

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

ISSN 2181-8150

Илмий-амалий журнал

№4. 2022



11-бет

ОРОЛ ТУБИ ХУДУДИ
ТУПРОҚЛАРИДА ЧЎЛ ВА
ЯЙЛОВ ЎСИМЛИКЛАРИНИНГ
УНИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИГА
БИОПРЕПАРАТЛАРНИНГ
ТАЪСИРИ

26-бет

МАРЖОН
(*SAMBŪCUS NÍGRA*)
ДАРАХТИНИ
КЎПАЙТИРИШ
УСУЛЛАРИ



56-бет



СОЯ ДЕФОЛИАЦИЯСИ –
ҲОСИЛНИ СИФАТЛИ
ЙИҒИБ ОЛИШНИНГ
ЗАМОНАВИЙ ЕЧИМИ

ТУПРОҚШУНОСЛИК

UO'T: 631,5:631,4:633,1

TUPROQNING AGROFIZIKAVIY XOSSALARI VA UNING TAKRORIY MAKKAJO'XORI YETISHTIRISHDAGI AYRIM JIHATLARI

Abdullaev Baxtiyor Nosirovich, dotsent,
Ravshanov Jasurbek Fazliddin o'g'li, magistrant,
Toshkent davlat agrar universiteti Samarqand filiali.

Annotatsiya: G'alladan bo'shagan maydonlar (ang'izga ekish) da takroriy ekin sifatida makkajo'xori yetishtirishda mineral (azotli) va organik o'g'itlarning samaradorligini o'rganish, uning tuproq agrofizikaviy xossalari qolaversa unumdorlik hususiyatlariga va makkajo'xori o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta'sirini o'rganishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: Agrofizika, makkajo'xori, ang'iz, tuproqlar dinamikasi, takroriy ekin, gumus, harakatchan fosfor, almashinuvchan kaliy, mineral va organik o'g'itlar, o'tloqi-bo'z tuproqlar.

Аннотация: Данная работа направлена на изучение эффективности минеральных (азотных) и органических удобрений при возделывании кукурузы как повторной культуры на пожнивных полях, их влияние на агрофизические свойства и на плодородие почвы, а также на рост-развитие и урожайность кукурузы.

Ключевые слова: агрофизика, кукуруза, посев по пожныву, динамика почвы, повторный посев, гумус, подвижный фосфор, обменный калий, минеральные и органические удобрения, пастбищные почвы.

Annotation: Studying the effectiveness of mineral (nitrogen) and organic fertilizers in the cultivation of corn as a repeated crop in fields free of grain, and it aims to learn the effect of such fertilizers on the agro-physical properties of the soil, as well as on the characteristics of productivity and the growth, development and yield of corn.

Key words: Agrophysics, corn, wheat, soil dynamics, repeated cropping, humus, mobile phosphorus, exchangeable potassium, mineral and organic fertilizers, grassland soils.

Kirish: Mamlakatimizda keyingi yillarda olib borilayotgan to'g'ri agrar siyosat o'z samarasini bermoqda. Tuproqning muhim xossalariidan biri uning agrofizikaviy xossalari hisoblanadi. Tuproqning agrofizik xossalari uning issiqlik, havo, suv va oziq rejimlarini belgilab beradi. Resurstejamkor texnologiya asosida takroriy ekinlar yetishtirishda o'tloqi-bo'z tuproqlar agrofizik xossalari mineral o'g'itlar va ang'izning ta'sirini hamda tuproqda kechadigan jarayonlarga va o'simlikni suv bilan ta'minlanganligiga ko'rsaladigan ta'sirlari o'ta muhim hisoblanadi.

Tajriba obyekti va uslubiyati. Dala tajribalarimiz Samarqand viloyatining Bulung'ur, Toyloq va Oqdaryo tumanlaridagi (Dahbet qo'rg'oni ToshDAU SF o'quv tajriba xo'jaligi) dagi qadimdan sug'orilib kelinayotgan o'tloqi-bo'z tuproqlar sharoitida o'rganilgan va ayrim jihatlari hozirda ham o'rganilib kelinmoqda. Dala va laboratoriya tajribalari qabul qilingan va tasdiqlangan uslubiyat asosida olib borildi [Методы агрохимических анализов почвы и растений Средней Азии. Т. 1977, Методика полевых опытов с хлопчатником в орошаемых условиях. Тошкент: СоюзНИХИ. 1981]. Dastlabki ilmiy izlanishlarda turli xil ekish usullarida asosiy va takroriy ekin sifatida ekilgan makkajo'xori dalasida mineral o'g'itlardan samarali foydalanish me'yorlari va tuproqqa ishlov berish usullariga qaratildi.

Tajribalar 6 ta variant va 4 qaytariqda 2 yarusda joylashtirildi. Bitta paykalchanning umumiy maydoni 168 m². Tadqiqotlar

umumqabul qilingan uslublarda olib borildi. Tuproqda gumus miqdorini Tyurin usulida; tuproq muhit reaksiyasini potensiometrus usulida aniqlandi.

Tadqiqot natijalari. Samarqand viloyatining o'tloqi-bo'z tuproqlari sharoitida resurstejamkor texnologiya asosida takroriy ekinlar yetishtirish hamda o'tloqi-bo'z tuproqlar agrofizik xossalari mineral o'g'itlarning ta'siri darajalarini aniqlashga e'tibor qaratildi. Tuproq fizik xossalari tuproq unumdorligidagi roli to'g'risida eksperimental ma'lumotlar olindi. Tuproq agrofizik xossalari o'simlik o'sishi, rivojlanishi, hosil elementlarini to'plashi va hosildorligiga ta'siri kabi masalalar ilmiy asosda organilib chiqildi va bu bo'yicha yangi dastlabki ma'lumotlar va xulosalar olindi.

Mazkur ilmiy ishida qishloq xo'jalik mahsulotlari yetishtirish jarayonlarida yerga nisbatan antropogen omillarning ta'sirlari kuzatilayotganligi ta'riflanadi [Xoshimov F.X., Abdullayev B.N. 2012]. O'tkazilgan ko'p sonli tadqiqot natijalariga ko'ra, tuproqning hajm massasi uning unumdorligini belgilaydigan omillardan biri deb e'tirof etiladi. Dala tajribalarimiz o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida o'tkazildi. Bunda qisqa navbatli sabzavot-g'alla navbatlab ekishda yozda g'alladan bo'shagan maydonlarda yerni ekishga tayyorlab va tayyorlamasdan ekishda, mineral o'g'itlarning tuproq unumdorligiga, ayrim umumiy fizikaviy xossalari ta'siri o'rganildi va buni o'rganish bugungi kun uchun o'ta dolzarb hisoblanadi.

Makkajo'xori dalasida tajriba variantlari bo'yicha tuproq hajm massasi dinamikasi, g/sm³.

№	Tajriba variantlari	Ekishdan oldin		Makkajo'xorining o'suv davrida			
				Birinchi sug'orish keyin		Oxirgi sug'orish keyin	
		Tuproq qatlamlari, sm					
		0-30	30-60	0-30	30-60	0-30	30-60
1	Nazorat-P ₁₀₀ K ₇₅ - (FON)- odatdagi usulda ekish	1,23	1,30	1,26	1,32	1,29	1,34
2	FON+N ₁₈₀ - odatdagi usulda ekish	1,22	1,29	1,24	1,31	1,27	1,32
3	FON+N ₂₃₀ - odatdagi usulda ekish	1,22	1,30	1,24	1,31	1,26	1,32
4	Nazorat - P ₁₀₀ K ₇₅ - FON) - ang'izga ekish	1,26	1,28	1,25	1,29	1,27	1,32
5	FON + N ₁₈₀ - ang'izga ekish	1,26	1,29	1,24	1,29	1,26	1,30
6	FON + N ₂₃₀ - ang'izga ekish	1,27	1,28	1,24	1,29	1,26	1,30

Tadqiqotlarning ko'rsatishicha, har bir ekin o'ziga xos eng qulay tuproq zichlanishini talab etadi. Tuproqlarning zichlanishi ana shu maqbul ko'rsatkichdan oshsa, o'simlikka salbiy ta'sir etadi va uning hosildorligi kamayib ketadi. Ilmiy tadqiqotlardan ma'lumki, tuproq zichligi tuproqni tavsiflaydigan eng muhim ko'rsatkich bo'lib, tuproqning barcha fizik ko'rsatkichlari tuproq zichligi bilan bog'liqdir.

Tajribada variantlar bo'yicha tuproq hajm massasiga ta'sirini aniqlash maqsadida tuproqning 0-30 va 30-60 sm qatlamlaridan namunalar olinib, tahlil qilindi. Makkajo'xorini birinchi va oxirgi sug'orish oldidan tuproq haydov (0-30 sm) qatlamida hajm massaning o'zgarishi kuzatiladi. Dala sharoitida tuproq hajm massasi haydov qatlamdan silindr yordamida tabiiy holati buzilmagan tuproq namunasi olish orqali aniqlandi (1-jadval).

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, g'alladan so'ng takroriy ekin sifatida ekilgan makkajo'xori dalasida tuproq hajm massasi dinamikasi variantlar bo'yicha qonuniyatga ega bo'ldi.

Shunday qilib, o'g'itsiz (nazorat) variantda makkajo'xorini ekishdan oldin birinchi va oxirgi sug'orishdan keyin haydov qatlamda hajm massaning ortib borishi kuzatilsa, ang'izga ekilgan variantlarida tuproq hajm massasining o'zgarmasligi yoki kamayishi kuzatildi.

Tajribada tuproqning hajm massasini aniqlash bilan birgalikda solishtirma massasi ham aniqlandi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, solishtirma massa tuproqning ustki 0-30 sm qatlamida 2,62 g/sm³, va 30-60 sm qatlamda esa 2,71 g/sm³ ekanligi qayd etildi.

G'alladan bo'shagan maydonlarda takroriy ekin sifatida makkajo'xorini odatdagi va ang'izga ekish usulida tuproqning

haydov qatlamida hajm massasining o'zgarmasligi yoki kamayishi va buning hisobiga tuproqning umumiy g'ovakligi ham shu qonuniyatga asosan oshib borishi kuzatildi.

Oziqa moddalar va suv tuproq unumdorligining asosiy elementlaridan hisoblanadi. Tuproq unumdorligini saqlash va oshirishda esa organik moddalarning ahamiyati nihoyatda kattadir. Organik moddalar tuproqning oziq rejimiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Tuproqda organik moddalar yetarli bo'lsa, bu sharoitda tuproqdagi mikroorganizmlarning faoliyati jadallashadi. Mikroorganizmlarning hayot faoliyati jarayonida tuproqda o'simliklar o'zlashtira oladigan shakldagi mineral moddalar to'planishi fanda aniqlangan [Zokirov T.S., I.M.Rahmatov, 1999]. Tajribalardan olingan ma'lumotlarga ko'ra, nazorat variantida gumus miqdori yildan yilga kamayib borganligi kuzatilgan.

Xulosa qilib aytganda, yozda g'alladan bo'shagan maydonlarda qo'llanilgan texnologiyada, ya'ni dalada qolgan somonpoyalar va o'simlik qoldiqlari hisobiga tuproqdagi oziq moddalar miqdorini sezilarli darajada oshiradi. Bu esa tuproqdagi namlikning befoyda yo'qolishi oldini oladi, qulay oziqlanish rejimini yaratadi hamda o'simlikning o'sishi va rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Turli azotli o'g'itlar me'yorida odatdagi ekish usuli variantida tuproq hajm massasining ekishdan oldin va birinchi sug'orishgacha optimalligi (ishlov berish hisobiga), birinchi va oxirgi sug'orishdan keyin haydov qatlamda hajm massaning ortib borishi kuzatilsa, ang'izga ekilgan variantlarida o'zgarmasligi va hatto kamayishi kuzatiladi va buning hisobiga tuproqning umumiy g'ovakligi ham shu qonuniyatga ega bo'ladi va ko'payadi.

ADABIYOTLAR:

1. Boshqoli don ekinlari urug'ini yetishtiruvchi xo'jaliklarni, shunidek ilmiy muassasalar – navlar originatorlarini, seleksiya va urug'chilik sohasi olimlarini rag'batlantirish to'g'risidagi Nizom. 05.08.2009
2. Методы агрохимических анализов почвы и растений Средней Азии. Т.1977
3. Методика полевых опытов с хлопчатником в орошаемых условиях.— Тошкент: СоюзНИХИ. 1981. – 233с.
4. Xoshimov F.X., Abdullayev B.N. Минимализация обработки почвы и разовое внесение азотных удобрений на ирригационно-эродированных почвах. // Конференция материаллари. Самарканд: СамДУ, 2012.
5. Zokirov T.S., I.M.Rahmatov. «Azotli o'g'itning ekologik ahamiyati». // Dehqonchilik asoslari. Qarshi. «Nasaf». 1999. 115 bet.

З.ИБРАГИМОВ. Атлантис гербициди ва минерал ўғитлар меъёр ва нисбатларини кузги буғдойнинг ҳосилдорлигига таъсири.....	47
И.САИДОВ, С.УБАЙДУЛЛАЕВ, Х.МАЪРУФОВ. Эффективные препараты которые используются против однолетних, двудольных сорняков на пшеницы и эффективность препаратов.....	49
М.САТТАРОВ, Б.ҚАЛАНДАРОВ, Ч.ҚАШҚАБОВЕВА, А.ХАЛБОВЕВ. Шоли етиштириш агротехникасида донни ўриб-йиғиб олиш, тозалаш ва саралаш ишларининг аҳамияти.....	51
Н.РАЗЗОҚОВА, Ж.РАХМОНОВ. Суғориладиган ва лалмикор майдонларда учрайдиган нўхат касалликларининг қўзғатувчи замбуруғлари таҳлили.....	53
Н.ҚОБИЛОВ. Маккажўхори етиштиришда биостимуляторларнинг аҳамияти.....	54
Ф.АТАХАЖИЕВА, Ф.ТЕШАЕВ. Соя дефолиацияси – ҳосилли сифатли йиғиб олишнинг замонавий ечими.....	56
Ф.ЮЛЛИЕВ, Н.ТУФЛИЕВ. Соя ўсимлигининг зарarli энотомофаунаси.....	58
В.ИСМОИЛОВ, Ш.ТУРСУНОВ. Жавдар навларининг дон ҳосилдорлигига экиш муддатлари ва ўғитлаш меъёрларининг таъсири.....	60

ТУПРОҚШУНОСЛИК

В.ABDULLAEV, J.RAVSHANOV. Tuproqning agrofizikaviy xossalari va uning takroriy makkajo'xori yetishtirishdagi ayrim jihatlari.....	62
Ш.ЙУЛДОШЕВ, Г.ДЖУМАНИЯЗОВА, У.НИЯЗМЕТОВ. Проблемы фосфорных минеральных удобрений.....	64

ЕР РЕСУРСЛАРИДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ ВА ЕР МОНИТОРИНГИ

С.АБДУРАХМОНОВ, Қ.НИЁЗОВ. Ер мониторингини юритиш учун кадастр хариталарини тузиш методикаси.....	67
Қ.НИЁЗОВ. Ер мониторингини ўтказиш назарияси ва ГАТда мониторинг ўтказиш методи.....	69