fazasiga kirdi. 1 may muddatda Buzuluk navi 78-81 kunda urug'larning to'lishishi fazasi kuzatildi. Ushbu kunlar 17 -20 iyun kunlariga to'g'ri keldi. Dilbar navida ham yuqoridagi qonuniyat kuzatildi, faqat Buzuluk naviga nisbatan 1 aprel muddatda ekish me'yori bo'yicha 3-4 kun, 15 aprel muddatda 2 kun va 1 may muddatda 1-2 kun ertaroq kuzatildi.

Dilbar (st) navi urug'larining to'la pishishi 1 aprel kuni ekilganida gektariga 50 va 60 ming dona urug' ekilgan variantlarda 113 kunda, 70 -80 ming dona/ga variantda 109 kunda, ya'ni 18-21 iyun kunlari pishib etildi.

15 aprel kuni ekilgan muddatda gektariga 50 va 60 ming dona/ga urug' ekilgan variantlarda 108 kunda, 70 ming dona/ga variantda 105 kunda va 80 ming dona/ga variantda 101 kunda, ya'ni 24-30 iyun kunlari pishib etildi.

1 may kuni ekilgan muddatda gektariga 50 va 60 ming dona/ga urug' ekilgan variantda 101 kunda, 70 ming dona/ga variantda 98 kunda va 80 ming dona/ga variantda 97 kunda, ya'ni 5-9 avgust kunlari pishib etildi.

Buzuluk navi urug'larining to'la pishishi 1 aprel kuni ekilganida gektariga 50 va 60 ming dona urug' ekilgan variantlarda 111 kunda, ya'ni 20 iyun kuni, 70 va 80 ming dona/ga variantlarda 107-106 kunda, ya'ni 14-15 iyun kuni pishib etildi.

15 aprel kuni ekilgan muddatda gektariga 50 va 60 ming dona/ga urug' ekilgan variantlarda 106 kunda, ya'ni 28 iyun kunlari, 70 va 80 ming dona/ga variantlarda 101 kunda, ya'ni 24 iyun kunlari pishib etildi.

1 may kuni ekilgan muddatda gektariga 50 va 60 ming dona/ga urug' ekilgan variantlarda 101 kunda, ya'ni 9 avgust kunlari va 70 ming dona/ga variantda 98 kunda yoki 6 avgust kuni va 80 ming dona/ga variantda 97 kunda yoki 5 avgust kuni pishib etildi.

Tajribadan ko'rinadiki, 1 may kuni ekilgan navlar 15 aprel va 1 aprel kuni ekilganga nisbatan erta savatlari pishishi kuzatildi. Dilbar nazorat navi Buzuluk navi bilan 1 may kuni ekilganda bir xil muddatda pishgan bo'lsa, 15 aprel kuni ekilganida 2-3 kun va 1 aprel kuni ekilganida 3 kun erta pishishi aniqlandi.

Ekish me'yori kam bo'lgan variantlar ekish me'yori ko'p bo'lgan variantlarga nisbatan kechroq pishdi. Chunki o'simliklar zich ekilganida ozuqa moddalarning kam bo'lishi, oziqlanish maydoni kichik bo'lganligi, barglar soni ham bo'lib, yorug'lik etishmasligi tufayli rivojlanish jarayonlarining sekinlashishi vegetatsiya davrini tez tugatishi bilan izohlash mumkin.

Xulosa. Moyli kungaboqar navlarining o'sishi va rivojlanishi uchun etishtirish agrotexnikasi, tuproq, iqlim sharoitlari har xil ta'sir ko'rsatib, pishish muddatlari orasida farq bo'lishi aniqlandi. 1 aprel muddatda ekilganda kungaboqarning pishishi 1 may muddatda ekilganga nisbatan uzoqroq davom etishi aniqlandi. Ekish me'yori oshirilgan variantlarda kungaboqarning savatlari kichkina, urug'lari kam bo'lib, ekish me'yori kam bo'lgan variantlarga nisbatan tezroq pishish aniqlandi.

ADABIYOTLAR:

1. Давлятов, И.Я. Влияние норм высевы и фонов питания на урожайность гибрида подсолнечника Принтасол / И.Я. Давлятов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2006. – Т. 4, № 12–1. – С. 72–73.
2. Жеряков, Э.В. Продуктивность гибридов подсолнечника в зависимости от норм высевы / Э.В. Жеряков, С.Ф. Пронкин, Э.С. Пуцкина // Молодой ученый. – 2012. – № 10. – С. 421–424.
3. Карпова, Л.В. Влияние плотности агроценоза и удобрений на урожай подсолнечника / Л.В. Карпова // Зерновое хозяйство. – 2006. – № 6. – С. 10–13.
4. Конуров С.Г. Значение площади питания подсолнечника на обыкновенном черноземе // культура земледелия и урожай: Труды ВСХИ. – Волгоград, 1972. – Т. 44. – С. 69-73.
5. Малай, Н.Ф. Разработка основных элементов технологии возделывания новых сортов и гибридов подсолнечника в Приазовской зоне Ростовской области: автореф. дис. канд. с.-х. наук: 06.01.09 / Малай Николай Федорович. – Персиановка, 2008. – 24 с.
6. Мелников, А.В. Сравнительная оценка продуктивности сортов и гибридов подсолнечника в зоне южных черноземов Волгоградской области / Автореферат дис. кандидата с.-х. наук. – Волгоград, 2001. – 27 с.
7. Олексюк, А.Н. Влияние способов посева и густоты стояния растений на урожайность гибридов подсолнечника в северной части Степи Украины : авто реф. дис. канд. с.-х. наук : 06.01.09 / А.Н. Олексюк. – Днепрпетровск, 2000. – 16 с.
8. Пищева, З.М. Густота стояния и урожайность подсолнечника / З.М. Пищева // Масличные культуры. – 1986. – № 5. – С. 23.
9. Семихненко, П.Г. Дифференциация питания подсолнечника / П.Г. Семихненко // Зерновое хозяйство. – 1975. – №4. – С. 36-37.
10. Утученков, В.С. Продуктивность гибридов подсолнечника в зависимости от норм высевы и применения флор-гумата, мастер-с и бишофита на южных черноземах Волгоградской области: автореф. дис. канд. с.-х.:06.01.01 / В.С. Утученков. – Волгоград, 2009. – 24 с.