

UO‘T:633.11.582.282.53

O‘TLOQI-BOTQOQ TUPROQLAR SHAROITIDA MOSH (*Rhaseolis aireis* Piper) NING O‘SISHI, RIVOJLANISHI VA DON HOSILDORLIGI

Atabaeva Xalima Nazarovna., q.x.f.d.professor¹

Idrisov Xusanjon Abdujabborovich q.x.f.f.d (PhD)²,

Soliyev Abdulvosid Mirolim o‘g‘li²

¹Agrobiologoya fakulteti

¹Toshkent Davlat Agrar Universiteti

²Uzumchilik, meyvachilik va sabzavotchilik qo‘shma fakulteti

²Farg‘ona Davlat Universiteti

Email: idrisovhusanzon@gmail.com

ANNOTATSIYA

Maqolada o‘tloqi botqoq tuproqlar sharoitida mosh navlarining poya o‘shish dinamikasiga va don hosildorligiga ekish muddati hamda ekish meyorlarining ta’siri bayon etilgan. O‘tkazilgan tadqiqotlarda mosh navlarida ekish muddati bo‘yicha navlarning o‘shishi bahorgi muddatga nisbatan takroriy 20 iyun va 1 iyulda ekilganda poya balandligi 2,3-5,2 sm ga yuqori bo‘lganligi aniqlangan bo‘lsa, hosildorlik ko‘rsatkichlari bo‘yicha, Navro‘z» navining don hosili takroriy 20 iyunda ekilganda bahorgi ekish muddatiga nisbatan ekish me‘yorlari bo‘yicha 1,5-0,9-1,7 s/gacha, «Durдона» navida ham mos ravishda 2,2-2,8 s/gacha oshganligi aniqlangan.

Kalit so‘zlar: Mosh, soya, loviya, no‘xot, ko‘k no‘xot, javdar, poya, oqsil, vitamin, o‘tloqi botqoq tuproq, nav, Navro‘z, Durдона, shonalash, gullash, dukkakash, hosildorlik.

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РОСТА, РАЗВИТИЯ И УРОЖАЙНОСТИ ЗЕРНА МАШИ (*Rhaseolis aireis* Piper) НАВРУЗА

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрено влияние сроков и критериев посева на динамику роста стеблей и урожайность зерна сортов маш в условиях заболоченных лугов. В результате изучения установлено, что прирост сортов по срокам посева у маш сортов был выше на 2,3-5,2 см при посеве 20 июня и 1 июля по сравнению с весенним периодом. По нормам посева урожайность сорта «Навруз» составляет 1,5-0,9-1,7 ц/га по сравнению с весенним сроком посева при повторном посеве

20 июня и 2,2% у сорта Дурдона, увеличивается до -2,8 ц/га.

Ключевые слова: Маш, соя, фасоль, горох, зеленый горошек, рожь, стебли, белок, витамины, лугово-болотная почва, сорт, Навруз, Дурдона, прополка, цветение, бобовые, урожайность.

ANALYTICAL STUDY OF MASH (*Rhaseo1is aireis Piper*) GROWTH, DEVELOPMENT AND GRAIN YIELD OF NAVRUZ

ANNOTATION

The article describes the impact of planting timing and planting criteria on the dynamics of stem growth and grain yield of mung bean varieties in the conditions of grassland wetlands. The study found that the growth of varieties in terms of sowing time in mung bean varieties was 2.3-5.2 cm higher when planted on June 20 and July 1, compared to the spring period. According to the norms of sowing, the yield of "Navruz" variety is 1.5-0.9-1.7 s/ha compared to the spring sowing period when re-sown on June 20, and 2.2% in "Durдона" variety. Increased to -2.8 s/ha.

Keywords: Mung bean, soybeans, beans, peas, green peas, rye, stalks, protein, vitamins, meadow marsh soil, cultivar, Navruz, Durдона, weeding, flowering, legumes, yield.

KIRISH

Bugungi kunda dunyoning barcha davlatlarida oziq-ovqat ta'minoti masalasi ustuvor vazifalardan biriga aylangan. Xususan, sayyoramizda ro'y berayotgan global isish jarayoni tufayli ba'zi xududlarda suv toshqinlari, ba'zi xududlarda esa xaddan ziyod suv tanqisligi yuz berayotganligi, turli tabiiy ofatlarning ko'payishi, birinchi navbatda qishloq xo'jaligi sohasiga o'zining salbiy ta'sirini ko'rsatmoqda.

Shunday murakkab vaziyatlar kuzatilayotgan bir paytda, mamlakatimiz aholisini oziq-ovqat mahsulotlar bilan ta'minlashdagi barqarorlik, bozorlarimizdagi mo'l-ko'lchilik, amalga oshirilayotgan islohotlarning natijasi sifatida baholansa xech ham mubolag'a bo'lmaydi.

Dunyoda aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan muntazam ta'minlash borasida respublikamizda qulay tuproq-iqlim sharoitlaridan kelib chiqqan holda har yili boshoqli don ekinlaridan bo'shaydigan bir milliondan ortiq sug'oriladigan maydonlarida 120-130 kun davomida takroriy ekin sifatida makkajo'xori, mosh, soya, sholi, tariq, kunjut, em-xashak ekinlari, kartoshka va turli xil sabzavotlar ekilib, bir yilda ikki martagacha yuqori va sifatli hosil etishtirish imkoniyatlari mavjud.

Ekinlar strukturasi o'zgarishi dukkakli-don ekinlaridan yuqori sifatli hosil etishtirish uchun intensiv texnologiyalarni amalga oshirishni talab qiladi. SHunday

texnologiyalardan biri sug'oriladigan maydonlarda ekilgan boshqoqli don ekinlarini yig'ishtirib olingandan so'ng, bo'shagan maydonlarda moshning ertapishar navlarini takroriy ekin sifatida ekib, don etishtirishni ko'paytirishdan iborat.

Hozirgi vaqtda yurtimizda donli, dukkakli, moyli ekinlarga katta e'tibor qaratilib ekin maydonlari kengaytirilmoqda. Dexqonchilikni rivojlantirish va erdan unumli foydalanish uchun katta imkoniyatlar ochildi. Bugungi kunda eng asosiy muammolardan biri bu oqsil masalasi, ya'ni insoniyatni oqsilga bo'lgan talabini qondirish. Bu masalani echishda dukkakli don ekinlaridan mosh o'simligining ahamiyati katta.

MAVZUGA OID ADABIYOTLARNING TAHLILI

O'tkazilgan izlanishlar, tadqiqotlar bo'yicha mosh urug'ining qiyg'os unib chiqishi uchun eng qulay harorat kamida 12-15⁰S bo'lishi kerak deb xulosa qilingan. Yaxshi rivojlanishi uchun esa eng qulay harorat 18-22⁰S. YOzgi jazirama issiqlar moshning normal gullab yuqori hosil berishiga qulay sharoit yaratadi hamda kunduzgi issiq va kechasi bo'ladigan salqin havoning o'zgarishiga bardoshli. Uning shonalash va gullash fazalarida 20-25⁰S qulay sharoit hisoblanadi. Bunday sharoit mosh ang'izda etishtirilganda yozning ikkinchi yarmining oxirlarida yuzaga keladi. Moshning namlikka bo'lgan talabi o'rtacha bo'lib, uning "Radost" navi zahira suvi bilan o'ziga xos texnologiya bo'yicha etishtirilganda ildizlari erning namli qatlamlariga tobora kirib boravergan [2; 35-b.].

Mosh takroriy ekin sifatida etishtirilsa, gullash davri birmuncha qisqaradi. Bahorda ekilganida esa gullashi 15-20 kun davom etadi [1; 134-136-b.].

Mosh o'zidan changlanuvchi o'simlik. CHanglanishi guli ochilmay sodir bo'ladi. Gullash o'simlikning pastki yarusidan boshlanib yuqoriga qarab boradi.

Don tarkibida 24-30% oqsil, 2-4% moy, 46-50% kraxmal va turli vitaminlar bor. Poyasi tarkibida 8-15% oqsil mavjud, chorva mollari uchun to'yimli oziqa hisoblanadi.

I.S.Popov [4; 168-170-b.] ning ma'lumotlari asosida 1kg mosh donida 1,24 ozuqa birligi, 175 xazm oqsili, xashagida esa 0,44 ozuqa birligi, 30 xazm oqsili bo'lishi aniqlangan. Mosh gullash davrida ko'kat o'g'it sifatida tuproqqa qo'shib hadab yuborish mumkin.

Sh.Ernazarov, S.Negmatova va boshqalarning ma'lumotiga ko'ra, ang'izda takroriy ekinlar yozning ikkinchi yarmida etishtirilsa, bahordagiga nisbatan vegetatsiya davri birmuncha qisqaradi. Chunki, takroriy ekinlar kunning qisqarishi sharoitida o'simlikning yorug'lik reaksiyasi qisqa kunlarda o'tishi natijasida vegetatsiya davrining davomiyligi ham qisqaradi. Natijada takroriy ekinlar yozning ikkinchi yarmi mobaynida to'liq pishib etiladi [7; 27-28-b.].

B.Holiqovning ko'p yillik tajribalariga ko'ra, takroriy ekinlar navlarini respublikamiz tuproq-iqlim sharoitidan kelib chiqib, 1-5 iyundan 10 iyulgacha joylashtirish mumkinligini ta'kidlaydi [5; 42-b].

N.Ergashevning Farg'ona viloyati o'tloqi soz tuproqlari sharoitida qisqa navbatli almashlab ekish tizimlarida kuzgi bug'doydan keyin ekilgan moshdan 18,0-19,0 s/ga don hosili olingan [6; 34-35-b.].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ilmiy tadqiqot ishlarida olib borilgan fenologik kuzatuvlar va biometrik o'lchovlar "Metodika Gosudarstvennogo sortoispitaniya selskoxozyaystvennix kultur" va "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" (O'zPITI, 2007) asosida o'tkazilgan. Fotosintez sof mahsuldorligini (A.A Nichiporovichning vazn uslubi) aniqlash, shuningdek olingan natijalar B.A.Dospexovning "Dala tajribalari uslublari" bo'yicha Microsoft Excel dasturi yordami asosida matematik statistik tahlil qilindi va hisoblandi [3; 8-51-b].

Tadqiqot ishi Sholichilik ilmiy-tadqiqot instituti tajriba maydonlarida olib borilgan. Tajriba maydonidagi tuproq qatlami o'tloqi botqoq, loysimon qumoq tuproqdir. Ma'lumki o'tloqi-botqoq tuproqlar qatlamlarga kam tabaqalangan bo'lib, gumusning kamligi bilan xarakterlanadi. Institut tajriba xo'jaligining haydov qatlami 0-30 sm, haydov qatlamidan pastda 30-40 sm qalinlikda gel qatlami, 60-70 sm chuqurlikda qumli va mayda toshlardan iborat qatlam joylashgan.

Ilmiy tadqiqot ishlari dala va laboratoriya usulida olib borilgan. Laboratoriya usulida urug'lik sifati va hisobli o'simliklar tahlil qilingan. Dala tajribalari to'rt qaytariqda, to'rt yarusda, variantlar rendomizatsiya usulida joylashtirilgan. Paykallar 4 qatorli, ulardan o'rtadagi 2 ta qator hisobli, chetdagi qatorlar-himoya qatorlari, qator oralig'i 60sm, ekish sxemasi 60x10sm. Uzunligi 20m, yuzasi 48 m.² Hisobli o'simliklar soni 25 ta.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'simlikning hosildorlik ko'rsatkichlarini yaxshi bo'lishida vegetativ organlarni alohida o'rni bor SHu jumladan poya balandligini ko'rsatib o'tish mumkin bo'ladi. Poya balandligi hosil shakllanishining asosiy manbalaridan biri bo'lib xizmat qiladi. O'simlikning poyasi navga mos o'lchamiga yaqin bo'lsa, demak bu nav yaxshi o'sib rivojlangan bo'ladi.

Tajribada o'rganilgan mosh navlari bu ko'rsatkich bo'yicha ancha farq qiladi. Navro'z navida 12 mayda ekilganda 4 ta chin bargi rivojlanish fazasida ekish me'yorlari bo'yicha poya balandligi 12,4-15,5 sm ni tashkil qilgan. Ekish me'yori oshishi evaziga poya balandligi 1,4-3,1 sm ga oshgan. Gullash fazasida ekish me'yorlari

bo'yicha poya balandligi 43,7-46,8 sm ni tashkil qilib, ekish me'yori oshishi evaziga 1,8-3,1 sm ga oshgan. Dukkaklanish fazasida poya balandligi ekish me'yori bo'yicha 92,4-96,4 sm ni tashkil qilib, ekish me'yori oshishi tufayli poya balandligi 1,7-4,0 sm ga oshganligi aniqlangan.

Navro'z navi 20 iyunda ekilganda shonalash rivojlanish fazasida ekish me'yori bo'yicha poya balandligi 15,3-19,0 sm ni tashkil qilgan. Ekish me'yori oshishi evaziga poya balandligi 1,9-2,7 sm ga oshgan. Gullash fazasida ekish me'yori bo'yicha poya balandligi 45,3-49,0 sm ni tashkil qilib, ekish me'yori

1-jadval

**Navro'z navining poya o'sish dinamikasi, sm
(o'rtacha uch yillik 2016-2018 y) 1tup o'simlikda**

Ekish muddati A	Ekish me'yori ming dona/ga B	Rivojlanish davrlari		
		shonalash	gullash	dukkaklash
12 may	200	12,4	43,7	92,4
	300	13,8	45,5	94,1
	400	15,5	46,8	96,4
20 iyun	200	15,3	45,3	95,0
	300	17,2	46,9	97,0
	400	19,0	49,0	98,7
1 iyul	200	17,2	47,1	96,1
	300	19,0	48,9	97,6
	400	21,0	50,8	99,8
10 iyul	200	17,7	45,8	92,0
	300	19,3	48,0	92,7
	400	21,0	50,3	96,6

oshishi evaziga 1,6-3,7 sm ga oshgan. Dukkaklanish fazasida poya balandligi ekish me'yori bo'yicha 95,0-98,7 sm ni tashkil qilib, ekish me'yori oshishi tufayli poya balandligi 2,0-3,7 sm ga oshganligi aniqlangan.

Navro'z navi 1 iyulda ekilganda 4 ta chin bargi rivojlanish fazasida ekish me'yori bo'yicha poya balandligi 17,2-21,0 sm ni tashkil qilgan. Ekish me'yori oshishi evaziga poya balandligi 1,8-3,8 sm ga oshgan. Gullash fazasida ekish me'yori bo'yicha poya balandligi 47,1-50,8 sm ni tashkil qilib, ekish me'yori oshishi evaziga 1,8-3,7 sm ga oshgan. Dukkaklanish fazasida poya balandligi ekish me'yori bo'yicha 96,1-99,8 sm ni tashkil qilib, ekish me'yori oshishi tufayli poya balandligi 1,5-3,7 sm ga oshganligi aniqlangan.

Navro'z navi 10 iyulda ekilganda 4 ta chin bargi rivojlanish fazasida ekish me'yori bo'yicha poya balandligi 17,7-21,0 sm ni tashkil qilgan. Ekish me'yori

oshishi evaziga poya balandligi 1,9-3,3 sm ga oshgan. Gullash fazasida ekish me'yorlari bo'yicha poya balandligi 45,8-50,3 sm ni tashkil qilib, ekish me'yorlari oshishi evaziga 2,2-3,8 sm ga oshgan. Dukkaklanish fazasida poya balandligi ekish me'yorlari bo'yicha 92,0-96,6 sm ni tashkil qilib, ekish me'yorlari oshishi tufayli poya balandligi 0,7-4,6 sm ga oshganligi aniqlangan.

2-jadval

Navro'z navining hosildorligi, ga/s

Ekish muddati A	Ekish me'yorlari ming tup/ga B	Tadqiqot yillari			O'rtacha
		2016	2017	2018	
12 may	200	24,6	23,1	23,7	23,8
	300	26,0	24,9	25,3	25,4
	400	22,6	21,8	21,8	22,0
20 iyul	200	26,0	25,3	24,8	25,3
	300	27,0	25,9	26,2	26,3
	400	24,4	23,4	23,4	23,7
1 iyul	200	25,4	24,2	24,7	24,7
	300	26,2	25,3	25,5	25,6
	400	23,2	22,3	22,9	22,8
10 iyul	200	21,8	20,6	21,4	21,2
	300	20,2	18,6	19,9	19,5
	400	19,2	17,5	18,7	18,4
EKF ₀₅ c/ha %		1,06	0,61	1,43	
		4,40	2,65	3,51	
A Minimum c/ha %		0,53	0,35	0,83	
		2,21	1,52	3,10	
B me'yor s/ga %		0,61	0,31	0,71	
		2.54	4.35	2.70	

Navro'z navining poya balandligi ekish muddatlari kechikkan sari oshib borganligi aniqlandi. Eng yuqori poya balandligi iyul oyida ekilganda kuzatilgan. Yozni ikkinchi yarmida ekilgan mosh bahorgiga nisbatan yaxshiroq o'sgan. Demak, shu muddatlarda mosh uchun qulay sharoit mavjud bo'lgan deb hisoblaymiz.

O'rganilgan texnologik tadbirlar mosh navlarining hosildorligiga ta'sir ko'rsatgan. O'rtacha uch yilgi tajribalardan olingan Navro'z navning hosildorligi eng kam me'yorda ekilganda 23,8 s/ga ni tashkil qilgan. Ekish me'yori 300 ming dona bo'lganda hosil 2,4 s/ga yoki 6,7% ga oshgan. Ekish me'yori 400 ming dona bo'lganda hosil birinchi variantga nisbatan 7,6% ga kamayganligi aniqlandi. Navro'z navi takroriy 20 iyunda gektariga 200 ming dona urug' ekilganda hosil 6,3% oshgan. Ekish me'yori 300 ming/ga bo'lganda hosil 9% ga oshganligi kuzatilgan. Ekish me'yori 400 ming dona bo'lganda hosil 1,7 s/ga oshgan, yoki bu 7,7% ni tashkil qiladi.

Ekish muddati kechiktirilib 1 iyulda ekilganda ekish me'yori kamroq bo'lganda hosil oldingi ekish muddatiga nisbatan 2,4% ga kamaygan, ekish me'yori o'rtacha 300 ming dona urug' ekilganda oldingi muddatga nisbatan 2,7% ga kamayganligi kuzatilgan. Eng yuqori ekish me'yorida gektarga 400 ming dona urug' ekilganda 3,8% ga kamaygan. Oxirgi ekish muddati 10 iyulda 200 ming dona urug' ekilganda 21,2 s/ga hosil olingan, bu oldingi ekish muddatiga nisbatan 14,2% ga, 300 ming dona urug' ekilganda 23,9% va 400 ming urug' ekilganda 19,3% ga kamaygan. Navro'z navi may (25,4 s/ga) va iyunda oyida (26,3 s/ga) 300 ming/ga dona urug' ekib yuqori hosil olingan.

XULOSA VA TAKLIFLAR

1. Mosh navlarining o'sish dinamikasiga o'rganilgan texnologik omillar ta'sir ko'rsatgan. Ekish muddati bo'yicha navlarning o'sishi bahorgi muddatga nisbatan takroriy 20 iyun va 1 iyulda ekilganda poya balandligi 2,3-5,2 sm ga yuqori bo'lganligi aniqlangan. Ikkala navning o'sishiga ekish me'yori sezilarli ta'sir ko'rsatib, ekish me'yori oshgan sari poya balandligi 0,9-4,6 sm ga oshganligi, ertapishar «Durдона» navining poya balandligi «Navro'z» naviga nisbatan ancha past bo'lganligi aniqlangan.

2. «Navro'z» navining don hosili takroriy 20 iyunda ekilganda bahorgi ekish muddatiga nisbatan ekish me'yorlari bo'yicha 1,5-0,9-1,7 s/gacha, «Durдона» navida ham mos ravishda 2,2-2,8 s/gacha oshganligi aniqlangan. Iyul oyida ekilganda esa hosil 2,1-2,9 s/ga va 8,1-9,1 s/gacha kamayganligi aniqlangan. «Navro'z» navi may (25,4 s/ga) va iyunda (26,3 s/ga), «Durдона» navini may (28,1 s/ga), iyunda (28,4 s/ga), 1 iyulda (27,3 s/ga) 300 ming dona urug' ekib yuqori hosil olish mumkinligi o'z isbotini topgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Atabaeva X.N, Sattarov M.A, Idrisov X.A Sug'oriladigan maydonlarda mosh etishtirishning intensiv texnologiyasi bo'yicha tavsiyanoma. Toshkent 2019

2. Atabaeva X.N, Xudoyqulov J.B O'simlikshunoslik.T "Fan va texnologiya". 2018

3. Atabaeva X.N., Idrisov X.A Vliyanie srokov seva na formirovanie uroжайnosti sortov masha. Aktualnie problemi sovremennoy nauki. Informatsionno-analiticheskiy jurnal Rossiya.Moskva 2019 g, № 4 (107) 118-121 str.

4. Atabaeva X.N., Idrisov Opit vozdelivaniya masha v Uzbekistane. evelopment Evraziyskiy sentr innovatsionnogo razvitiya actual questions and Innovations in science ii Mejdunarodnaya nauchnaya Konferensiya Balikesir 9 oktyabrya 2019 g, Tursiya 231-234 str.

5. Atabaeva X.N., Xudoyqulov J.B., Anorboev A.R., Idrisov X.A. Mosh etishtirish. Qo'llanma Toshkent.2021 yil.

6. Atabaeva X.N., Idrisov Mosh etishtirish texnologiyasini takomillashtirish. Monografiya. Far'gona. 2021 yil.

7. Dospexov B.A. Metodika polevogo opyta. - M.: Kolos, 1985. - 317 s.

8. Dala tajribalarini olib borish metodikasi O'zPITI.2007 yil .

9. Idrisov X.A, Nurmatov U.O Sug'oriladigan maydonlarda mosh hosildorligiga ekish muddati va me'yorining ta'sirini o'rganish. Academic Research in Educational Sciences VOLUME 2 | ISSUE 10 | 2021 ISSN: 2181-1385 Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723 Directory Indexing of International Research Journals-CiteFactor 2020-21: 0.89 DOI: 10.24412/2181-1385-2021-10-31-37.

10. Idrisov X.A M.A.Yusupova,M.A.G'aziev,J.J. Qodirov,R.F.Akbarov, Z.T.Sodiqova. Results of Analytical Study of Growth, Development, Grain Yield and Quality of Mung Bean varieties as main and Reproductive crops. National Volatiles & Essent. Oils (NVEO), SCOPUS. 8(4):12574-12585, 2021 y.

11. Idrisov X.A , Darmonov D.Y, Gaziev M. A, Kodirov J. J, Muqimov Z. A, N. Z Sotvoldiev, Nurmatov U. O. Mamatkulov O.O. Rasulov A..Asqarov H. Results of analytical study of growth, development and grain yield of mung bean (*Phaseolus aureus Piper*) varieties. INTERNATIONAL JOURNAL OF SPECIAL EDUCATION, SCOPUS. Vol.37, No.3, 2022.8880-8886 betlar.

12. Idrisov X.A Muhammadjonova Sh. Moshning kolleksiya (*Phaseolus aureus piper*) ko'chatzoridagi nav namunalari qimmatli xo'jalik belgilarini o'rnanish natijalari. "International conference on learning and teaching-1" mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami Tashkent, Uzbekistan 15-February. 2022 y, 111-115 betlar.

13. Idrisov X.A, Soliev A. Moshning (*Phaseolus aureus Piper*) nav tanlov ko'chatzorida o'tkazilgan tadqiqot natijalari. "International conference on learning and teaching-1" mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami Tashkent, Uzbekistan, 15-February.2022 y, 116-122 .betlar.

14. Idrisov X.A Abduraximova M. Moshning (*Phaseolus aureus* Piper) “Navro‘z” navi boshlang‘ich urug‘chiligini o‘tloqo-botqoq tuproqlar sharoitida tashkil etish. “International conference on learning and teaching-1” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami Tashkent, Uzbekistan, 15-February. 2022 y, 123-127 betlar.

15. Idrisov X.A, Soliev A. Qishloq xo‘jalik ekinlari xosildorligini oshirishda asalarilar yordamida changlatishning ahamiyati. “International conference on learning and teaching-2” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami Tashkent, Uzbekistan, 28-February.2022 y, 294-299 betlar.

16. Idrisov X.A, Soliev A. Moshning (*Phaseolus aureus* piper) takroriy ekin sifatida o‘rni va ahamiyati. “International conference on learning and teaching-4” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami Tashkent, Uzbekistan, 30-Mart. 2022 y, 134-138 betlar.

17. Idrisov X.A, Soliev A. Mosh (*Phaseolus aureus* Piper) etishtirish agrotexnikasi to‘grisida fermerlarga zarur tavsiyalar. “International conference on learning and teaching-4” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami Tashkent, Uzbekistan, 30-Mart.2022 y, 139-143 betlar.

18. Idrisov X.A, Soliev A. Soya ekininig inson salomatlogida tutgan o‘rni va ahamiyati. “International conference on learning and teaching-5” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami Tashkent, Uzbekistan, 15-aprel.2022 y, 27-32 betlar.

19. Idrisov X.A, Soliev A. Toshkent viloyati tuproq-iqlim sharoiti va soya (*glycine hispida l*) ekinining mahalliy navlari. “International conference on learning and teaching-4” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami Tashkent, Uzbekistan, 15-aprel.2022 y, 20-26 betlar.

20. Sattarov M.A., Axmedova Z.R., Idrisov X.A J.U.Hamdammov. Different new varieties of soybean (*Glycine hispida l*) and mungbean (*Phaseolus aureus* piper) plants’ tuber production abilities and primary indicators of symbiotic activity EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) SJIF Impact Factor:7.032 ISI I.F.Value:1.188 ISSN(Online): 2455-3662 DOI:10.36713/epra 2013, Volume-6, Issue-9, September 2020, 377-391 betlar.

21. Saimnazarov Y.B. va boshqalar. O‘zbekistonda dukkakli-don ekinlari etishtirish bo‘yicha tavsiyalar. Toshkent.2009 y.9 bet.