

КУЗГИ БУҒДОЙДАН СЎНГ ЭКИЛГАН МОШНИ МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР БИЛАН ОЗИҚЛАНТИРИШ МЕЪЁРЛАРИ

Мирзаев Лутфулло Арибжанович,
қ.х.ф.н., к.и.х., ПСУЕАИТИ,
Омадилло Орифжонов,
Шохрухбек Орибжонов,
ИрГАУ.

Аннотация. Ушбу мақолада Қорақалпоғистон Республикасининг сугориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида кузги буғдойдан сўнг мошни минерал ўғитлар билан N30P80K60 кг/га меъёрида озиқлантириш юқори ҳосил олишга замин яратилиши илмий асослаб берилган.

Аннотация. В данной статье в орошаемых условиях луговых аллювиальных почв Республики Каракалпакстан научно обоснована целесообразность минеральной подкормки культуры мааша в норме N30P80K60 кг/га как повторного посева после уборки озимой пшеницы

Annotation. In this article, under irrigated conditions of meadow alluvial soils of the Republic of Karakalpakstan, the expediency of mineral fertilizing of mung bean culture in the norm N30P80K60 kg/ha as a re-sowing after harvesting winter wheat is scientifically substantiated.

Республика қишлоқ хўжалигида интенсив деҳқончиликнинг асоси бўлган ғўза-ғалла қисқа навбатли алмашлаб экиш тизимида кузги буғдойдан сўнг такрорий дуккакли-дон ва оралиқ экинлар экиб, тупроқ ҳолатини яхшилаш, унумдорлигини сақлаш, ошириш, муҳофаза қилиш ва улардан самарали фойдаланиш бўйича кенг қамровли илмий тадқиқотлар олиб борилиб, муайян натижаларга эришилмоқда [2; 3; 4].

Ўзбекистон Республикасининг 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистон тараққиёт стратегиясининг 30-мақсадида «Қишлоқ хўжалигини илмий асосда интенсив ривожлантириш орқали деҳқон ва фермерлар даромадини камида 2 баравар ошириш, қишлоқ хўжалигининг йиллик ўсишини камида 5 фоизга етказиш» мақсад қилинган бўлиб, мазкур мақсадга эришиш учун тупроқ унумдорлигини ошириш ва муҳофаза қилиш асосий йўналишлардан бири сифатида белгилаб берилган [1].

Шунинг учун республикада қисқа ротацияли навбатлаб экишда минерал ўғитларни мақбул меъёрларда қўллаш орқали экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олиш мақсадида Қорақалпоғистон Республикасининг ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида 2015-2017 йилларда дала тажрибалари ўтказилди.

Қорақалпоғистон ҳудуди иқлим шароитига кўра, чўл зонасининг субтропик қисмининг шимоли ва суббореал зонасининг жанубида жойлашган.

Умуман, иқлим сугориладиган шароитда қишлоқ хўжалиги экинларини районлаштирилган тури ва хилини етиштиришга қулай ҳисобланади.

Тадқиқот ўтказилган минтақа иқлими кескин континентал бўлиб, йиллик ёғин миқдори 100 мм ни ташкил этади.

Совуқ қишдан сўнг баҳор қисқа муддатли бўлиб, дарҳол иссиқ, қуруқ ва узоқ муддатли жазирама ёз ўз ҳукмини ўтказди.

Йиллик ўртача ҳаво ҳарорати 13 °C га тенг бўлиб, ҳаво ҳароратининг максимал кўрсаткичи +42 °C (июнь ойида), минимал кўрсаткичи -24 °C (январь ойида). Совуқ ҳарорат 280 кун атрофида бўлиши кузатилади [5].

Дала майдонида агрокимёвий тавсиф бериш мақсадида кузги буғдойни экишдан олдин кузда (2015 й.) тупроқнинг

0-30, 30-50, 50-70 ва 70-100 см қатламларидан тупроқ намуналари олинди ва кимёвий таҳлил қилинди. Экишдан олдин 1 м қатлам учун ўртача $EC = 1,05 \text{ dS/m}$ га тенг эди.

Унга кўра тупроқнинг ҳайдалма (0-30 см) қатламида чиринди 0,517%, ялпи азот, умумий фосфор ва калий мутаносиб равишда 0,047 ва 0,042 фоиз бўлса, озиқа моддаларнинг ҳаракатчан шаклларида $N-NH_4$ -10,7 мг/кг, $N-NO_3$ -7,1 мг/кг, P_2O_5 -25 мг/кг ва K_2O -120 мг/кг ни ташкил этди.

Агрокимёвий таҳлилларни кўрсатишича, тажриба даласининг тупроғи барча озиқа моддалар билан кам таъминланган ҳисобланади.

Шунинг учун ҳам ушбу тупроқ шароитида парваришланаётган барча қишлоқ хўжалиги экинларини минерал ўғитларга бўлган эҳтиёжи жуда юқори.

Қисқа ротацияли навбатлаб экиш тизимида минерал ўғитлар меъёрларини самарадорлигига бағишланган дала тажрибалари қуйидаги тизим бўйича амалга оширилди (1-жадвал).

Кузги буғдойдан сўнг такрорий экин сифатида парваришланган мошда барча вариантлар эни-4,8 м, узунлиги-60 м, умумий майдони-288 м². Тажриба 3 такрорланишда бўлиб, умумий майдони-2592 м².

Тажриба майдони дастлаб тегишли қайтариқ ва вариантларга бўлинди ва минерал ўғитлардан аммиакли селитра (34% N), супрефос (N-10%, P_2O_5 -22-23%) ва калий хлориди (60% K_2O) қўлланилди.

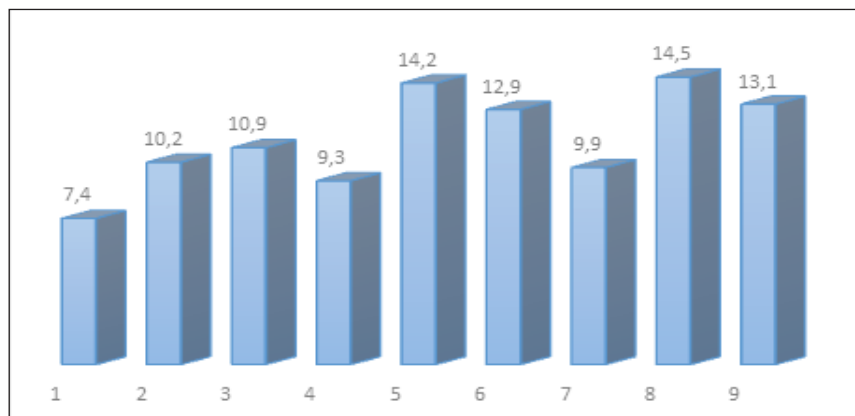
Тадқиқотларда мошнинг Дурдона нави экилди.

Тажриба ўтказиш, фенологик кузатувлар, тупроқ ва ўсимлик намуналари олиш «Методы агрохимических анализов почв и растений», «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах», «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» ва «Методы полевых опытов с хлопчатником в условиях орошений» қўлланмалари асосида ўтказилди.

Тупроқ намуналаридаги гумус, NPK нинг умумий ва ҳаракатчан турлари ҳам олиб борилди. «Методы агрохимических анализов почв и растений» олинган маълумотларни математик ва статистик таҳлиллари Б.А.Доспехов усулномаларига биноан амалга оширилди.

Тажриба тизими

Вариантлар тартиби	Кузги буғдой ФОН лари	Такрорий экин-мошда қўлланиладиган минерал ўғитларнинг йиллик меъёрлари, кг/га			Қўллаш муддатлари, кг/га			
		N	P	K	Экин олдида			Шоналаш
					N	P	K	
1	$N_{120}P_{80}K_{60}$	0	0	0	0	0	0	0
2		30	80	60	30	80	60	0
3		60	80	60	30	80	60	30
4	$N_{180}P_{120}K_{90}$	0	0	0	0	0	0	0
5		30	80	60	30	80	60	0
6		60	80	60	30	80	60	30
7	$N_{240}P_{160}K_{120}$	0	0	0	0	0	0	0
8		30	80	60	30	80	60	0
9		60	80	60	30	80	60	30



1-расм. Кузги буғдойдан сўнг экинган мошда қўлланилган минерал ўғитларни ҳосилдорликка таъсири, ц/га (2016 йил)

Олинган маълумотлар асосида таъкидлаш лозимки, мошда қўлланилган минерал ўғит меъёрлари экин ҳосилига турлича таъсир этди (1-расм).

Яъни, мош ҳосилини энг юқори кўрсаткичлар (14,5 ва 14,2 ц/га) кузги буғдойда минерал ўғитлар $N_{240}P_{160}K_{120}$ ва $N_{180}P_{120}K_{90}$ кг/га қўлланилгандан сўнг мошни $N_{30}P_{80}K_{60}$ кг/га меъёрида озиклантирилган вариантларда олинган бўлса, энг кам ҳосилдорлик кузги буғдойда $N_{120}P_{80}K_{60}$ кг/га қўлланилгандан сўнг мошда минерал ўғит қўлланилмаган ($N_0P_0K_0$ кг/га) вариантда (7,4 ц/га) олинди.

Кузги буғдойда минерал ўғитлар $N_{180}P_{120}K_{90}$ ва $N_{240}P_{160}K_{120}$ кг/га қўлланилгандан сўнг мошни $N_{60}P_{80}K_{60}$ кг/га меъёрида озиклантирилган вариантларда эса мош 12,9 ва 13,1

ц/га ни ташкил этиб, мошни $N_{30}P_{80}K_{60}$ кг/га меъёрида озиклантирилганга нисбатан 1,3 ва 1,4 ц/га кам ҳосил олинган.

Демак, Қорақалпоғистон Республикасининг суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида кузги буғдойда минерал ўғитлар меъёрлари $N_{240}P_{160}K_{120}$ ва $N_{180}P_{120}K_{90}$ кг/га қўлланилган майдонларда такрорий экин сифатида мошни $N_{30}P_{80}K_{60}$ кг/га озиклантириш мақсадга мувофиқ.

Демак, экинларда қўлланилган минерал ўғитларнинг энг мақбул меъёрлари юқори ҳосилни яратилишида ўз таъсирини кўрсатади.

Мошда қўлланилган минерал ўғитларнинг ортиқча меъёрлари эса фақат вегетатив массани шаклланишига ўз таъсирини кўрсатар экан.

АДАБИЁТЛАР:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПФ-60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

2. Атабаева Х.Н. Технология возделывания сои в Узбекистане, Т. «Матбуот», 1989, 68 с.

3. Иминов А.А., Халиков Б.М. Тупроқ унумдорлигини оширишда такрорий ва оралиқ экинларни аҳамияти.//Навларни янгилаш, жойлаштириш ва парваришlash технологияси. Респ. илм. амалий конф. мақолалар тўп.-Тошкент, ЎзПТИ, 2001, 159-161-бетлар.

4. Хасанова Ф.М., Карабаев И.Т. Технология подготовки почвы под посев повторных культур. «Ўза ва кузги буғдойнинг парваришlash агротехнологияларини такомиллаштириш» мавзусидаги халқаро илмий амалий конференция мақолалар тўплами. 24-25 декабр 2002 й. Тошкент, 2003, 167-169 бетлар.

5. Djumaniyazova Y. Simulating water use and N response of winter wheat in the irrigated floodplains of Northwest Uzbekistan / Y. Djumaniyazova, R. Sommer, N. Ibragimov et al.// Field Crops Research, 239-251, - 2010, DOI:https://doi.org/10.11625/KJOA, 2012, 20. 4. 687.

MAKKAJO'XORIDA G'O'ZA TUNLAMINING BIOEKOLOGIYASI VA ZARARI

Mo'minova Rano Dalabayevna, dotsent,
Boynazarov Barat Isoq o'g'li, magistr,
Artikov Orifjon Obidovich, assistent,
ToshDAU.

Annotatsiya. Mazkur maqolada makkajo'xori o'simligida jiddiy zarar keltiruvchi zararkunandalardan biri bo'lgan g'o'za tunlami-*(Helicoverpa armigera N.)*ni zararlash tiplari hamda bioekologiyasi haqida ma'lumotlar keltirilgan. Makkajo'xori g'o'za tunlami uchun yoqimli ekinlardan biri xisoblanadi. Shuning uchun bu zararkunanda makkajo'xoriga katta zarar yetkazishi aniqlangan.

Kalit so'zlar: Makkajo'xori, g'o'za tunlami-*(Helicoverpa armigera N.)*, bioekologiya.

Аннотация. В этой статье приведен информация об одном из вредителей, наносящих серьезный вред растению кукурузы хлопковой совки - *(Helicoverpa armigera N.)*, а также о видах повреждений и биоэкология. Кукуруза считается одной из излюбленных культур для хлопковой совки. Было отмечено, что этот вредитель наносит значительный ущерб кукурузе.

Ключевые слова: кукуруза, хлопковая совка - *(Helicoverpa armigera N.)*, биоэкология.

Kirish: Dunyoda dolzarb muommolaridan biri makkajo'xori ekinlarni yetishtirib ulardan yuqori hosil olish va aholini oziq ovqatga bo'lgan talabini qondirish uchun makkajo'xori ekinlarga zararkunanda va kasalliklari keltiradigan zararni kamaytirishdir. Lekin hozirgi vaqtgacha dunyoning ko'pgina mamlakatlarida jumladan O'zbekistonda ham makkajo'xori ekinlarga zarar keltirib yashovchi ko'plab turdagi zararkunanda va kasalliklarni uchratish mumkin. Bular keltiradigan zarari esa bir necha millionlab dollarni tashkil etadi. O'tgan zamondagi kabi aholini makkajo'xori maxsulotlari bilan taminlashni keskin yaxshilash hamda uning uzluksizligini yaratish hozirgi davrning ham eng ma'suliyatli masalalaridan biri hisoblanadi.

Respublikamizni iqlim sharoitini qulayligi, sun'iy sug'orish imkoniyati va tuproqning unumdorligi, bu yerda xilma-xil makkajo'xori ekinlari o'stirish va ulardan mo'l-ko'l xosil olish imkoniyatini beradi. Shuning uchun ham makkajo'xori ekinlar hosildorligini oshirishda ularni zararkunanda va kasalliklardan ximoya qilish chora tadbirlariga alohida e'tibor qaratilishi zarur. Makkajo'xori ekinning zararkunanda va kasalliklariga qarshi kurash choralari ilmiy asoslangan, iqtisodiy tejimli va atrof muhitni kam ifloslantiruvchi bo'lishi kerak. Respublikamiz sharoitida makkajo'xori ekinlarni zararkunanda va kasalliklardan himoya qilish uchun ularning paydo bo'lish vaqtini oldindan bilish va shu asosda yuqori samarali vositalar, yangi zamonaviy, ekologik xavfsiz usullarni yaratish muhim masalalardan biri bo'lib hisoblanadi.

Makkajo'xori ekinlaridan ekologik toza va yuqori sifatli hosil olish uchun zararkunandalarga qarshi istiqbolli, atrof muhitga salbiy ta'siri bo'lmagan kurash usullarini ishlab chiqish bugungi kunda dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Makkajo'xori ekinlari zararkunandalari asosan polifag (hammaxo'r) hasharot bo'lib, ularning 100 dan ortiq turi shu agrobiotsenozida zarar keltirishi haqida ko'pgina olimlar ilmiy-tadqiqotlaridan olingan natijalarida ko'rsatib o'tishgan, bu zararkunandalardan bittasi g'o'za tunlami-*(Helicoverpa armigera N.)* hisoblanadi.

Zarari. G'o'za tunlamining qurti makkajo'xorining so'talari shuningdek g'o'zaning gul, shona va ko'saklarini, pomidor mevalari, bamiya, kanop va kanatnikning g'unchalarini, no'xat dukkaklarini va boshqa ko'pgina o'simliklarning meva organlarini shikastlaydi. Shikastlangan shonalar va yosh tugunchalar

ko'pincha to'kiladi, g'o'za tunlami ba'zan poya uchlarini ham shikastlaydi. Makkajo'xori g'o'za tunlami uchun yoqimli ekinlardan biri xisoblanadi. Shuning uchun bu zararkunanda makkajo'xoriga katta zarar yetkazishi mumkin. Bunga sabab, makkajo'xori, ko'sak qurti uchun g'o'za nisbatan to'yimli xisoblanadi. Shuning uchun xam makkajo'xori g'o'za tunlamini jalb etuvchi ekin xisoblanadi, zararkunandaning yig'uvchi uyasi xisoblanadi. Bu esa, makkajo'xori va uning atrofidagi g'o'zani tunlamdan saqlash uchun mutaxassislardan alohida ma'suliyat talab etiladi.

G'o'za tunlamining kapalagi tuxumlarining asosan makkajo'xori so'talarining popugiga yakka-yakka qilib qo'yadi. Zararkunandaning birinchi bo'g'ini iyunda, ikkinchisi va uchinchisi avgustda gullagan makkajo'xoriga o'z tuxumini qo'yadi. Birinchi yoshdagi qurtlar makkajo'xorining popugini zararlaydi, kattalashgan sari so'tani o'ragan barglarining ostiga kirib, so'ta uchidagi donlarni kemiradi. So'taning ichiga kirib olib, to tubigacha borib uni axlati bilan ifloslantirishi mumkin.

Tarqalishi. G'o'za tunlami Markaziy Osiyoda, Kavkaz va Kavkaz ortida, Yevropaning janubiy yarmida, Xitoy va Hind-Xitoyda, Hindistonda, yaqin Sharq mamlakatlarida, Afrikada, Shimoliy Amerikaning janubiy yarmida, Janubiy Amerikada va Avstraliyaning sharqiy qismida uchraydi.

Ta'rifi. Ko'sak qurti kapalagining uzunligi 12-18 mm, qanotlari yozilganda uchlar orasi 3-4 sm keladi. Oldingi qanotlari sarg'ish kul rang tusda bo'lib, ba'zan qizg'ish qo'ng'ir yoki pushti, yoxud ko'kish rangda tovlanib turadi. Oldingi qanotlarida qoramtir rangli yoyiq naqsh bor; oldingi qanotlarining uchlaridan salgina ichkariroqda unchalik ko'zga tashlanib turmaydigan belbog'cha va qanotlarining o'rtasida ikkita dog' bor, bu dog'lardan biri to'q kul rangli buyrak ko'rinishida, ikkinchisi kichiqroq, kul rang tusda, dumaloq shaklda va uning markazi qoramtir rangli bo'ladi. Keyingi qanotlarining rangi oldingilariga nisbatan ochroq ularning oxirgi tomonidagi uchdan bir qismi qoramtirroq bo'ladi. Keyingi qanotlarining o'rtasida bitta qoramtir nishona bor.

Xulosa. Makkajo'xori o'simligining asosiy zararkunandasii hisoblangan g'o'za tunlamini tarqalishiga qarshi uz voqtda qarshi kurashish va keltiriladigan zararni kamaytirish uchun g'o'za tunlamini birinchi avlod muddatlariga qarab g'o'za tunlami uchun