

ISSN 2091 – 5616

AGRO ILM

No3 [100], 2024



AGRO ILM

AGRAR-IQTISODIY,
ILMIY-AMALIY
JURNAL

«O‘ZBEKISTON QISHLOQ
VA SUV XO‘JALIGI»
jurnali ilmiy-ilovasi

Bosh muharrir:

Tohir
DOLIYEV

MUASSIS:

O‘zbekiston Respublikasi
Qishloq va Suv xo‘jaligi
vazirliklari

Jurnal O‘zbekiston Matbuot va axborot agentligida 2019-yil 10-yanvarda 0291-raqam bilan qayta ro‘yxatga olingan. O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2013-yil 30-dekabrda №201/3-sonli qarori bilan qishloq xo‘jaligi, texnika, veterinariya hamda 2015-yil 22-dekabrda 219/5-sonli qarori bilan iqtisodiyot fanlari bo‘yicha ilmiy jurnallar ro‘yxatiga kiritilgan.

TAHRIR HAY‘ATI

Shuxrat OTAJONOV
(Hay‘at raisi)
Maxfurat AMANOVA
Sayfulla AXMEDOV
Shuxrat BOBOMURODOV
Qalandar BOBOBEKOV
Asadullo DAMINOV
Dilorom YORMATOVA
Shuxrat JABBOROV
Abdug‘affor JURAYEV
Abdirasuli IBRAGIMOV
Odiljon IBRAGIMOV
Uzakbay ISMAYLOV
Baxodir ISROILOV

Sanoatxon ZOKIROVA
Abdulla MADALIYEV
Bunyod MAMARAXIMOV
Abbosxon MA‘RUPOV
Shodmon NAMOZOV
Rustam NIZOMOV
Ruziboy NORMAXMATOV
Toshtemir OSTONAQULOV
A‘zam RAVSHANOV
Faxriddin RASULOV
Shuxrat RIZAYEV
Sobir SANAYEV
Mas‘ud SATTOROV
Yelmurat TORENIYAZOV

Dilbar TUNGUSHOVA
Abdusolim TO‘XTAQO‘ZIYEV
To‘liqin FARMONOV
Baxodir XOLIQOV
Do‘stmuhammad XOLMIRZAYEV
Norqul XUSHMATOV
Rashid HAKIMOV
Feruza HASANOVA
Akrom HOSHIMOV
Erkin SHAPTAKOV
Dilfuza EGAMBERDIYEVA
Abdug‘ani ELMURODOV
Shamsi ESANBAYEV
Islom QO‘ZIYEV

2024-yil,
3-son [100]

Bir yilda 6 marta
chop etiladi.

Obuna indeksi –
859

Jurnal 2007-yil
avgustdan
chiqa boshlagan.

Manzilimiz: 100004, Toshkent shahri, Shayxontohur tumani, A.Navoiy ko‘chasi, 44-uy.

Tel.: +998 71 242-13-54,
+998 71 249-13-54
+998 90 946-22-42.

Veb sayt: qxjurnal.uz
E-mail: qxjurnal@mail.ru
Telegram: qxjurnal_uz
Facebook: qxjurnal

© «AGRO ILM» jurnali.

Bosmaxonaga topshirildi:

2024-yil 13-may.

Qog‘oz bichimi 60x84 1/8.
Ofset usulida ofset qog‘oziga chop etildi. Hajmi 14 bosma taboq.
Buyurtma № 7. Nusxasi 600 dona.

«NUR ZIYO NASHR» MCHJ
bosmaxonasida chop etildi.

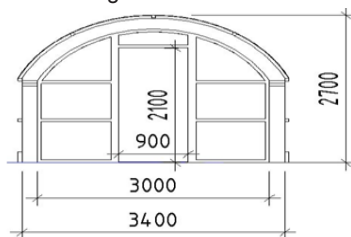
Korxonalar manzili:
Toshkent shahri, Matbuotchilar ko‘chasi, 32-uy.

Navbatchi muharrirlar – A.TAIROV

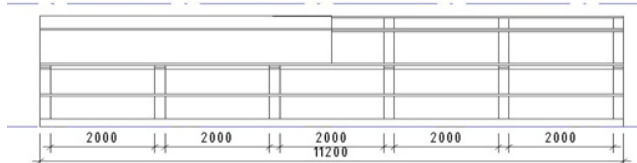
Dizayner sahifalovchi – U.MAMAJONOV

Ko‘chirib bosilgan maqolalarga «AGRO ILM» jurnalidan olinganligi ko‘rsatilishi shart.
Ko‘chirmakashlik (plagiat) materiallar uchun muallif javobgar hisoblanadi.

Tok mevalarni himoya qilish maketning o'lchamlari va tuzilishi 1- va 2- rasmlarda keltirilgan.



1-rasm. Yon tomondan ko'rinishi va o'lchamlari

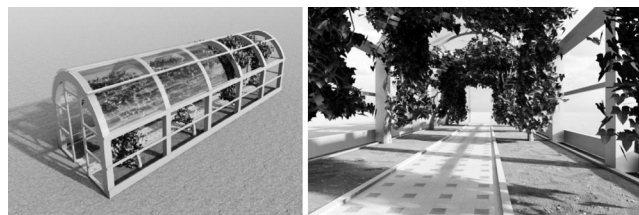


2-rasm. Ustki tomondan ko'rinishi va o'lchamlari.

Yuqorida berilgan o'lchamlardan foydalanib biz himoya qoplamalarni yasab o'rnatishimiz mumkin.

Endi esa tok mevalarni himoya qilish qurilmasining 3D formatdagi ko'rinishi quyidagi 3-rasmda keltirilgan.

Ushbu rasmlardan ko'rinishimiz mumkinki, toklar har tomonlama ventilyatsiya va yog'ingarchilikdan samarali himoyalangan.



3-rasm. Tok mevalarni himoya qilish qurilmasining tashqi va ichki tomondan 3D ko'rinishi.

Xulosa.

1.Kuz mavsumidagi yog'ingarchiliklarda tok mevalarni sifati saqlash fermalar, kichik dexqon xo'jaliklar uchun katta ahamiyatga ega bo'ladi.

2.Neylon qoplamalari, tok mevalarni himoya qilishda samarali usuldur. qoplamadan to'g'ri foydalanish tok mevalarini himoya qilish uchun samarali usul hisoblanadi.

3.Ushbu maqola fermerlar, uy sharoitida uzum yetishtiruvchi bog'bonlar va ilg'orlikni izlayotgan har qanday kishilar uchun qulay va foydali ma'lumotlar olib keladi.

Ikrom NURITOV, dotsent,

Dinora SUYUNOVA, talaba,

Oqila ANVAROVA, talaba,

Maftuna MARDONOVA, talaba,

"Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" Milliy tadqiqot universiteti.

UO'T: 635.34:631.55:631.8

OQBOSH KARAM HOSILDORLIGIGA TURLI FOSFOR SAQLOVCHI O'G'ITLARNING TA'SIRI

Annotatsiya. Samarqand viloyati tipik bo'z tuproqlar sharoitida turli fosfor saqllovchi o'g'itlarni tuproqqa ta'siri, oqboosh karam ekinining o'sishi, rivojlanishi, hosildorligi va hosil sifatiga ta'sirini o'rganish bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan. Turli fosfor saqllovchi o'g'itlar qo'llanilganda 712,6 – 730,6 s/ga hosil olingan, ular orasidagi bog'liqlik tig'iz bo'lganligi keltirilgan.

Kalit so'zlar: tipik bo'z tuproq, oqboosh karam, hosil, korrelatsiya, regressiya.

Аннотация. Представлены сведения о влиянии различных фосфорсодержащих удобрений на почву, на рост, развитие, продуктивность и качество урожая капусты белокочанной в условиях типичных сероземов Самаркандской области. При использовании разных фосфорсодержащих удобрений получено 712,6 - 730,6 ц/га, причем связь между ними была тесной.

Ключевые слова: серозем типичный, капуста белокочанная, урожайность, корреляция, регрессия.

Abstract. Information on the effect of various phosphorus-retaining fertilizers on the soil, on the growth, development, yield and quality of the white cabbage crop in the conditions of the typical gray soils of the Samarkand region is presented. Different phosphorus-saving fertilizers were used, the yield was 712.6-730.6 s/ha, and the relationship between them was close.

Key words: typical gray soil, white cabbage, yield, correlation, regression.

Kirish. Karam (Brassica L.) — butguldoshlar oilasiga mansub, bir yillik sabzavot va yem-xashak ekini hisoblanadi. Karamning 35 ga yaqin turi bor. Dehqonchilikda ulardan oq boshli (bosh o'raydigan oddiy) karam, qizil karam, savoy karami, bryussel karami, kolrabi, gulkaram, pekin karami dunyoning deyarli barcha mamlakatlarida ekiladi. Jahon dehqonchiligida karam eng muhim sabzavot ekinlaridan biri hisoblanadi. FAO ma'lumotlariga ko'ra, har yili karam ekiladigan maydonlar 2,4 million gektarni tashkil etib, 71,4 million tonnadan ortiq ishlab chiqariladi va o'rtacha hosildorlik 29,2 t/ga. Karam yetishtirish bo'yicha dunyoda birinchi o'rinda Xitoy, Hindiston, Janubiy Koreya va Rossiya Federatsiyasi mos ravishda keyingi o'rinlarda turadi, O'zbekiston Respublikasi

14-o'rinda bo'lib, 680640 tonna karam yetishtiradi, umumiy maydoni 12588 ga va o'rtacha hosildorlik 54,0 t/ga [3, 5].

Samarqand viloyati tipik bo'z tuproqlar sharoitida turli fosfor saqllovchi o'g'itlar va ularning me'yorlari oqboosh karamda 14,5 – 19,8 dona barg hosil bo'lishini ta'minlab, uning texnik yetilish davrini 2-4 kunga tezlashishi aniqlangan. Oqboosh karamning "F1 Sevirina" duragayidan nazorat variantida tegishli 270,5 s/ga hosil olingan bo'lsa turli fosfor saqllovchi o'g'itlar va ularning me'yorlarini oshib borishi bilan o'rtacha 449,6 – 486,6 s/ga hosil olinishini ta'minlangan. Oqboosh karam tarkibidagi quruq modda, umumiy qand miqdoriga ta'siri bo'yicha ham yuqorida qayd etilgan qonuniyatlar saqlanib qolgan. Sabzavot ekinlari mahsulotini

ekologik nuqtai nazardan baholanadigan sifat ko'rsatkich nitratlarning miqdori karam boshida ham (300 mg/ kg) ruxsat etilgan me'yordan kam bo'lishligi kuzatilgan [2, 6].

O'zbekistonning sharoitida oqboosh karamdan yuqori hosil olish uchun bo'z tuproqli yerlarda gektariga - 150-200 kg azot, 100-150 kg fosfor hamda 75-100 kg kaliy o'tloq hamda o'tloq - botqoqli yerlarga 120-150 kg azot, 120-150 kg fosfor hamda 60-100 kg kaliy miqdorida mineral o'g'itlar solish tavsiya etiladi [1, 4].

Karam tarkibida qandlar, organik kislotalar, vitaminlar (C, P, B₁, B₂, PP, K, E) va karotin, pantoten va folat kislotalar, yog', fermentlar, fitonsidlar, kaliy, kalsiy, yod, marganes, temir va boshqa elementlarning tuzlari bor. Inson sog'lom bo'lishi uchun sabzavot, ayniqsa oqboosh karamdan har kuni iste'mol qilishi lozim. Tibbiy me'yoriarga asosan har bir kishi yil davomida kamida 108 kg sabzavot, 19 kg poliz, 54 kg kartoshka mahsulotlari iste'mol qilishi talab etiladi.

Respublikamiz aholisini sabzavot, jumladan oqboosh karam bilan to'la ta'minlash, bir qismini chetga eksport qilish uchun undan yuqori va sifatli hosil yetishtirish talab etiladi. Samarqand viloyati tipik bo'z tuproqlar sharoitida oqboosh va gulkaramning o'sishi, rivojlanishi, hosildorligi va hosil sifatiga turli fosfor saqlovchi o'g'itlarning ta'sirini o'rganish maqsadida ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda.

Tadqiqot materillari va uslublari. Dala tajribalari o'simlikshunoslik va agrokimyoda umum qabul qilingan standart uslublar asosida o'tkazilmoqda. Tajriba 6 variant 4 takrorlikda Samarqand viloyatining tipik bo'z tuproqlar sharoitida olib borilmoqda. Azotli o'g'itlar sifatida ammiakli selitra (34,6 % N), kaliyli o'g'itlardan kaliy xlor (56-60 % K₂O), fosforli saqlovchi o'g'itlardan superfosfat (19-21 % P₂O₅), NKFU (Nitrofos, 6-8 % N, 16 % P₂O₅), Ps-agro (4-6 % N, 41-44 %, P₂O₅, 5-7 % SO₃) va ammosfos (11-12 % N, 46 % - P₂O₅) o'g'itlari tanlab olindi. Dala tajribasi tuprog'i qadimdan sug'orilib kelinayotgan tipik bo'z tuproqlar, mexanik tarkibiga ko'ra o'rta qumoq, harakatchan oziq moddalar bilan juda kam va kam ta'minlangan, mug'it rayeksiyasi kuchsiz ishqoriy.

Tahlil va natijalar. Oqboosh karamni Buxarest F1 duragayi hosildorligiga turli fosforli o'g'itlarning ta'siri bo'yicha olingan ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, o'g'itsiz nazorat variantida o'rtacha 402,3 s/ga hosil olingan bo'lsa, N180K90 qo'llanilgan variantda 689,8 s/ga hosil olindi. Turli fosfor saqlovchi o'g'itlar 110 kg/ga qo'llanilganda hosildorlik 712,6 – 730,3 s/ga tashkil etdi. Bunda superfosfat va NKFU o'g'itlari hamda ammosfos va

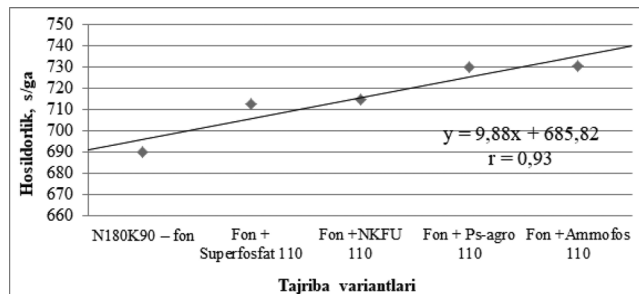
Ps-agro o'g'itlari bir xil me'yorda qo'llanilganda teng ahamiyatga ega bo'lganligi aniqlandi (1-jadval).

1-jadval.

Oqboosh karamni Buxarest F1 duragayi hosildorligiga turli fosforli o'g'itlarning ta'siri (Samarqand tumani, Davronov Hasan agrosahovat f.x., 2022)

№	Variantlar	Takrorliklar bo'yicha hosildorlik				O'rtacha hosildorlik, s/ga	Qo'shimcha hosil, s/ga
		I	II	III	IV		
1	O'g'itsiz - nazorat	392,7	409,8	408,3	398,4	402,3	-
2	N180K90 – fon	698,5	688,5	688,7	683,5	689,8	287,5
3	Fon + Superfosfat 110	705,9	720,6	708,3	715,6	712,6	310,3
4	Fon +NKFU 110	722,5	709,7	715,3	710,5	714,5	312,2
5	Fon + Ps-agro 110	736,3	742,2	719,6	721,1	729,8	327,5
6	Fon +Ammofos 110	721,3	738,2	727,5	735,4	730,6	328,3
Sx, %						2,5	
EKIF ₀₅ s/ga						14,8	

Qo'llanilgan o'g'itlar va oqboosh karam hosildorligi orasidagi bog'liqlik to'g'ri chiziqli $y = ax + b$ regressiya tenglamasiga bo'y sungan holda korrelyatsiya koeffitsiyenti $r = 0,93$ ga teng bo'lib, ular orasidagi bog'liqlik tig'iz bo'lganligi aniqlandi (1-rasm).



1-rasm. Qo'llanilgan o'g'itlar va oqboosh karam hosildorligi orasidagi bog'liqlik

Xulosa. Samarqand viloyati tipik bo'z tuproqlar sharoitida oqboosh karamning Buxarest F1 duragayidan yuqori va sifatli hosil yetishtirishda N180K90 fonida fosfor saqlovchi (ammosfos va Ps-agro) o'g'itlarini 110 kg/ga qo'llash tavsiya etiladi. Qo'llanilgan o'g'itlar va oqboosh karam hosildorligi orasidagi bog'liqlik to'g'ri chiziqli $y = ax + b$ regressiya tenglamasiga bo'y sungan holda korrelyatsiya koeffitsiyenti $r = 0,93$ ga teng bo'lib, ular orasidagi bog'liqlik tig'iz ekanligi aniqlandi.

Dilshod ASLAMOVI, tayanch doktorant, Mansur MASHRABOV, dotsent, q.x.f.f.d. (PhD), Alisher MAXMATMURODOV, q.x.f.d., dotsent, Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti.

ADABIYOTLAR

1. Sattarov J., Siddiqov S., Abdullayev S., Ergashev A., Xaidmuhamedova Z., Kulmurodova Ya., Qosimov U., Akbarov N. Agrokimyo. –T.: Cho'lpon, - 2011. – B. -180-184, - B. 159 – 348.
2. Xayitov M.A., Mashrabov M.I., Abdullayeva S.F., Esirgarov N.O., Jiyanov S.A. Oqboosh karam va piyez etiштиришда фосфорли ўғитларнинг мақбул меъёрлари // AGRO ILM, - №1. 2020.
3. Иванюк Н.Ф. Способы выращивания, возраст и сроки высадки рассады капусты в Сибири / Н.Ф. Иванюк // Картофель и овощи. 2007. – № 3. – С. 17.
4. Мусаев Б.С. Агрохимё. - Т. Ўқитувчи, 2001. – Б. 130 - 284.
5. Пушкарев В.Г., Котов В.А. Урожайность капусты белокочанной при использовании гербицидов. // The scientific heritage – №58 (2021). –С. 17-19.
6. Хайитов М.А., Машрабов М.И. Зарафшон водийси суғориладиган тупроқлари фосфат режими шаклланишининг илмий асослари. Тошкент, “Наврўз” 2018. – 224 б.