



UO'T: 633.15

TIPIK BO'Z TUPROQ SHAROITIDA MAKKAJO'XORI O'SIMLIGINING O'SISHI VA RIVOJLANISHIGA BIOSTUMLIYATORLARNING TA'SIRI

Yaxyoqulova Matlubaxon Azizaliyevna 

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti kata o'qituvchisi

Annotatsiya

Asosiy ekin sifatida ekilgan Makkajo'xoring "F-1 duragayi" ni o'tloqi bo'z tuproq sharoitida yetishtirilganda Ekogum bio, Ekosil, Ekogum kompleks, Ekogum AF hamda Polibor preparatlari birgalikda qo'llash samaradorligi o'rganildi.

Kalit so'zlar: biopreparatlar; Makkajo'xori; Ekogum bio; Ekosil; Ekogum kompleks; ekogum AF; Polibor; variant; qaytariq; qo'llash me'yori ;hosildorlik.

Аннотация

Изучена эффективность совместного применения препаратов Экогум био, Экосил, Экогум комплекс, Экогум АФ и Полибор при выращивании «гибрида F-1» кукурузы, посаженного в качестве основной культуры, в условиях сизой травянистой растительности. земля.

Ключевые слова: биопрепараты; кукуруза; Экогум био; Экосил; Экогум комплекс; экогум АФ; Полибор; вариант; возвращаться; норма внесения, производительность

Annotation

The effectiveness of the joint use of preparations Eco gum bio, Ecosil, Eco gum complex, Eco gum AF and Polibor in the cultivation of the croon hybrid "F-1", planted as the main crop, in the conditions of a meadow-wetland was studied. soil.

Keywords: biological products; croon; Eco gum bio; Ecosil; Eco gum complex; Eco gum AF; Polybor; option; come back; application standard; fertility.

Kirish.

Makkajo'xori donida 65-70% uglevodlar, 9-12% oqsillar, 4-8% yog'lar, shuningdek mineral tuzlar va vitaminlar mavjud. Makkajo'xoridan un,



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

konservalangan don (shirin makkajo'xori), etil spirti, dekstrin, pivo, glyukoza, shakar, sirop, yormalar, vino, asal, yog', E vitamini, askorbin va glutamik kislotalar, makkajo'xori tayoqchalari, sut va boshqa ko'plab mahsulotlar tayyorlanadi. Makkajo'xori soqoli tibbiyotda o't pufagi, jigar kasalliklari uchun ishlatiladi. Poya, boshqoq va bargdan qog'oz, linoleum, plastmassa, og'riq qoldiruvchi vositalar va boshqa mahsulotlar olinadi.

Makkajo'xori donalari, yashil massasi, silos va boshqalari chorva uchun ajoyib ozuqa hisoblanadi. Bir kg don tarkibida 1,34 birlik ozuqa moddalari va 78 g hazm bo'ladigan oqsil mavjud. Makkajo'xori hayvonlar uchun ozuqa tayyorlashda qimmatli komponent hisoblanadi.

Sutli mum pishib yetilish bosqichida yig'ilgan 100 kg silos tarkibida 21 ozuqa birligi va 1800 gr. hazm bo'ladigan protein. Xuddi shu miqdordagi quruq poya va barglarda 37,35 oziq moddalar mavjud.

Bugungi kunda dunyo bo'yicha einlarni oziqlantirishda organomineral preparatlardan foydalanilayotgan ekin maydonlari 277 mln. gektarni tashkil etmoqda. Jumladan AQShda 39,7 mln., Rossiyada 27,8 mln., Xitoyda 9,4 mln., Yaponiyada 2,7 mln., Kanadada 2,5 mln., Braziliyada 13,2 mln. gektar maydonlarda organomineral o'g'itlardan foydalanilmoqda. Shuningdek Yevropa davlatlarida, Koreya, Vetnam, Xindiston, Indoneziya, Shimoliy Afrika, Avstraliya va yer sharining ko'pgina mamlakatlarida ekinlarni organomineral o'g'itlar bilan oziqlantirish amaliyoti joriy etilgan.¹ Respublikamizda 2020 yilda jami 23,4 ming gektar maydonda ekinlarni organomineral o'g'itlar bilan oziqlantirish yo'lga qo'yildi.

Dunyoda ekinlarni oziqlantirishda mineral o'g'itlar yillik meyorlarini 20-40 foizgacha kamaytirgan holda ular o'rniga samarali organomineral o'g'itlardan foydalanish yo'li bilan avvalo ekologik toza qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirishga erishish, shu bilan birga ekinlar hosildorligini va tuproq unumdorligini oshirishga qaratilgan yerdan unumli foydalanish texnologiyalarini, yuqori mahsuldor navlar uchun organomineral o'g'itlar va biostimulyatorlarni qo'llash me'yorlari, muddatlari va usullari, ekinlarni samarali navbatlab ekish tizimlarini qo'llash bo'yicha jahonning yetakchi ilmiy markazlari va oliy ta'lim muassasalari izlanishlar olib bormoqdalar. Shundan kelib chiqib, yerdan samarali foydalanishda muayyan xududning tuproq – iqlim sharoitlariga mos organomineral o'g'itlar turlarini to'g'ri tanlash, ekologik sof qishloq xo'jalik mahsulotlari yetishtirishga erishish yo'lida mineral o'g'itlar meyorlarini kamaytirgan holda ekinlarni oziqlantirishda organomineral o'g'itlardan foydalanishning ilmiy asoslarini yaratish va yo'lga qo'yish qishloq xo'jaligidagi dolzarb masalalardan biri bo'lib hisoblanadi. Respublika dehqonchiligida makkajo'hori yetishtirish ancha e'tiborga molik.. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-son "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlashtirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi Farmonida "qishloq va suv xo'jaligini ilm-fan yutuqlarini joriy etish asosida rivojlantirish, uning eksport salohiyati samaradorligini oshirish, qishloq

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

xo'jaligi sohasiga intensiv usullarni, eng avvalo, suv va resurslarni tejaydigan zamonaviy agrotexnologiyalarni qo'llash"² muhim vazifalardan biri etib belgilab berilgan. Bundan tashqari ma'lumki, respublikamizda yillik haroratning yuqoriligi, qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda jadallashtirilgan tuproqqa ishlov berish usullarini qo'llanilishi hamda ekinlarni sug'orish oqibatida tuproqda to'plangan tabiiy chirindi zahirasi kamaydi, natijada tuproq o'zining biologik xossalarini yo'qota bordi, ekinlar hosildorligi pasayib ketdi. Takroriy ekinlar sifatida kungaboqar va makkajo'xoridan yuqori va ekologik toza hosil yetishtirishda organomineral o'g'itlar qo'llash agrotexnologiyasini yaratish va organomineral preparatlar qo'llashning tuproq unumdorligiga ta'sirini o'rganish dolzarb hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 29 dekabrda PQ-2460-sonli "2016-2020-yillarda qishloq xo'jaligini yanada isloh qilish va rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risidagi" qarorlari va mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-xuquqiy xujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

A.Hamdammov, M.Qosimov, B.Mo'minov (2004) dehqonchilikda qo'llanilayotgan kimyoviy vositalar keyingi paytlarda sifat jihatdan yaxshilanib bormoqda. Natijada tuproq unumdorligini ta'minlovchi ko'p miqdordagi mineral o'g'itlar, zararkunanda va kasalliklarga, shuningdek begona o'tlarga qarshi kurashda qo'llanuvchi turli insektitsidlar, fungitsidlar, gerbitsidlar, ekinlar hosildorligini oshiruvchi va o'sishini tezlashtiruvchi transfitlar, defoliantlar, desikantlar va boshqalardan keng foydalanilmoqda. Kimyoviy vositalarning tashqi muhitga va inson sog'lig'iga salbiy ta'sirini kamaytirish maqsadida xavfli pestitsidlarni qo'llashdan voz kechilib, zararsiz turlari qo'llanilmoqda. SHuningdek, rivojlangan mamlakatlarning tajribasi ko'rsatishicha, qishloq xo'jaligida kimyoviy vositalarni qo'llashdan to'liqicha voz kechib bo'lmaydi, chunki u yoki bu turdagi zararkunanda, kasallik va begona o'tlarning paydo bo'lishi, o'sishni tezlashtirish va boshqalar kimyolashtirishni talab qiladi. Demak agrar soha tarmoqlarini kimyolashtirish siyosatini ishlab chiqish kerak. Bunda bosh mezon kimyoviy vositalardan samarali foydalanish bilan birga qishloq xo'jaligini kimyolashtirish muammosi kompleksini, ya'ni fan-qishloq xo'jaligi-kimyosanoati o'rtasida uzluksiz aloqani, ularning imkoniyati va manfaatlarini uyg'unlashuviga erishish lozim. [1].

Eshquvvatov B. (2002) O'zbekiston sharoitida o'simlik va jonivorlarni o'stirish va yetiltirishning yangi samarali texnologiyalarini ishlab chiqish respublikamiz va jahon fani rivojlanishiga katta xissa qo'shgan. O'simliklarni o'stirishda organik birikmalarni me'yoridan kamroq yoki butunlay ishlatmaslik hamda ekologik toza mahsulot yetishtirish eng dolzarb vazifadir. CHorva mollari va parrandalarni o'stirishda ozuqadan tashqari biologik faol moddalar, biostimulyatorlar va turli ingibitorlardan foydalanish, ularda odam organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan organik birikmalarning ko'payishiga olib kelmoqda

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

degan fikrni bildirsa, A.Abdukarimov (2002) biostimulyatorlarni qo'llash me'yorlariga qat'iy rioya qilgan xolda ekinlar mahsuldorligini oshirish mahsulotning sifatiga ham, inson salomatligiga ham zararsizdir deb hisoblaydi. [2].

Materiallar va uslublar.

Dala tajribalarini qo'yishdan oldin tajriba uchun ajratilgan dala maydonining dioganali bo'ylab 3 ta joyida tuproq chuquri kavlab, haydov va haydov osti qatlamlaridan tuproq namunalari olindi va Tuproqshunoslik va agrokimyoviy tadqiqotlar instituti Andijon mintaqaviy bo'linmasi tuproq tahlili laboratoriyasida tuproq tarkibidagi gumus, harakatchan fosfor (R_2O_5) va almashinuvchan kaliy (K_2O) miqdorlari aniqlandi. Agrokimyoviy tahlillarni olib borishda ekin ekishdan oldin va o'suv davrining oxirida diagonal usulda tuproqning 0-30, 30-50 sm qatlamlaridan tuproq namunalari olindi va tuproq tarkibidagi gumus miqdori I.V.Tyurin, harakatchan fosfor miqdori B.P.Machigin hamda almashinuvchi kaliy miqdori Pratasov usullarida aniqlandi.

Dalaga ekin ekishdan oldin, ya'ni, 2022 va 2023 yillarda tajriba dalasi tuprog'ining tajriba boshlanishidan oldingi agrokimyoviy tahlil natijalari 2-jadvalda keltirilgan.

Tajriba uchun ajratilgan maydon tuproqlari agrokimyoviy tahlil qilinganda, haydov qatlamida gumus birinchi yilda 1,59 % ni, ikkinchi yilda esa 1,65 % ni tashkil qilib, yetarli va yuqori darajada ta'minlanganligi aniqlandi. Xuddi shu qatlamda harakatchan fosfor miqdori yillar bo'yicha tegishli 16,8 va 18 mg/kg ni tashkil etib, kam ta'minlanganligi, almashinuvchi kaliy bilan esa o'rtacha darajada (230 va 210 mg/kg) ta'minlanganligini ko'rish mumkin. Haydov osti qatlamida esa tuproqning ta'minlanganligi gumus, harakatchan fosfor va almashinuvchi kaliy bilan mos ravishda gumus 1,51 va 1,54 %; harakatchan fosfor 17,6 va 16,1 mg/kg hamda kaliy 200 va 180 mg/kg darajada ta'minlanganligi aniqlandi.

1-jadval

TAJRIBA SXEMASI.

Variantlar	Gerbitsid turi	Gerbitsid me'yori	Tuproqqa mikrobiologik preparatlarni qo'llash		4-5 bargida o'simliklarga 1-ishlov berish		7-8 bargida o'simliklarga 2-ishlov berish	
			nomi	me'yori	nomi	me'yoi	nomi	Me'yori
I	Zellek	1 l/ga	Gidrogumat	3 l/ga	Ishlov berilmagan nazorat		Ishlov berilmagan nazorat	
II					Ekosil	50 mg/ga	Ekosil	100 mg/ga
					Ekogm AF	1,0 l/ga	Ekogum kompleks	2,0 l/ga
							Ekogum FK	1,0 l/ga
III					Ekosil	50 mg/ga	Ekosil	100 mg/ga
					Immu-noakt	2,0 l/ga	Ekogum kompleks	1,0 l/ga
							Immuno-akt	1,0 l/ga

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Ma'lumki, tajriba qo'yish uslubiyati talablari bo'yicha maydon tanlashda uning asosiy xossa-xususiyatlari hamda agrokimyoviy ta'minlanganligiga ko'ra tipik bir xillikka ega bo'lgan maydonlarni tanlash maqsadga muvofiqdir. Biz olib borgan tadqiqotlarda ham shu qonuniyatga amal qilib maydon tanlangan edi.

Natijalar va munozara.

Andijon viloyatining o'tloqi bo'z tuproq sharoitida Makkajo'xori urug'ining unib chiqishi odatdagidan kechchroq chiqar ekan. 31.05.2023 yilda ekilgan urug'ning boshlang'ich unib chiqishi 8-kundan boshlanib, 17-kuni to'la unib chiqqanligi aniqlandi. 1-ishlov berilgandan keyin nazorat variantiga nisbatan poyaning balandligi 2,4 sm ga, barglar soni 1,2 donaga ko'paydi (2-jadval).

2-jadval

Makkajo'xoring unib chiqishi va fenologik kuzatuvlar.

Variantlar	unib chiqishi		01.07.2023 y. (fenologik kuzatuv.)	
	boshlanishi	tugashi	poyaning balandligi, sm	barglar soni, dona
I	08.06.2023	17.06.2023	17,7	4,0
II	08.06.2023	17.06.2023	17,8	4,1
III	08.06.2023	17.06.2023	20,1	5,2

Tajribada fenologik kuzatuvlar natijalariga ko'ra nazorat variantiga nisbatan o'simlikning bo'yi deyarli o'zgarmagan, so'talar soni 0,6 donaga, so'ta uzunligi esa 1,3 sm ga oshganligi kuzatildi (3-jadval).

3-jadval

Makkajo'xori o'simligining o'sishi, rivojlanishiga qo'llanilgan biopreparatlarning ta'siri

Variantlar	16.07.2023 yil		06.08.2023 yil			06.09.2023 yil		
	O'simlikning bo'yi	Barg soni	O'simlikning bo'yi	Barg soni	So'ta chiqargan barg soni	O'simlikning bo'yi	So'ta soni	So'ta uzunligi
I	49,7	6,1	175,9	12,1	5-6	181,2	1,4	22,9
II	52,8	9,2	177,1	12,8	5-6	184,9	1,7	24,1
III	45,1	7,1	171,2	13,1	5-6	180,9	2,0	24,4

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Xulosa.

Dala tajribalari asosida quyidagi xulosalarni chiqarish mumkin:

– Belarus Respublikasidagi “Beluniversal Product” korxonasida ishlab chiqarilayotgan biologik mahsulotlardan mineral o'g'itlar bilan birgalikda foydalanish tuproqdagi ozuqaviy moddalar miqdoriga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Tuproqdagi harakatchan oziq moddalarning ko'payishi Makkajo'xorining o'sishi, rivojlanishi va hosilini olish uchun imkoniyat yaratadi.

– Dastlabki natijalarga asoslanib, Makkajo'xori yetishtirishda Ekosil, Ekogum AF, Ekogum kompleks va Polibor preparatlarini birgalikda qo'llash yaxshi samara beradi, deb hisoblaymiz.

Adabiyotlar:

- 1.Hamdamov A., Qosimov M., Mo'minov B. Kimyolashtirish va agroximservis xizmati. O'zbekiston qishloq xo'jaligi, 2004, №2, 27-b.
2. Eshquvvatov B., Turdiev A. Biologik faol moddalar foydami? O'zbekiston qishloq xo'jaligi. 2002, №1 16-b.
3. R.O.Oripov, N.X.Xalilov “O'simlikshunoslik” Toshkent 2007,.
- 4.B.S.Musaev “Agrokimyo” Toshkent. “SHarq” nashriyoti 2001. B. – 217-284.
- 5.М.А.Яхёкулова, К.Т.Жураева «Влияние биостимуляторов на рост развитие и урожайность подсолнечника» Вестник Хорезмской Академии Маъмуна ноябрь 2220 г. 277-279 ст.
- 6.М.Яхёкулова, К.Жураева «Изучение влияния химических препаратов на сорняки хлопчатника» АЕТЕРНА 32-36 ст.