

KUNJUT NAVLARI HOSILDORLIGIGA EKISH MUDDATLARI VA EKISH ME'YORLARINI TA'SIRI

Matkarimova Ma'rifat Ro'zimboyevna, q.x.f.f.d (PhD),
Qurbondurdiyev Zulfiqor Jahongir o'g'li, magistrant,
Masharipova Anajon Alisher qizi, magistrant,
Urganch Davlat universiteti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada allyuvil tuproqlarda kunjutning Tashkentskiy-122 va Qora shaxzoda navlarini o'sishi, tup soni, poya yaruslarida xosil bo'lgan ko'sakchalar soni va xosildorligiga ta'siri o'rganilgan. Eng maqbul variant deb, 5 kg/ga ekish me'yori va 5 iyunda ekish muddati hisoblandi. Izlanuvchilar bir gektar maydondan 17-20 s/ga kunjutni moyli urug'ini yig'ib oldilar.

Kalit so'zlar: kunjut, moyli ekin, nav, tuproq, o'sish, poyasi, ko'sakchasi, ko'sakchada urug' soni, ekish me'yori, ekish muddati, hosildorlik.

Аннотация. В данной статье изучено влияние сроки и норма посева на рост и развитие сортов Ташкентский-122 и Кара шахзода а также , количество коробочков образующихся на ярусах стебля и продуктивность сортов на аллювиальных почвах. В опыте оптимальный вариант – норма посева 5 кг и сроки посева 5 июня. Самый высокий урожай собрали до 17-20 ц/га масличного семян кунжута с одного гектара.

Ключевые слова: кунжут, масличные культуры, сорт, почва, рост, стебель, коробочка, количество семян в стручке, норма посева, сроки посева, урожайность.

Abstract. This article studied the effect of the date and rate of sowing on the growth and development of varieties Tashkent-122 and Kara Shakhzoda, as well as the number of pods formed on the stem layers and the productivity of varieties on alluvial soils. In the experiment, the optimal option is a sowing rate of 5 kg and a sowing date of June 5. The highest yield was collected up to 17-20 c/ha of sesame seeds per hectare.

Keywords: sesame, oilseeds, variety, soil, growth, stem, pod, number of seeds in a pod, sowing rate, sowing time, yield.

Kirish. Dunyo dehqonchiligida kunjut moyli ekin sifati katta maydonni egallaydi, kunjut o'z biologik xususiyatlariga ko'ra, qurg'oqchilikka chidamli va suvga kam talabchan bo'lganligi tufayli, bugungi global isish davrida bu ekinni maydonlari dunyo bo'ylab kengayishi shakl shuhbasizdir. Bu ekin Markaziy Osiyo respublikalarida eramizgacha bo'lgan 3 asrdan boshlab ekilib va undan moy olinib kelinadi. Kelib chiqish vatani N.I.Vavilov [7] ma'lumotiga ko'ra Afrika hisoblanadi. Kunjut ekiladigan maydonlar moyli ekinlar ichida salmoqli o'ringa ega bo'lib, asosan Hindiston, Xitoy, Birma, Pokistan, Afrika mamlakatlari, Evropaning janubiy xududlari va Meksika davlatlarida ekilib kelinadi.

Bugungi kunda kunjut maydonlari moyli ekinlar ichida salmoqli o'ringa ega bo'lib, FAO (Food and Agriculture Organization) ma'lumotlariga ko'ra, dunyo bo'yicha 2016 yilda 8,2 million gektardan ortiq maydonlarda ekilib, moyli ekinlar maydoning 4 % ini egallaydi o'rtaacha hosildorlik 0,8 t/ga, yalpi hosil 11.7 mln. tonnani tashkil etadi.

Kunjut moyli ekin sifatida urug'larida 55-63 %gacha moy va 16-19% oqsil va i 16-18 % miqdorda eriydigan uglevodlar saqlaydi. Kunjut urug'larida moyida yod soni 103-112 ni tashkil qiladi, foydali bo'lgan olein kislotasi 35-39 % va to'yinmagan linol kislotasi miqdori 47 %cha mavjud bo'lib ushbu ko'rsatkichlari tufayli sifatli iste'mol moyi hisoblanadi.

O'zbekistonda, V.Giltebrant ([4] N.L.Merkulovich [10], V.Chirkov [12], kunjutni Zarafshon vodiysida, lalmi xududlarda G.Lavronov [9], E.N.Ivanenko [7] tomonidan respublikada tarqalgan 40 dan ortiq kunjut urug'i nav namunalari o'rganilib, ular keng ko'lamda sinab ko'rilgan. Respublikada esa V.N. Chirkov ([12], G.D. Lavronov[9], D.Yo. Yormatova [6], M.Amonovalar [1] kunjut agrotexnikasi va seleksiyasi bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borishganlar.

Nazarov I.K. [11], Vinogradov B.V. va boshqalar[3], kunjutning O'zbekistonda iqlimlashtirilgan Toshkentskiy-122 navining ta'rifi, ekish me'yori va ekish usulini bayon qilishadi. X.S.Yo'ldoshev [8] D.Yormatova [6] larning ilmiy xulosalariga ko'ra, Markaziy Osiyo Respublikalarida kunjut ekish muddati may oyining o'rtasi va oxiri, ekish me'yori esa 5-7 kg/ga bo'lishi kerak.

Mulkey J. R., Drawe H.J., Ellendge R. E., [14] lar ma'lumotiga ko'ra, AQShda kunjut urug'lari may oyi o'rtalarida ekiladi. Hindistonda kunjut ikki marta ekiladi, birinchi marta yomg'irlar mavsumida 15 iyundan 15 iyulgacha (yozda) va qurg'oqchilik faslida 25 oktyabrdan 17 noyabrgacha qish faslida ekish tavsiya qilinadi

B.A.Fedchenko [13], G.A.Lavronov [9] yillarda O'zbekiston sharoitida bu ekin nafaqat sug'oriladigan erlarda, balki lalmi erlarda ham katta samara berishi haqida ma'lumot beradi. Ilg'or xo'jaliklar amaliyoti ko'rsatishicha, lalmi erda ekilgan kunjut yomg'irsiz ham 1,5-2 s ga hosil beradi. Tog' oldi mintaqasida o'rtaacha yog'ingarchiliklar 350-370 mm bo'lganda eng yuqori kunjut urug'i hosili olinadi. Tekis qurg'oqchil mintaqalarda kunjutdan bir tekis hosil olinmaydi, tog' oldi joylarda esa elim oqish kasaliga chalinadi va kam hosil beradi. Bu hududda kechki bahorgi yomg'ir ko'p bo'lsada, kunjut ekish bir muncha muvaffaqiyatli bo'ladi. Ekishda tuproqning ildiz olish qatlamida namlik 16-17% dan past bo'lmasligi lozim.

Ekish maydonida o'simlikning tup soni hosildorlikni belgilaydi. Ma'lumki barcha ekinlar siyrak ekilganda oziqlanish maydoni katta bo'lganligidan baquvvat bo'lib o'sadi, bo'yining balandligi, yon shoxlari, barglar soni, ko'saklari kabi ko'rsatkichlari bilan boshqa zich ekilgan o'simliklardan ustun turadi. Ekish me'yori yuqori bo'lganda o'simliklar baland bo'yli, yon shoxlari va ko'saklari kam hamda 1000 dona urug'ning vazni kichik bo'ladi.

Oziqlanish maydoni kichik bo'lganda tup soni evaziga hosildorlik kamayadi. Ekish me'yori va muddatlarining kunjut navlari hosil elementlarining shakllanishiga ta'sirini bir qancha olimlar o'rganganlar.

Materiallar va uslublar. Ilmiy tadqiqot ishlarida olib borilgan fenologik kuzatuvlar va biometrik o'lchovlar "Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур" va Moyli ekinlar ilmiy tadqiqot intituti (Krasnodar) uslublari asosida o'tkazilgan. shuningdek olingan natijalar B.A.Dospexov[5] bo'yicha Microsoft Excel dasturi yordami asosida matematik statistik tahlil qilindi va hisoblandi.

Tajribalarda kunjut o'simligining iqlimlashtirilgan Tashkent-122 va Qora shaxzoda navlari o'rganildi. Bu o'simlikda hosildorlikni belgilaydigan ko'rsatkichlar ko'sakchalar soni, bir tup o'simlikdagi urug'ning og'irligi, 1000 dona urug'ning vazni va yon shoxlari hisoblanadi, yon shoxlari qancha ko'p bo'lsa ko'sakchalar soni ham ko'p bo'ladi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

Birinchi marta Xorazm viloyatining o'tloqi allyuvial tuproqlari sharoitida moyli ekin xisoblangan kunjut o'simligining mahalliy -Tashkent-122 va Qora shaxzoda navlarining o'sishi, tup soni rivojlanishi, hosildorligi, urug'larining kimyoviy tarkibi va moy to'planish miqdorini ekish me'yori va muddatiga bog'liqligi ilmiy jihatdan asoslandi.

Viloyatning tuproq-iqlim sharoiti va kunjut navlarining biologik xususiyatlaridan kelib chiqib, tajriba natijalariga ko'ra eng maqbul ekish me'yori 5 kg/ga va ekish muddati 5 iyun ekanligi aniqlandi.

Natijalar va munozara. 2020-2022-yillarda kunjutning Tashkent-122 navida ekish muddati va me'yori bo'yicha yon shoxlar soni o'rganilgan. 2020 yil 20 mayda 3 kg/ga ekilgan variantda o'rtacha 5,6 dona yon shox hosil bo'lgan. Xuddi shu variantda 5 kg/ga ekilganda 4,6 dona yon shox hosil bo'lgan, ekish me'yori 7 kg/ga bo'lganda yon shoxlar soni 3,8 dona hosil bo'ldi. Ekish me'yori kam bo'lganda yon shoxlar soni ko'p bo'lgan variantga qaraganda 2-3 donaga ko'p bo'ldi. Tup soni siyrak bo'lgan o'simlik 5-6 dona yon shoxlar hosil qiladi. Ba'zan birinchi tartib yon shoxlar 3 ta bo'lsa, ikkinchi tartib yon shoxlar ham hosil bo'ladi. Yon shoxlar soni Tashkent-122 navida 2021 va 2022 yillar mobaynida ham o'rganilganda oldingi qonuniyat saqlanib qoldi.

Ammo yon shoxlar soni faqat ekish me'yoriga qarab emas, balki ekish muddatiga qarab ham o'zgarib bordi. Bizning tajribamizda 20 mayda ekilgan barcha variantlarda yon shoxlari soni, 5 iyunda va 20 iyunda ekilgan variantlarga qaraganda ko'proq bo'ldi. O'simlikning kech ekilishi o'simlik gabitusining kichrayib borishiga va o'suv davrining qisqarishiga sabab bo'ladi. 2020 yil bir tup o'simlikda hosil bo'lgan ko'saklar sonini o'rganib, quyidagi ma'lumotlarni oldik. 20 mayda 3 kg/ga ekilgan variantda 174 dona, 2021 yilda shu kuni 3 kg/ga ekilgan variantning bir tup o'simligida 180 dona, 2022 yil bir dona o'simlikda 168 dona ko'sakcha hosil bo'ldi. Ko'sakchalar soni yillar bo'yicha ekish me'yori oshgan va ekish muddati kechikkan sari kamayib bordi. 7 kg/ga ekilgan variantlarda bir tup o'simlikda 125-122 dona ko'sak hosil bo'ldi. Ko'sak soni 5 iyunda 3 kg/ga ekilgan o'simliklarda 168 dona, 5 kg/ga ekilganda 157 ta va 7 kg/ga ekilganda 122 donaga etdi.

Demak ko'saklar soni 10 tadan 13 donaga, ekish muddati kechikishi bilan kamaydi. 2022 yilda ham oldingi qonuniyat takrorlandi. Ekish muddatini yana 15 kunga kechiktirganimizda ko'saklar soni sezilarli ravishda kamaydi.

Hosildorlikni belgilaydigan ko'rsatkichlardan biri, bir tup o'simlikdagi urug'ning vazni hisoblanadi. Ekish me'yori va muddatiga qarab bir tup kunjutni Tashkent-122 navida urug' vazni 6,9 grammdan 12,8 grammgacha bo'ldi. Bu variantlarda 3 kg/ga ekilganda bir tupda 12-13 gramm urug' hosil qilgan, 5 kg/ga ekilganda 6,9-12,8 gramm va 7 kg/ga ekilganda 6,2-8,3 gramm urug' to'plandi. Ekish muddati kechikkanda bir tup o'simlikdagi urug'ning vazni kamayib bordi.

Tajriba ma'lumotlaridan hosildorlikni o'rganar ekanmiz, kunjut hosildorligida yillar va variantlar bo'yicha 10-12 sentner farq ko'ramiz. 2020-2022 yil ekish muddatlari bo'yicha 5 iyunda kunjutni ekish eng yaxshi muddat hisoblanadi. Shu muddatda ekilganda hosil elementlari soni eng ko'p ekanligi aniqlandi.

Qora shaxzoda navi bo'yicha o'rganilgan hosildorlik elementlari strukturasi shuni ko'rsatdiki, 20 mayda ekilgan variantda ekish me'yori 3 kg/ga bo'lganida ushbu navda xosil bo'lgan yon shoxlar soni 5,2 dona bo'lsa, 7 kg/ga ekilgan variantlarda poyada 3,8 dona yon shox xosil bo'ldi. Xosil bo'lgan ko'sakchalar soni uch yil davomida ham 5 iyunda ekilgan variantlarda eng ko'p 131-176 dona ko'sak xosil qilgan. 131 dona ko'sak 7 kg/ga ekilgan variantda bo'lsa, 176 dona ko'sak 3 kg/ga ekilgan variantlarimizda shakllangan.

20 mayda ekilgan variantlarimizda ko'sakchalar soni 112-163 dona bo'lib, qalin ekilganda ko'sakchalar soni kam, siyrak ekilganda ko'sakchalar soni ko'p ekanligini tajribada ma'lum bo'ldi. Bir dona ko'sakda urug'larni soni o'rganilganda ham olingan ma'lumotlar kech ekilganda ko'sakchalarni xajmi kichik bo'lib undagi urug'lar soni kam bo'lishi kuzatildi. Qora shaxzoda navida erta ekilganda ko'sakchadagi urug'lar soni 58-80 donagacha bo'lgan, kech 20 iyunda ekilgan variantlarda 46-56 dona kunjut urug'i xosil bo'lgani o'rganilgan.

Bir tup o'simlikdagi urug' vazni o'rganilganda, olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, 20 mayda 3 kg/ga ekilganda bir tup kunjutni Qora shaxzoda navida o'rtacha 12,4 gramm urug' shakllangan, shu muddatda 7 kg/ga ekilganda 8,3 g urug' hosil bo'lgan. Boshqa variantlarni o'rganish shuni ko'rsatdiki, ekish me'yoriga qarab siyrak ekilganda bir tup o'simlikda urug'lar ko'p hosil bo'ldi, qalin ekilganda urug'lar kam shakllandi.

1000 dona urug'ning vazni aniqlanganda ushbu ko'rsatkichda oldingi qonuniyatlar takrorlanmadi. 1000 dona urug'ning vazni aslida nav belgisi bo'lib bu ko'rsatkichda katta o'zgarish sezilmadi. Ushbu kuzatishlardan ma'lum bo'lishcha, hosil elementlarining kunjut navlarida shakllanishida ekish muddat va me'yorining ta'siri sezilarli ekanligini olgan ma'lumotlar tasdiqladi. Siyrak ekilganda bir tupda yon shoxlar va ko'sakchalar soni ko'p bo'ldi, qalin ekilganda poyalar ingichka bo'lib, ko'sakchalar soni kamayib ketadi. Shuning uchun fermer xo'jaliklarida kunjutning maqbul ekish me'yori va muddatini aniqlash juda muhim ko'rsatkich hisoblanadi.

Xulosa. Tup sonining o'zgarishi o'simlik oziqlanish maydonining kamayishi hosildorlik elementlarining shakllanishiga: ko'saklar soni, ko'sakdagi urug'lar soni, bir tup o'simlikdagi urug'ning, 1000 dona urug'ning vazniga ta'sir ko'rsatadi. Ekish me'yori 5 kg/ga bo'lib, 5 iyunda ekilganda Tashkent-122 navida ko'saklar soni 168 ta, ko'sakdagi urug'lar 87 dona, bir tup o'simlikda 12,6 gramm urug' hosil bo'ldi. Qora shaxzoda navida ham ekish me'yorining 5 kg/ga bo'lishi ko'saklar sonining va ko'sakdagi urug'lar vaznining oshishiga olib keldi va 5 kg/ga kunjut urug'i sepilgan variantlarda hosil bo'lgan yon shoxlar va bir tup o'simlikdagi urug' vazni maqbul me'yorda bo'ldi.

ADABIYOTLAR:

1. Amanova M. . Kunjut namunalarni baholash va seleksiya uchun birlamchi manbalar ajratish. Agro ilm. Toshkent 2018. № 5 28 b.
2. Вавилов Н.И. Центры происхождения культурных растений / Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции// Т.1, вып.2., Л.: 1926. В кн.:
3. Виноградов Б.В. Деменьтева ва бошқалар. Практикум по растениеводству Меҳнат Ташкент. 1986.261с.
4. Гильтебрант В. Кунжут. Малой Азии. Земледельческая анатомия. Институт растениеводства 1931.
5. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов - М.: Агропромиздат,1985. - 352 с.
6. Yormatova. D. Dala ekinlari biologiyasi va etishtirish texnologiyasi. DITAF, Toshkent, 2006 y.
7. Иваненко Е.Н. Некоторые особенности морфологии и эволюции соцветия кунжута //Сб. Рациональное природопользование на Сев. Прикаспии. -Астрахань, 1993. - С.130-134.
8. Yo'ldoshev X.S. O'simlik mahsulotlarini etishtirish texnologiyasi Mehnat nashriyoti. Toshkent. (1986). 256 b.
9. Лавронов Г. А. Возделывания кунжута на богарных землях Узбекистана. Москва. Журнал. Селекция и семеноводство. № 11. 1979, стр 59-61.
10. Меркулович Н.Л. Новы виды масличных растений. Масло бойно – жировое дело. Вып. 5, Москва 1953 г.,стр 23-24.
11. Назаров И.К. Кунжут на приоазисных песках. Научные основы возделывания с/х культур. Ташкент, 1978 г., стр 55-56.
12. Чирков В. Пути более полного использования климатических ресурсов для фотосинтетической деятельности посевов кукурузы // Фотосинтез и вопросы продуктивности растений. М.: Изд-во АН СССР, 1963. - С. 88-98.
13. Федченко Б.А. Дикорастущая флора Туркменской ССР. Тр. 1-й конференции по изуче. Произво. сил. Туркмен. ССР. вып 11. Изд АН СССР. Стр 33-36.Ленинград 1935 г. 1956 .
14. Mulkey J. R., Drawe H.J., Ellendge R. E., . Planling date effects on plant growth and development in sesame // Agron. J, 1987, Vol. 79, 4, P. 701-704. 1987]