

3. Rasulov F.F. Takroriy muddatda shirin qalampir navlarini tanlash va yetishtirish texnologiyasining elementlarini takomillashtirish. Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (Doctor of Philosophy) ilmiy darajasini olish uchun dissertatsiya ishi. - Toshkent - 2017.b-11-13

4. O'zbekiston Respublikasi xududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari davlat reyestri. Toshkent2020. b-51-52.

5. <https://cyberleninka.ru/>

6. <https://agro-olam.uz/shirin-qalampir>.

УЎТ: 631.4.2/4 (584.4).10

ПОМИДОРНИНГ ВЕГЕТАТИВ ВА ГЕНЕРАТИВ ОРГАНЛАРИДА УМУМИЙ NPK МИҚДОРЛАРИ ВА ТУПРОҚДАН ОЗИҚ МОДДАЛАРНИ ЎЗЛАШТИРИШИ

Нормуратов Ойбек Улуғбердиевич,

Термиз давлат университети Экология ва тупроқшунослик кафедраси доценти, қ.х.ф.ф.д (PhD),
Пахта селекцияси ва уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти докторанти,

Закиров Холмат Хуррамович, профессор,

Неъматова Моҳида Тилло қизи, магистрант,

Термиз давлат университети.

Аннотация. Сурхондарё вилоятининг оч тусли бўз тупроқлар шароитида кузги буғдойдан бўшаган майдонга такрорий экин сифатида экилган помидорни (вегетатив ва генератив органларида умумий NPK миқдорлари) тупроқдан озиқ моддаларни ўзлаштири олиши ўрганилди ва бу ушбу мақоладан ўрин эгаллади. Помидорнинг “Сурхон-142” нави устида тажрибалар олиб борилди.

Калит сўзлар: помидор, тупроқ, азот, фосфор, калий, минерал ўғит, органик ўғит, сабзавот.

Аннотация. Для изучения общего количества NPK в вегетативных и генеративных органах томатов и усвоения питательных веществ из почвы, которая считается повторной овощной культурой из осенней пшеницы в условиях голодных богатых почв Сурхандарьинской области, были проведены эксперименты на повторной овощной культуре, на сорте «Сурхан-142» из помидоров.

Ключевые слова: томат, почва, азот, фосфор, калий, минеральное удобрение, органическое удобрение, овощ.

Abstract. To study the total amount of NPK un the vegetative and generative organs of tomatoes and the assimilation of nutrients from the soil, which is considered a repeat vegetable crop from autumn wheat un the conditions of hungry rich soils of the Surkhandarya region, experiments were conducted on a repeated vegetable crop, on the variety «Surkhan-142» from tomatoes.

Keywords: tomato, soil, nitrogen, phosphorus, potassium, mineral fertilizer, organic fertilizer, vegetable.

Кириш. Тупроқдан ўзлаштирадиган озиқ моддаларнинг умумий миқдори ўсимликларнинг тупроқ унумдорлигига бўлган талабини тўла қондира олмайди. Бироқ ўсимликларнинг тупроқдаги озиқ моддалар ва ўғитларга бўлган талабини тўғри баҳолаш учун тупроқдан сўриб оладиган озиқ элементларнинг фақат умумий миқдоригина эмас, балки бир кеча- кундузлик ўртача миқдорини ҳам ҳисобга олиш зарур.

Тадқиқот материаллари ва усули. Тадқиқотлар лаборатория ва дала шароитларида ўтказилиб, УзПИТИнинг “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” (1981, 2007 йй.), “Методика проведение полевых опытов в орошаемых зонах” (1973 й.), Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах (1963 й.) услублар асосида олиб борилди.

П.П.Кюз ва В.А.Брузгалов маълумотларига кўра, сабзавот экинлари тупроқдан сўриб оладиган озиқ моддаларнинг умумий ва ўртача бир- кеча кундузлик миқдори помидорда 400 ц/га ҳосил учун, бутун ўсув даврида сўриб олинган NPK, 263 кг/га, ўсув даври куни 159 ва бир кеча кундузлик

ўзлаштирилган NPK, 1,8 кг/га тенг бўлган. Бу маълумотлардан шундай хулоса қилиш мумкинки, деярли барча сабзавот, полиз ва картошка экинлари унумдор юза қисми қатқалоқ бўлмайдиган юмшоқ тупроқларда мўл ҳосил беради.

Ўтказилган тажрибаларимизда помидор ўсимлигининг озиқ моддаларни жадал ўзлаштирадиган ҳосил тугиш ва гуллаш давларида олинган натижалар таҳлиliga кўра, ўсимликдаги азот миқдори унинг озиқланишига мос равишда ўзгарди. Озиқ моддалар билан қулай таъминланган вариантларда умумий ва оксилли азот кўп миқдорда тўпланган бўлса, аксинча оксилсиз азот миқдори кам бўлди. Ҳосил тугиш даврида ўғитсиз-назорат вариантда ўсимлик барглари таркибидаги умумий азот миқдори 1,54%, оксилли ва оксилсиз азот мос равишда 0,9-0,52 % ни ташкил этдган бўлса, минерал ўғитларни ўзи алоҳида қўлланилган вариантларда эса, бу кўрсаткичлар мос равишда 2,51; 1,4; 0,59 ва 2,46; 1,38 ҳамда 0,57% ни ташкил этганлиги аниқланди. Шунга мос равишда умумий миқдорга нисбатан оксилли азот миқдори вариантлар бўйича ўғитсиз назорат вариантыда 35,4 % ни, минерал ўғитларни ўзи алоҳида қўлланилган

Помидор баргидаги азотли бирикмалар миқдоридаги минерал ва органик ўғитлар ҳамда органоминерал компостларнинг таъсири, қуруқ моддага нисбатан фоиз ҳисобида (2023 й).

№	Кузги бугдойдан бўшаган дала	Минерал ўғитларнинг йиллик меъёри, кг/га			Бентонит	Гўнг	Компост	Мева тугиш				Гуллаш				Вегетация охирида умумий азот	
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O				Умумий	Оқсилли	Оқсилсиз	Умумийга нисбатан оқсилли, %	Умумий	Оқсилли	Оқсилсиз	Умумийга нисбатан оқсилли, %	Баргларда	Помидор ҳосилида
1	Фон N ₂₁₀ P ₁₅₀ K ₁₁₀	-	-	-	-	-	-	1,54	0,9	0,52	35,4	2,68	1,53	0,42	64,5	1,25	1,94
2		150	120	100				2,51	1,4	0,59	36,9	3,86	1,93	0,49	65,7	1,64	2,02
3		150	120	100	6			2,58	1,6	0,62	37,5	3,98	1,95	0,54	66,5	1,68	2,09
4		150	120	100		15		2,62	1,8	0,65	38,8	3,06	2,05	0,56	66,9	1,76	2,12
5		150	120	100			21	2,92	2,22	0,81	76,02	3,50	2,70	0,89	77,1	2,22	2,52
6		-	-	-			21	2,84	2,12	0,74	74,6	3,34	2,52	0,79	75,4	2,14	2,42
7		120	100	80				2,46	1,38	0,57	36,2	3,79	1,65	0,45	65,2	1,58	1,98
8		120	100	80	6			2,72	2,02	0,69	74,3	3,39	2,28	0,75	67,3	2,03	2,24
9		120	100	80		15		2,89	2,19	0,76	75,8	3,37	2,55	0,82	75,7	2,18	2,46
10		120	100	80			21	2,96	2,28	0,85	77,02	3,58	2,80	0,96	78,2	2,24	2,55
11		-	-	-			21	2,76	2,08	0,71	75,4	3,41	2,30	0,78	67,4	2,08	2,28

вариантларда эса, 36,9 ва 36,2% ни ташкил этди. Ўтказилган таҳлилларда ўсимлик баргидаги умумий азот миқдори ҳосил тугиш давридаги қараганда гуллаш даврида юқорилиги, шунингдек оқсилли азот оқсилсиз азот миқдоридан сезиларли даражада кўплиги аниқланди. Ҳар хил меъёрдаги минерал ўғитлар фонида 21 т/га гўнг қўлланилган 5 ва 10 вариантларда юқоридагиларга мос равишда 2,92; 2,22; 0,81 ва 2,96; 2,28 ҳамда 0,85% ни ташкил этди ва барча вариантлар ўртасида оптимал кўрсаткични намоён қилди. (1-жадвал).

Хулоса. Демак, минерал ўғитлар фонида қўшимча озикларни қўлланилиши ҳисобига ўсимликда азот ал-машинуви яхшиланди ва умумий азот миқдори ва унинг оқсилли шаклига ижобий таъсир кўрсатади. Адабиётларда ёзилганидек, 10 ц помидор ҳосили учун “Сурхон – 142” нави

3,0-3,5 кг азот, 1,0-1,5 кг фосфор, 3,5-4,0 кг калий сарф-лайди. Ўтказилган тажрибаларимизда минерал ва органик ўғитлар ҳамда органоминерал компостлар қўлланилиши помидорнинг азотдан бирмунча самарали фойдаланишини таъминлади. Бинобарин, ўғитсиз-назорат вариантда 10 ц помидор ҳосили билан 0,9 кг азот олиб чиқилган бўлса, минерал ўғитларни (N₁₅₀P₁₂₀K₁₀₀ ва N₁₂₀P₁₀₀K₈₀) ўзи алоҳида қўлланилган 2 ва 7 вариантларда мос равишда 0,8 ва 1,2 кг азот олиб чиқилганлиги ҳисобга олинди. Минерал ўғитларни турли меъёрларида қўшимча озиклантириш помидор ҳосили билан тупроқдан чиқиб кетадиган азот миқдорини ҳам ортиб боришини таъминлайди. масалан, минерал ўғитларни N₂₀₀P₁₀₀K₈₀ кг/га фонида органоми-нерал компостни 21 т/га қўлланилганда 10 ц/га ҳосил билан азотни 3,4 кг/га олиб чиқиши исботланди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. Т.: ЎзПТИ. – 2007.
2. Суғориладиган пахта майдонларида агрохимёвий, агрофизик ва микробиологик тадқиқотлар усуллари. Қўлланма. 3-нашр. Тошкент. 1963 й.
3. Нормуратов О.У., Чориев А.К. Тақир ўтлоқи тупроқларда фосфорли ва мураккаб фосфорли ўғитларнинг ютилиш жараёнлари. // Иқлим ўзгариши шароитида ер ресурсларини барқарор бошқариш Республика илмий-амалий семинар мақолалар тўплами. -Тошкент, 2017. 21 апрел. – Б. 275-277.
4. Остонақулов Т.Э., Зуев В.И., Қодирхўжаев О.Қ. Сабзавотчилик. Тошкент. 2008. Б. 191-198.

YOPIQ YERLARDA SABZAVOT EKINLARI KO'CHATLARINI O'SISHI VA RIVOJLANISHIGA BIOGUMUS (VERBIGUM)NING TA'SIRI (SHIRIN QALAMPIR (*CAPSICUM ANNUUM* L.)NING TURLI NAVLARI MISOLIDA)

Mustofoqulova Feruzabonu Bahrom qizi, magistr,
Kenjayev Yunus Chintoshevich, qishloq xo'jaligi fanlari doktori, professor,
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti.

Annotatsiya. Maqolada yopiq yerlarda sabzavot ekinlari ko'chatlarini yetishtirishda ularning o'sishi va rivojlanishiga biogumus(verbigum)ning ta'siri ya'ni shirin qalampir turli navlarini o'sishi, rivojlanishiga biogumusning ta'sirini o'rganish natijalari berilgan. Bunda nazorat sifatida tuproq-nazorat, tuproq+biogumus variantlari olindi va shirin qalanpirning turli navlari urug'lari ekildi. So'ng fenologik kuzatuvlar olib borildi. Ko'zatuvi natijalari shuni ko'rsatdiki, nazorat variantiga nisbatan biogumus qo'llanilgan variantlarda o'simlik o'sish va rivojlanishi tahlil qilinganda, nisbatan barcha variantlarda ijobiy natijalar qayd etilgan bo'lsada, biroq, bunda biogumus qo'llanilgan variantlar ichida eng yuqori ko'rsatkich, jumladan, o'simlik bo'yi, bo'g'im oraliqlar va barg soni bo'yicha "Dar Tashkenta" navi o'z ustunligini namoyon qildi, barcha ko'rsatkichlar bo'yicha eng past ko'rsatkich esa "Vege" navida kuzatildi.

Kalit so'zlar: tuproq, biogumus, shirin qalampir, navlar, o'simlik bo'yi, bo'g'im oraliqlar va barg soni.

Abstract. The article discusses the effects of biohumus (verbigum) on the growth and development of vegetable seedlings in closed areas, that is, the results of studying the effects of biohumus on the growth and development of different varieties of sweet pepper. As a control, soil-control, soil+biohumus options were taken and seeds of different varieties of sweet pepper were planted. Then, phenological observations were made. The results of the study showed that when the plant growth and development were analyzed in the options where biohumus was used compared to the control option, positive results were returned in all options, however, among the options where biohumus was used, the highest "Dar Tashkenta" variety showed its superiority in terms of indicators, including plant height, joint spacing and number of leaves, and the lowest indicator in all indicators observed in "Vege" variety.

Key words: soil, biohumus, sweet pepper, varieties, plant height, joint spacing and number of leaves.

Аннотация. В статье рассмотрено влияние биогумуса (вербигума) на рост и развитие рассады овощных культур на закрытых участках, то есть результаты изучения влияния биогумуса на рост и развитие разных сортов сладкого перца. В качестве контроля были взяты варианты почва-контроль, почва+биогумус и высажены семена разных сортов перца сладкого. Затем были проведены фенологические наблюдения. Результаты исследования показали, что при анализе роста и развития растений в вариантах с применением биогумуса по сравнению с контролем положительные результаты получены во всех вариантах, однако среди вариантов с применением биогумуса наиболее высокий результат получен у сорта «Дар-Ташкента» он показал свое превосходство по показателям, включая высоту растений, расстояние между швами и количество листьев, а самый низкий показатель по всем показателям наблюдался у сорта «Вега».

Ключевые слова: почва, биогумус, перец сладкий, сорта, высота растений, количество листьев.

Kirish. Yopiq yerlarda bu muammoni hal qilish usullaridan biri yangi turdagi organik o'g'itlardan – biogumus(vermikompost)dan - yomg'ir chuvalchanglarining chiqindi mahsulotidan foydalanish maqsadga muvofiq bo'lishi mumkin. Organik chiqindilarni yo'q qilish bo'yicha optimal yechimlarni izlash tabiatning o'zi tomonidan taklif qilingan to'g'ri yechimga - yomg'ir chuvalchaglari yordamida organik moddalarning parchalanishiga olib keldi.

Mamlakatimizda o'simlikshunoslikda biogumusdan foydalanish bo'yicha ma'lum tajriba to'plangan. Yangi turdagi organik o'g'itning g'alla, yem-xashak o'tlari, kartoshka hosildorligiga ijobiy ta'siri aniqlandi. Sabzavotchilikda foydalanish kengayib bormoqda, lekin asosan ochiq joylarda. Yopiq joylarda yetarlicha emas degan fikr bizni bu masalaga qizitirdi va biz xususda tadqiqot o'tkazishga qaror qildik. Tadqiqotimiz davomida biz o'z oldimizga maqsad qo'yganmiz.

Tadqiqot maqsadi: shirin qalampirning "Vege, Kalota, Dar-Tashkenta" navlaridan foydalanib, biogumusning issiqxonalarda sabzavot ekinlarining o'sishi va rivojlanishiga ta'sirini aniqlash.

Tadqiqot maqsadiga muvofiq quyidagi vazifalar qo'yildi:

1. Biogumusning ta'siri va sabzavot ekinlarining hosildorligiga oid ilmiy-metodik adabiyotlarni tahlil qilish.
2. Biogumusning tuproq xossalriga ta'sirini aniqlash.
3. Shirin qalampir navlarining o'sishi va rivojlanishiga ta'sirini aniqlash.
4. Shirin qalampirning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir qiluvchi biogumusni qo'llash me'yorlari va usullarini aniqlash.

Muammolarni hal qilish uchun quyidagi usullar qo'llanildi: ilmiy adabiyotlarni o'rganish, kuzatish va eksperiment, shuningdek quyidagi usullardan foydalanildi: taqqoslash, dalillar, umumlashtirish, tahlil qilish.