



## G'O'ZADA QO'LLANILGAN MADAN O'G'IT ME'YORINING TUPROQ AGROKIMYOVIY XUSUSIYATLARIGA VA O'SIMLIKLARNI OZIQA UNSURLARINI O'ZLASHTIRISHIGA TA'SIRI

**Normuratov Oybek Ulug'berdiyevich**

Termiz davlat universiteti Tabiiy fanlar fakulteti Ekologiya va tuproqshunoslik kafedrası dotsenti, qishloq xo'jaligi fanlari doktori

**Abdullayeva Madina Abduxakimovna**

Termiz davlat universiteti Ekologiya va tuproqshunoslik kafedrası  
Tuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi 3-kurs talabasi

**Annotatsiya:** Surxondaryo viloyatining och tusli bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doydan bo'shagan maydonga takroriy sabzavot ekinlarida qo'llaniladigan turli me'yordagi mineral va noan'anaviy qo'shimcha organomineral oziqalarni g'o'zani o'sishi rivojlanishi, hosildorligi va paxta hosilining texnologik sifat ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganishdan iborat deb yoritib berilgan.

**Kalit so'zlar:** mineral o'g'itlar, noan'anaviy agorudalar, takroriy sabzavot ekinlari, g'o'zaning o'sishi rivojlanishi, quruq modda to'plashi, pomidorning o'sishi.

**Аннотация.** В условиях светлых сероземов Сурхандаринской области освещено влияние минеральных и нетрадиционных дополнительных органо-минеральных удобрений, применяемых в повторных посевах овощей на поле, освобожденном от озимой пшеницы, как исследование влияния на развитие роста, продуктивности и урожайности хлопчатника. технологические показатели качества сбора хлопка.

**Ключевые слова:** минеральные удобрения, нетрадиционные агоруды, повторные посевы овощей, развитие выращивания хлопка, накопление сухого вещества, выращивание томатов.

**Annotation:** In the conditions of light gray soils of the Surkhandarya region, the effect of mineral and non-traditional additional organo-mineral fertilizers used in re-sowing vegetables on a field freed from winter wheat is highlighted as a study of the impact on the development of growth, productivity and yield of cotton. technological indicators of the quality of cotton harvesting.

**Key words:** mineral fertilizers, non-traditional agricultural ores, repeated crops of vegetables, development of cotton cultivation, accumulation of dry matter, cultivation of tomatoes.

**Mavzuning dolzarbligi:** Butun dunyo bo'yicha 5,0 mln tonna atrofida pomidor hosili terib olinadi. Jumladan; AQSh 6,1-6,3 mln tonna MDH 4,7-4,8 mln tonna,

Xitoy 4,1-4,2 mln tonna, Italiya 4,0-4,1 mln tonna, Turkiya 3,5-3,7 mln tonna, Misr 2,6-2,8 mln tonna, Ispaniya 2,1-2,3 mln tonna pomidor etishtiradi. Yer yuzida eng ko'p pomidor etishtiruvchi davlatlar hisoblanadi. Sobiq Itfoq davlatlarida uning ekin maydoni 2,5 mln gektarni umumiy maydoni esa sabzavot ekinlari maydonining 24% ni tashkil qilib, umuniy sabzavot hosilining 27,4% ini tashkil etadi. Eng katta pomidor maydonlari Ukraina hamda Rossiyaning janubiga (35-36% dan), Moldaviyaga (8,4%), O'zbekistonga (6,5) hamda Ozorboyjonga (5%) to'g'ri keladi.

Dunyo bo'yicha etishtiriladigan ekinlarni oziqlantirish va tuproq unumdorligini saqlashda mineral o'g'itlar bilan bir qatorda organik o'g'itlardan tayyorlangan kompostlardan keng miqyosda foydalanilmoqda. Noan'anaviy agrorudalar va har xil go'nglar bilan turli nisbatlarda kompostlar tayyorlash, organo-mineral kompostlarni tuproq unumdorligi, tuproqdagi oziq moddalar dinamikasi sabzavot ekinlari va o'rta tolali g'o'za hosildorligiga ta'sirini ilmiy asoslash, o'simlikning tuproqdan oziqa moddalarini o'zlashtirishini yaxshilash hamda mineral va noan'anaviy organomineral o'g'itlarni tuproqdagi oziq moddalar dinamikasiga ta'sirlarini o'rganish borasidagi tadqiqotlar dolzarb hisoblanadi. Respublikamiz paxtachiligi va sabzavotchiligidagi mineral va mahalliy o'g'itlar bilan bir qatorda tuproq unumdorligi, tuproqning oziq rejimi dinamikasi va ekinlar hosildorligi hamda hosil sifatini oshirish borasida mikro va makro elementlarga boy noan'anaviy agrorudalardan foydalanishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

**Tadqiqotning ob'ekti** sifatida Surxondaryo viloyatining och tusli bo'z tuproqlari sharoitida, takroriy sabzavot ekini pomidorning "Surxon-142", ukropning "Orom" va o'rta tolali g'o'zaning "Sulton" navlari hamda mineral o'g'itlardan: Ammiakli selitra (N 34%), Oddiy superfosfat (R 18%), Kaliy xlorid (60%), bentonit va yarim chirigan go'ng hamda shular asosida 1:0,4 nisbatda tayyorlangan organomineral kompost tanlangan.

**Tadqiqot uslublari.** Izlanishlar dala tajribasi o'tkazish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Tajribalarni o'tkazish, fenologik kuzatuvlar, tuproq va o'simlik namunalarini olish va tahlil qilish "Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в полевых хлопковых районах" (1963) asosida, O'zPITIning (1981) uslubiy qo'llanmasiga muvofiq amalga oshirildi [1.7; 439-s]. Shuningdek tadqiqotlar va kimyoviy analizlar "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" (Toshkent, 2007) [1.4; 145-6], "Агрохимические методы исследования почв, растений и удобрений" [1.6; 347 с], "Методика полевых опытов" Б.А. Доспехов [1.5; 255-с]. qo'llanmalari asosida o'rganildi va tahlil qilindi. Tuproqdagi umumiy azot, fosfor, kaliy (СоюзНИХИ, 1963) И.М.Малсева ва П.Н.Гритсенко,



gumus miqdori I.V.Tyurin, nitratli azot Грандвал Ляжу, harakatchan fosfor, Б.П.Мачигин, almashinuvchi kaliy miqdori В.П.Протасов, usullarida aniqlandi.

**Tadqiqotning amaliy ahamiyati:** Surxondaryo viloyatining och tusli bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doydan bo'shagan maydonga takroriy sabzavot ekinlarida qo'llaniladigan turli me'yordagi mineral va noan'anaviy qo'shimcha organomineral oziqalarni g'o'zani o'sishi rivojlanishi, hosildorligi va paxta hosilining texnologik sifat ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganishdan iborat.

Pomidorda inson salomatligi uchun foydali bo'lgan vitaminlar miqdori quyidagilarni tashkil etadi: karotin-1,2-1,6; B1-0,6-0,15; B2-0,04-0,07; S-4-10, 100 gramda milli gram hisobida, fermentlardan pomidorda pektaza, depolimeraza, invertaza mavjud askorbatoksidaza-yo'q S vitaminini havoda parchalanishini oldini oluvchi stalibizator mavjud.

Dalaga urug'i to'g'ridan-to'g'ri ekib o'stirilgan o'simliklarning ildiz tizimi tuproqning chuqur qatlamigacha (150 sm gacha) kirib, keng tarqaladi. Ko'chat usulda o'stirilganda esa o'q ildizi issiqxonadan dalaga chiqarish jarayonida xususiyatini yo'qotib, ya'ni 20-50 sm li tuproq qavatida joylashadi. Shu sababdan ular tuproqning unumdor bo'lishiga talabchan va dalaga urug'idan ko'chatsiz ekilgan pomidorlarga nisbatan namlikni ko'proq talab qiladi. O'zbekistonda pomidorga organik va mineral o'g'itlar birga solinganda yanada samarali bo'ladi. Bunda 20-30 tonna go'ng, 150 – 200 kg/ga kaliy xlor, 230-250 kg/ga ammofos kuzgi shudgorlashdan oldin qo'llaniladi. Umuman, och tusli bo'z hamda tipik bo'z tuproqlarda gektariga azotli o'g'itlar 120-200, fosfor 140-150 va kaliy 90-100 kg/ga, o'tloq va o'tloq-botqoq tuproqlarda—azot 140-150, fosfor 140-150, kaliy – 100 kg/ga hisobida berilganda yuqori rentabellikga erishish mumkin.

XVIII asr o'rtalariga kelib, pomidor sabzavot o'simligi sifatida ko'p miqdorda istemol qilina boshlandi. Pomidor birinchi jahon urushi davrida Yevropaliklar o'rtasida sabzavot o'simligi sifatida keng tarqalgan. Hozirgi kunda ekin maydoni va ishlab chiqarish hajmi jihatidan Yevropa mamlakatlari dunyoda to'qqizinchi o'rinda turadi. Dunyo bo'yicha yetishtiriladigan pomidor ulushining 50% ini Shimoliy Amerika va Yevropa mamlakatlari tashkil qiladi.

Noan'anaviy xom ashyolarning singdirish, katalitik va tozalovchi xususiyatlari bor (seolit, bentonit, poligorskit, vermikulit, glaukonit, perlit, diatomit, trepel) ular keng miqiyosda qishloq xo'jaligida qo'llanishi mumkin. Bu foydali qazilmalarni ishlatish yuqori samara va iqtisodiy foyda beradi. Butun dunyoda agrorudalarni turli sohalarda ishlatish tadqiqotchilar va olimlarda o'ziga xos qiziqish uyg'otadiki, deyarli barcha ishlab chiqarishda u yoki bu darajada agrorudalarning o'zi yoki qayta ishlangan formalaridan foydalaniladi.



O'zbekistonda olimlar tamonidan ko'plab tadqiqotlar o'tkazilganki noan'anaviy agrorudalarning foydali jihatlari to'g'risida qiziqarli ma'lumotlarga ega bo'lishgan. 10-12 tonna bentonit loyini Xorazm viloyatining sug'oriladigan yerlarida, shudgor ostiga qo'llash paxtadan 10,3 -32,6 % qo'shimcha hosil olish imkoniyatini yaratgan.

Och tusli bo'z tuproqlar sharoitida takroriy sabzavot ekinlarida qo'llaniladigan mineral va qo'shimcha noan'anaviy organomineral o'g'itlarni maqbul me'yorlarini aniqlanadi. Takroriy sabzavot ekinlaridan qo'llanilgan mineral va qo'shimcha noan'anaviy organomineral o'g'itlarni g'o'zaning o'sishi, rivojlanishi, quruq massa to'plashi, paxta hosili va tolaning texnologik sifat ko'rsatkichlariga ta'siri o'rganiladi. Takroriy sabzavot ekinlarida qo'llaniladigan mineral va qo'shimcha noan'anaviy organomineral o'g'itlarni o'simliklarning rivojlanish davrlari bo'ylab tuproqda va o'simlik bo'laklarida oziqa moddalar dinamikalarini va ular tarkibidagi tuproqqa o'tadigan oziqa moddalar miqdori aniqlaniladi va olingan ma'lumotlarni statistik tahlil qilinib ishlab chiqarishga tavsiyalar berildi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Zuev V.I., Abdullaev A.G. Sabzavot ekinlari va ularni yetishtirish texnologiyasi. – T.: O'zbekiston, 1997. – B. 120-121.
2. Normuratov O.U., Choriev A.K. Taqir o'tloqi tuproqlarda fosforli va murakkab fosforli o'g'itlarning yutilish jarayonlari. // Iqlim o'zgarishi sharoitida yer resurslarini barqaror boshqarish Respublika ilmiy-amaliy seminar maqolalar to'plami. -Toshkent, 2017. 21 aprel. – B. 275-277.
3. Dusmuratova S.I. O'zbekistonda pomidor mevalari va urug'larini yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish. k.x.f.d. dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent, 2014. 48-b.
4. Nizomova M.U. O'zbekiston sharoitida gidroponika usuli bilan pomidor yetishtirish texnologiyasini ishlab chiqish // q.x.f.f.d. (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent, 2017. 56-b.
5. Azimov B.J., Hakimov R.A., Abbosov A.M., Azimov B.B. Sabzavot, poliz va kartoshka ekinlarining yuqori reproduksiyali urug'larini ekishga tayyorlash hamda ekish va parvarishlash // Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilikda yil davomida oyma-oy bajariladigan tadbirlar taqvimini. Toshkent, 2008. – B. 6-7
6. Aramov M.X., Pivovarov V.F., Dobruskaya Ye.G., Nadjiev J.N. «Овощные и бахчевые культуры в Узбекистане». Монография // Москва, 2001. – 298 с.
7. Арамов. М.Х., Пивоваров. В.Ф., М.Л. Jo'raeva, N.P. Cheremushkina J.N. Pomidorning bo'rtma nematodasiga chidamli liniyalari tanlov sinovi // «Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarishda faol tadbirkorlik va innovatsion texnologiyalarni qo'llab-quvvatlash» O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi miqyosidagi ilmiy –amaliy anjuman materiallari. Termiz, 2018. - B.90 –93.