

FOSFORLI O'G'ITLAR ME'YORLARINING SOYA NAVLARI BIOMETRIK KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI

Ibodullayev A.K., Toshkent davlat agrar universiteti magistranti
Atabayeva X.N., Toshkent davlat agrar universiteti professori

Annotatsiya: Ushbu maqolada soya navlarini asosiy va takroriy ekin sifatida ekilib, fosforli o'g'itlarni turli me'yorlarini uning biometric ko'rsatkichlariga ta'siri haqida ma'lumotlar keltirilgan. Unga ko'ra biometrik ko'rsatkichlari soya navlari bahorda ekilganda fosfor me'yori 160 kg gacha oshganda poya balandligi 116,8 dan 121,8 sm gacha. Shoxlanishi 2,3 dan 3,2 donagacha, pastki dukkakning joylanishi 14,5-19,3 sm gacha va 1000 ta donning vazni 133 grammdan 146,4 gramm gacha oshgan. Takroriy ekilganda barcha ko'rsatkichlar kamayganligi aniqlangan.

Tayanch so'zlar: Azot, fosfor, kaliy, mineral o'g'itlar, temir, asosiy ekin, takroriy ekin, me'yor, muddat

KIRISH

Bugungi kunda dunyo aholisining oqsilli oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini to'la qondirish maqsadida soya o'simligini yetishtirishga katta e'tibor qaratilmoqda. BMT ning Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti (FAO) ma'lumotlariga ko'ra soyaning o'rtacha hosildorligi gektariga 2.7 tonnaga oshgan, pirovardida 2020 yilda soya ishlab chiqarish ko'rsatkichi 1.62 mln. tonnani tashkil etdi. Soya o'simligi umumiy ekilayotgan maydonga nisbatan Amerikada 32 %, Braziliyada 31 % va Argentinada 18 % maydonda yetishtirilmoqda. Soya donining tarkibida 30-52 % oqsil, 17-27 % moy va 20 % karbon suvlari mavjud. Yer yuzida ishlab chiqarilayotgan o'simlik moyining 40 % ini soya

Soya juda qadimiy ekin hisoblanadi. Soya turlari va shakllarining xilma-xilligini o'rganar ekan, olimlar uni asosan uchta markazda shakllangan deb hisoblashadilar: Janubiy-Sharqiy Osiyo, Avstraliya va Sharqiy Afrika. Ammo ko'pgina olimlar o'simlikning kelib chiqishi deb Xitoy markazini ko'proq tan olishadi – Xitoy, Koreya, Hindiston, Yaponiya. Yevropa va AQShda soya 1712 yilda paydo bo'ldi. Ko'p asrlar davomida soya va uning mahsulotlari sharq mamlakatlari aholisi uchun asosiy oqsil manbasi sifatida xizmat qildi [2]. Mikroelementlar o'simlikning oziqlanishini maqbullashtiradi [7], stress holatlarga bardoshligini oshiradi, o'sishini faollashtiradi [8]. Bunday holatlar soya o'simligida ham kuzatiladi [4, 5, 6]. Zamonaviy soya navlarining biologik imkoniyati bo'yicha 3,5-4,4 t/ga urug' yetishtirish mumkin, ammo amalda bunga erishish juda qiyin [3].

TAJRIBA SHAROITI VA USLUBIYATI

Tadqiqot ishi Sholichilik ilmiy-tadqiqot instituti tajriba maydonlarida 2022 yil mobaynida olib borilgan. Sholichilik ilmiy-tadqiqot instituti Toshkent viloyatining janubiy-sharqiy qismida, Chirchiq vohasida, Toshkent shahridan 15 km uzoqlikda, Chirchiq daryosining chap qirg'og'ida joylashgan. Geografik o'rni jihatidan institut koordinatlari Grinvich shkalasida 69°18' sharqiy uzunlik va 41°20' shimoliy kenglikda chegaralanadi. Joyning reliefi tekis, tajriba olib boriladigan dalalardagi tuproq daryo bo'yidagi territoriyalar tuprog'iga mos, hududning tuproq qatlami o'tloqi-botqoq tuproqdan iborat.

Tajribalar 12 kartaning 2-chekida olib borildi. Dala tajribalari 4 qaytariqda paykallar uzunligi 10 m, eni 2,8 m. 4 ta qatorli bo'lib, har bir paykalning umumiy maydoni 28,0 m², shundan o'rtadagi 2 ta qator hisobli, chetdagi 2 ta qator himoya qatorlari qilib belgilandi. Variantlar rendomizatsiya usulida joylashtirilgan.

Dala tajribalarini o'tkazish, hisoblashlar va kuzatishlar "Qishlok xo'jalik ekinlari navlarini sinash davlat komissiyasining uslubiy qo'llanmasi (1989)", "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari (O'zPITI, 2007)" va B.A.Dospexovning "Методика полевого опыта" asosida amalga oshirildi. Barg sathi A.A.Nichiporovich uslubida, barg kesmalari orqali aniqlandi, buning uchun himoya qatorlaridan 5 tadan tipik o'simlik olinib, tahlil qilindi.

NATIJALAR

Soya navlari bahorda ekilganda hosil yig'ishdan oldin o'tkazilgan biometrik o'lchovlarning tahlili bo'yicha Nafis navining poya balandligi birinchi variantda 122,8 sm ni tashkil qilib, fosforni me'yori 120 kg gacha oshirilganda 3,9 sm ga oshgan, 160 kg gacha oshirilganda 5,7 sm ga oshgan, temir mikroelementi evaziga birinchi variantga nisbatan poya 1,4 sm ga oshganligi aniqlangan. Nena navining poya balandligi Nafis naviga nisbatan past bo'lib, birinchi variatda 81,7 sm ni tashkil qilgan, fosfor me'yorlari oshgan sari poya balandligi 2,2;4,7; 4,1 sm ga oshganligi aniqlangan.

Fosfor me'yorlari soya navlarining shoxlanishiga ham ta'sir ko'rsatib, fosfor me'yorlari oshgan sari shoxlar soni 0,4; 1,2 donaga oshgan, temir elementi qo'shilganda kamayishi kuzatilgan. Nena navida ham shunday qonuniyat takrorlangan. Fosfor me'yori oshgan sari shoxlar soni 0,5; 1,1; 0,4 ga oshganligi kuzatilgan.

Hosilni yig'ib olishda pastki birinchi dukkaklarning joylanishi muhim ko'rsatkichdir. Bahorda ekilgan tajribada birinchi variantda navlar bo'yicha pastki dukkak 13,3 va 12,1 sm da joylanishgani aniqlandi. Nafis navida fosfor me'yorini oshishi evaziga pastki dukkakning joylanishi 1,4-2,4 sm ga, Nena navida 0,7-1,4 sm ga yuqori bo'lganligi kuzatilgan. Bu demak, soya navlarini nobud qilmasdan yig'ib olish imkoniyatini yaratadi. Ekinlarning yetishtirish texnologiyasi donning rivojlanishiga ta'sir ko'rsatib, 1000 dona donni mutloq vazni Nafis navida fosforli

o'g'itni me'yorlari oshgan sari 3,4-9,2 grammga, Nena navida 2,8-5,5 grammga oshganligi aniqlangan (1-jadval).

1-jadval

Soya navlarini asosiy ekin sifatida ekilganda biometrik ko'rsatkichlari

.r.	Variantlar		Ko'rsatkichlar			
	ekish muddati va navlar	o'g'it me'yorlari	poya balandligi, sm	shox soni dona	pastki dukkak joylanishi, sm	1000 ta don vazni, gramm
Nafis 5.V		N ₅₀ P ₈₀ K ₁₀₀	122,8	3,2	13,3	148,2
		N ₅₀ P ₁₂₀ K ₁₀₀	126,7	3,6	14,7	151,6
		N ₅₀ P ₁₆₀ K ₁₀₀	128,5	4,4	15,6	157,2
		N ₅₀ P ₁₆₀ K ₁₀₀ +Fe	124,2	3,0	15,7	157,4
Nena 5.V		N ₅₀ P ₈₀ K ₁₀₀	81,7	3,0	12,1	127,1
		N ₅₀ P ₁₂₀ K ₁₀₀	83,9	3,5	12,8	129,9
		N ₅₀ P ₁₆₀ K ₁₀₀	86,0	4,1	13,3	132,4
		N ₅₀ P ₁₆₀ K ₁₀₀ +Fe	85,8	3,8	13,5	132,6

Takroriy ekilgan tajribada hosil yig'ishdan oldin o'tkazilgan biometrik o'lchovlarning tahlili bo'yicha Nafis navining poya balandligi birinchi variantda 116,8 sm ni tashkil qilib, fosfor me'yorlari 120 kg gacha oshirilganda 2,6 sm ga oshgan, 160 kg gacha oshirilganda 4,5 sm ga oshgan, temir mikroelementi evaziga birinchi variantga nisbatan poya 4,0 sm ga oshganligi aniqlangan. Nena navining poya balandligi Nafis naviga nisbatan past bo'lib, birinchi variatda 74,1 sm ni tashkil qilgan, fosfor me'yorlari oshgan sari poya balandligi 3,1; 6,3;5,7 sm ga oshganligi aniqlangan.

Fosfor me'yorlari soya navlarining shoxlanishiga ham ta'sir ko'rsatib, fosfor me'yorlari oshgan sari shoxlar soni 0,5; 0,9;0,3 donaga oshgan. Nena navida ham shunday qonuniyat takrorlangan. Fosfor me'yorlari oshgan sari shoxlar soni 0,6; 1,2; 0,3 ga oshganligi kuzatilgan (2-jadval).

2-jadval

Soya navlarini takroriy ekin sifatida ekilganda biometrik ko'rsatkichlari

T.r.	Variantlar		Ko'rsatkichlar			
	ekish muddati va navlar	o'g'it me'yorlari	Poya balandligi, sm	Shox soni dona	Pastki dukkak joylashishi, sm	1000 ta don vazni
1	Nafis 25, VI	N ₅₀ P ₈₀ K ₁₀₀	116,8	2,3	14,5	133,0
2		N ₅₀ P ₁₂₀ K ₁₀₀	119,4	2,8	16,1	143,2
3		N ₅₀ P ₁₆₀ K ₁₀₀	121,3	3,2	18,4	146,4
4		N ₅₀ P ₁₆₀ K ₁₀₀ +Fe	120,8	2,6	18,3	146,3
5		N ₅₀ P ₈₀ K ₁₀₀	74,1	2,1	10,3	120,0

6	Nena 25,VI	N ₅₀ P ₁₂₀ K ₁₀₀	77,2	2,7	11,2	124,2
7		N ₅₀ P ₁₆₀ K ₁₀₀	80,4	3,3	12,4	126,9
8		N ₅₀ P ₁₆₀ K _{100+Fe}	79,8	2,4	12,8	126,1

Hosilni yig‘ib olishda birinchi variantda navlar bo‘yicha pastki dukkak 14,5 va 10,3 sm da jolanishgani aniqlandi. Nafis navida fosfor me‘yorini oshishi evaziga pastki dukkakning joylanishi 1,6-3,9 sm ga, Nena navida 0,9-2,9 sm ga yuqori bo‘lganligi kuzatildi. Bu soya navlarini nobud qilmasdan yig‘ib olish imkoniyatini yaratadi. Ekinlarning yetishtirish texnologiyasi donning rivojlanishiga ta‘sir ko‘rsatib, 1000 dona donni mutloq vazni Nafis navida fosforli o‘g‘itni me‘yori oshgan sari 10,2-13,4 gacha oshib borganligi kuzatildi. Nena navida biometrik ko‘rsatkichlari Nafis naviga nisbatan past bo‘lganligi kuzatilgan.

XULOSALAR

Biometrik ko‘rsatkichlari soya navlari bahorda ekilganda fosfor me‘yori 160 kg gacha oshganda poya balandligi 116,8 dan 121,8 smgacha. Shoxlanishi 2,3 dan 3,2 donagacha, pastki dukkakning joylashishi 14,5-19,3 sm gacha va 1000 ta donning vazni 133 grammdan 146,4 grammgacha oshgan. Takroriy ekilganda barcha ko‘rsatkichlar kamaygan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Mirziyoev Sh.M.-O‘zbekiston Respublikasi V M mamlakatimizning 2016 yildagi ijtimoiy –iqtisodiy rivojlantirish yakunlarini, har tomonlama tahlil qilish hamda respublika xukumatining 2017 yil uchun iqtisodiy va ijtimoiy dasturining eng muhim yo‘nalishlari va ustuvor vazifalarini belgilashga bag‘ishlangan kengaytirilgan majlisidagi ma‘ruzasi.T. 14 yanvar 2017 yil.
2. Atabayeva X.N.,Umarova N.S. -“Soya biologiyasi”. -darslik, 2020, “Navro‘z” nashriyoti, 14,5 b.t.
3. Бабич А.А. – Соя в С.Ш.А. Ж. Масличные культуры, 1987, 6, с 33 – 34.
4. Брагина О.А. Эффективность удобрений «Кукурузы», 1982 № 6 с. 17-18.
5. Колиберда К.Ф., Губанов П.Е., Руденко В.И. -Соя при орошении М. Россельхозиздат, 1980, с 39 – 41.
6. Кузин.В.Ф. -Итоги и перспективы научных исследований по сое на Дальнем Востоке. /Ж. Масличные культуры, 1987, 1с. 6 – 8.
7. Ларина Р.Е., Демидова В.Н.-Особенности формирования урожая сои в условиях центральной зоны Нечерноземной зоны // Проблемы агрохимии и экологии, 2018, № 4, С.27-33
8. Мирзабаева Г.А., Абаева К.Т., Жумагелдинов Б.К., Идрисова А.Б.-Урожайность сои в зависимости от фона минерального питаниявозделквания на богаре в условиях Жамбылской области Чуского района, СПК “КОНАЕВ-ЕРХАН”/ Сб.н.тр.межд.конф.”Современное сосотояние и пути инновационного развития аграрного сектора на примере Агрохолдинга “Байсерке-Агро”, Алмата, том 1, 2019, С. 138-142