

**OLMA NAVILARINI BIOMETRIK KUZATUV JARAYONIGA
ORGANOMINERAL O'G'ITLARNI TA'SIRI**

Voqqosov Zuhridin Komolxon o'g'li

Namangan muhandislik-texnologiya institut, t.f.f.d (PhD)

E-mail: zuxriddinvoqqosov@gmail.com ;

Sobuddinov Soxibjon

Namangan muhandislik-texnologiya institut, ass

Annotatsiya Mazkur maqolada Namangan viloyati Yangiyo'rg'on tumani "Iskovot" qishlog'idagi "Luqmanov Xakimxon" fermer xo'jaligida yetishtirilayotgan olmani kechgi navlarini semirenko, golden delishes, starkrimson (besh yulduz), maxalliy nav (Boyken) navlarining dala maydonlarida fenologik va biometrik kuzatuv jarayonlariga organomineral o'g'itlarni ta'sirini o'rganish va taxlil qilish tajribalar asosida anqlaniladi.

Kalit so'zlar: Olma, olma navlari, fenologik va biometrik organomineral, xosildorlik .

Kirish. Qishloq xo'jaligini yanada isloh etish va rivojlantirish dasturiga muvofiq, joriy yilda paxta maydonlari 30,5 ming gektarga qisqartirildi. Paxtadan bo'shagan yerlar hisobga olingan holda, asosiy ekin maydonlariga, 172,6 ming gektarga sabzavot, 86,3 ming gektarga kartoshka va 26,3 ming gektarga poliz ekinlari ekildi. 5,2 ming gektar maydonda yangi intensiv bog'lar barpo etildi, 5,7 ming gektar maydondagi bog' va 3,2 ming gektar tokzor rekonstruksiya qilindi, 163 gektar maydonda 4264 issiqxona tashkil etildi[1].

Olma inson organizimi uchun judda foydali meva xioblanadi masalan qon tomirlarida aterosklerotik plaklarning paydo bo'lishi keskin kamayashi va yurak-qon tomir va boshqa tizimlar kasalliklarining rivojlanishiga to'sqinlik qiladi [2]. Bu tufayli

Olma mevasi tarkibidagi foydali va shifobaxsh moddalar mavjudligi hamma ma'lum olma tarkibida juda ko'p temir mavjud. Biroq, olma tarkibi maxsus usullar yordamida tahlil qilinganda va texnikadan foydalangan holda, olma qanchalik foydali va mikro va makro elementlarga boy ekanligini ko'rish mumkin[3]. Shuni ta'kidlash kerakki, olmaning barcha navlari kimyoviy tarkibi fenologik va biometrik ko'rsatkichlar xam bir-biridan biroz farq qiladi tarkibi, qo'shimcha ravishda, turli viloyatlarda va turli xil kengliklarda o'sadigan olma mevalar ham farqlanadi. Shu bilan bir qatorda ularni ozuqasi organik, organamineral va mineral o'g'itlardan foydalanish ham kimyoviy tarkibi fenologik va biometrik ko'rsatkich tasir ko'rsatadi [2,3].

Shu bilan birga, ta'kidlab o'tish joizki, aholini mavsum davomida yangi uzilgan (sarxil) mevalar bilan ta'minlash maqsadida, respublikamizda yetishtirilayotgan olma

navlarining katta qismi kech pishar olma navlariga to'g'ri keladi. Kech pishar olma navlarini iste'molchilarga yetkazishni uni organik tarkibi va fenologik biometrik kuzatuvlar orqali jarayoni o'rganish hisoblanadi.

O'rganilgan adabiyotlar va ilmiy maqolalar tahlili shuni ko'rsatadiki, bugungi kunda respublikamizda yetishtirilayotgan olma mevalarini, dala maydonlarida fenologik va biometrik kuzatuvlar olib boorish va organik, organamineral va meniral o'g'itlar berish tartibi ularni ta'siri bo'yicha bog'liq ilmiy tadqiqot natijalari yetarlicha emas.

Tadqiqot uslublari va materiallari. Namangan viloyati Farg'ona vodiysining shimoliy va shimoliy-sharqiy qismida joylashgan bo'lib, maydoni 7,9 ming km². Viloyatning geografik joylashuvi 40^o42' - 41^o32' sh.k. va 70^o32' - 72^o13' sh.u., shimol va shimoliy-sharqda Qirg'izistonning Jalolobod viloyati, sharqiy va janubiy tomonlardan Andijon va Farg'ona viloyatlari, g'arbda - Tojikistonning Xo'jand viloyati, shimoliy-g'arbda - Toshkent viloyati bilan chegaradosh[4].

Namangan viloyatining iqlimi issiq mintaqalarga mansubdir. Qish yumshoq bo'lib, o'rtacha minimal harorat 12-13^oC ga teng. Iqlim keskin kontinental bo'lganligi sababli, havo harorati yozda +44^oC dan ortishi qishda -19^oC pasayishi kuzatiladi. Issiq kunlar yil davomida o'rtacha 210-230 kunning, havo haroratining yillik yig'indisi 2250-2700^oC ga teng, yog'ingarchilik miqdori 180-300 mm ni tashkil etadi. Yog'in-sochin ko'proq qish va bahor oylariga to'g'ri keladi. Havoning o'rtacha nisbiy namligi o'simliklarni vegetatsiya davrida 48-53% atrofida bo'ladi.

**Tadqiqotlar o'tkazilgan yil iqlim sharoitlari
(Namangan meteostansiyasi ma'lumoti)**

1-jadval

Yillar		Oylar bo'yicha o'rtacha												O'rtacha
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Havo Harorati °C	Ko'p yillik	0,2	2,8	7,4	14,1	19,2	23,7	25,5	23,8	18,9	12,7	6,4	2,5	13,1
	2013	1,9	0,9	12,0	15,4	18,8	25,6	27,3	24,1	22,4	14,8	8,0	5,5	14,7
Havoning nisbiy namligi, %	Ko'p yillik	80	79	54	49	40	36	35	42	61	60	70	70	56,0
	2013	82	80	67	57	58	46	40	51	45	53	74	72	60,4
Yog'ingarchilik, mm	Ko'p yillik	44	46	75	61	34	6	2	1	2	20	29	38	358,0
	2013	41,9	25,0	64,5	18,8	32,3	8,4	0	15,4	0	4,9	33,0	18,2	262,4

Tadqiqot natijalari va muhokimasi. Biz tomonimizdan ushbu xududda joylashgan Namangan viloyati Yangiqo'rg'on tumani Zarbdor QFY "Salvon" maxallasi "Iskovot" qishlog'idagi "Luqmanov Xakimxon" fermer xo'jaligada olib borildi.

Yetishtirilgan olmani kechgi navlar Starkrimson (besh yulduz), Renet Simirenko, Golden delishes va Boyken navlariga[3] bir qator organomeniral o'g'itlar maxalliy xom ashyolar va azotbog'lovchi mikroorganizmlar asosida olingan organomineral o'g'itlarni[4-17] olma navlariga ta'sirini fenologik va biometric kuzatuvlar orqali o'rganish va taxlil qilish bilan bog'liq. Fermer xo'jaligining umumiy yer maydoni 6 ga bo'lib, shundan 5.5 gektarga olma ekilgan.



Yangiqo'rg'on tumani "Zarbdor" QFY "Luqmonov Hakimxon" nomli fermer xo'jaligida olma bog'lari

Yangiqo'rg'on tumani "Zarbdor" QFY "Luqmonov Hakimxon" nomli fermer xo'jaligida olma bog'lari

Tadqiqot ob'ekti qilib, olmani semirenko, golden delishes, starkrimson, (besh yulduz), maxalliy nav (boyken) navi olindi. Tajriba tizimi 2-jadvalda keltirilgan.

Tajriba tizimi

2-jadval

Variantlar	O'g'itlash me'yori, kg/ga, t/ga
1	N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₃₀
2	N ₁₅₀ P ₁₀₀ K ₅₀
3	N ₉₀ P ₉₀ K ₇₀
4	N ₉₀ P ₉₀ K ₅₀ +Organomineral ₄₀

Tajribada qo'llanilgan o'g'it me'yorlarini olmaning bir yillik novdalarining o'sishiga ta'siri o'rganildi. (3-jadval)

Organo-mineral o'g'itlarni olma novdalarini o'sishiga ta'siri

3-jadval

T/r	O'g'itlash me'yorlari	Bir yillik novdalarni o'sishi	
		sm	nazoratga nisbatan,%
1.	N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₃₀	69,1	101

2.	N ₁₅₀ P ₁₀₀ K ₅₀	71,2	110,3
3.	N ₉₀ P ₉₀ K ₇₀	68,1	83,5
4.	N ₉₀ P ₉₀ K ₅₀ +Organomineral ₄₀	79,5	126,3

Jadval ma'lumotlariga ko'ra, nazorat variantiga nisbatan, ikkinchi N₁₅₀ P₁₀₀ K₅₀ o'g'it me'yorlari qo'llanilgan variantda 4,1 sm ga va to'rtinchi N₉₀ P₉₀ K₅₀+Organomineral₄₀ o'g'it me'yori qo'llanilgan variantda 8,7uzun bo'lganligi aniqlandi hamda N₉₀ P₉₀ K₇₀ o'g'it me'yorlari qo'llanilgan variantda esa 5,2 sm kam o'sganligi kuzatildi.

Yuqoridagi tajribada Renet Simirenko naviga bir xil mudatda turli nisbatlarda N₁₂₀ P₁₀₀ K₃₀, N₅₀ P₃₀ K₁₀ organik₁₀₀₀, N₂₅ P₂₀ K₅ Organomineral₅₀₀, Organomineral₁₀₀₀ foydalanildi va ularni biometric ko'rsatkichlarga ta'sirini kuzatildi

Renet Simirenko navida olib borildi har bir ko'rsatkichlarni anqlashda 10dan ortiq namunani o'rtachasini olingan yuqorida 4ta turdagi o'g'itimizni olma navini yil davomida biometric ko'rsatkichlarga tasir ko'rsatganini kuzatishimiz mumkin.

Bundan xulosa qilishimiz mumkinki, azotli o'g'it me'yorlarini kamayishi novdalarining o'sishini pasaytiradi, lekin u organomineral bilan birga qo'llanilganda olma novdalarining o'sishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktiyabrdagi "O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan staregiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5853-sonli qarorida mevasabzavotchilik va uzumchilik sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risidagi qarori: 23.10.2019 yil - Lex.uz

2. Sharipov S. Y., Azizov A. S., Vakkasov Z. K. Storage of apples in different methods in the valley region of Uzbekistan //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2022. – T. 1068. – №. 1. – S. 012029.

3. Воккосов З. К. У. Получение органоминеральных удобрений на основе местных агроруд, минеральных удобрений, навоза крупного рогатого скота и растворов азотфиксирующих микроорганизмов //Универсум: технические науки. – 2022. – №. 6-4 (99). – С. 44-48.

4. Kanoatov, X. M., Vokkosov, Z. K., Xodjiev, A. A., & Alieva, G. S. (2021). Organic-Mineral Fertilizer Based On Manure. NVEO-NATURAL VOLATILES & ESSENTIAL OILS Journal| NVEO, 10631-10636.

5. Zukhriddin V., Murodillaevich K. K., Elbekovich S. B. Obtaining Organomineral Fertilizers on Base of Local Raw Materials and Nitrogen-fixing Microorganisms //Chemical Science International Journal. – 2022. – T. 31. – №. 4. – S. 44-53.

6. Z.K.Vokkosov, X.M.Kanoatov Analysis of physical-chemical and mineralogical indications of local agriculture (bentonite and phosphorite flour) in the production of organomeneral fertilizers. // NamMTI ILMIIY-TEXNIKA JURNALI. ISSN 2181-8622. 2022-№2 Vol. 7, Issue 2 –pp 109-113.

7. Voqqosov Z., Xoldarova G. Production of organic mineral fertilizers on the basis of local raw materials and nitrofixating microorganisms. // NamMTI ILMIY-TEKNIKA JURNALI. ISSN 2181-8622. 2022-№1 84-87 pp.
8. Voqqosov, Zuhridin; Kanoatov, Khayrullo. E3S Web of Conferences; Les Ulis, Том 390, (2023). DOI:10.1051/e3sconf/202339002035
9. Vokkosov Zuhridin PRODUCTION OF ORGANIC FERTILIZERS USING LOCAL RAW MATERIALS // Universum: технические науки. 2023. №4-8 (109). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/production-of-organic-fertilizers-using-local-raw-materials> (дата обращения: 08.06.2023).
10. Воккосов Зухриддин Комолхон Угли, Каноатов Хайрулло Муродиллаевич, Мехманов Бахтиёр Икромжон Угли, Ортигалиева Угиллой Режавали Кизи РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ // Universum: технические науки. 2022. №12-5 (105). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-i-issledovanie-effektivnosti-organicheskikh-udobreniy> (дата обращения: 08.06.2023).
11. Шарипов С. Я., Воккосов З. К. У. СПОСОБЫ ХРАНЕНИЯ ПОЗДНИХ СОРТОВ ЯБЛОК, ВЫРАЩЕННЫХ В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ НАМАНГАНСКОЙ ОБЛАСТИ //Universum: технические науки. – 2021. – №. 12-4 (93). – С. 29-33.
12. Жуманова М. О., Ваккосов З. К. У. Рациональное использование вторичных ресурсов дынного сырья Узбекистана //Universum: технические науки. – 2020. – №. 5-2 (74). – С. 29-31.
13. Ikramova Maftuna, Qanoatov Xayrullo, & Voqqosov Zuhridin. (2023). FERTILIZERS OBTAINED FROM NON-NATURAL RAW MATERIALS AND THEIR TYPES. International Journal of Advanced Research in Education, Technology and Management, 2(3), 23–30. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7713619>
14. Komolxon ogli V. Z. et al. OLMANI SAQLASH JARAYONLARINING NAZARIY ASOSLARI //Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 23. – №. 2. – С. 60-65.
15. Komolxon ogli V. Z. et al. OLMA NAVILARINI FENOLOGIK VA BIOMETRIK KUZATUV JARAYONIGA ORGANOMINERAL O ‘G ‘ITLARNI TA’SIRI //Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 23. – №. 2. – С. 66-70.
16. Z.K.Vokkosov, Mexmonov B., Abduvoxobov S. Effect of organo-mineral fertilizers on the growth of structures and storage process in permanent warehouses // NamMTI ILMIY-TEKNIKA JURNALI. ISSN 2181-8622. 2022-№2 Vol. 7, Issue 2 – Pp-103-108
17. Z.K.Vokkosov, S.Xakimov. Development of new types of vegetable juices and beverages technology // Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology: 8 pp. 59-65 (1). [berilganhttps://doi.org/10.5281/zenodo.7950858](https://doi.org/10.5281/zenodo.7950858)