

LALMIKOR MAYDONLAR SHAROITIDA YASMIQ NAV VA TIZMALARINING O`SUV DAVRI

Bolqiyev Zohid Toshtemirovich

Janubiy dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada lalmikor maydonlar sharoitida nazoratli nav sinash ko`chatzorida o`rganilgan yasmiq (*Lens culinaris*) ning 30 ta nav va tizmalarining o`suv davri davomiyligi andoza nav bilan taqqoslangan holda o`rganilganlik haqidagi ma'lumotlar keltirilgan.

Аннотация: В статье представлены сведения о продолжительности вегетационного периода 30 сортов и гребней чечевицы (*Lens culinaris*), изученных в контролируемом сортоиспытательном питомнике в условиях дождливых полей, по сравнению с модельным сортом.

Annotation: This article presents information about the duration of the growing season of 30 varieties and ridges of lentils (*Lens culinaris*) studied in a controlled variety trial nursery under the conditions of rainy fields, compared with the model variety.

Kalit so'zlar: lalmikor maydon, yasmiq, ertapisharlik, nazoratli nav sinash ko`chatzori, nav, tizma, qaytariq, gullash, dukkak hosil bo'lishi

Ключевые слова: дождливое поле, чечевица, раннеспелый, питомник контролируемых сортоиспытаний, сорт, хребет, обратимый, цветение, формирование стручков

Keywords: rainy field area, lentil, heat-resistant, nursery of controlled variety trials, variety, ridge, reversible, flowering, formation of pods

Kirish: No'xat va yasmiqni o'z ichiga olgan dukkakli don ekinlari dunyo aholisining taxminan 30 foizi uchun ozuqaviy oqsilning asosiy manbai hisoblanadi[1]. 2021-yilda Kanada yasmiq ishlab chiqarish bo'yicha 1,606,441 tonna bilan eng yuqori o'rinni, undan

keyin Hindiston va Avstraliya egalladi. FAO ma'lumotlariga ko'ra, 2021- yilda dunyoda jami yasmiq ishlab chiqarish 5,610,104 tonnaga yetdi. 2021-yilda Kanadada yasmiq yetishtirilgan yer maydoni taxminan 1,7 million gektarni tashkil etdi. Hindiston 2021-yilda 1,7 million gektardan ko'proq yasmiq hosilini yig'ib oldi. Dukkaklilar eng yaxshi ozuqaviy xususiyatlarga ega oziq-ovqat manbalaridan biri bo'lib, uning iste'moli inson salomatligi uchun bir qator foydali xususiyatlar bilan bog'liq[2]. Yasmiq ba'zan "kambag'alning go'shti" deb ataladi. Bunday ta'rif qadimgi Yevropada paydo bo'lgan. Hosildorlikning tez o'sishsiz, dukkakli ekinlar ishlab chiqarishdagi farq 2050 yilga kelib 10 million tonnagacha ko'tarilishi taxmin qilinmoqda [3]. Olingan ma'lumotlarga ko'ra yasmiqning bir qator stress omillarga chidamli ota va ona genotiplarini to'g'ri tanlab duragaylash ishlari olib borilganda, yasmiqning hosildor va abiotik omillarga chidamli navlarini yaratishni ta'kidlagan [4]. Bundan tashqari, iqlim o'zgarishi tufayli dukkaklilar rivojlanishining reproduktiv bosqichida haroratning o'zgarishi birinchi navbatda ularning hosildorligi va ozuqaviy qiymatiga ta'sir qiladi. Gullash va meva berish davrida 32°C dan yuqori harorat reproduktiv organlarga zarar yetkazadi, bu esa yasmiq donining hosilida sezilarli yo'qotishlarga olib keladi [5]. Janubiy dehqonchilik ilmiy-tadqiqot institutining Qamashi tumani lalmikor tajriba maydonida yasmiqning 30 ta nav va tizmalari iqlim omillariga bardoshli, serhosil va oqsil miqdori yuqori bo'lgan nav va tizmalarini tanlab olish maqsadida 3 qaytariqda 40 donadan qo'l kuchi yordamida ekib o'rganildi. Olib borilgan tadqiqot natijalariga ko'ra yasmiq ekini 16-fevral sanasida ekilganda havo harorati o'rtacha 5-6 °C bo'lganda 4-6 mart kunlari 90-98 % unib chiqqanligi kuzatildi. Yasmiqning nav va tizmalari shoxlanish fazasi qaytariqlar bo'yicha tahlil qilinganda o'rtacha 28-30 martda aniqlangan bo'lsa bunda havo harorati past bo'lganligi uchun kech shoxlanganligi kuzatildi. Bunda andoza navlar ya'ni "Darmon", "Sarbon" va "Oltin don" navlari 4 martda unib chiqqan bo'lsa, andoza navlar bilan bir kunda 21 ta tizmalar unib chiqqanligi kuzatildi va qolgan 6 ta tizmalar esa 5 – 6 mart kunlari unib chiqqanligi aniqlandi (1.1-jadval).

1.1-jadval

**Nazorat ko`chatzorida yasmiq nav va tizmalarining o`suv davri ko`rsatkichlari
(Qamashi-2022 y.).**

№	Nomi	Unib chiqish, sana	Unib chiqqan o`simliklar soni,	Shoxlanish, sana	G`uncha-lash, sana	Gullash, sana	Dukkak hosil bo`lish, sana	Pishish, sana	Pishishgacha bo`gan kun
1	Darmon (andoza)	4 mar	38	28 mar	14 apr	22 apr	11 may	20 may	77
2	Sarbon (andoza)	4 mar	37	29 mar	15 apr	23 apr	12 may	20 may	77
3	Oltin don (andoza)	4 mar	37	28 mar	14 apr	21 apr	11 may	19 may	76
4	KR20-LIEN-E-05	4 mar	37	29 mar	15 apr	22 apr	10 may	19 may	76
5	KR20-LIEN-E-06	4 mar	37	28 mar	15 apr	22 apr	11 may	21 may	78
6	KR20-LIEN-E-07	4 mar	37	30 mar	15 apr	22 apr	11 may	20 may	77
7	KR20-LIEN-E-09	5 mar	36	29 mar	14 apr	21 apr	12 may	21 may	77
8	KR20-LIEN-E-10	4 mar	37	29 mar	15 apr	22 apr	12 may	20 may	77
9	KR20-LIEN-E-12	4 mar	37	29 mar	14 apr	21 apr	12 may	20 may	77
10	KR20-LIEN-E-13	4 mar	38	29 mar	15 apr	21 apr	12 may	20 may	78
11	KR20-LIEN-E-14	5 mar	37	28 mar	15 apr	22 apr	12 may	21 may	77
12	KR20-LIEN-E-15	5 mar	37	30 mar	15 apr	23 apr	11 may	19 may	76
13	KR20-LIEN-E-16	4 mar	36	29 mar	14 apr	20 apr	13 may	21 may	78
14	KR20-LIEN-E-17	4 mar	36	28 mar	13 apr	20 apr	12 may	21 may	78
15	KR20-LIEN-E-18	4 mar	37	29 mar	14 apr	20 apr	11 may	21 may	77
16	KR20-LIEN-E-21	4 mar	36	29 mar	14 apr	21 apr	11 may	20 may	77
17	KR20-LIEN-L-01	4 mar	38	29 mar	14 apr	21 apr	12 may	21 may	78
18	KR20-LIEN-L-04	4 mar	38	29 mar	15 apr	22 apr	12 may	21 may	78

19	KR20-LIEN-L-06	5 mar	37	29 mar	14 apr	21 apr	11 may	20 may	76
20	KR20-LIEN-L-07	4 mar	37	28 mar	13 apr	20 apr	10 may	20 may	76
21	KR20-LIEN-L-08	4 mar	37	29 mar	15 apr	23 apr	11 may	20 may	77
22	KR20-LIEN-L-09	4 mar	37	29 mar	14 apr	21 apr	13 may	21 may	77
23	KR20-LIEN-L-15	4 mar	37	29 mar	14 apr	21 apr	12 may	20 may	77
24	KR20-LIEN-L-16	4 mar	37	28 mar	14 apr	21 apr	11 may	21 may	78
25	KR20-LIEN-L-18	6 mar	37	29 mar	14 apr	21 apr	11 may	20 may	75
26	KR20-LIEN-L-19	4 mar	37	28 mar	13 apr	20 apr	12 may	20 may	77
27	KR20-LIEN-L-21	4 mar	37	29 mar	14 apr	21 apr	11 may	20 may	77
28	KR20-LIEN-L-23	5 mar	37	29 mar	15 apr	22 apr	12 may	20 may	77
29	KR20-LIEN-L-24	4 mar	37	28 mar	13 apr	20 apr	12 may	21 may	78
30	KR20-LIEN-L-25	4 mar	37	29 mar	14 apr	20 apr	12 may	21 may	78
Minimum ko'rsatkich		4 mar	36	28 mar	13 apr	20 apr	10 may	19 may	75
O'rtacha ko'rsatkich		4 mar	37	29 mar	14 apr	21 apr	11 may	20 may	77
Maksimum ko'rsatkich		6 mar	38	30 mar	15 apr	23 apr	13 may	21 may	78

Nav va tizmalarning shoxlanish fazasiga andoza navlari “Darmon” va “Oltin don” navlari 28 martda, “Sarbon” navi esa 29 martda shoxlanganligi aniqlandi. Andoza “Darmon” va “Oltin don” navlari bilan bir kunda 7 ta tizmalar, “Sarbon” andoza navi bilan bir kunda 18 ta tizmalar va qolgan 2 ta tizma eng oxirida shoxlanganligi fenologik kuzatuvlar natijasida aniqlandi. Yasmiqning “Darmon” va “Oltin don” andoza navlarining g'unchalash davri tahlil qilinganda qaytariqlar bo'yicha o'rtacha 14–aprelda, “Sarbon” andoza navining g'unchalash davri 15-aprelda kuzatildi. “Darmon” va andoza “Oltin don” navi bilan bir kunda 12 ta tizma, “Sarbon” andoza navi bilan bir kunda 11 ta tizma

va qolgan 4 ta tizma erta muddatda 13-aprel sanasida g'unchalash fazasiga o'tganligi kuzatildi. Gullash davri yasmiqning "Darmon" navida 22-aprelda, "Sarbon" navida 23-aprelda, "Oltin don" navida 21-aprelda va 7 ta tizmalarda esa 20-aprelda ertachiroq kuzatildi. Yasmiq nav va tizmalarining dukkaklash davriga o'tishi, "Darmon" va "Oltin don" andoza navlari bilan bir kunda 10 ta tizmalar 11-mayda, "Sarbon" andoza navlari bilan bir kunda 13 ta tizmalar 12-mayda va qolgan 4 ta tizmadan ikkitasi ertachi 10-mayda, ikkitasi esa kechroq 13-mayda dukkaklaganligi kuzatildi. O'tkazilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, yasmiq nav va tizmalarining pishish fazasi 19 – 21 may kunlariga to'g'ri keldi. Andoza "Oltin don" navi va tizmalardan 3 tasi 19-mayda, "Darmon" va "Sarbon" andoza navlari va 13 ta tizmalar 20-mayda va qolgan 11 ta nav va tizmalar esa kechroq 21-mayda to'liq pishib yetilganligi kuzatildi. Yasmiqning andoza "Darmon" va "Sarbon" navlarida pishishgacha bo'lgan davr 77 kunni, "Oltin don" navida 76 kunni tashkil qilganligi kuzatildi. "Darmon" va "Sarbon" andoza navlari bilan bir kunda 13 ta nav va tizmalar, "Oltin don" andoza navi bilan bir kunda 4 ta nav va tizmalar va qolgan 11 ta tizmalardan 1 tasi ertachi 75 kunni, 10 tasi esa kechroq 78 kunni tashkil etganligi tadqiqotlar natijasida aniqlandi.

Xulosa o'rnida ta'kidlab o'tish kerakki, lalmikor maydonlar sharoitida olib borilgan tadqiqotlar natijasiga ko'ra, yasmiq nav va tizmalarining o'suv davri davomida 1510°C ni tashkil qilganligi Qamashi tuman agrometeostansiya malumotlaridan aniqlandi. 1510°C havo-haroratida andoza navlariga nisbatan issiqlikka chidamli hamda ertapishar bo'lgan KR20-LIEN-L-18 tizma tanlab olindi va seleksiyaning keying bosqichiga o'tkazildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. Afshin, A., Micha, R., Khatibzadeh, S., & Mozaffarian, D. (2014). Consumption of nuts and legumes and risk of incident ischemic heart disease, stroke, and diabetes: A systematic review and meta-analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 100, 278 – 288.
2. Faris, M.A.I.E.; Takruri, H.R.; Issa, A.Y. Role of Lentils (*Lens culinaris* L.) in Human Health and Nutrition: A Review; Springer: Berlin, Germany, 2013; Volume 6.
3. Joshi, P. K., & Rao, P. P. (2017). Global pulses scenario: Status and outlook. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1,392, 6–17.
4. Kushwaha UKS, Ghimire SK, Yadav NK, Ojha BR, Niroula RK, “Genetic characterization of lentil (*Lens culinaris* L.) germplasm by using SSR markers. *American Journal of Agricultural and Biological Science* 2015; 1:16-26.
5. El Haddad N, Rajendran K, Abdelaziz S, Es-Safi NE, Nadia B, Mentag R, et al.. Screening the FIGS set of lentil (*Lens culinaris* Medikus) germplasm for tolerance to terminal heat and combined drought-heat stress. *Agronomy*. (2020)