



UO'T: 633:853.52;631:5.8

MA'DAN O'G'ITLARNI SOYA NAVLARI HOSILDORLIGIGA TA'SIRI

Mirzaev Nuriddin Fayzullaevich 

Qarshi davlat texnika universiteti dotsenti, q/x.f.f.d

Annotatsiya

Ushbu maqolada Qashqadaryo viloyati och tusli bo'z tuproqlar sharoitida soyaning mahalliy va xorijdan keltirilgan Tumaris Man-60, Oyjamol, Selekt-201, Amigo kabi navlarni madaniy o'g'itlar bilan oziqlantirish me'yorlarini hosildorlikaga ta'siri yoritilgan.

Kalit so'zlar: soya, nav, o'g'it, muddat, me'yor, ekin, tuproq, unumdorlik, hosildorlik, iqtisodiy samaradorlik, azot, fosfor, kaliy.

Аннотация

В данной статье приведены данные о влиянии норм применения минеральных удобрений на урожайность местных и зарубежных сортов сои Тумарис Ман-60, Ойжамол, Селекта-201, и Амиго в условиях светлых серозёмных почв Республики Узбекистан.

Ключевые слова: соя, сорт, удобрение, сроки, норма, культура, почва, плодородие, урожайность, экономическая эффективность, азот, фосфор, калий.

Abstract

This article presents data on the impact of fertilizer application standards on the yield of local and foreign soybean varieties Tumaris Man-60, Oyzhamol, Selecta-201 and Amigo in light gray-earth soils of the Republic of Uzbekistan.

Keywords: soy bean, variety, fertilizer, date, measure, crops, soil, fertility, yielding, economical effectively, nitrogen, phosphorus, potassium.

Kirish.

O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligi azaldan paxta, g'alla va boshqa muhim texnik ekinlarini o'stirish, ularni yetishtirishning ilg'or texnologiyasini



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

ishlab chiqqan va shu o'simliklarni o'stirishga moslashgan. Keyingi paytda bozor iqtisodiyotiga o'tish munosabati bilan moyli, dukkakli, dorivor va boshqa texnik ekinlarni o'stirish borasida ham ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Shu jihatdan bugungi kunda Respublikaning turli tuproq-iqlim sharoitlarida soya navlarini ma'dan o'g'itlar bilan oziqlantirish me'yorlari va muddatlarini belgilash, sug'orish rejimlarini o'rganish, faktorlarni soyaning o'sish rivojlanishiga, hosildorlik va don sifat ko'rsatkichlariga ta'sirini ilmiy asoslash, biologik xususiyatlarini hisobga olib joylashtirishni hamda yetishtirish agrotexnologiyasini ishlab chiqish zaruriyati tug'ilmoqda.

Olimlarning fikricha, soya azot, fosfor va kaliyni gullash fazasidan boshlab dukkaklarning to'lishish davrigacha eng ko'p miqdorda o'zlashtiradi. Masalan, soya o'suv davrida azotli o'g'itlar uchun kiritik davr soya gullashidan 2-3 hafta oldin va gullashdan keyin 2-3 hafta keyin deb hisoblanadi. Ana shu davrda tuproqda azotli elementlarning yetishmasligi, albatta soya hosildorligini sezilarli darajada pasaytiradi [1].

Soya o'simligi yetishtirilganda mineral o'g'itlar $N_{50}R_{100}K_{70}$ kg/ga me'yorda qo'llanilganda, soyaning fotosintetik faoliyati faollashadi. Soya agrotexnologiyasida mineral o'g'it bilan birga mikroelementlarni ham qo'llab barg orqali oziqlantirganda, soya o'simligining don hosili 6,2-14,2 s/ga oshishi ta'minlanadi [2].

Mineral o'g'itlar va oltingugurt soya donining yirikligiga va don hosiliga ta'sir ko'rsatib, nazorat variantida don vazni 126,6 gramni tashkil qilgan. Mineral o'g'itlar qullanilganda 8 grammga oshdi; donning mutloq vazni mineral o'g'itga oltingugurt uch xil me'yorda qo'shib barg orqali oziqlantirilganda 135,7-138,2-136,8 grammni tashkil qildi.

Soya o'simligini yetishtirishda mineral o'g'itlar azot 50, kg/ga fosfor 100 kg/ga va kaliy 70 kg/ga qo'llanilganda nazoratga nisbatan qo'shimcha 6,2 s/ga don hosilini olish mumkin. O'tloqi-botqoq tuproqlarda mineral o'g'itlarga 1,2 kg/ga oltingugurt qushib qo'llanilganda nazoratga nisbatan qo'shimcha 11,2-18,4 s/ga hosil yetishtirni ta'minlaydi [3].

Bahorgi va yozgi soyani tahlil qilish uchun namuna pishib yetilgan o'simlik dukkagidan olindi va uning o'rtacha namligi 11-14 % atrofida ekanligi aniqlandi. Tarkibidagi moy miqdorini aniqlash uchun maxsus gomogenizatorida unga aylantirildi va Sokslet apparatida Rushkovskiy (3) usuli bilan 4 qaytariqda amalga oshirildi [4].

Materiallar va uslublar.

O'tkazilgan dala tajribalari natijalari bo'yicha, Soyaning har bir navini 5 ta variantda, tajribada azotli o'g'itni 1-nazorat $N_0P_{90}K_{60}$ azotli o'g'itsiz, 2-variant azotli o'g'it sof holda $N_{60}P_{90}K_{60}$ kg/ga, 3-variant azotli o'g'it sof holda $N_{90}P_{90}K_{60}$ kg/ga, 4-variant azotli o'g'it sof holda $N_{120}P_{90}K_{60}$ kg/ga, 5-variant azotli o'g'it sof holda $N_{150}P_{90}K_{60}$ kg/ga miqdorida, fosforli o'g'it sof holda P_{90} kg/ga, kaliyli o'g'it sof holda K_{60} kg/ga o'g'itlash fonida o'rganildi.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Mineral o'g'itlardan fosforli va kaliyli o'g'itlarni belgilangan yillik me'yorini 100 foizini ekishdan avval yer tayyorlashda berildi. Azotli o'g'itning belgilangan yillik me'yorini 30-35 foizini soyaning shonalash fazasida, qolgan 65-70 foizini to'la gullash-dukkaklash fazalarida berildi.

O'tkazilgan dala tajribasida soyani sug'orish ishlari tuproq-iqlim sharoitlariga, tuproq namligiga va ekinning o'sish va rivojlanish holatiga qarab, soyaning shonalash fazasida bir marta, gullash-dukkaklash fazasida ikki marta, dukkaklardagi donning to'lishish pishish fazasida bir marta, o'suv davri uzoq davom etgan navlarda, ya'ni "To'maris Man-60" va "Oyjamol" navlarida tajribadagi boshqa navlarga nisbatan bir marta ko'p sug'orish amalga oshirildi.

Tajribada o'simlikning o'suv davrida fenologik kuzatuvlar va biometrik ko'rsatkichlar quyidagicha amalga oshirildi. Jumladan, unib chiqishni hisobga olish (ekilgan urug'likga nisbatan 75 % unib chiqish kuzatilgunga qadar delyankalardan 1 pogono metr maydondagi ko'chatlar asosida bajarildi);

-o'simliklarda o'sish va rivojlanish bosqichlarini to'la belgilash (shonalash, gullash, gullash-mevalash, poyadagi birinchi dukkakni joylashish balandligi, pishish kabilarni hisobga olindi);

-o'simlikni gullash-dukkaklash bosqichiga kirganda ildizlarida shakllangan azot to'plovchi tuganaklarini hisoblash (10 tupdan o'simlikni paykallardan ehtiyotlik bilan qazib olib, ularni ildizlarini yuvib, ulardagi tuganaklar sonini sanash orqali aniqlandi);

-o'simliklarning hosil tarkibi strukturasini aniqlash uchun har-bir delyankadan 10 tupdan o'simlikni yulib olib ularni barcha biometrik ko'rsatkichlari (poya balandligi, shox soni, dukkak soni, dukkakdagi o'rtacha don soni, 1 tupdagi don vazni) aniqlandi;

-hosilni o'rib yig'ishtirib olish va variantlar bo'yicha hosildorlikni aloxida hisoblash;

-hosildorlikni aniqligini variantlar va qaydariqlardan olingan ma'lumotlarni (B.A.Доспехов 1985 yil bo'yicha) dispersion tahlil qilish orqali matematik hisoblandi [5].

-variantlar bo'yicha olingan donlarning sifat ko'rsatkichlari, 1000 dona don vazni aniqlandi.

Natijalar va munozara.

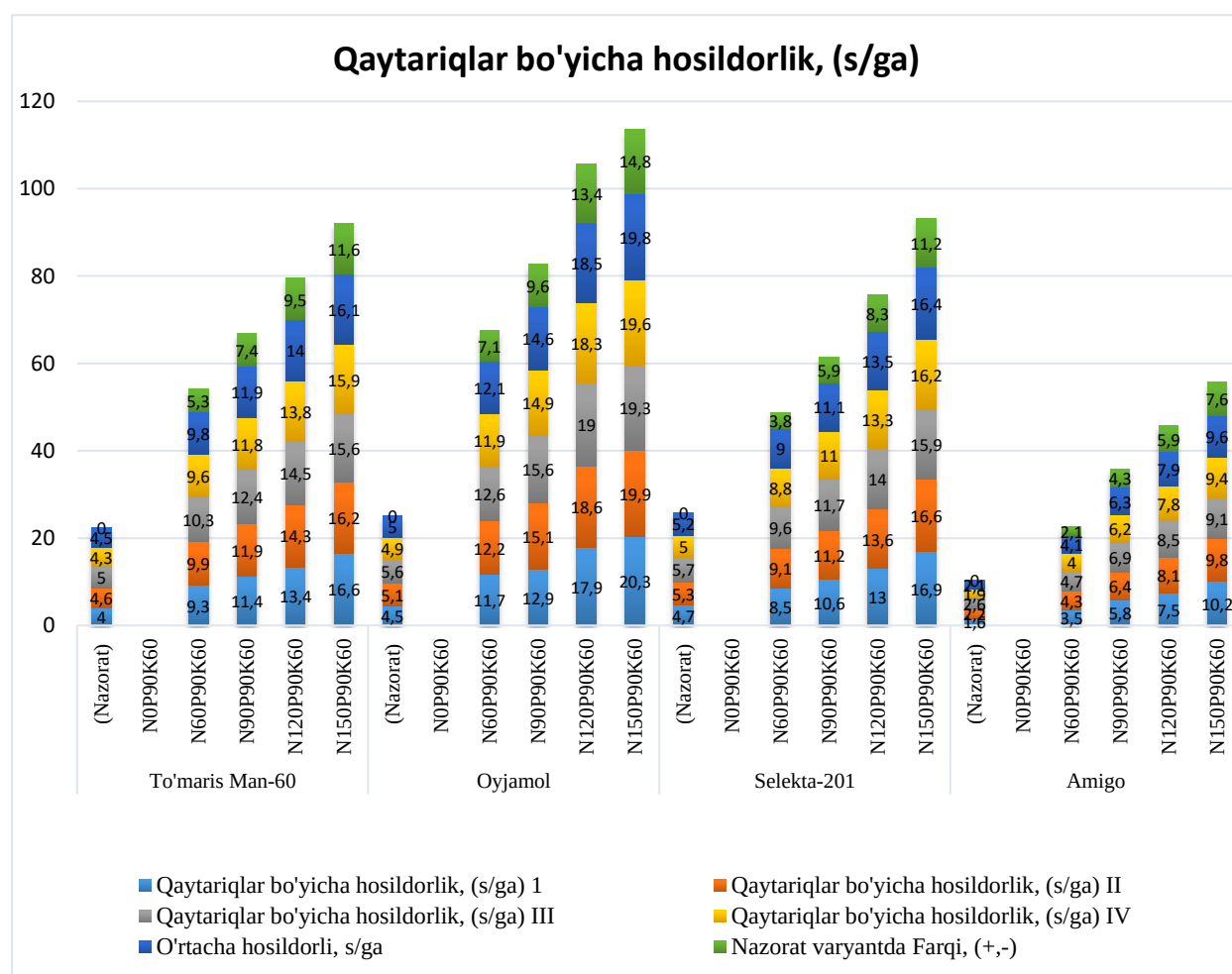
O'tkazilgan dala tajribalari natijalari bo'yicha "To'maris Man-60", "Oyjamol", "Selekta-201", "Amigo" navlarini oziqlantirishda ma'dan o'g'itlarning turli me'yorlarini qo'llash, sug'orish muddatlarini o'rganish bo'yicha olib borilgan dala tajribalari asosida o'tkazilgan ilmiy-tadqiqotlarda quyidagi natijalarni olishga erishildi (1-rasmda).

Tajribaning azotli o'g'it berilmagan (nazorat) $N_0P_{90}K_{60}$ variantida "To'maris Man- 60"

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

“Amigo” navidan azotli o'g'it berilmagan (nazorat) $N_0P_{90}K_{60}$ variantida o'rtacha 2,1 s/ga don hosili olingan bo'lsa, azotli o'g'it me'yori $N_{60}P_{90}K_{60}$ kg/ga qo'llanilgan 2-variantda 4,1 s/ga, azotli o'g'it me'yori $N_{90}P_{90}K_{60}$ kg/ga qo'llanilgan 3-variantda 6,3 s/ga, azotli o'g'it me'yori $N_{120}P_{90}K_{60}$ kg/ga qo'llanilgan 4-variantda 7,9 s/ga, azotli o'g'it me'yori $N_{150}P_{90}K_{60}$ kg/ga qo'llanilgan 5-variantda 9,6 s/ga miqdorida don hosili olingan bo'lib, nazoratga nisbatan 2-variantda 2,1 s/ga, 3-variantda 4,3 s/ga, 4-variantda 5,9 s/ga, 5 variantda 7,6 s/ga miqdorida ko'p don hosili olinganligi aniqlandi.

Tajriba natijalaridan ko'rinib turibdiki, soyaning barcha navlarida variantlar bo'yicha qo'llanilgan azotli o'g'it me'yoring ortib borishi bilan soya navlaridan olinayotgan don hosili miqdori ham ortib borishi kuzatilmoqda, bunga ko'ra azotli o'g'it berilmagan nazorat variantiga nisbatan azotli o'g'it $N_{60}P_{90}K_{60}$ kg/ga berilgan 2-variantdan navlar bo'yicha olinayotgan qo'shimcha don hosili o'rtacha 2,1-7,1 sentnerga, azotli o'g'it $N_{90}P_{90}K_{60}$ kg/ga berilgan 3-variantdan o'rtacha 4,3-9,6 sentnerga, azotli o'g'it $N_{120}P_{90}K_{60}$ kg/ga berilgan 4-variantdan o'rtacha 5,9-13,4 sentnerga, azotli o'g'it $N_{150}P_{90}K_{60}$ kg/ga berilgan 5-variantdan o'rtacha 7,6-14,8 sentnerga ko'pligi kuzatildi.



1-rasm. Soya navlarining hosildorlik ko'rsatkichlariga ma'dan o'g'itlar bilan oziqlantirish me'yorlarini ta'siri.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

Keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, soyaning "To'maris Man-60", "Oyjamol", "Selekta-201", "Amigo" navlarida azotli o'g'it berilmagan variantga nisbatan gektariga $N_{60}P_{90}K_{60}$ kg azotli o'g'it berilgan 2-variantda navlarga mutonosib holda 5,3; 7,1; 3,8; 2,1 sentner ko'p don hosili olingan bo'lsa, qolgan variantlarda gektariga 30 kg dan azotli o'g'it me'yori oshirib borilgan 3-variantda 2-variantga navlarga nisbatan holda 2,1; 2,5; 2,1; 2,2 s/ga, 4-variantda ham 2-variantdan nisbatan navlarga mutonosib holda 4,2; 6,3; 4,5; 3,8 s/ga, 5-variantda 2-variantga nisbatan navlarga mutonosib holda 6,3; 7,7; 7,4; 5,5 s/ga ko'p don hosili olinganligi kuzatildi.

O'tkazilgan dala tajribalari natijalariga ko'ra, azotli o'g'it me'yorini shonalash va gullash-dukkaklash fazalarida bo'lib berilganda "To'maris Man-60" navini oziqlantirishda sof holda $N_{120}P_{90}K_{60}$ kg/ga azotli o'g'it berilgan 4-variantda o'rtacha 14,0 s/ga, 5 variantda $N_{150}P_{90}K_{60}$ kg azotli o'g'it berilganda o'rtacha 16,1 s/ga don hosili olindi. Azotli o'g'it me'yorini 5-variantda 4-variantga nisbatan 30 kg/ga oshirilgan bo'lsada, 4-variantga nisbatan qo'shimcha olingan don hosili 2,1 s/ga ko'p ekanligi aniqlandi.

Demak, soyaning "To'maris Man-60" navi uchun Qashqadaryo viloyatining och tusli bo'z tuproqlari sharoitida azotli o'g'it me'yorini $N_{120}P_{90}K_{60}$ kg/ga ko'llash iqtisodiy jixatdan eng samarali variant hisoblanadi.

Shuningdek soya navlari bo'yicha hosildorlik ko'rsatkichlarning tajribada o'rganilganda "Oyjamol" navini oziqlantirishda sof holda $N_{120}P_{90}K_{60}$ kg/ga azotli o'g'it berilgan 4-variantda o'rtacha 18,5 s/ga, 5-variantda $N_{150}P_{90}K_{60}$ kg azotli o'g'it berilganda o'rtacha 19,8 s/ga don hosili olingan. Azotli o'g'it me'yorini 5-variantda 4-variantga nisbatan 30 kg/ga oshirilgan bo'lsada, 4-variantga nisbatan qo'shimcha olingan don hosili 1,3 sentnerga ko'p bo'lganligi aniqlandi. "Oyjamol" navi uchun ham Qashqadaryo sharoitida azotli o'g'it me'yorini $N_{120}P_{90}K_{60}$ kg/ga ko'llash iqtisodiy jixatdan eng samarali variant hisoblanadi.

"Selekta-201" navini oziqlantirishda sof holda $N_{150}P_{90}K_{60}$ kg/ga azotli o'g'it berilgan 5-variantda eng yuqori o'rtacha 16,4 s/ga don hosili olindi. "Selekta-201" navi uchun Qashqadaryo sharoitida azotli o'g'it me'yorini $N_{150}P_{90}K_{60}$ kg/ga ko'llash eng samarali variant hisoblanadi.

"Amigo" navini oziqlantirishda sof xolda $N_{150}P_{90}K_{60}$ kg/ga azotli o'g'it berilgan 5 variantda eng yuqori o'rtacha 9,6 s/ga don hosili olindi. Amigo navi uchun Qashqadaryo sharoitida azotli o'g'it me'yorini $N_{150}P_{90}K_{60}$ kg/ga ko'llash eng samarali variant hisoblanadi.

Xulosa.

Xulosa qilib ta'kidlash joizki, yuqorida keltirib o'tilgan ma'lumotlarga ko'ra, soya navlariga ma'dan o'g'itlar me'yori gektariga sof holdagi fosfor P_{90} kg, kaliy K_{60} kg fonida "To'maris Man-60" naviga $N_{120}P_{90}K_{60}$ kg/ga azotli o'g'it berilganda 9,5 s/ga, "Oyjamol" naviga $N_{120}P_{90}K_{60}$ kg/ga azotli o'g'it berilganda 13,4 s/ga, "Selekta-201" naviga $N_{150}P_{90}K_{60}$ kg/ga azotli o'g'it berilganda 11,2 s/ga, "Amigo"

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

naviga $N_{150}P_{90}K_{60}$ kg/ga azotli o'g'it berilganda 7,6 s/dan hosil olinib, iqtisodiy jihatdan eng samarali variantlar ekanligi o'tkazilgan tajribalar natijasida aniqlandi.

Adabiyotlar

1. Yormatova.D., Nazarova.F., Xushvaqtova.X., Hasanov.J. Soya Agrotexnikasi (Fermierlar uchun tavsiyanoma) // T. – 2017, – B.-29.
2. Umarova.N., Saitkanova.R., Idirsov.X. Soyaning fotosintetik faoliyati va hosildorligiga mikroelementlarning ta'siri // J.. Agro ilm jurnali. – 2013, №4. B – 40.
3. Atabaeva.X., Sattarov.M. Soya o'simligining o'sishi va rivojlanishiga mineral o'g'itlar va oltingugurtning ta'siri // J. Agro ilm – 2019, №4. B – 36.
4. Topvoldiev.T, Xudoyberdiev.T.S., Nasriddinov. K., Soya yetishtirish agrotexnikasi, hosildorligi va uning moyliligi haqida // J. O'zbekiston agrar fani xabarnomasi – 2001, №2 (4). – B 29-30.
5. Доспехов Б.А Методика полевого опыта // 1985 г. – С. 268.