



Tadqiqot.uz

ЎЗБЕКИСТОН ОЛИМЛАРИ ВА ЁШЛАРИНИНГ ИННОВАЦИОН ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАРИ МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ

2021

- » Ҳуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидаги изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



30 Sentyabr
№32

CONFERENCES.UZ

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 32-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
23-ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
32-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"
ЧАСТЬ-23**

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN
32-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL
RESEARCH IN UZBEKISTAN"
PART-23**

ТОШКЕНТ-2021



УУК 001 (062)

КБК 72я43

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2021]

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги республика 32-қўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 сентябрь 2021 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2021. - 24 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шоҳида Юсуповна (Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети)

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Ҳамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Рахмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25.География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

**АГРОПРОЦЕССИНГ РИВОЖЛАНИШ
ЙЎНАЛИШЛАРИ**

1. Bo'riboyev Bekzod Yetmish o'g'li MAHALLIY VA XORIJIY SOYA NAVLARINING MORFO-FIZIOLOGIK BELGILARIGA MINERAL O'G'ITLARNING TA'SIRI	7
2. Bo'riboyev Bekzod Yetmish o'g'li, Umarova Nigora Sadriddinovna MAHALLIY VA XORIJIY SOYA NAVLARINING POYA BALANDLIGIGA MINERAL O'G'ITLARNING TA'SIRI	10
3. Ҳикматов Жамшид Бахтиёр ўғли, Ачилов Фурқат Сапарбаевич КЎК НЎХАТ НАВЛАРИНИНГ ПОЯ БАЛАНДЛИГИГА ЭКИШ МЕЪЁРЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ	13
4. Хайруллаев Сардор Шамсиддин ўғли СОЯ НАВЛАРИНИНГ ЎСИШИГА МИКРОЎҒИТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ	16
5. Ҳикматов Жамшид Бахтиёр ўғли КЎК НЎХАТ НАВЛАРИНИ АРПА БИЛАН ҚЎШИБ ЭКИШНИНГ ҲОСИЛДОРЛИККА ТАЪСИРИ	20



АГРОПРОЦЕССИНГ РИВОЖЛАНИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ

УЎК 633.1+63:54

МАҲАЛЛИЙ ВА ХОРИЖИЙ СОЯ НАВЛАРИНИНГ MORFO-FIZIOLOGIK BELGILARIGA MINERAL O'G'ITLARNING TA'SIRI

Bo'riboyev Bekzod Yetmish o'g'li²,
Toshkent davlat agrar universiteti,
bekzod9225@gmail.com
Tel: +998935484043

Annotatsiya. Ushbu maqolada Soya o'simligining ahamiyati, tajriba usuli va sharoiti, Mahalliy Nafis va xorijiy Velana navlariga mineral o'g'itlarni ekish paytida tuproqdan va suyuq holatda o'suv davri davomida qo'llaganimizda o'rtacha hosildorlik navlar bo'yicha 43.4-42.4 s/ga, suyuq o'g'it qo'llanilganda soya yetishtirilganda 38.9-40.6 s/ga tashkil etgan bo'lsa, NPKni o'zini qo'llaganimizda esa hosildorlik 41.8-41.4 s/ga ni tashkil etganligi va eng yaxshi natija NPKni suyuq o'g'it bilan birga qo'llanilgan variantdan olinganligi va o'simlikning boshqa morfo-fizologik ko'rsatkichlariga yaxshi ta'sir etganligi aniqlangan.

Kalit so'zlar: Soya, mineral o'g'it, suyuq o'g'it, o'sish, rivojlanish, hosildorlik.

KIRISH. Bugungi kunda dunyo dehqonchiligida soya dukkakli don va moyli ekinlar orasida eng ko'p ekiladigan o'simlikdir. AQSH, Braziliya, Argentina, Xitoy va Hindistonda soyaga e'tibor katta bo'lib, soya ekiladigan maydonlarning 90% i ushbu davlatlar hissasiga to'g'ri keladi. So'ngi yillarda Kanada, Italiya, Fransiya, Boliviya va Rossiya kabi mamlakatlarda ham soya yetishtirish jadal rivojlanib bormoqda. So'ngi 20 yil mobaynida soya donini yetishtirish 2,16 barobar (yiliga 130 mln. tonna), ekin maydoni 1,6 marta va hosildorligi 1,35 marta oshgan [1; 2]. O'zbekiston tuproq- iqlim sharoitlari soya ekinidan yuqori don va ko'chat hosilini yetishtirishni ta'minlaydi. Soya ekinini yer yuzida 60 ta mamlakatda 62 mlnga maydonda ekiladi [5]. Soyaning turli mamlakatlarda keng maydonlarda yetishtirilishining boisi shundaki, uning doni va yashil massasi to'yimli bo'lib, oziq-ovqat, yem-xashak, texnik va tibbiyotda keng qo'llanilmoqda [6]. Soyaning naviga va yetishtirish sharoitlariga bog'liq holda uning donida 30-48% oqsil va 17-26% yog' mavjud. Soyaning donida 20-25% uglevodlar, 4-5% kul elementlari (jumladan kalsiy, fosfor, kaliy, natriy, yod, molibden va b.), vitaminlar (E, B₁, B₂, B₆, pantoten kislotasi, xolin, foliat, biotin va b.) uchraydi. Soyadan mingdan ortiq mahsulotlar olinadi. Ozuqa oqsili, moy, kunjara, omuxta yem ishlab chiqarishda soya asosiy ekinlardan biri hisoblanadi.

Soya - mineral o'g'itlarga talabchan o'simlikdir. Soyani oziqlantirish tizimi ekish davrida va vegetatsiya davrida o'g'it berishdan iborat. Bir sentner soya doni yetishtirish uchun o'simlik 7,7-10 kg azot, 1,7-4,0 kg fosfor va 3,2-4,0 kg kaliyni o'zlashtiradi [3]. Soya ozuqa elementlarini bir tekisda o'zlashtirmaydi: unib chiqqanidan gullashgacha azotning 6-16% fosforning 8,4-12,3; kaliyning 9-23%, kaltsiyning 9-11%, magniyning 6-8% ni o'zlashtiradi. Oziqa moddalarining qolgan qismini gullash va mevasining to'lishish davrida o'zlashtiradi [4]. Shuning uchun soyani yetishtirishda mineral o'g'itlar tabaqalashtirilgan holda qo'llaniladi. Soyadan yuqori hosil olish intensiv texnologiyalarga issiqlik, yorug'lik, tuproq, mineral oziqlanishi va navlariga bog'liq.

TAJIRIBAO'TKAZISH JOYI VA USLUBIYATI. Tajribalar Toshkent davlat agrar universiteti o'quv-tajriba xo'jaligida olib borildi. Tajriba joyi Toshkent viloyatining Qibray tumanida joylashgan. Tuprog'i tipik bo'z tuproq, sho'rlanmagan, mexanik tarkibi o'rta, sizot suvlari 5 m dan chuqur joylashgan. tuproq tarkibida o'rtacha 1,08-1,02% chirindi, azot 0,080-0,07; fosfor 0,14-0,15% bo'lib oziqa moddalar bilan ta'minlanishi past. Dala tajribalari 4 qaytariqda paykallar uzunligi 10 m, eni 2,4 m. 4 ta qatorli bo'lib, har bir paykalning umumiy maydoni 24,0 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 ko'llanmasi (1989)», «dala tajribalarini



o'tkazish uslublari (O'ZPITI, 2007)» va B.A.Dospexovning "Metodika polevogo opita" asosida amalga oshirildi. Barg sathi A.A.Nichiporovich uslubida, barg kesmalari orqali aniqlandi, buning uchun himoya qatorlaridan 5 ta dan tipik o'simlik olinib, tahlil qilindi, barg sathi amal davrida 4 ta barg paydo bo'lganda, gullashda va dukkaklash fazasida aniqlandi. shu davrlarda tuganaklar soni va vazni G.S.Posipanov uslubida aniqlandi.

Ildiz vaznini aniqlash uchun 60x5x30 sm o'lchamda monolit kovlab olinadi, ildizlar yuvilgan va ho'l hamda quruq holatda tortiladi. Hosil yig'ishdan oldin hisobli o'simliklarda biometrik o'lchovlar olib borildi. Bunda o'simlik balandligi, shoxlanishi, dukkak soni va vazni, don soni va vazni, 1000 ta donning og'irligi aniqlandi. Hosildorlikni aniqlash uchun paykallarning hisobga olingan maydonidan dukkaklar yig'ildi, tortildi, yanchildi va doni tortildi, paykaldagi hosil tup sonidan foydalanib gektarga aylantirilgan holda hosildorlik aniqlandi. Tatqiqotlardan olingan barcha natijalar B.A.Dospexov uslubi bo'yicha dispersion tahlildan o'tazildi.

TADQIQOT NATIJALARI. 2020-yilgi tatqiqotlarimizda soya o'simligining o'rta pishar "Nafis" va "Vilana" navlariga mineral o'g'itlarni NPK + Suyuq o'g'it, Suyuq o'g'it, NPK holatida qo'llashning ta'siri o'rganildi. Tajribada soyaninig mahalliy Nafis va xorijiy Vilana navlariga uch xil ko'rinishda NPK+Suyuq o'g'it, Suyuq o'g'it, NPK ko'rinishda ta'sir ettirganimizda Nafis navining NPK+Suyuqli variantida o'simlik bo'yi 102,6 sm tashkil qildi. Xuddi shu ko'rsatkich xorijiy Vilana navida 100,6 sm ni tashkil qildi va mahalliy Nafis navi xorijiy Vilana navidan 2 sm ga, ya'ni 1,95 % ga baland bo'lganligi aniqlangan.

Mahalliy Nafis naviga Suyuq o'g'it qo'llanilgan variantda o'simlik bo'yi 98,6 sm bo'lib, xorijiy Vilana navida shu usulda qo'llanilgan variantda o'simlik bo'yi 91,4 sm ni tashkil qildi va mahalliy Nafis navi xorijiy Vilana navidan 7,2 sm ga, ya'ni 7,3 % ga baland bo'lganligi aniqlangan. Bu esa suyuq o'g'itni mahalliy navda yaxshi natija berganligini anglatadi.

1-jadval

**Mahalliy va xorijiy soya navlarining morfo-fiziologik belgilariga
mineral o'g'itlarning ta'siri**

Navlar	Variantlar	Mineral o'g'itlar	O'simlik bo'yi, sm	Shoxlar soni	O'simlikdagi dukaklar soni, ta	Dukakdagi don soni, ta	Hosildorlik s/ga	1000 dona urug' vazni, gr
Nafis	1	NPK + Suyuq	102,6	3,4	228,2	396,9	43,4	171,2
	2	Suyuq	98,6	3,2	120,7	293,7	38,9	165,2
	3	NPK	100,8	3,3	127,4	356,9	41,8	166,1
Vilana	1	NPK + Suyuq	100,6	3,3	215,5	544,1	42,4	142,3
	2	Suyuq	91,4	3,1	180,6	412,1	40,6	133,7
	3	NPK	97,7	3,2	199,8	435,2	41,4	142,1

Uchinchi NPK o'g'iti qo'llanilgan variantda mahalliy Nafis navida o'simlik bo'yi 100,8 sm ni tashkil qilgan, xorijiy Vilana navida shu usulda qo'llanilgan variantda esa o'simlik bo'yi 97,7 sm ni tashkil etdi va mahalliy Nafis navi xorijiy Vilana navidan 3,1 sm ga, ya'ni 3,1 % ga baland bo'lganligi aniqlangan. Yuqorida keltirilgan tartibda o'g'itli variantlar bo'yicha mahalliy Nafis navida o'simlik shoxlar soni birinchi variantda 3,4 ta ni tashkil qilib, xuddi shu usulda qo'llanilgan xorijiy Vilana navining birinchi variyantida o'simlik bo'yi 3,3 sm ni tashkil qilgan bo'lib, navlar o'rtasida 2.9 % farq kuzatilib yaxshi natija mahalliy Nafis navidan olingan. M a h a l i y Nafis naviga suyuq o'g'it qo'llanilgan ikkinchi variantda o'simlik shoxlar soni 3,2 ta ni tashkil qildi va xuddi shu ko'rsatkich xorijiy Vilana navida 3,1 donani tashkil qildi va mahalliy Nafis navi xorijiy Vilana navidan 0,1 ta ga, ya'ni 2,9 % ga yuqori bo'lganligi aniqlangan. Mahalliy Nafis navining uchinchi variantida shoxlar soni 3,3 ta ni tashkil qilgan bo'lib, xuddi shu usulda qo'llanilgan xorijiy Vilana navining uchinchi variantida bu ko'rsatkich 3,2 ta ni tashkil qilib, navalar bo'yicha farq 2-variantga o'xshash 2.9 % ni tashkil etdi. Qo'llanilgan variantlar bo'yicha o'simlikning dukkaklar soni mahalliy Nafis navida birinchi variantda 228,2 ta ni tashkil etdi, Vilana navining birinchi variantida esa bu ko'rsatkich 215,5 ta ni tashkil qildi va mahalliy Nafis navi xorijiy Vilana navidan 12,7 ta ga, ya'ni 5,6 % ga yuqori bo'lganligi aniqlangan. Ikkinchi suyuq o'g'it qo'llanilgan variantda esa bu ko'rsatkich navlar bo'yicha 120,7 va 180,6 tani tashkil etib, xorijiy Vilana navi mahalliy Nafis navidan ko'p dukkak hosil qilganligi aniqlandi. Uchinchi NPK qo'llanilgan variantda bu ko'rsatkich navlar bo'yicha 127,4 va 199,8 donani tashkil etdi. Bunda ham xorijiy navdan mahalliy navdan ko'ra yaxshiroq natija olindi. Qo'llanilgan variantlar bo'yicha o'simlikning dukkakdagi don soni mahalliy Nafis navda 396,9 ta ni tashkil etdi, xuddi



shu usulda qo'lanilgan Vilana navining birinchi variantida 544,1 ta ni tashkil qildi va mahalliy Nafis navi xorijiy Vilana navidan 147,2 ta ga, ya'ni 37,1 % ga kam bo'lganligi aniqlangan. Xuddi shu navlarga suyuq o'g'it qo'llanilgan variantda mahalliy Nafis navida dukkakdagi don soni 293,7 ta ni tashkil qildi, xorijiy Vilana naviga shu usulda qo'llanilgan variyanda dukkakdagi don soni 412,1 ta ni tashkil qilgan bo'lib, mahalliy Nafis navi xorijiy Vilana navidan 118,4 ta ga, ya'ni 40,3 % ga kam bo'lganligi aniqlangan. Mahalliy Nafis naviga NPK o'g'iti qo'llanilgan uchunchi variantda o'simlik dukkakdagi don soni 356,9 ta ni tashkil qilgan, Xuddi shu ko'rsatkich xorijiy Vilana navida 435,2 ta ni tashkil qildi, mahalliy Nafis navi xorijiy Vilana navidan 78,3 ta ga, ya'ni 21,9 % ga kam bo'lganligi aniqlangan. Yuqorida keltirilgan o'g'itli variantlar bo'yicha mahalliy Nafis navida hosildorlik birinchi variantda 43,4 s/g ni tashkil qilib, xorijiy Vilana navining birinchi variantida o'simlikdan olingan hosildorlik 42,4 s/g ni tashkil qilgan, mahalliy Nafis navi xorijiy Vilana navidan 1 s/g ga, ya'ni 2,3 % ga yuqori bo'lganligi aniqlangan. Mahalliy Nafis naviga suyuq o'g'it qo'llanilgan ikkinchi variantda hosildorlik 38,9 s/g ta ni tashkil qildi. Xorijiy Vilana navida esa hosil 40,6 s/g ta ni tashkil qildi va mahalliy Nafis navi xorijiy Vilana navidan 1,7 s/g ga, ya'ni 4,4 % ga kam bo'lganligi aniqlangan. Mahalliy Nafis navining uchinchi variantida hosildorlik 41,8 s/g ni tashkil qilgan bo'lib, shu usulda qo'llanilgan xorijiy Vilana navining uchinchi variantida bu ko'rsatkich 41,4 s/g ni tashkil qildi. Mahalliy Nafis navi xorijiy Vilana navidan 0,4 s/g ga, ya'ni 0,9 % ga yuqori bo'lganligi aniqlangan. Shu tartibda qo'llanilgan mineral o'g'itlarni variantlar bo'yicha o'simlikning 1000 dona urug' vazniga ta'siri ko'rsatib, mahalliy Nafis navining birinchi variantida bu ko'rsatkich 171,2 gr ni tashkil etdi, xorijiy Vilana navida esa bu 142,4 gr ni tashkil qildi va mahalliy Nafis navi xorijiy Vilana navidan 28,9 gr ga, ya'ni 16,8 % ga yuqori bo'lganligi aniqlangan. Xuddi shu navlarga suyuq o'g'it qo'llanilgan variantda mahalliy Nafis navida 1000 dona urug' vazni 165,2 gr ni tashkil qildi, xorijiy Vilana navida esa 133,7 gr ni tashkil qildi va mahalliy Nafis navi xorijiy Vilana navidan 31,5 gr ga, ya'ni 19,1% ga yuqori bo'lganligi aniqlangan. Mahalliy Nafis naviga NPK o'g'iti qo'llanilgan uchunchi variantda soya o'simligining 1000 dona urug' vazni 166,1 gr ni tashkil qilgan, bu ko'rsatkich xorijiy Vilana navida 142,1 gr ni tashkil qilgan va mahalliy Nafis navi xorijiy Vilana navidan 24 gr ga, ya'ni 14,4 % ga yuqori bo'lganligi aniqlangan.

XULOSA. O'tkazilgan tajribamizda soyaning hosildorligi mineral o'g'itlarni NPK+suyuq, Suyuq o'g'it va NPK usularidan foydalanib quydagicha xulosaga kelindi:

Soya o'simligining mineral o'g'itlarga bo'lgan talabidan kelib chiqqan holda NPK va suyuq o'g'it birgalikda qo'llanilganda o'simlikning barcha biometrik ko'rsatkichlari va hosildorligi boshqa usullarga nisbatan navlar bo'yicha oshib borganligi kuzatildi. Tipik bo'z tuproqlar sharoitda mineral o'g'itlarning turli usullarda qo'llanilishi mahalliy va xorijiy navlarning don hosildorligiga o'z ta'sirini ko'rsati. Ya'ni o'rta pishar soya navlarining o'rtacha hosildorligi "Nafis" 43,4 st/ga, "Vilana" 42,4 st/ga, tashkil qildi va hosildorlikni oshirish uchun eng yaxshi o'g'it qo'llash usuli sifatida NPKni suyuq o'g'it bilan birgalikda qo'llash deb topildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Баранов В.Ф., Ключа В.И., Кочегура А.В. Роль сои в решении белковой проблемы. / Повышение продуктивности сои. Сб. науч. тр. ВНИИМК. -Краснодар, 2000. – С.6-11.
2. Баранов В.Ф., Березовская С.М., Гринов, Давыденко О.Г., Дубовицкая Л.К., Затровних В.И, Качегура А.В. Квинто Д.А, Летуновский В.И., Смирнова Л.А., Тильба В.А., Устюжанин А.П. Агрономическая тетрадь. Технологии высокобелковой сои. Краснодар: Информ Лайн, 2005. -107 с.
3. Herklots G.A.C. Vegetables in South –East ASIA. London, George Allen, 1972-525 p. (238-241 pp., 270-272 pp).
4. Kovalenko I.V., Rippke G.R., Hurburgh C.R. Determination of amino acid composition of soybeans (Glycine max) by Near-Infrared spectroscopy //J. Agric. Food Chem. 2006 vol. 54. no.10. –P. 3485-3491.
5. Herklots G.A.C. Vegetables in South –East ASIA. London, George Allen, 1972-525p. (238-241pp., 270-272 pp).
6. Нестерин М.Ф., Скурихин И.М. Химический состав пищевых продук-тов. М. Пищевая промышленность, 1979. с 245.



УЎК 633.1+63:54

МАҲАЛЛИЙ ВА ХОРИЖИЙ SOYA NAVLARINING POYA BALANDLIGIGA MINERAL O'G'ITLARNING TA'SIRI

Bo'riboyev Bekzod Yetmish o'g'li,

Toshkent davlat agrar universiteti,

bekzod9225@gmail.com

Tel: +998935484043

Umarova Nigora Sadriddinovna,

Toshkent davlat agrar universiteti,

Annotatsiya: Ushbu maqolada Soya o'simligining mahalliy va xorijiy navlariga mineral o'g'itlarni ekish paytida tuproqdan va suyuq holatda o'suv davri davomida qo'llashning ta'siri haqida ma'lumotlar keltirilgan. Soya o'simligining mineral o'g'itlarga bo'lgan talabidan kelib chiqqan holda NPK va suyuq o'g'it birgalikda qo'llanilganda o'simlikning poya balandligi boshqa usullarga nisbatan navlar bo'yicha oshib borganligi kuzatildi. Tipik bo'z tuproqlar sharoitida mineral o'g'itlarning turli usullarda qo'llanilishi mahalliy va xorijiy navlarning poya balandligiga o'z ta'sirini ko'rsati. Ya'ni o'rta pishar soya navlarining poya balandligi "Nafis" navida 102.6 sm, "Vilana" navida 100,6 sm, tezpishar navlarning poya balandligi "Orzu" navida 86.1 smni, Slaviya navida 75.3 smni tashkil qildi va poya balandligi uchun eng yaxshi o'g'it qo'llash usuli sifatida NPKni suyuq o'g'it bilan birgalikda qo'llash ekanligi aniqlandi.

Kalit so'zlar: Soya, mineral o'g'it, suyuq o'g'it, o'sish, poya balandligi.

KIRISH. Bugungi kunda dunyo dehqonchiligida soya dukkakli don va moyli ekinlar orasida eng ko'p ekiladigan o'simlikdir. AQSH, Braziliya, Argentina, Xitoy va Hindistonda soyaga e'tibor katta bo'lib, soya ekiladigan maydonlarning 90% i ushbu davlatlar hissasiga to'g'ri keladi. So'ngi yillarda Kanada, Italiya, Fransiya, Boliviya va Rossiya kabi mamlakatlarda ham soya yetishtirish jadal rivojlanib bormoqda. So'ngi 20 yil mobaynida soya donini yetishtirish 2,16 barobar (yiliga 130 mln. tonna), ekin maydoni 1,6 marta va hosildorligi 1,35 marta oshgan [1; 2]. O'zbekiston tuproq- iqlim sharoitlari soya ekinidan yuqori don va ko'chat hosilini yetishtirishni ta'minlaydi. Soya ekinini yer yuzida 60 ta mamlakatda 62 mingga maydonda ekiladi [5]. Soyanning turli mamlakatlarda keng maydonlarda yetishtirilishining boisi shundaki, uning doni va yashil massasi to'yimli bo'lib, oziq-ovqat, yem-xashak, texnik va tibbiyotda keng qo'llanilmoqda [6]. Soyanning naviga va yetishtirish sharoitlariga bog'liq holda uning donida 30-48% oqsil va 17-26% yog' mavjud. Soyanning donida 20-25% uglevodlar, 4-5% kul elementlari (jumladan kalsiy, fosfor, kaliy, natriy, yod, molibden va b.), vitaminlar (E, B₁, B₂, B₆, pantoten kislota, xolin, foliat, biotin va b.) uchraydi. Soyadan mingdan ortiq mahsulotlar olinadi. Ozuqa oqsili, moy, kunjara, omuxta yem ishlab chiqarishda soya asosiy ekinlardan biri hisoblanadi.

Soya - mineral o'g'itlarga talabchan o'simlikdir. Soyani oziqlantirish tizimi ekish davrida va vegetatsiya davrida o'g'it berishdan iborat. Bir sentner soya doni yetishtirish uchun o'simlik 7,7-10 kg azot, 1,7-4,0 kg fosfor va 3,2-4,0 kg kaliyni o'zlashtiradi [3]. Soya ozuqa elementlarini bir tekisda o'zlashtirmaydi: unib chiqqanidan gullashgacha azotning 6-16% fosforning 8,4-12,3; kaliyning 9-23%, kaltsiyning 9-11%, magniyning 6-8% ni o'zlashtiradi. Oziqa moddalarining qolgan qismini gullash va mevasining to'lishish davrida o'zlashtiradi [4]. Shuning uchun soyani yetishtirishda mineral o'g'itlar tabaqalashtirilgan holda qo'llaniladi. Soyadan yuqori hosil olish intensiv texnologiyalarga issiqlik, yorug'lik, tuproq, mineral oziqlanishi va navlariga bog'liq.

TAJRIBA O'TKAZISH JOYI VA USLUBIYATI. Tajribalar Toshkent davlat agrar universiteti o'quv-tajriba xo'jaligida olib borildi. Tajriba joyi Toshkent viloyatining Qibray tumanida joylashgan. Tuprog'i tipik bo'z tuproq, sho'rlanmagan, mexanik tarkibi o'rta, sizot suvlari 5 m dan chuqur joylashgan. tuproq tarkibida o'rtacha 1,08-1,02% chirindi, azot 0,080-0,07; fosfor 0,14-0,15% bo'lib oziqa moddalar bilan ta'minlanishi past. Dala tajribalari 4 qaytariqda paykallar uzunligi 10 m, eni 2,4 m. 4 ta qatorli bo'lib, har bir paykalning umumiy maydoni 24,0 m², shundan o'rtadagi 2 ta qator hisobli, chetdagi 2 ta qator himoya qatorlari qilib belgilandi. Variantlar randomizatsiya usulida joylashtirilgan. Dala tajribalarini o'tkazish, hisoblashlar va kuzatishlar «qishlok xo'jalik ekinlari navlarini sinash davlat komissiyasining uslubiy ko'llanmasi (1989)», «dala tajribalarini o'tkazish uslublari (O'ZPITI, 2007)» va B.A.Dospexovning "Metodika polevogo opita" asosida



amalgа oshirildi. Barg sathi A.A.Nichiporovich uslubida, barg kesmalari orqali aniqlandi, buning uchun himoya qatorlaridan 5 ta dan tipik o'simlik olinib, tahlil qilindi, barg sathi amal davrida 4 ta barg paydo bo'lganda, gullashda va dukkaklash fazasida aniqlandi. shu davrlarda tuganaklar soni va vazni G.S.Posipanov uslubida aniqlandi.

Ildiz vaznini aniqlash uchun 60x5x30 sm o'lchamda monolit kovlab olinadi, ildizlar yuvilgan va ho'l hamda quruq holatda tortiladi. Hosil yig'ishdan oldin hisobli o'simliklarda biometrik o'lchovlar olib borildi. Bunda o'simlik balandligi, shoxlanishi, dukkak soni va vazni, don soni va vazni, 1000 ta donning og'irligi aniqlandi. Hosildorlikni aniqlash uchun paykallarning hisobga olingan maydonidan dukkaklar yig'ildi, tortildi, yanchildi va doni tortildi, paykaldagi hosil tup sonidan foydalanib gektaga aylantirilgan holda hosildorlik aniqlandi. Tatqiqotlardan olingan barcha natijalar B.A.Dospexov uslubi bo'yicha dispersion tahlildan o'tazildi.

TADQIQOT NATIJALARI. Keltirilgan 5-jadvalga asosan soya o'simligining poya balandligiga qo'llanilgan o'g'itlar shonalash, gullash, va dukkaklash davrlarida tasiri navlar bo'yicha keltirib o'tilgan. erta pishar maxaliy "Orzu" naviga NPK va suyuq o'g'it birgalikda qo'llanilganda o'simlikning poya balandligi shonalash davrida 30,1 sm, gullash davrida 48,8 sm, dukkak shakilanish davrida 86,1 sm bo'lgan. Suyuq o'g'it o'zi qo'llanilgan variyantomizda esa o'simlikning poya balandligi shonalash davrida 29,3 sm, gullash davrida 48,3sm, dukkak shakilanish davrida 77,4 sm bo'lgan. NPK o'g'iti qo'llanilgan varianta poya balandligi shonalash davrida 27,9 sm, gullash davrida 39,7sm, dukkak shakilanish davrida 83,3 sm bo'lgan.

1-jadval

Mineral o'g'itlarning soya navlarini poya balandligi ta'siri

№	Variantlar	Rivojlanish davrlari, sm ² /tup		
		Shonalash	Gullash	Dukkaklanish
“Orzu”				
1	NPK + suyuq o‘g‘it	30,1	48,8	86,1
2	suyuq o‘g‘it	29,3	48,3	77,4
	NPK	27,9	39,7	82,3
“Slaviya”				
1	NPK + suyuq o‘g‘it	32,3	47,9	75,3
2	suyuq o‘g‘it	30,2	53,4	69,9
3	NPK	28,9	51,2	72,5
“Nafis”				
1	NPK + suyuq o‘g‘it	46,8	63,1	102,6
2	suyuq o‘g‘it	41,1	58,9	98,6
3	NPK	47,7	63,4	100,8
Vilana				
1	NPK + suyuq o‘g‘it	49,3	68,3	100,6
2	suyuq o‘g‘it	42,1	56,7	91,4
3	NPK	41,4	54,9	97,7

Erta pishar xorijiy "Slaviya" navida esa NPK va suyuq o'g'it birgalikda qo'llanilganda o'simlikning poya balandligi shonalash davrida 32,3sm, gullash davrida 47,9 sm, dukkak shakilanish davrida 75,3 sm bo'lgan. Suyuq o'g'it o'zi qo'llanilgan variyantomizda esa o'simlikning poya balandligi shonalash davrida 30,2sm, gullash davrida 53,4sm, dukkak shakilanish davrida 69,9 sm bo'lgan. NPK o'g'iti qo'llanilgan varianta poya balandligi shonalash davrida 28,9 sm, gullash davrida 51,2sm, dukkak shakilanish davrida 72,5 sm bo'lgan. bu natijalarga asosan navlar bo'yicha qo'llanilgan o'g'itlarda erta pishar maxaliy "Orzu" navida erta pishar xorijiy "Slaviya" naviga nisbatan ko'rsatkichlar yuqori xisoblanadi, variantlar bo'yicha esa NPK va suyuq o'g'it birgalikda qo'llanilganda yuqori natijalarga erishilganligini ko'rishimiz mumkin.

O'rta pishar navlarimizda maxaliy "Nafis" naviga NPK va suyuq o'g'it birgalikda qo'llanilgan varianta o'simlikning poya balandligi shonalash davrida 46,8 sm, xorijiy "Vilana" navida esa bu ko'rsatkich nisbatan yuqori 49,3 sm bo'lib, 3,5sm ga maxaliy "Nafis" navidan farq qilgan. gullash davrida maxaliy "Nafis" navining poya balandligi 63,1sm, xorijiy "Vilana" navida esa 68,3 sm bo'lgan. 5,2 sm ga xorijiy "Vilana" navi yuqori xisoblangan. dukkak shakilanish davrida o'simlik poya balandligi maxaliy "Nafis" navida 102,6 sm, xorijiy "Vilana" navida esa 100,6 sm bo'lgan. Bunda esa maxaliy "Nafis" navi 2 sm ga xorijiy "Vilana" navida poya balondligi yuuqori



bo'lgan. Suyuq o'g'it o'zi qo'llanilgan variyantomizda esa maxaliy "Nafis" navida o'simlikning poya balandligi shonalash davrida 41,1 sm, xorijiy "Vilana" navida esa bu ko'rsatkich nisbatan yuqori 42,1 sm bo'lib, sezilarli farq bo'lmagan yani 1 sm, gullash davrida maxaliy "Nafis" navining poya balandligi 58,9 sm, xorijiy "Vilana" navida esa 56,7 sm bo'lgan. 2,2 sm ga xorijiy "Vilana" navi pastroq hisoblangan. Dukkak shakllanish davrida o'simlik poya balandligi maxaliy "Nafis" navida 98,6 sm, xorijiy "Vilana" navida esa 91,4 sm bo'lgan. maxaliy "Nafis" navi 7,2 sm ga xorijiy "Vilana" naviga nisbatan yuqori bo'lgan. NPK o'g'iti qo'llanilgan varianta maxaliy "Nafis" navida poya balandligi shonalash davrida 47.7 sm, xorijiy "Vilana" navida esa 41,4 sm bo'lgan. 5,3 sm ga xorijiy "Vilana" navidan maxaliy "nafis" naving poya balandligi yuqori xisoblangan. Dukkak shakllanish davrida o'simlik poya balandligi maxaliy "Nafis" navida 100,8 sm, xorijiy "Vilana" navida esa 97,7 sm bo'lgan. Maxaliy "Nafis" navi 3,1 sm ga xorijiy "Vilana" naviga nisbatan yuqori bo'lgan. Yuqoridagi natijalarga asosan soya o'simligiga turli usullarda qo'llanilgan o'g'itlardan variantlar bo'yicha nisbatan yuqori ko'rsatkich NPK va suyuq o'g'it birgalikda qo'llanilgan varianta yuqori ko'rsatkichda bo'lganligini navlar misolida yaqqol ko'rishmiz mumkin.

XULOSA. O'tkazilgan tajribamizda soyaning hosildorligi mineral o'g'itlarni NPK+suyuq. Suyuq o'g'it va NPK usularidan foydalanib quydagicha xulosaga kelindi:

Soya o'simligining mineral o'g'itlarga bo'lgan talabidan kelib chiqqan holda NPK va suyuq o'g'it birgalikda qo'llanilganda o'simlikning poya balandligi boshqa usullarga nisbatan navlar bo'yicha oshib borganligi kuzatildi. Tipik bo'z tuproqlar sharoitda mineral o'g'itlarning turli usullarda qo'llanilishi mahalliy va xorijiy navlarning poya balandligiga o'z ta'sirini ko'rsati. Ya'ni o'rta pishar soya navlarining poya balandligi "Nafis" navida 102.6 sm, "Vilana" navida 100.6 sm, tezpishar navlarning poya balandligi "Orzu" navida 86.1 smni, Slaviya navida 75.3 smni tashkil qildi va poya balandligi uchun eng yaxshi o'g'it qo'llash usuli sifatida NPKni suyuq o'g'it bilan birgalikda qo'llash deb topildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Баранов В.Ф., Клюка В.И., Кочегура А.В. Роль сои в решении белковой проблемы. / Повышение продуктивности сои. Сб. науч. тр. ВНИИМК. -Краснодар, 2000. – С.6-11.
2. Баранов В.Ф., Березовская С.М., Гринов, Давыденко О.Г., Дубовицкая Л.К., Затровних В.И, Качегура А.В. Квинто Д.А, Летуновский В.И., Смирнова Л.А., Тильба В.А., Устюжанин А.П. Агрономическая тетрадь. Технологии высокобелковой сои. Краснодар: Информ Лайн, 2005. -107 с.
3. Herklots G.A.C. Vegetables in South –East ASIA. London, George Allen, 1972-525 p. (238-241 pp., 270-272 pp).
4. Kovalenko I.V., Rippke G.R., Hurburgh C.R. Determination of amino acid composition of soybeans (Glycine max) by Near-Infrared spectroscopy //J. Agric. Food Chem. 2006 vol. 54. no.10. –P. 3485-3491.
5. Herklots G.A.C. Vegetables in South –East ASIA. London, George Allen, 1972-525p. (238-241pp., 270-272 pp).
6. Нестерин М.Ф., Скурихин И.М. Химический состав пищевых продук-тов. М. Пищевая промышленность, 1979. с 245.



КЎК НЎХАТ НАВЛАРИНИНГ ПОЯ БАЛАНДЛИГИГА ЭКИШ МЕЪЁРЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ

Хикматов Жамшид Бахтиёр ўғли,

Тошкент Давлат Аграр
Университети магистранти
Телефон: +998932958575
hikmatovjamshid@mail.ru

Ачилов Фуркат Сапарбаевич,

Тошкент Давлат Аграр Университети
қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди, Ph.D

Аннотация. Ушбу мақолада Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида кўк нўхат навларининг поя баландлигига экиш меъёрларининг таъсири ҳақида маълумотлар келтирилган. Кўк нўхат навларининг ўсишига экиш меъёрларининг таъсири аниқланган. Поя баландлиги бўйича энг юқори кўрсаткич барча вариантларда “Восток 84” навида йиллар бўйича 54,9–56,0 см бўлган бўлса, “Восток 55” навида 58,2–59,4 см бўлганлиги аниқланган.

Калит сўзлар: кўк нўхат, нав, Восток 84, Восток 55, экиш меъёри, поя ўсиш, поя баландлиги.

. Мамлакатимизда қишлоқ хўжалиги экинлари экиладиган экин майдонларидан режалаштирилган ҳосилни етиштириш биринчи масала бўлиб, ҳозирги кунда юқори сифатли озиқ-овқат маҳсулотларини кўпайтириш, ички бозорни ўзимизда ишлаб чиқилган маҳсулотлар билан бойитишга катта эътибор қаратилмоқда. Аҳоли эҳтиёжи учун талаб қилинадиган тўйимли, юқори сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари таъминотини яхшилашда донли экинлар билан бир қаторда дон-дуккакли экинлар ҳам муҳим ўринни эгаллайди.

Дон-дуккакли экинлар донли экинларга нисбатан оксил, муҳим аминокислоталар ва витаминларга бой бўлиб, унинг таркибида 25-50 % оксил мавжуддир. Дон-дуккакли экинларнинг орасида кўк нўхат муҳим ўрин эгаллайди. Кўк нўхат озиқ-овқат ҳамда ем-хашак мақсадида кўп экиладиган дуккакли дон экинларидан бири. Уруғида 20-26 % оксил мавжуд. Уруғи яхши пишади ва ҳазмланади. Кўк нўхат омихта ем-ишлаб чиқаришда асосий оксил манбаи. Унинг 1 озиқ бирлигида 120-185 г ҳазмланадиган оксил сақланади. Поясининг таркибида 6-14 % оксил бўлади. Кўк нўхат дони чорва молларига жуда фойдали емлардан бири ҳисобланади. Унинг пояси (похоли) тўйимлилиги бўйича яхши ўтлоқ пичанга, тупони эса буғдой кепасига тенг келади. Кўк нўхат мавсум давомида бир гектар экинзорда 80-120 кг азот тўплайди ва тупроқ унумдорлигини оширади. Шу сабабли яхши ўтмишдош экин ҳисобланади.

Кўк нўхат бошқа дуккакли дон экинлари сингари қимматбаҳо агротехник экин тури бўлиб ҳисобланади, у тупроқни азот билан бойитади ва яхши ўтмишдош экин бўлиб ҳисобланади. Кўк нўхатдан халқ хўжалигида шу даражада кенг фойдаланилиши албатта унинг дони, сомони ва чорисининг кимёвий таркиби билан боғлиқ.

Е.И.Елагин маълумотларида кўк нўхат донида оксилнинг миқдори 21,3-36,0 % ёки ўртача 30,41 %, ёғ 0,7 дан 1,4 % гача ёки ўртача 1,1%, кул 2,5-3,6 % ёки ўртача 3,3 %, крахмал 43,8-53,9 % ёки ўртача 43,4 %, клетчатка 2,7-4,5 % ёки ўртача 3,6 % мавжуд деб таъкидлаб ўтилди [5].

Хўраки навлар озиқ-овқат маҳсулоти сифатида ишлатилиб - бу навларнинг уруғи оч сарик, рангда бўлади, хашаки навлар эса ем-хашак учун ўстирилиб - унинг уруғи қорамтир рангда бўлади [1].

Экма кўк нўхатнинг пояси ўтсимон бўлиб, кўпинча ётиқ холда ўсади, узунлиги 250-300 см бўлади. Поясининг ўсишига қараб: паст бўйли (50 см), ярим паст бўйли (51-80 см), ўрта бўйли (87-150 см) ва баланд бўйли (151-300 см) хилларига бўлинади. Пояда бўғинлар мавжуд, шу бўғинлардан барглари ўсади. Бўғин ораликдари узун ва калта бўлади. Барглари - мураккаб бўлиб, 2-3 жуфт баргча ва жингалаклардан иборат. Жингалаклар ёрдамида кўк нўхат таянчўсимликка ўралади. Баргчаларининг шакли чўзинчок, понасимон бўлиб ранги яшил, сарғиш яшил, тўқ яшил бўлади. Гуллари - икки жинсли, йирик, барг қўлтиқларида 1-3 та бўлиб гулбандда жойлашади. Гултожиси капалаксимон, елкани йирик, тухумсимон,



қанотлари чўзинчок, қайиқчаси рангсиз, антоциан доғлари бўлиши мумкин. Гулнинг ранги оқ бўлади. Меваси дуккак бўлиб, дуккакда 3-12 тагача уруғ бўлади. Дуккагида пергамент қавати бўлганда чатнайди, осон янчилади. Дуккакнинг шакли ханжарсимон, ўроқсимон бўлади. Ранги- сариқ, оч яшил, тўқ яшил, тўла етилганда оч сариқ ва бинафша рангда бўлади. Дуккакнинг узунлиги 3,0-15,0 см.гача бўлади [1], [2], [3], [4], [6], [7].

Тажриба ўтказиш шароити ва услуби. Илмий ишлар 2020-2021 йили ўзбекистон маккажўхори илмий-текшириш станцияси ўтказилган. тажриба даласи чирчиқ дарёсининг юқори қисмида денгиз сатхидан 481 м. баландликда, 41°11 шимолий кенгликда ва 38°31 м шарқий узокликда тошкент вилоятининг зангиота туманида жойлашган.

Тажриба хўжалиги тупроғи қадимдан суғориб келинадиган типик бўз тупрокдир. Типик бўз тупроқ таркибида 1,0-1,3 % чиринди, 0,089 %-0,102 атрофида азот, 0,141-0,184 % га якин фосфор ва 1,70-1,80 % калий мавжуд. Бу эса ўсимлик усув даврида фойдаланадиган озук унсурларининг етарли эмаслигидан далолат бериб турибди. Бундан ташқари бу тупроқлар сув ўтказувчанлиги, юмшатишнинг мураккаблиги билан фарқ қилади. Суғориш натижасида тупроқ қатлами зичлашиб боради. Суғоришдан ва бўлиб ўтган ёгингарчиликдан кейин қатқалоқ ҳосил бўлади.

Тошкент вилоятининг иқлим шароити континентал хусусиятга эга. Баҳор эрта бошланади. Март ойида харорат анча ошади, ёгингарчилик кўп бўлади. Ёз анча узок, вақт давом этади, ҳаво харорати юқори бўлади. Июнь ва июл ойларида ёгингарчилик кам бўлади, максимал харорат 40 °С дан ошади. Кузда илик кунлар анча узок, давом этади, ҳаво харорати секин пасайиб боради. Октябрнинг охирида ёки ноябрнинг бошида совук, тушиб дала экинларининг вегетацияси тухтайди.

Тажриба услуби. Тажриба дала ва лаборатория услубида олиб борилди. Дала тажрибаларидаарпа ва кўк нўхат навларини кўшиб экишда экиш меъёрлари ўрганилди. Тажрибалар дала ва лаборатория шароитида бажарилади. Тадқиқотларда “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” (Т.ЎзПТИ 2007 й), “Методика полевого опыта” (Б.Доспехов, 1985 й), “Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур” (1985, 1989), “Методы агрохимических, агрофизических исследований почвы Средней Азии” (1988) услубларидан фойдаланилган.

НАТИЖАЛАР. Тажрибаларда ўсимликнинг поя ўсиш жараёни ва унинг кўрсаткичлари ҳосил шаклланишнинг жараёни деб ҳисобланади. Поя яхши ўсган бўлса, юқори ҳосил шаклланиши мумкин деб кутилади.

Кўк нўхат гуллаш даври бошлангандан сўнг интенсив ўсади. Ўсиш жараёни бир хил меъёрда бўлмайди. Май ойининг биринчи ўн кунлигида суткалик ўсиши “Восток 55” навида 2,04 см, иккинчи ўн кунлигида 1,64 ва охириги ўн кунлигида 1,44 см ни ташкил қилди. Экиш меъёри 1,2 млн/га бўлганда кўрсаткичлар тегишлича 3,12; 1,64 ва 1,56 см ни га тенг келди. Экиш меъёри 1,6 млн/гани ташкил қилганда поя ўсиш динамикаси 3,64; 1,68 ва 1,64 см ни ташкил қилди. Экиш меъёри ошган сари суткалик ўсиши ошиб борганлиги кузатилди (1-жадвал).

1-жадвал

Кўк нўхат навлари поя баландлигига экиш меъёрининг таъсири, см

Т/р	Вариантлар		Кузатув саналари							
	Нав	экиш меъёри, млн. дона/га	2020 йил				2021 йил			
			1.05	10.05	20.05	1.06	20.04	06.05	20.05	06.06
1	Восток 55	0,8	33	59,4	75,8	90,2	37,2	63,6	77,4	93
2	Восток 55	1,2	37,2	68,4	84,8	100,4	41,4	72,8	87	102,8
3	Восток 55	1,6	40,2	76,6	93,4	109,8	44,6	80,8	95	112
4	Восток 84	0,8	37,2	68,2	87,8	100,2	41,6	72,4	89,6	104,2



5	Восток 84	1,2	43,6	76,4	97,2	108,2	48	80,8	99	110,4
6	Восток 84	1,6	52	87,6	106,6	116,4	56,2	91	108,4	118,8

“Восток 84” навида май ойининг биринчи ўн кунлигида суткалик ўсиш 3,50; 1,96 ва 1,04 см ни ташкил қилди. Май ойининг иккинчи ўн кунлигида “Восток 55” навининг суткалик ўсиши 3,28; 2,08 ва 1,10 см ни ташкил қилди. Май ойининг учинчи ўн кунлигида суткалик ўсиши 3,56; 1,50 ва 0,98 см га тенг бўлди. Бу маълумотлардан кўринмоқдаки навлар май ойининг биринчи ўн кунлигида тез ўсган, кейин ўсиш пасайган. Экиш меъёри ошган сари поя ўсиши ва суткалик ўсиши ошиб борди. Экиш меъёри 0,8 млн.дан 1,2 млн.га ошганда поя баландлиги “Восток 55” навида 9,8 см га, “Восток 84” навида 8,0 см га ошган.

Экиш меъёри 1,6 млнга ошганда поя баландлиги “Восток 55” навида 9,4 см га, “Восток 84” навида 8,2 см га ошганлиги кузатилди. Тадқиқ қилинган навлар орасида “Восток 84” навининг пояси “Восток 55” навга нисбатан 6,8-10,0 см га юқори бўлганлиги аниқланди.

Кўк нўхат навларининг ўсиш жараёнига экиш меъёрларининг таъсири сезиларли бўлиши аниқланди.

ХУЛОСА. Тадқиқот натижаларига кўра шуни хулоса қилиш мумкинки, кўк нўхат навларининг ўсишига экиш меъёрларининг таъсири аниқланган. Поя баландлиги бўйича энг юқори кўрсаткич барча вариантларда “Восток 84” навида йиллар бўйича 54,9 – 56,0 см бўлган бўлса, “Восток 55” навида 58,2 – 59,4 см бўлган.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Атабаева Х.Н., Умаров З.-Ўсимликшунослик-практикум. Ўқув қўлланма. Т. Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2004
2. Атабаева Х.Н., Умаров З., Бўриев Х ва бошқалар «Ўсимликшунослик». Дарслик. Тошкент. Меҳнат, 2000.
3. Вавилов П.П. - «Растениеводство», Москва, Колос, 1981, С.143-144.
4. Вавилов П.П. - «Растениеводство», Москва, Колос, 1986, 198 с.
5. Кобызева Л.Н., Безуглая О.Н.-Видовое разнообразие зерновых бобовых культур в национальном центре генетических ресурсов растений Украины и его значение для селекционной практики // Генетичны ресурсы Рослин, Харьков, 2009, №7, С.9-21
6. Орипов Р., Халилов Н. – Ўсимликшунослик. Т. Ўзбекистон файласуфлари миллий жамияти нашриёти, 2007
7. Посыпанов Г.С - «Растениеводство», М.Колос, 1997.С. 234.



ЎДК: 633.655.852.53

СОЯ НАВЛАРИНИНГ ЎСИШИГА МИКРОЎЎИТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

Хайруллаев Сардор Шамсиддин ўғли,
Тошкент Давлат Аграр
Университети магистранти
Телефон: +998916398825
sardorxayrullayev@mail.ru

Аннотация. Ушбу мақолада соянинг Орзу ва Нафис навларига минерал ўғитлар фонида Олтингугурт ва марганецни турли меъёрларда баргдан суспензия усулида озиклантириш ҳақида маълумотлар келтирилган. Соянинг навларига минерал ўғитлар фонида олтингугурт ва марганец микроўғитларини таъсир эттирганимизда олтингугурт ва марганецнинг ўрта меъёри бошқа меъёрларга нисбатан яхши таъсир қилиб, соянинг Орзу ва Нафис навларининг поя баландлигини мос равишда 9,9-11,1% ва 8,5-10,9% га ошишини таъминлаганлиги аниқланган.

Калит сўзлар: Соя, микроэлемент, нав, Орзу, Нафис, Олтингугурт, марганец, ўсиш, поя баландлиги.

КИРИШ. Мавзунинг долзарблиги. Соя ўсимлигининг муҳимлиги унинг донини биокимёвий таркиби билан, оксилнинг миқдори ва сифати билан боғланади. Ер юзиде соя ҳар хил тупроқ-иқлим шароитига мослаша олиш хусусиятга эга, соя ер юзи минтақаларида 60° жанубий кенгликдан 60° шимолий кенгликкача экилади, ёки ер юзи географиясининг 2/3 қисмида экилади. Соя Хитой ва Ҳиндистон давлатларидан келиб чиқиб, охириги 50 йилда Америка ва Европага кенг тарқалган. Соя донини етиштириш ер юзиде мунтазам ошмоқда. Бундай тез ўсиши соя донини озик-овқатда, ем-хашак ва техникада қўлланилишига ҳамда иқтисодий самарадорлигига боғлиқдир. (Тастанбекова и др., Алмата, 2019, сб.научн.конф., 4 том).

Кўп асрлар давомида соя ва унинг маҳсулотлари шарқ мамлакатлари аҳолиси учун асосий оксил манбаси сифатида хизмат қилди. Хитойда соя 6-7 минг йил аввал маданийлаштирилган. У Япония, Ҳиндистон ва Индонезия, Вьетнам ва Осиёнинг бошқа мамлакатларида ҳам қадимдан экилади. Ҳитойдан Узоқ Шарққа соя эрамиздан 3 минг йил аввал кириб борган. Соя Россиянинг табиий-иқлим шароитлари қулай бўлган Амур вилояти, Хабаровск ва Приморск ўлкаларида қадимдан етиштирилади. Кейинчалик Грузия, Украина, Кубань ва Шимолий Кавказда етиштирила бошланган [1].

Микроэлементларнинг дефицити соя ўсимлигини касалликларга чидамсизлигини оширади. Микроэлементлар билан тўла таъминланганда ўсимликларда гул ва меваларнинг сони ошади, тўла етилишини таъминлайди. Ўсимликда азотни ва фотосинтез маҳсулотини ташишга ёрдам беради. Тупроқда ҳаракатчан борни миқдори 0,3-0,6 г/кг дан кам бўлса, бор билан озиклантириш зарур.

Молибден ва кобальтни энг самарадор қўллаши-бу экишдан олдин уруғга ишлов бериш. Шунинг учун молибден ва кобальт сақлайдиган ўғитлардан фойдаланиш азотфиксацияни фаоллаштиради (масалан, Вуксал КоМо, меъёри 1,5 – 2,0 л/т). Замонавий соя навларида шаклланган гуллар миқдори 140 - 175 ц/га дон олишни таъминлайди, аммо ҳаётда энг юқори ҳосил 45 - 50 ц/гадан камдан кам ошади. Бу гулларнинг тўкилишига боғлиқ. Гуллаш-дуккак ҳосил қилиш даврида гулларнинг тўкилиши кўп бўлади. Бу даврда сояга ноқулай омиллар катта таъсир кўрсатади. Гулларнинг тўкилишини камайтириш учун шоналаш – гуллашни бошланиш даврида баргдан озиклантиришни ўтказиш тавсия этилади. Бу ўсимликни курғокчиликка бардошлилигини ва ҳосилини оширади [8].

Микроэлементлар ўсимлигининг озикланишини мақбуллаштиради [6], стресс ҳолатларга бардошлигини оширади, ўсишини фаоллаштиради [7]. Бундай ҳолатлар соя ўсимлигида ҳам кузатилади [3, 4, 5].

Замонавий соя навларининг биологик имконияти бўйича 3,5-4,4 т/га уруғ етиштириш мумкин, аммо амалда бунга эришиш жуда қийин [2].



ТАЖРИБА ЎТКАЗИШ ЖОЙИ, ШАРОИТИ ВА УСЛУБИ. Тошкент вилояти Ўзбекистоннинг шарқий қисмида жойлашган бўлиб, унинг майдони 15,6 минг км², яъни мамлакатимиз майдонининг 10% га тўғри келади. У жануб томондан Тожикистон республикаси, шимолий-ғарбий томондан Қозоғистон, шимолий-шарқий томондан Қирғизистон, шарқдан Наманган вилояти ҳамда жанубий-ғарбдан Сирдарё вилоятлари билан чегарадош ҳисобланади.

Тадқиқот иши Шоличилик илмий-тадқиқот институти тажриба майдонларида 2018-2020 йиллар мобайнида олиб борилган. Шоличилик илмий-тадқиқот институти Тошкент вилоятининг жанубий-шарқий қисмида, Чирчиқ воҳасида, Тошкент шаҳридан 15 км узокликда, Чирчиқ дарёсининг чап қирғоғида жойлашган. Географик ўрни жиҳатидан институт координатлари Гринвич шкаласида 69°18' шарқий узунлик ва 41°20' шимолий кенгликда чегараланади. Жойнинг рельефи текис, тажриба олиб бориладиган далалардаги тупроқ дарё бўйидаги территориялар тупроғига мос, худуднинг тупроқ қатлами ўтлоқи-ботқоқ тупроқдан иборат.

Тажриба услуги. Тажрибалар 13 картанинг 1 чекида олиб борилди. Дала тажрибалари 4 қайтариқда пайкаллар узунлиги 10 м, эни 2,4 м. 4 та қаторли бўлиб, ҳар бир пайкалнинг умумий майдони 24,0 м², шундан ўртадаги 2 та қатор ҳисобли, четдаги 2 та қатор ҳимоя қаторлари қилиб белгиланди. Вариантлар рендомизация усулида жойлаштирилган.

Дала тажрибаларини ўтказиш, ҳисоблашлар ва кузатишлар «Қишлоқ хўжалик экинлари навларини синаш давлат комиссиясининг услубий қўлланмаси (1989)», «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари (ЎзПТИ, 2007)» ва Б.А.Доспеховнинг "Методика полевого опыта" асосида амалга оширилди. Барг сатҳи А.А.Ничипорович услугида, барг кесмалари орқали аниқланди, бунинг учун ҳимоя қаторларидан 5 тадан типик ўсимлик олиниб, таҳлил қилинди.

Барг сатҳи амал даврида 4 та барг пайдо бўлганда, гуллашда ва дуккаклаш фазасида аниқланди. Шу даврларда туганаклар сони ва вазни Г.С.Посыпанов услугида аниқланди. Илдиз вазнини аниқлаш учун 60х5х30 см ўлчамда монолит ковлаб олинади, илдизлар ювилган ва ҳўл ҳамда қуруқ ҳолатда тортилди. Ҳосил йиғишдан олдин ҳисобли ўсимликларда биометрик ўлчовлар олиб борилди. Бунда ўсимлик баландлиги, шохланиши, дуккак сони ва вазни, дон сони ва вазни, 1000 та доннинг оғирлиги аниқланади. Ҳосилдорликни аниқлаш учун пайкалларнинг ҳисобга олинган майдонидан дуккаклар йиғилди, тортилди, янчилди ва дони тортилди. Пайкалдаги ҳосил туп сонидан фойдаланиб гектарга айлантирган ҳолда ҳосилдорлик аниқланди. Тадқиқотлардан олинган барча натижалар Б.А.Доспехов услуги бўйича дисперсион таҳлилдан ўтказилди.

ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ. Ўсимликнинг ўсиш жараёни ҳосил шаклланишини билдиради. Ўсимликнинг ўсишига қулай шароит яратилган бўлса, ўсимлик яхши ўсади, фотосинтез жараёни фаол кечади, окибатда ҳосил ошади.

"Орзу" навининг ўсиши. Соянинг "Орзу" навининг ўсишига макро ва микроўғитлар таъсир кўрсатгани кузатилди. Шохланиш даврида микроўғитлар қўлланилмаган, вариантлар бўйича деярли фарқ бўлмаган ва поя баландлиги ўртача 13,7-14,9 см орасида бўлганлиги қайд қилинди. Гуллаш даврида микроэлементлар соянинг ўсишига таъсир кўрсатган, назорат вариантда поя баландлиги 47,0 см ни ташкил қилди. Минерал ўғитлар қўлланилган вариантда поя баландлиги 48,4 см ни ташкил қилиб, назоратга нисбатан 1,4 см ёки 2,9% га юқори бўлган; олтингугурт кам меъёрида қўлланилганда поя баландлиги 48,9 см га тўғри келиб, назорат вариантыдан 1,9 см га юқори бўлган; олтингугуртнинг ўрта меъёри қўлланилганда поя баландлиги 50,9 см ни ташкил қилиб, назоратга нисбатан 3,9 см, яъни 7,7% га юқори бўлган; олтингугуртнинг юқори меъёри қўлланилганда поя баландлиги 50,5 см ни ташкил қилиб, назорат вариантыдан 3,5 см (6,9%) га юқори бўлганлиги кузатилди. Фақат олтингугурт эвазига поя баландлиги 0,5-2,5 см га юқори бўлганлиги аниқланди. Олтингугуртнинг ўрта меъёри қўлланилганда поянинг яхши ўсганлиги аниқланди.

Тажрибада марганец кам меъёрида қўлланилганда поя баландлиги гуллаш даврида 49,5 см га тўғри келиб, назорат вариантыдан 2,5 см га юқори бўлган; марганец ўрта меъёри қўлланилганда поя баландлиги 50,6 см ни ташкил қилиб, назорат вариантга нисбатан 3,6 см (7,1%) га юқори бўлган; марганец юқори меъёри қўлланилганда поя баландлиги 50,0 смни ташкил қилиб, назорат вариантыга нисбатан 3,0 см га юқори бўлганлиги аниқланди. Марганецнинг ўрта меъёрида соя нави нисбатан яхши ўсган.



Дуккаклаш даврида ҳам соянинг ўсишига микроэлементлар таъсир кўрсатган юлиб, назорат вариантда поя баландлиги 103,3 см ни ташкил қилди. Минерал ўғитлар қўлланилган вариантда поя баландлиги 107,9 см ни ташкил қилиб, назоратга нисбатан 4,6 см ёки 4,3% га юқори бўлган; олтингугурт кам меъёрада қўлланилганда поя баландлиги 110,9 см га тўғри келиб, назорат вариантдан 7,6 см га юқори бўлган; олтингугуртнинг ўрта меъёри қўлланилганда поя баландлиги 114,7 см ни ташкил қилиб, назоратга нисбатан 11,4 см, яъни 9,9% га юқори бўлган; олтингугуртнинг юқори меъёри қўлланилганда поя баландлиги 112,5 см ни ташкил қилиб, назорат вариантдан 9,2 см (8,2%) га юқори бўлганлиги кузатилди. Фақат олтингугурт эвазига поя баландлиги 2,0-6,8 см га юқори бўлганлиги аниқланди. Олтингугуртнинг ўрта меъёри қўлланилганда поянинг яхши ўсганлиги аниқланди.

Тажрибада марганец кам меъёрада қўлланилганда поя баландлиги гуллаш даврида 112,9 см га тўғри келиб, назорат вариантдан 9,6 см га юқори бўлган; марганец ўрта меъёри қўлланилганда поя баландлиги 116,2 см ни ташкил қилиб, назорат вариантга нисбатан 12,9 см (11,1%) га юқори бўлган; марганец юқори меъёри қўлланилганда поя баландлиги 114,9 смни ташкил қилиб, назорат вариантыга нисбатан 11,6 см га юқори бўлганлиги аниқланди. Марганецнинг ўрта меъёрида соя нави нисбатан яхши ўсган (1-жадвал).

Соянинг "Нафис" навининг ўсишига макро ва микроўғитлар таъсир кўрсатгани кузатилди. Шохланиш даврида микроўғитлар қўлланилмаган, вариантлар бўйича деярли фарқ бўлмаган ва поя баландлиги 15,5-17,0 см орасида бўлганлиги қайд қилинди. Гуллаш даврида назорат вариантыда поя баландлиги 61,2 см ни ташкил қилди. Минерал ўғитлар қўлланилган вариантда поя баландлиги 65,2 см ни ташкил қилиб, назоратга нисбатан 4,0 см га юқори бўлган; олтингугурт кам меъёрада қўлланилганда поя баландлиги 66,6 см га тўғри келиб, назорат вариантдан 5,4 см (8,1 %) га юқори бўлган; олтингугуртнинг ўрта меъёри қўлланилганда поя баландлиги 68,7 см ни ташкил қилиб, назоратга нисбатан 7,5 см, ёки 10,9% га юқори бўлган; олтингугуртнинг юқори меъёри қўлланилганда поя баландлиги 67,5 см ни ташкил қилиб, назорат вариантдан 6,3 см га юқори бўлганлиги кузатилди. Олтингугуртнинг ўрта меъёри қўлланилганда поянинг яхши ўсганлиги аниқланди.

Тажрибада марганец кам меъёрада қўлланилганда поя баландлиги гуллаш даврида 65,4 см га тўғри келиб, назорат вариантдан 4,2 см га юқори бўлган; марганец ўрта меъёри қўлланилганда поя баландлиги 69,1 см ни ташкил қилиб, назоратга нисбатан 7,9 см (11,4%) га юқори бўлган; марганец юқори меъёри қўлланилганда поя баландлиги 66,7 см ни ташкил қилиб, назорат вариантыга нисбатан 5,6 см га юқори бўлганлиги аниқланди. Марганецнинг ўрта меъёрида соя нави нисбатан яхши ўсган.

1-жадвал

Соя навларининг ўсишига микроўғитларнинг таъсири, см, ўртача, 2018-2020 йй

№	Вариантлар	Ривожланиш даврлари		
		шоҳланиш	гуллаш	дуккакланиш
Орзу				
1	Назорат	13,7	47,0	103,3
2	ФОН-N ₅₀ P ₁₀₀ K ₇₀	14,5	48,4	107,9
3	ФОН+S _{1,5}	14,8	48,9	110,9
4	ФОН+S _{3,0}	15,0	50,9	114,7
5	ФОН+S _{4,5}	14,9	50,5	112,5
6	ФОН+Mn _{2,5}	14,2	49,5	112,9
7	ФОН+ Mn _{5,0}	14,3	50,6	116,2
8	ФОН+ Mn _{7,5}	14,4	50,0	114,9
Нафис				
1	Назорат	15,5	61,2	142,9
2	ФОН-N ₅₀ P ₁₀₀ K ₇₀	16,2	65,2	147,1
3	ФОН+S _{1,5}	16,3	66,6	150,8
4	ФОН+S _{3,0}	16,6	68,7	156,1
5	ФОН+S _{4,5}	17,0	67,5	152,0
6	ФОН+Mn _{2,5}	16,9	65,4	153,6
7	ФОН+ Mn _{5,0}	16,7	69,1	160,3
8	ФОН+ Mn _{7,5}	16,8	66,7	155,1



Дуккаклаш даврида Нафис навининг назорат вариантыда поя баландлиги 142,9 смни ташкил қилган. Минерал ўғитлар қўлланилган вариантда эса бу кўрсаткич 147,1 смни ташкил этиб, назорат вариантга нисбатан 4,2 см ёки 2,9% га; олтингугурт меъёрлари суспензия қилиб сепилган вариантларда эса бу кўрсаткич 150,8-156,1 смни ташкил қилган ва назорат вариантга нисбатан 7,9-13,2 см ёки 5,2-8,5% юқори эканлиги аниқланган. Поя баландлигига олтингугуртнинг ўрта меъёри яхши таъсир этган. Марганец микроэлементи ҳам поя баландлигига бирмунча сезиларли таъсир кўрсатган. Марганец таъсирида поя баландлиги 153,6-160,3 смни ташкил қилиб, назорат вариантга нисбатан 7,0-10,9% юқори бўлганлиги аниқланган. Бу микроэлемент меъёрлари орасида ҳам ўрта меъёрдан яхши натижа олингани аниқланган.

ХУЛОСА. Соянинг навларига минерал ўғитлар фонида олтингугурт ва марганец микроўғитларини таъсир эттирганимизда олтингугурт ва марганецнинг ўрта меъёри бошқа меъёрларга нисбатан яхши таъсир қилиб, соянинг Орзу ва Нафис навларининг поя баландлигини мос равишда 9,9-11,1% ва 8,5-10,9% га ошишини таъминлаган.

АДАБИЁТЛАР

1. Атабаева Х.Н., Умарова Н.С. -“Соя биологияси”. -дарслик, 2020, “Наврўз” наштиёти, 14,5 б.т.
2. Бабич А.А. – Соя в С.Ш.А. Ж. Масличные культуры, 1987, 6, с 33 – 34.
3. Брагина О.А. Эффективность удобрений «Кукурузы», 1982 № 6 с. 17-18.
4. Колиберда К.Ф., Губанов П.Е., Руденко В.И. -Соя при орошении М.
5. Кузин.В.Ф. -Итоги и прспективы научных исследований по сои на Дальном Востоке. /Ж. Масличные культуры, 1987, 1с. 6 – 8.
6. 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
7. 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
8. Mc.Pheron R.M. et.al / Influence of HerbicideTolerant Soybean Production Systems on insert Pest Populations and Pest Induced Crop Damage I.G.of Economic Enthomology, 2003, Vol. 96. №2, P.690-698.



КЎК НЎХАТ НАВЛАРИНИ АРПА БИЛАН ҚЎШИБ ЭКИШНИНГ ҲОСИЛДОРЛИККА ТАЪСИРИ

Ҳикматов Жамшид Бахтиёр ўғли,
Тошкент Давлат Аграр
Университети магистранти
Телефон: +998932958575
hikmatovjamshid@mail.ru

Аннотация. Ушбу мақолада Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида кўк нўхат навлари арпа навлари билан қўшиб экишнинг ҳосилдорликка таъсири ҳақида маълумотлар келтирилган. Кўк нўхат навларини арпа билан қўшиб экилганда, барча вариантларда “Восток 55” навининг ҳосилдорлик кўрсаткичлари “Восток 84” навиға нисбатан юқори бўлганлиги аниқланган. Яъни, “Восток 55” навидан 7-17 ц/га, “Восток 84” навидан 6-14 ц/га ҳосил олинганлиги аниқланган.

Калит сўзлар: кўк нўхат, арпа, Восток 84, Восток 55, қўшиб экиш, ҳосилдорлик.

КИРИШ. Мамлакат аҳолисининг турмуш даражаси аввало жамият аъзоларининг зарур озиқ-овқат маҳсулотлари ичида донли экинлардан олинадиган ун, нон, нон маҳсулотлари, макарон, ёрма ва қандолат маҳсулотлари таъминланганлиги билан баҳоланади. Аҳоли эҳтиёжи учун талаб қилинадиган тўйимли, юқори сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари таъминотини яхшилашда донли экинлар билан бир қаторда дон-дуккакли экинлар ҳам муҳим ўринни эгаллайди.

Дехқончилик тарихида ҳар хил экинларни бир-бирига қўшиб экиш қадимдан маълум, яъни эраמידан олдинги 3-чи асрда бошланган. Табиат тарихи/1937/асарда Катон маълумотларига қараганда қўшиб экиш қуйидаги хиллари тўғрисида ёзилган:

1. Бизайль типиди, яъни бу хилида нўхат ва вика чорва хайвонларига озуқа учун қўшиб экилган.

2. Метейль-бу хилида эса буғдой билан жавдар қўшиб экилган.

3. Терсейл-бу хилдаги аралаш экинда бир қисм буғдой, икки қисм арпа ёки буғдой, арпа, сули аралаштирилган. А.Тээр /1935/ аралаш экинлар-буғдой жавдар билан, арпа сули билан, сули вика билан ёки ғалла экинларни дуккаклар билан қўшиб экилганда яхши натижа беришини таъкидлагандир [1].

И.Н.Никитин, М.Л.Елсуков ларнинг археология ва одамларни келиб чиқиши бўйича маълумотларига асосланиб, экинларни алоҳида экиш, аралаш экишдан кейин бошланган деб таърифланади.

И.Н.Никитин фикрича ўсимликлар аввал табиий аралаш ҳолда бўлган, сўнг одамлар тўп-тўп бўлиб яшай бошлагандан сўнг уларни экиб дехқончилик бошлангандир. Кўп илмий тадқиқотчилардан Тээр А, Репко Н.В ва бошқа бир қатор олимлар [2], Тарасенко А.И ва бошқалар [3, 4, 5, 6, 7] ларни фикрича бирнеча экинлар қўшиб экилганда ноқулай йиллари ҳам яхши ҳосил олиш мумкин. Бир майдонда бир неча йил бир хил ўсимлик экилаверилганда ҳамма вақт ҳам кўзланган ҳосил бўлавермайди, чунки бир неча экинлар қўшиб экилганда кўзланган ҳосил учун замин яратилади.

Экинларни доимий равишда бир хил ўстирилганда энг юқори ҳосил олиш учун экиннинг ўсиш ва ривожланиши учун барча зарурий шароитларнинг энг қулай ҳолатини вужудга келтириш лозим бўлади. Агарда бир неча экинлар бирга қўшиб экилганда олинадиган ҳосил учун бир мунча яхшироқ замин яратилган бўлади, чунки бир турдаги экин учун ноқулай бўлган шароит, иккинчи тур ўсимлик учун қулай бўлиши натижасида бири иккинчисининг ўрнини қоплай оладиган ҳосил олишга имконият яратилади.

Аралаш экинлар бир-бирининг ҳосилини қоплаш учун ғалла экинлари дуккакли экинлар билан қўшиб экилса яхши натижа беради [1].

Экинларни қўшиб экиш ҳозирда тупроқ- иқлим шароитига ва ўсимликларни биологик хусусиятига қараб кенг тарқалган. Озуқа экинлар аралаш экилганда уларнинг ҳосилдорлиги ошади, сабаби ўсимликларнинг илдиз системаси ўсув даврида ҳаётийлик қобиляти яхши бўлади, натижада барглари ҳам яхши ўсади.

ТАЖРИБА ЎТКАЗИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБИ. Илмий ишлар 2020-2021 йили



Ўзбекистон маккажўхори илмий-текшириш станцияси ўтказилган. тажриба даласи чирчик дарёсининг юқори қисмида денгиз сатхидан 481 м. баландликда, 41°11 шимолий кенгликда ва 38°31^м шарқий узокликда тошкент вилоятининг зангиота туманида жойлашган.

Тажриба хўжалиги тупроғи қадимдан суғориб келинадиган типик бўз тупроқдир. Типик бўз тупроқ таркибида 1,0-1,3 % чиринди, 0,089 %-0,102 атрофида азот, 0,141-0,184 % га якин фосфор ва 1,70-1,80 % калий мавжуд. Бу эса ўсимлик усув даврида фойдаланадиган озука унсурларининг етарли эмаслигидан далолат бериб турибди. Бундан ташқари бу тупроқлар сув ўтказувчанлиги, юмшатишнинг мураккаблиги билан фарқ қилади. Суғориш натижасида тупроқ қатлами зичлашиб боради. Суғоришдан ва бўлиб ўтган ёгингарчиликдан кейин қатқалоқ ҳосил бўлади.

Тошкент вилоятининг иқлим шароити континентал хусусиятга эга. Баҳор эрта бошланади. Март ойида харорат анча ошади, ёгингарчилик кўп бўлади. Ёз анча узок, вақт давом этади, ҳаво харорати юқори бўлади. Июнь ва июл ойларида ёгингарчилик кам бўлади, максимал харорат 40 °С дан ошади. Кузда илиқ кунлар анча узок, давом этади, ҳаво харорати секин пасайиб боради. Октябрнинг охирида ёки ноябрнинг бошида совук, тушиб дала экинларининг вегетацияси тухтайди.

Тажриба услуби. Тажриба дала ва лаборатория услубида олиб борилди. Дала тажрибаларида арпа ва кўк нўхат навларини қўшиб экишда экиш меъёрлари ўрганилди. Тажрибалар дала ва лаборатория шароитида бажарилади. Тадқиқотларда “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” (Т.ЎзПТИ 2007 й), “Методика полевого опыта” (Б.Доспехов, 1985 й), “Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур” (1985, 1989), “Методы агрохимических, агрофизических исследований почвы Средней Азии” (1988) услубларидан фойдаланилган.

НАТИЖАЛАР. Экинлар қўшиб экилганда уларнинг биологияси, морфологияси ва нав хусусиятлари ҳисобга олинади.

Бу кўрсаткичлар экинларнинг узиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига юқори даражада таъсир кўрсатади.

Тажриба натижаларига кўра, қўшиб экилган экинларнинг ҳосилдорлигига экиш мёри сезиларли таъсир кўрсатганлиги аниқланган (1-жадвал).

Жадвал маълумотларига кўра, кўк нўхатнинг “Восток 84” ва “Восток 55” навлари алоҳида экилганда 20,0-24,0 ц/га ҳосил олинган. Экинлар қўшиб Арпа 100 % ва кўк нўхатнинг “Восток 84” нави 100 % меъёрида экилган вариантда кўк нўхатдан 11 ц/га, арпадан эса 25 ц/га дон, жами 36 ц/га ҳосил етиштирилган. Ушбу вариантда кўк нўхатнинг “Восток 55” навидан ўртача 12 ц/га, арпадан 30 ц/га, жами 42 ц/га ҳосил олинган.

Экинларни қўшиб экишда энг юқори кўк нўхат ҳосилдорлиги арпа 25 % кўк нўхат 75 % экилган вариантда энг юқори бўлиб, “Восток 84” навида 14 ц/га, “Восток 55” навида 17 ц/га ни ташкил қилган.

Экинлар қўшиб экилганда энг юқори арпа ҳосили 3,4,5,6,7,8-вариантларда кузатилиб, 24-30 ц/га ни ташкил қилган. Энг паст ҳосилдорлик кўрсаткичлари 9-10-вариантларда кузатилиб, 12-13 ц/га ни ташкил қилган.

Тажриба натижаларига кўра, кўк нўхат навларини арпа билан қўшиб экилганда, барча вариантларда “Восток 55” навининг ҳосилдорлик кўрсаткичлари “Восток 84” навига нисбатан юқори бўлганлиги аниқланган. Яъни, “Восток 55” навидан 7-17 ц/га, “Восток 84” навидан 6-14 ц/га ҳосил олинган.



1-жадвал

Кўшиб экилганда экинларнинг ҳосилдорлиги, ц/га, ўртача 2020-2021 йй.

Т.Р	Кўринишлар	Такрорланишлар бўйича кўк нўхат ҳосили				Такрорланишлар бўйича арпа ҳосили				Ўртача дон ҳосили		
		1	2	3	4	1	2	3	4	кўк нўхат	арпа	жами
1	Кўк нўхат-Восток 84-100%	20	18	17	21				-	20		20
2	Кўк нўхат-Восток 55- 100%	25	23	22	26				-	24		24
3	A-100%, КН В84- 100%	12	10	9	13	26	24	23	27	11	25	36
4	A-100%, КН В55- 100%	13	11	10	14	31	29	28	32	12	30	42
5	A-75%, КН В84 25%	7	5	5	7	27	25	23	26	6	25	31
6	A-75%, КН В55-25%	8	6	7	7	28	32	29	31	7	30	37
7	A-50%, КН В84 -50%	11	7	10	8	23	25	22	26	9	24	33
8	A-50%, КН В55-50%	14	12	15	11	26	23	27	23	13	25	38
9	A-25%, КН В84 -75%	18	12	13	15	13	11	14	10	14	12	26
10	A-25%, КН В55-75%	22	14	15	17	12	14	11	15	17	13	30



Арпа экинидан энг юқори ҳосилдорлик ҳам кўк нўхатнинг “Восток 55” нави билан қўшиб экилганда олинганлиги кузатилган (Арпа 100 %, “Восток 55” 100 % бўлган вариантда 42 ц/га).

Юқоридаги аниқланган маълумотлардан келиб чиқиб, арпа ва кўк нўхатдан юқори ҳосил олиш учун, арпа билан кўк нўхатнинг “Восток 55” навини экиш мақсадга мувофиқ бўлади.

ХУЛОСА. Тадқиқот натижаларидан шуни хулоса қилиш мумкинки, кўк нўхат навларини арпа билан қўшиб экилганда, барча вариантларда “Восток 55” навининг ҳосилдорлик кўрсаткичлари “Восток 84” навига нисбатан юқори бўлганлиги аниқланган. Яъни, “Восток 55” навидан 7-17 ц/га, “Восток 84” навидан 6-14 ц/га ҳосил олинган.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Борисенко В.А., Кудина Л.С., Лисничук Г.Н. Масса колоса в селекции и семеноводстве пшеницы и ячменя. Селекция и семеноводство, 1984, 9, с. 18.
2. Репко Н.В. Селекция озимого ячменя на высокую продуктивность и зимостойкость в условиях северного Кавказа. Автореферат на с.уч.ст. ДСН. Краснодар 2015 г.
3. Халиков Б, Иминов А., Намозов Ф.- “Оралик экинлар чорвага озуқа ерга ўғит”. Ж. Ўзбекистон кишлок хўжалиги, №9, 2017.
4. Царев Л.Е.- Технология производства продукции растениеводства в условиях Алтайского края. Учебное пособие, Барнаул, Изд. АГАУ, 2007, 23 с
5. Чирков В.Н. - «Дон экинлари», Тошкент, Ўқитувчи, 1975, 178-180б
6. Эшмухаммедов Р., Абдукодиров, А.Пардаев “Таълимда инновацион технологиялар” Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Истеъдод” жамғармаси, Тошкент, 2008 йил.
7. Якубжанов О. Турсунов С., Муқимов З.-Дончилик. Т.Янги аср авлоди., 2009.

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМІЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 32-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМІЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

(23-қисм)

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусаҳҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шаҳрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.09.2021

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000