

5. J. Eshonqulov. "Kuzgi bug'doydan keyin parvarishlanadigan moyli ekinlar soya va kungaboqar navlarining maqbul sug'orish tartibini ishlab chiqish". T.: 2021 y.

6. S. Xusanov "Andijon viloyatining o'tloqi tuproqlarida kuzgi bug'doy va takroriy ekiladigan soyaning yangi navlarini sug'orish tartibini o'rganish". T-2021 y.

УЎТ: 635.655+631

ТУРЛИ ЭКИШ УСУЛЛАРДА ЭКИЛГАН СОЯНИ ҚАТОР ОРАЛАРИГА ИШЛОВ БЕРИШДА ТУПРОҚНИНГ ҲАЖМ МАССАСИНИНГ ЎЗГАРИШИ

С.Ф.Хасанов, Ф.Б.Намозов,
ТошДАУ.

Аннотация. Мақолада турли экиш усулларида экилган сояни қатор ораларига ишлов беришда тупроқнинг ҳажм массасини ўзгариши ўсимликнинг Ўзбек-6, Нафис ва Селекта-201 навларида кузатишга таъсирини таъриф қилинган, чунки, бу омил муҳим ҳисобланиб, биргина шу ҳосса-хусусиятини меъёрий бўлиши тупроқнинг сув ўтказувчанлиги, ғовақлиги, ҳаво алмашиниши, иссиқлик, озۇқа тартиблари ва микробиологик хосса-хусусиятлари ижобийлигидан далолат беради.

Калим сўзлар: Агротехника, бошоқли дон, соя, ҳосилдорлик, қатор оралари, унумдорлик, нав, такрорий экин, озۇқа, типик бўз тупроқ.

Аннотация. В статье описаны результаты исследования у сортов сои Ўзбек-6, Нафис и Селекта-201, поскольку изменение объемной массы почвы при обработке междурядий сои при посеве разными методами, этот фактор считается важным, поскольку зная объемную массу можно о характеризовать физические свойства почвы как водопроницаемость, пористости, аэрации, теплопроводности и микробиологические свойства.

Ключевые слова: Агротехника, бобовые, соя, водопроницаемость почвы, севооборот, междурядие, сорт, типично сероземные почвы.

Annotation. The article describes the results of the study observed in the Ўзбек-6, Нафис ва Селекта-201 sorts of the plant, since the change in the volumetric mass of the soil when treated with shade planted in different ways in a row, this factor is considered important, and normalization of the same characteristic alone indicates positive water permeability, porosity, aeration, thermal conductivity and microbiological properties.

Key words: Agricultural technology, legumes, soybeans, soil permeability, crop rotation, row spacing, sort, typically gray soils.

Кириш. Дунёда бугунги кунда асосий экин сифатида дуккакли-дон экинлари 91,6 млн гектар майдонга экилиб, ўртача дон ҳосилдорлиги 12,0 ц/га, ялпи ҳосил эса 206,4 млн тоннани ташкил этади.

Республикамизда аҳолини озиқ-овқат ва бошқа қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ҳамда саноатни хом ашёга бўлган эҳтиёжини тўла қондириш аграр соҳа олдида турган долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Ҳажм массаси тупроқнинг асосий ҳосса-хусусиятини белгилловчи омиллардан бири сифатида агрофизикавий таъсир беришда ушбу маълумотларга асосланиш деҳқончилик фанида яна бошқа хосса-хусусиятларини кенг ёритишда пойдевор бўлиб хизмат қилади. Чунки, биргина шу ҳосса-хусусиятини меъёрий бўлиши тупроқнинг сув ўтказувчанлиги, ғовақлиги, ҳаво алмашиниши, иссиқлик, озۇқа тартиблари ва ниҳоят микробиологик хосса-хусусиятлари ижобийлигидан далолат беради. Турли экиш усулларида дуккакли дон экинларини қатор ораларига ишлов беришда юқоридаги хусусиятларни инобатга олиш мақсадга мувофиқдир. Республикамиз олимлари томонидан бу борада баъзи ишлар амалга оширилган, жумладан, Б.Халиков ва Ф.Намозовларнинг қайд этишича, Республикамизнинг тупроқ-иқлим шароитида қишлоқ хўжалиги экинларини йил давомида экиб, икки-уч марта ҳосил олиш имконияти мавжуд [1].

И.Н. Хошимов, Ш.Ч. Холтўраев, А.Ҳайдаровларнинг илмий тадқиқотларида такрорий экин сифатида соя ўсимлиги мошга нисбатан тупроқ ҳажм массасини 0,02-0,03 г/см³ га кўпроқ пасайтириши аниқлашган. Кузги буғдойдан кейин кетма-кет 2 йил такрорий экинлар экилмаган ҳамда дала ҳайдалган бўлиб, тупроқнинг ҳайдов қатламининг (0-30 см) ўртача 1,39 г/см³ ва 1,40 г/см³ зичланиши кузатишга [2].

Ш.С. Ишмуратов тадқиқотларида соя ўсимлигининг яхши ўсиши ва ривожланиши тупроқнинг агрофизикавий хоссаларига ҳам боғлиқ бўлади, тупроқнинг ҳажмий массаси бўйича маълумотларида 0-50 см қатламда ўртача 1,15 г/см³ ни ташкил этган бўлса, тажрибалар натижасига кўра тупроқнинг ҳажм массаси 0,03-0,05 г/см³ га яхшиланганлиги кузатишга. Соя ўсимлиги тупроқнинг агрофизикавий ва агрохимик хоссаларини ҳамда издош экин ҳосилдорлигига ҳам ижобий таъсир кўрсатишини аниқлаган [3].

Республикамизнинг суғориладиган майдонларида экилаётган қишлоқ хўжалик экинлари асосий экин сифатида ғўза ва кузги бошоқли-дон экинлари етиштирилмоқда. Бу эса ўз навбатида тупроқдан кўпроқ озиқ моддаларни олиб чиқиб кетади. Тупроқ унумдорлигини оширишда асосий экин сифатида соя навларини экиш ҳисобида тупроқ табиий азот билан бойитилади, аҳолининг оқсил ва мойга бўлган талаби қондирилади.

Юзага келган муаммоларни ҳал этиш Республика қишлоқ хўжалиги иқтисодиётида муҳим ўрин тутди. Шулардан келиб чиққан ҳолда, қишлоқ хўжалигида экинлардан мўл ва сифатли ҳосил олишнинг истиқболли технологияларини яратиш, шу орқали ҳосилдорликни ошириш, Республикада қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмини кўпайтиришнинг чора-тадбирларини ишлаб чиқиш, қишлоқ хўжалик экинлари турини тўғри танлаш орқали тупроқ унумдорлигини сақлайдиган ва оширадиган, аҳолини озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондирадиган, қишлоқ хўжалиги экинларидан юқори ва сифатли ҳосил олишни таъминлайдиган тизимларини янада такомиллаштириш, экинларни етиштириш агротехнологияларини ишлаб чиқиш ва уни ишлаб чиқаришга жорий этиш давр талаби бўлиб қолмоқда.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотлар дала ва лаборатория шароитида олиб борилиб, бунда «Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур» [1964, М: Колос], «Методы агрохимических анализов почв и растений» [1973-Ташкент], «Методы агрофизических исследований» [1973-Ташкент], Звягинцев Д.Г. Методы почвенной микробиологии и биохимии. [Москва-1991], Йожеф Сеги Методы микробиологии и биохимии почв, Будапешт-1986, Большой практикум по микробиологии под редакцией Г.Л.Селибера, [Москва-1962], «Дала тажрибаларни ўтказиш услублари» [ЎзПТИ, Тошкент-2007], каби услубий қўлланмалардан фойдаланилди.

Тадқиқот натижалари. Тадқиқотлар Тошкент вилоятининг суғориладиган типик бўз тупроқлари шароитида уч хил соя

навида, яъни Ўзбек-6, Нафис ва Россия давлатидан келтирилган Селекта-201 навларида турли экиш усуллари ҳамда қатор оралиғига ишлов беришда такрорий экин сифатида экилиб ўрганилди.

Тажриба 14 та вариантдан иборат бўлиб, 3 та такрорла-нишда бир ярусда олиб борилди.

Олинган маълумотларга кўра, тупроқнинг дастлабки (мавсум бошида 2020 йил) ҳажм массаси 0-30 см қатламда 1,315 г/см³ ни, 30-50 см қатламда эса 1,411 г/см³ ни ташкил этди. Назорат вариантларида тупроқнинг ҳажм массаси 0-30 см.ли қатламда 1,329-1,326 г/см³.ни 30-50 см.ли қатламда 1,423-1,418 г/см³.ни ташкил этган ҳолда, дастлабки ҳолатидан 0-30 см қатламда 0,014-0,012 г/см³, 30-50 см қатламда 0,012-0,007 г/см³ фарқ бўлганлиги аниқланди. Бу ҳолат тупроқни ҳайдалиш натижасида ҳажм массасини камайишидан да-лолат беради. Лекин, амал даври охиридаги 60x8x2 схема қатор оралиғига 16-18 см чуқур ишлов берилган 4 чи ҳамда 7 чи вариантларда 0-30 см қатламда кўрсаткичлар мутаносиб равишда 1,321 ва 1,320 г/см³ ни ташкил қилиб, дастлабки ҳолатидан 0,004 ва 0,005 г/см³ ҳажм массасини ортиб бориши кузатилди.

Шу билан бирга 70x8x2 схема экинланган қатор оралиғига 18-20 см чуқур ишлов берилган 10 чи ҳамда 13 чи вариант-ларда амал даври охирида 0-30 см қатламда 1,319 ва 1,318 г/см³ни, 30-50 см қатламда 1,414-1,412 г/см³ камроқ бўлганлиги аниқланди. Шу схема олиб борган тадқиқот вариантлари-мизда мавсум охирида 10 чи ва 13 чи вариантларда 0-30 см қатламда 0,004 ва 0,003 г/см³га, 30-50 см қатламда 0,003 ва 0,001 г/см³га ҳажм массаси ортганлиги кузатилди.

1-жадвал.

Соя навларини экиш усуллари ва қатор оралиғига ишлов беришда тупроқларнинг ҳажм массасини ўзгариши, г/см³ (2020-2022 йй.)

Вариантлар рақами	Такрорий экилган соя навлари	Экиш схемаси	Қатор орасига ишлов бериш чуқурлиги, см	Қатор орасига чуқур ишлов бериш чуқурлиги, см	Ўртача 2020 йил		Ўртача 2021 йил		Ўртача 2022 йил	
					0-30	30-50	0-30	30-50	0-30	30-50
Мавсум бошида ўртача беш нуқтада					1,315	1,411	1,322	1,418	1,324	1,425
Мавсум охирида (вариантлар бўйича)										
1	Ўзбек-6 (назорат)	60x8x2	12-14	-	1,329	1,423	1,333	1,427	1,336	1,43
2	Ўзбек-6 (назорат)	70x8x2	14-16	-	1,326	1,418	1,33	1,422	1,333	1,425
3	Нафис	60x8x2	12-14	12-14	1,328	1,421	1,332	1,425	1,335	1,428
4				16-18	1,321	1,416	1,325	1,42	1,329	1,423
5				18-20	1,326	1,419	1,33	1,423	1,333	1,426
6				12-14	1,327	1,42	1,331	1,424	1,333	1,427
7	Селекта-201			16-18	1,32	1,415	1,324	1,419	1,328	1,422
8				18-20	1,325	1,418	1,329	1,422	1,331	1,425
9	Нафис	70x8x2	14-16	14-16	1,326	1,419	1,33	1,423	1,333	1,426
10				18-20	1,319	1,414	1,323	1,418	1,327	1,421
11				20-22	1,324	1,417	1,328	1,421	1,331	1,424
12	Селекта-201			14-16	1,325	1,417	1,329	1,422	1,331	1,425
13				18-20	1,318	1,412	1,322	1,417	1,326	1,42
14				20-22	1,323	1,415	1,327	1,42	1,329	1,423

Олиб борилган илмий-тадқиқотнинг 2020-2022-йилларда экиш усуллари ва қатор оралиғига чуқурликда ишлов бериш билан соя ўсимлиги томонидан тупроқни азот билан бойитиши натижасида тупроқ ҳажм массасида ижобий ўзгаришлар бўлганлиги аниқланди. Умуман олганда, тупроққа қанчалик кўп миқдорда ўсимлик томонидан органик қолдиқлар қолиши тупроқни агрофизикавий, хусусан, ҳажм массасини яхшила-

ниши кузатилди.

Хулоса. Ўтказилган тадқиқот натижаларига кўра, соянинг Нафис ҳамда Селекта-201 навларини қатор оралиғига чуқурликда ишлов беришда уруғликни 60х8х2 схемасида парвариш қилинганда 16-18 см, 70х8х2 схемасида эса 18-20см чуқурликка ишлов берилганда тупроқнинг ҳажм массаси яхши бўлганлиги кузатилди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Халиков Б., Намазов Ф. Самарадор такрорий экинлар. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, № 4, 2009 й, 24 бет.
2. Хошимов И.Н, Холтўраев Ш.Ч, Ҳайдаров А. Эртаки сабзавот экинлари, такрорий мош ва сояни тупроқ ҳажм массасига таъсири. Аграр соҳани барқарор ривожлантиришда фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграцияси. Илм-маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йилига бағишланган профессор-ўқитувчи ва ёш олимларнинг III-масофавий илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. Тошкент-2020 й. 96-98 б.
3. Ишмуратов Ш.С. Соянинг тупроқ унумдорлигига таъсири. "Аграр соҳани барқарор ривожлантиришда фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграцияси. Илм-маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йилига бағишланган профессор-ўқитувчи ва ёш олимларнинг III-масофавий илмий-амалий конференцияси материаллари" тўплами. Тошкент-2020 й. 128-130-б.

УЎТ: 635.655+631

ТУРЛИ ЭКИШ УСУЛЛАРДА ЭКИЛГАН СОЯНИ ҚАТОР ОРАЛАРИГА ИШЛОВ БЕРИШДА ТУПРОҚНИНГ СУВ ЎТКАЗУВЧАНЛИГИ

С.Ф.Хасанов, Ф.Б.Намозов,
ТошДАУ.

Аннотация. Мақолада соянинг Ўзбек-6, Нафис ва Селекта-201 навларини экиш усуллари ва қатор оралиғига ишлов беришда тупроқнинг сув ўтказувчанлигига таъсири ўрганилиши жараёнидаги тадқиқот натижалари келтирилган, чунки сув ўтказувчанлиги ҳажм массаси каби ўсимликни меъёрий ўсиб ривожланиши учун муҳим аҳамиятга эга омил ҳисобланади. Таҷрибалар Тошкент вилоятининг сувзориландиган типик бўз тупроқлари шароитида 14 та вариантдан иборат 3 та такрорланишда ва бир ярусда олиб борилди, натижалар қайд қилинди.

Калит сўзлар: Агротехника, дукакли-дон, соя, сув ўтказувчанлик, такрорий экин, қатор оралиғи, нав, типик бўз тўпроқ.

Аннотация. В статье представлены результаты исследования водопроницаемость почвы в обработки междурядий сои при посеве разными методами у сортов сои Ўзбек-6, Нафис и Селекта-201. Поскольку водопроницаемость является важным фактором для развития растения так и объемная масса почвы. Эксперименты проводились 14 вариантов 3-х повторение одной ярусе в условиях орошаемых типичных сероземных почв Ташкентской области.

Ключевые слова: Агротехника, бобовые, соя, водопроницаемость почвы, севооборот, междурядие, сорт, типично сероземные почвы.

Annotation. The article presents the results of a study in the process of studying the effect of shade on soil water permeability when cultivating Ўзбек-6, Нафис and Селекта-201 sorts and when processing a number of them, since water permeability is an important factor for the development of such a plant in the form of a volumetric mass. The experiments were studied in 3 repetitions and 14 variants in conditions of irrigated typically grey soils of the Tashkent region, the results were recorded.

Key words: Agricultural technology, legumes, soybeans, soil permeability, crop rotation, row spacing, sorts, typically gray soils.

Кириш. Дунёда бугунги кунда асосий экин сифатида дуккакли-дон экинлари 91,6 млн гектар майдонга экилиб, ўртача дон ҳосилдорлиги 12,0 ц/га, ялпи ҳосил 206,4 млн тоннани ташкил этади.

Б.Халиков ва Ф.Намозовларнинг қайд этишича, Республикамининг тупроқ-иқлим шароитида қишлоқ хўжалиги экинларини йил давомида экиб, икки-уч марта ҳосил олиш имконияти мавжуд [1].

Ф.М. Хасанова, И.Т. Карабаевларнинг тадқиқотларида Тошкент вилоятининг қадимдан суғорилиб келинган типик бўз

тупроқлари шароитида такрорий экин сифатида соя донини экишдан олдин ерга ишлов бериш технологиясини такомиллаштириш ҳисобига тупроқнинг агрофизик хусусиятларини яхшилаш ҳамда юқори ҳосилдорликка эришиш мумкинлиги таъкидлаган. Кузги бўғдойдан бўшаган майдонларда ҳар хил усулда ишлов бериш билан, такрорий экин экиш олдида ерни тайёрлашнинг мақбул усулини, экинларни ўсиши ривожланишига, тупроқ унумдорлигига таъсирини ўрганиш мақсадида соянинг "Юг-30" нави экилган [2].

Сув ўтказувчанлиги ҳажм массаси каби ўсимликни ме-