

UO‘K: 635.755

***Nigella sativa* o‘sishi, rivojlanishi va hosildorlik ko‘rsatkichlariga ko‘chat qalinligining ta‘sirini baholash**

Sabirova Malika Bahodir qizi

Annotatsiya: Qora ziraning (*Nigella sativa*) o‘sishi, rivojlanishi, hosildorligiga ekish muddatlari, ko‘chat qalinligi, mineral va organik o‘g‘itlarning qo‘llanilishi kabi agrotexnologik omillar sezilarli ta‘sir ko‘rsatadi. Ushbu maqolada qora ziraning hosildorlik ko‘rsatkichlariga turli xil ko‘chat qalinliklarining tasiri o‘rganilgan. Natijalar qora zira o‘simligini yetishtirishda optimal ko‘chat qalinligini aniqlashda va yuqori sifatli hosil olish uchun muhim ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: *Nigella sativa*, ko‘chat qalinligi, nav, o‘sish, rivojlanish, urug‘, hosil.

Аннотация: На рост, развитие и урожайность черного тмина (*Nigella sativa*) существенное влияние оказывают такие агротехнологические факторы, как сроки посева, густота стояния, применение минеральных и органических удобрений. В данной статье изучено влияние различной густоты стояния на показатели урожайности черного тмина. Полученные результаты имеют важное значение для определения оптимальной густоты стояния черного тмина и получения высококачественного урожая.

Ключевые слова: *Nigella sativa*, густота стояния, сорт, рост, развитие, семя, урожай.

Abstract: Agrotechnological factors such as sowing dates, plant density, and the application of mineral and organic fertilizers significantly influence the growth, development, and yield of black cumin (*Nigella sativa*). In this article, the influence of different plant densities on the yield indicators of black cumin was studied. The results are important for determining the optimal plant density and obtaining a high-quality harvest when growing black cumin.

Keywords: *Nigella sativa*, plant density, variety, growth, development, seed, yield.



Kirish. Har bir o'simlikni o'sishi va hosildorligiga ekish zichligi ta'sir ko'rsatadi. Agar o'simlik zichligi o'rtacha diapazondan past bo'lsa, unda o'simlik hosildorligi past bo'lishi mumkin. Agar o'simlik zichligi optimaldan yuqori bo'lsa, namlik, yorug'lik va oziq moddalar kabi mavjud muhit omillari o'simlik uchun yetarli bo'lmaydi [1]. Qora zira yetishtirish texnologiyasini to'g'ri tanlanishni talab qiladi. Shulardan biri – ko'chat qalinligi bo'lib, u o'simlikni o'sishi, rivojlanishi va hosildorlikga bevosita ta'sir qiladi. Shu sababli, optimal ekish zichligi qora zira hosildorligiga ta'sirini o'rganish amaliy va ilmiy jihatdan muhim ahamiyatga ega.

Nigella sativa ziradoshlar ya'ni soyabonguldoshlar oilasiga mansub 20 – 75 sm balandlikda o'sadigan bir yillik o'simlikdir. Poyasi tik o'sadi, bargi chiziqsimon bo'lib, tuklar bilan qoplangan, gullari oq rangli uzun gulbandda joylashgan bo'lib, murakkab soyabon to'pgulda joylashgan, mevalari ko'saksimon, urug'lari mayda qora rangli. Aprel – may oylarida gullab, urug' hosil qiladi. Urug'lari iyun-avgust oylarida hosil bo'ladi. Vegetatsiya davri 110-130 kunni tashkil etadi. 1000 dona urug'ning og'irligi 2.3 – 2.4 g keladi. Qora zira issiqqa talabchan emas. Nam yetarli bo'lgan unumdor va yengil qumloq tuproqlarda yaxshi o'sadi. Bu o'simlik uchun kuzgi g'alla ekinlari va dukkakli don ekinlari eng yaxshi o'tmishdosh hisoblanadi. Qora zira mart oyining oxiri aprel boshlarida tuproq harorati 8 – 10°C bo'lganda qator oraliqlari 30 – 40 sm, urug'lar orasi 5 – 10 sm dan qilib ekiladi. Urug'larni ekish chuqurligi 1.5 – 2 sm bo'lishi kerak [2]. Urug' ekish normasi gektariga 8 – 10 kg ni tashkil etadi. Bu o'simlik shohalashdan so'ng 1 – 2 marta, gullash payti va urug' pishish davrida 2 – 3 marta sug'oriladi. Haddan ortiq suv berish ham yaramaydi. Ekish oldidan tuproq har gektarga 30 – 40 kg fosfor va 20 – 30 kg kaliy bilan ishlov beriladi. Shohalashdan so'ng esa gektariga 30 kg azotli o'g'it beriladi. O'rtacha hosildorlik 6 – 10 s/ga, yaxshi agrotexnika bilan ishlov berilganda 12-15 s/ga gacha bo'ladi.

Qora ziraning o'sishi, rivojlanishda agrotexnologik omillar sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Juda siyrak ekish umumiy hosilni kamaytirs, juda zich ekish urug' sifatini pasaytiradi. Tadqiqotlar natijalariga kora, qatorlar orasidagi masofa qanchalik kengaytirilsa, har bir o'simlikning poya vazni shunchalik kamaygan [3]. Qatorlar va o'simliklar oralig'idagi masofaning o'zaro ta'sirini tahliliga ko'ra eng yuqori urug' hosildorligi 20 sm qator oralig'i va 2 sm o'simliklar oralig'idagi ekish sxemasida kuzatilgan. Aksincha, eng past hosildorlik ko'rsatkichlari 40 sm qator oralig'i va 6 sm o'simliklar oralig'i bilan ajralib turgan. Bu natijalar qora ziraning optimallashtirilgan



ekish sxemalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatiga ega. Dunyoning yetakchi olimlar tajribalariga ko'ra optimal biometrik ko'rsatkichlar, urug' sifati va hosildorlik 100 – 150 dona/m² ko'chat qalinliklarda ekish qayd etilgan. Qora zira sanoat yetishtirishda 120 – 150 dona/m² ko'chat qalinliklarda ekish tavsiya etilgan. Olingan natijalar qora zira yetishtirishni yanada takomillashtirish uchun muhim ilmiy asos bolib xizmat qiladi.

Xulosa. Juda siyrak ekilgan ekinlar yer maydonidan to'liq foydalanmaydi, natijada umumiy hosil kamayadi. Aksincha, haddan tashqari zich ekish esa har bir o'simlikka mo'ljallangan yorug'lik, namlik va ozuqa moddalari miqdorini cheklab, individual o'simliklarning rivojlanishi va urug' sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Qora ziradan yuqori va sifatli hosil olish uchun uning biologik xususiyatlariga mos keladigan, jumladan, optimal ko'chat qalinligi, sug'orish rejimi va o'g'itlanish sistemasi kabi barcha agrotexnologik talablarga qat'iy rioya qilish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Esmaeil Gholinezhad and Behnaz Abdolrahimi, "The investigation of oil yield of three varieties of black seed (*Nigella sativa*) in different plant densities". 919–930, 2014.
2. B. Sciences, H. H. Zolleh, S. Bahraminejad, G. Maleki, and A. H. Papzan, "Response of Cumin (*Cuminum cyminum* L.) to Sowing Date and Plant Density," vol. 5, no. 4, pp. 597–602, 2009.
3. Ali Fathinia, Shahram Lak, Rozbeh Farhodi, Mani Mojadam, Alireza Shokohfar, "Assess the Regression and Correlation Relationships between the Traits Affecting the Seed Yield of Black Cumin (*Nigella sativa* L.) Cultivars Affected Different Plant- ing Dates and Combined Nutrition". "Journal of Crop Nutrition Science," 2023.