

moy miqdori 1,0% ga, hosildorlik 3,9 s/ga yuqori olindi.

Xulosa: Tajriba variantlaridan olingan natijalardan ko'rish mumkinki, soya donining kimyoviy tarkibiga azot to'plovchi (*Bradyrhizobium japonicum*) tuganak bakteriyalarni o'zida saqlovchi tuproq va qo'shimcha ravishda Fosstim-3 bio o'g'itini qo'llash o'z navbatida ijobiy ta'sir etganligi kuzatilib,

soya o'simligining "Baraka" navida oqsil miqdorini nazoratga nisbatan 0,2% dan 1,2% gacha, moy miqdorini 0,2% dan 1,4% ga, hosildorlik 2,1 dan 4,0 s/ga cha, soya o'simligining "To'maris Mman-3" navida esa don tarkibida oqsil miqdorini 0,2% dan 2,2% gacha, moy miqdorini 0,1% dan 1,0% gacha hosildorlik 2,3 dan 3,9 s/ga yuqori bo'lishini ta'minlanganligi aniqlandi.

ADABIYOTLAR:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги "Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020 – 2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида"ги ПФ-5853-сон Фармони.
2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан 2020 йил 22 майдаги "Қишлоқ хўжалигида сувдан фойдаланиш самарадорлигини ошириш ва сувни етказиб бериш бўйича харажатларни қоплаш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 310-сон Қарори.
3. Hadikov A.Yu., Basiev A.E., Lazarov T.K., Dzanagov S.X. Влияние уровней питания на урожайность и качество зерна сои на выщелоченных чернозёмах // Известия Горского государственного аграрного университета. 2011. № 2. – С. 48-50.
4. Smirnov S.G., Nafikov M.M., Fomin V.N. Влияние способа основной обработки почвы и удобрений на агрофизические свойства почвы, урожайности и качество зерна сои // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 1. – С. 384.
5. Dozorov A.V., Kulikova A.X., Zaxarov N.G., Naumov A.Yu., Hayrtidinova N.A. Удобрение сои на черноземе выщелоченном Среднего Поволжья. Международный сельскохозяйственный журнал. 2019. 4 (370).– С. 76-79. DOI: 10.24411/2587-6740-2019-14071.

UO'T: 631.425+631.879.42

SHO'RLANGAN YERLARDA ORGANO-MINERAL KOMPOSTLARNING TUPROQ SUV O'TKAZUVCHANLIGIGA TA'SIRI

Zinatdinov Kamalatdiyin Mnajatdin uli, assistent,
Ismailov Uzaqbay Embergenovich, professori, q.x.f.d.,
Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti.

Annotatsiya. Maqolada sho'rlangan yerlarda organo-mineral kompost, go'ng va mineral o'g'itlar qo'llanilganda tuproqning meliorativ holatiga ijobiy ta'siri aniqlanib, uning suv-fizik va agrokimyoviy xususiyatlarini yaxshilashi kuzatildi. Bunda asosan organo-mineral kompostlarning tuproq suv o'tkazuvchanligiga ta'sirini aniqlash sharhlangan.

Kalit so'zlar: tuproq, organo-mineral kompost, go'ng, mineral o'g'itlar, suv o'tkazuvchanlik, unumdorlik, zichlik.

Аннотация. В статье определено положительное влияние применения органико-минерального компоста, навоза и минеральных удобрений на мелиорацию почвы, улучшение ее водно-физических и агрохимических свойств. Этим объясняется влияние органико-минеральных компостов на водопроницаемость почвы.

Ключевые слова: почва, органоминеральный компост, навоз, минеральные удобрения, водопроницаемость, продуктивность, плотность.

Abstract. In the article, the positive effect of the application of organo-mineral compost, manure and mineral fertilizers on the reclamation of the soil was determined, and its water-physical and agrochemical properties were improved. In this, the effect of organo-mineral composts on soil water permeability is explained.

Key words: soil, organic-mineral compost, manure, mineral fertilizers, water permeability, productivity, density.

Kirish. Bugungi kunda tuproq unumdorligini orttirishda asosan organik o'g'it sifatida qoramolning chirigan go'ngidan foydalanilmoqda. Lekin respublikamizning sug'oriladigan ekin maydonlariga beriladigan organik o'g'itlar resursi yetarli darajada emas. Bunday yetishmovchilikni to'ldirish va organik o'g'itlar resursini ko'paytirish uchun organo-mineral kompostlardan foydalanish dolzarb masalaga aylanmoqda.

Tuproq tarkibida organik moddalar ko'p bolsa uning strukturalari yaxshi bo'lib suv o'tkazuvchanligi ham yaxshi bo'ladi. Tuproq unumdorligini orttirish tadbirlarini har yili olib borishimiz zarur. Unumdorligi yuqori tuproqlarni suv, havo va oziq rejimlari o'simlik uchun qulay bo'lib, uning yaxshi o'sishi va rivojlanishi

uchun imkoniyat yaratiladi. Tuproq unumdorligini oshirish uchun mineral, organik, siderat o'g'itlar va kompostlarni qo'llash, ekinlarni almashlab ekishni joriy qilish kabi tadbirlar qo'llanilishi kerak.

Adabiyotlar tahlili. Sho'rlangan yerlarda organo-mineral kompostlarni meliorant sifatida foydalanish haydalma qatlam tuproqlarida suv-fizik xususiyatlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Tuproq tarkibida organik moddalar ko'p bolsa uning strukturalari yaxshi bo'lib, suv o'tkazuvchanligi ham yaxshi bo'ladi.

Bazi bir manlarga ko'ra, murakkab organomineral kompostdan foydalanish tuproqning yuqori qatlamining (0-20 sm) fizik xususiyatlarini yaxshilashga, agrotexnik jihatdan qimmatli agregatlarning tarkibi va tuproq strukturalari koeffitsientining

oshishiga, suvga chidamliligining oshishi aniqlangan. Bundan tashqari, tuproq zichligini kamaytirish, g'ovakligining, suv sig'imining oshishiga va suv xususiyatlarining yaxshilashiga yordam bergan [1; 21-22-b.].

S.M.Boltaev, Sh.M.Axmedovlarning [3; 529-530-b.] fikricha, o'tloqlashib borayotgan taqirsimon tuproqlarda 11,0-16,0 t/ga kompost qo'shimcha oziqa sifatida qo'llanilganda tuproqning hajm massasi nazoratga nisbatan 0-30 sm tuproq qatlamida 0,03-0,04 gr/sm³ ga kamayganligi, suv o'tkazuvchanligi 21-34 m³/ga, tuproqning dala nam sig'imi 0,1-0,2% ga oshganligi aniqlangan.

Huddi shu meyorda 11,0-16,0 t/ga qo'llanilgan kompost tuproqning suv o'tkazuvchanligi alohida bentonit va go'ng qo'llanilgan variantlarga nisbatan ham yuqori ekanligi kuzatilgan [2; 62-b.].

Bundan tashqari, kompostlarni qo'llash organik moddalar, ozuqa moddalari darajasini (uzoq vaqt davomida sekin o'g'itlash ta'sirini ta'minlaydi), mikrobal biomassani oshiradi va tuproqning fizik xususiyatlarini yaxshilaydi (aeratsiya, suvni ushlab turish qobiliyati va boshqalar) [5; 203-208-b.].

Tadqiqot materiallari va uslubi. Tajriba dala usuli bo'yicha olib borildi. Tadqiqotlar 10 variantdan 4 qaytariqdan iborat bo'lib, variantlar tizimli uslubda joylashtirildi. Tajribada tuproqning agrofizikaviy tahlillarini o'tkazishda «Методы агрофизических исследований» (Tashkent, 1973) uslubiy qo'llanmasidan foydalanildi [4].

Tuproqning suv o'tkazuvchanligi kesma egat usulida aniqlandi, ushbu tahlillar tajribani boshlashdan oldin belgilangan nuqtalarda,

tajriba davomida amal davrini boshi va oxirida har bir variantda aniqlandi. Tuproqning mexanik tarkibi tajribadan oldin tuproqning 0-150 sm. qatlamigacha aniqlandi.

Tadqiqot natijalari. Biz tajribadagi mineral, organik o'g'itlar va kompostlarning tuproq suv o'tkazuvchanligiga ta'siri bahorda va kuzda aniqlandi. Buni aniqlashda 1 p.m. egat kesmasi usulidan foydalanildi.

Tuproq suv o'tkazuvchanligi g'o'zani oziqlantirishda qo'llanilgan o'g'itlar turi va meyoriga bog'liq holda bo'lishi aniqlandi.

Kuzatuvning birinchi soatida variantlar bo'yicha 196,5-225,0 m³/ga suv o'tkazgan bo'lsa, keyingi soatlarda kamayib boradi, jami 6 soatda 640,3-732,3 m³/ga ni tashkil etdi.

Faqat mineral o'g'itlarning yillik meyori N250 P175 K125 kg/ga qo'llanilgan nazorat variantida 640,3 m³/ga, mineral o'g'itlarning yillik meyorini 25 foizga kamaytirib (N185 P130 K90 kg/ga) unga qo'simcha 10, 20 va 30 t/ga miqdorida go'ng qo'llanilgan 2-4 variantlarda 656,0-668,9 m³/ga, mineral o'g'itlar N185 P130 K90 kg/ga va organo-mineral kompostlarni 10 va 12 t/ga miqdorda qo'llanilgan 5 va 6 variantlarda 660,5-670,0 m³/ga, mineral o'g'itlar N185 P130 K90 kg/ga va kompostlarni 20 va 22 t/ga miqdorda qo'llanilgan 7 va 8 variantlarda 686,6-701,4 m³/ga va mineral o'g'itlar N185 P130 K90 kg/ga hamda kompostlarni 30 va 32 t/ga miqdorda qo'llanilgan 9 va 10 variantlarda 721,6-732,3 m³/ga bo'lib, bu boshqa barcha variantlarga nisbatan yuqori ko'rsatkich hisoblanadi.

Kuzda olingan ma'lumotlar bo'yicha, faqat mineral o'g'itlarning yillik meyori N250 P175 K125 kg/ga qo'llanilgan nazorat variantida 420,6 m³/ga bo'ldi.

1-jadval.

Tuproq suv o'tkazuvchanligi, m³/ga (2022 y.)

Variantlar tartibi	Kuzatuv soatlari						Jami 6 soatda	Oʻrtacha 1 soatda
	1	2	3	4	5	6		
Bahor								
1	196,5	98,7	95,3	92,6	80,0	77,2	640,3	106,7
2	195,0	95,5	96,6	92,8	91,6	84,5	656,0	109,3
3	200,6	100,5	99,2	90,4	90,5	84,9	666,1	111,0
4	197,8	110,1	100,3	97,5	83,2	80,0	668,9	111,4
5	200,4	111,7	96,5	90,1	80,3	81,5	660,5	110,0
6	213,4	110,5	92,0	90,5	83,6	80,0	670,0	111,7
7	210,0	113,8	102,0	88,5	92,1	80,2	686,6	114,4
8	214,7	120,2	100,4	96,0	90,0	80,1	701,4	116,9
9	215,2	131,5	109,3	100,3	84,2	81,1	721,6	120,3
10	225,0	139,6	110,3	95,3	84,5	77,6	732,3	122,0
Kuz								
1	110,4	80,5	62,0	60,4	59,1	48,2	420,6	70,1
2	115,6	80,8	70,0	64,3	55,5	55,0	441,2	73,5
3	120,5	75,0	70,6	60,0	61,0	60,0	447,1	74,5
4	121,6	90,0	70,4	74,0	56,1	53,8	465,9	77,6
5	120,2	80,0	70,5	63,4	60,5	45,4	440,0	73,3
6	120,0	93,5	75,0	65,7	50,0	47,6	451,8	75,3
7	131,5	105,0	82,5	78,6	60,0	48,1	505,7	84,3
8	135,3	100,5	82,0	79,1	68,0	52,0	516,9	86,1
9	140,0	120,3	84,0	80,5	65,0	50,4	540,2	90,0
10	150,2	115,0	95,1	90,5	60,0	50,2	561,0	93,5

Mineral o'g'itlarning yillik meyorini 25 foizga kamaytirib (N185 P130 K90 kg/ga) unga qo'simcha 10, 20 va 30 t/ga miqdorida go'ng qo'llanilgan 2-4 variantlarda 441,2-465,9 m³/ga, mineral o'g'itlar N185 P130 K90 kg/ga va organo-mineral kompostlarni 10 va 12 t/ga miqdorda qo'llanilgan 5 va 6 variantlarda 440,0-451,8 m³/ga, mineral o'g'itlar N185 P130 K90 kg/ga va kompostlarni 20 va 22 t/ga miqdorda qo'llanilgan 7 va 8 variantlarda 505,7-516,9 m³/ga va mineral o'g'itlar N185 P130 K90 kg/ga hamda kompostlarni 30 va 32 t/ga miqdorda qo'llanilgan 9 va 10 variantlarda 540,2-561,0 m³/ga bo'lib, bu boshqa barcha variantlarga nisbatan yuqori ko'rsatkich hisoblanadi.

Vegetatsiya oxirida tuproqning suv o'tkazuvchanligi pasayadi. Variantlar bo'yicha bahorda o'rta 640,3-732,3 m³/ga bo'ldi va bu kuzga kelib 420,6-561,0 m³/ga bo'ldi va bu 219,7-171,3 m³/ga kam bo'lganligini ko'rsatdi.

G'o'zani oziqlantirishda mineral o'g'itlar yillik meyorini 25 foizga kamaytirib unga qo'shimcha 22, 30 va 32 t/ga miqdorda organo-mineral kompostlarni qo'llash tuproq oziq rejimini

yaxshilash bilan bir qatorda uning suv o'tkazuvchanligiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Tuproq suv o'tkazuvchanligiga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi omil bu uning zichlanishi. Tuproq zichlanishiga ta'sir etuvchi omillar bu sug'orish, traktorlarning qator orasidan yurishi, yomg'irlar va boshqa sabablar. Agarda tuproq tarkibida organik moddalar ko'p bo'lsa zichlanish past bo'ladi.

Tuproq suv o'tkazuvchanligi bo'yicha ma'lumotlar 1-jadvalda keltirilgan.

G'o'zani oziqlantirishda qo'llanilgan mineral, organik o'g'itlar va kompostlar qo'llanish meyorlariga bog'liq tuproq suv o'tkazuvchanligiga ma'lum darajada ta'sir ko'rsatishi aniqlandi.

Xulosa shuki, sho'rlangan yerlarda organo-mineral kompostlarni qo'llaganimizda faqat tuproq unumdorligini oshirib qo'ymasdan, uning meliorativ holatiga ijobiy ta'sir qilib, suv-fizik va agrokimyoviy holatini yaxshiladi, ya'ni organo-mineral kompostlar tuproqning zichligini kamaytirib suv o'tkazuvchanligini oshirganligi aniqlandi.

ADABIYOTLAR:

1. Славгородская Д.А. Влияние сложного органоминерального компоста на свойства чернозема обыкновенного и урожайность озимой пшеницы в западном предкавказье. // Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. к. с-х. н. -Краснодар. -2014. С. 21-22.
2. Boltaev S. Normamatov A. Organomineral kompostlarning o'tloqlashib borayotgan taqirsimon tuproqlar suv o'tkazuvchanligiga ta'siri. Agroilm jurnali. 2016, №1 (39), 62 b.
3. Boltaev S.M., Axmedov Sh.M. Organo-mineral kompostlarni qo'shimcha oziqa sifatida qo'llashning tuproq hajm massasining o'zgarishiga ta'siri. 22 aprel - Xalqaro Er kuni va 2015 yil-Xalqaro tuproq yiliga bag'ishlangan «Er resurslarini boshqarishda fan va innovacion texnologiyalar integratsiyasi» mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy seminari materiallari. T.: 2015. 529-530 bet.
4. Методика агрофизических исследований почв Средней Азии. Ташкент. 1973 г. Уз НИХИ.
5. Bertran, E., Sort, X., Soliva, M., and Trillas, I. (2004). Composting Winery Waste: Sludges and Grape Stalks, Bioresource Technol, 95, 203-208.

UO'T: 633.11; 631.445.56/5(575.192)

KUZGI YUMSHOQ BUG'DOY NAVLARINING TUPLANISHI HAMDA MAHSULDOR POYALAR SONIGA EKISH MUDDATI, ME'YORLARI VA O'G'ITLARNING TA'SIRI

Azimova Muxayyo Egamberdiyevna,
qishloq xo'jalik fanlari falsafa doktori, dotsent,
Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti

Annotatsiya. Ushbu maqolada ekish muddatlari, me'yorlari va oziqlantirish me'yorlarining kuzgi bug'doy navlarining tuplanishi hamda mahsulдор poyalar soniga ta'siri haqidagi ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: bug'doy, nav, hosildorlik, tuplanish, iqlim, ekish muddatlari.

Аннотация. В статье приведены сведения о влиянии сроков посева, норм и норм подкормок на кушение и количество продуктивных стеблей сортов озимой пшеницы.

Ключевые слова: пшеница, сорт, продуктивность, кушение, климат, сроки посадки.

Abstract. The article provides information on the effect of planting periods, rates and feeding rates on the tillering and number of productive stems of winter wheat varieties.

Key words: wheat, variety, productivity, tillering, climate, planting periods.

Kirish. Hozirgi kunda respublikamizda yetishtirilayotgan kuzgi yumshoq bug'doy navlarining ichki imkoniyatlaridan foydalangan holda va jadal agrotexnikalarni qo'llash asosida yuqori don hosili olishga erishilmoqda. Lekin, kuzgi yumshoq bug'doyning intensiv tipdagi navlarini yetishtirish agrotexnikasi, jumladan, har bir yaratilgan navlarning biologik xususiyatlariga mos ravishda mineral o'g'itlarni turli chuqurlikda berishning kuzgi bug'doy navlari

hosildorligiga ta'sirini ishlab chiqish bo'yicha ilmiy izlanishlarga, ayniqsa, iqlimi qurg'oqchil bo'lgan Qashqadaryo viloyatining cho'l hududlari sharoitlarida yetarlicha e'tibor qaratilmagan

Ma'lumki, kuzgi bug'doyning tuplanish fazasi, bu o'simlikda poyaning yer osti bo'g'inlarida novdalarning hosil bo'lish davridir. Poya bo'g'inlaridan-bo'g'in ildizlari, keyinchalik yon novdalar shakllanadi. Respublikamiz sharoitida yetishtirilayotgan kuzgi