

**BIOGUMUSDAN QANDAY FOYDALANISH MUMKIN****Ma'rufjonov Javohirbek***Farg'ona davlat universiteti talabasi***Fozilova Mohinur***Farg'ona davlat universiteti talabasi*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqola qishloq xo'jaligida o'z o'rniga ega bo'lgan va organik o'g'itlar ro'yxatida yuqori pog'onalarda turuvchi biogumusdan qanday foydalanish va uni mevalarga hamda sabzavotlarga ta'siri haqida yozilgan. Biogumusni tarkibi va foydalari haqida ma'lumot olishingiz mumkin.*

**Kalit so'zlar:** *biogumus, organik, chuvalchang, o'g'it, microelement, vitamin, azot, fosfor, kaliy, biologik, koloniya, bakteriya, meva, oqsil, qand, uglevod.*

Biogumusni tarkibida suvda yaxshi eriydigan harakatchan gummatlar fraksiyasiz litiy, kaliy, natriy gummatlari mavjud. Bu juda qimmatli gummatlar har qanday o'simliklar uchun foydalidir. O'simliklar birinchi navbatda shular bilan oziqlanadilar. Ularning oz miqdori ham o'simlik urug'larini unib chiqishini, o'sishini va rivojlanishini ezlashtiradi, xlorofillarni hosil bo'lishini, fotosintezni kuchaytiradi, o'simliklarga tuproq orqali mineral tuzlarni o'tishini tezlashtiradi.

Ko'p tekshiruvchilarning ta'kidlashlaricha, fiziologik aktiv gummat moddalari mineral o'g'itlarni foydalanish koeffitsientini orttiradi. Agar biogumusni mineral o'g'itlar bilan omixta qilib foydalanilsa o'simlik hosildorligi 35-45% gacha ortadi. Hosildorlikni ortishi bilan birga ularning etilish davri ikki haftaga qisqaradi, mahsulotni sifati yaxshilanadi, ya'ni ulardagi oqsil, qand, karotinning miqdori ortadi.

**BIOGUMUSDA YETISHTIRILGAN MEVALAR**

Gumusni ta'siri ayniqsa, o'simliklarni boshlang'ich rivojlanish davrida ijobiy natija beradi. Shu bilan o'simliklarni o'sishi normadan chetga chiqqanda, ya'ni qurg'oqchilik, havo sovuganda, kislorod etishmagan davrda va tuproq tarkibida azotni miqdori ortiqcha ko'payib ketganda foyda beradi.

Biogumusni yana bir ajoyib xususiyati shundan iboratki, uning ta'sirida tuproqdagi zaharlar parchalanadi, o'simliklar mahsulotlarida ularni to'planishini sekinlashtiradi.

Shunday qilib, biogumusni tuproq tarkibidagi va o'simlik mahsulotlaridagi zaharlarni kamaytiradigan modda deb qarash kerak, bu ayniqsa, biosferani zaharlanishi va qishloq xo'jalik ishlab chiqarishini ortiqcha kimyolashtirish natijasida vujudga kelgan muammolarni hal qilishda muhim ahamiyatga egadir.

O'zbekiston sharoitida qishloq xo'jaligidan bir yilda 2-3 marta hosil etishtirish uchun o'simliklarni mevasini 10-15 kun erta yetilib pishishi muhim ahamiyatga egadir. Bu vazifani ijobiy hal qilish uchun biogumusdan keng miqyosda foydalanish e'tiborga molikdir.

Endi yomg'ir chuvalchangi ishlab chiqargan biogumusni qanday ishlatish to'g'risida fikr yuritamiz.

Erta bahorda yomg'ir chuvalchangidan ajratib olingan biogumusni chuqurdan olib yoyib qo'yiladi, u biroz qurigandan keyin (qo'lga olib siqilganda, uqalanib ketsin) undagi metall, tosh, yog'och va shunga o'xshash yot unsurlardan tozalanadi.

Buning uchun kataklari 0,5x0,7 sm kattalikdagi yoki undan kichikroq bo'lgan metall elakdan o'tkaziladi. Bu endi tayyor biogumusli o'g'it hisoblanadi.

Gumusni kuzda tayyorlab polietilen qoplarga yoki yashiklarga solib omborxonada, balkonda yoki yerto'lada saqlash mumkin. Shu davr ichida u qurib qolsa ham o'z xususiyatlarini yo'qotmaydi. Bu gumusli o'g'itlarni pomidor, balgar qalampiri, bodring yoki shunga o'xshash ko'chatlarni o'tkazishda ishlatish bo'ladi. Ko'chatlar ekiladigan uyachalarga bir siqimdan gumus solinadi va ko'chatlar o'tkaziladi. Ko'chatlar o'tkazgan joyni atrofiga 1-1,5 sm qalinlikda gumus sepib qo'yilsa qatqaloq bo'lmaydi, nam yaxshi saqlanadi. Chopish vaqtida tuproqqa aralashib ketadi va qo'shimcha o'g'it bo'lib xizmat qiladi.

Biogumus o'g'iti dekorativ gulchilikda juda yaxshi natija beradi. Uning tasirida gulli o'simliklarning ko'chatlari tez yetiladi, erta bahorda ochiq joyga ko'chirish imkonini beradi, ko'chatlarni yashab ketishi ortadi, gullarini diametri katta va durkun gullaydi. Tuproqqa biogumusni 3:1 nisbatda aralashtirilgan joyga atrgulni, uzumni va boshqa o'simliklarni qalamcha qilinsa, ular tez ildiz chiqaradi va behato ko'karadi.

Tuproq unumdorligini tiklash va orttirish uchun quruq biogumus ishlatiladi. Buning uchun kuzda 1 ga yerga 3-4 t biogumus sepilib, yer xaydaladi, agar sho'r bo'lsa qishda yaxob beriladi. Bahorda yerga ishlov berilib, egatlar olinib ekin ekilsa hosildorlik 3-4 yilgacha yuqori darajada saqlanib turadi.

Biogumus – yomg'ir chuvalchanglarini organik chiqindilarni iste'mol qilib o'z organizmidan chiqargan ekologik toza organik o'g'itdir.

Tadqiqotchilarning ko'rsatishicha biogumus tuproqning agrokimyoviy, fizikokimyoviy va biologik xususiyatlariga ko'p tomonlama ijobiy ta'sir qiluvchi o'g'itdir.

Biogumusning tarkibida ko'p miqdorda makro va mikroelementlar bo'lib, ular o'simliklar tomonidan oson o'zlashtiriladi. Bundan tashqari o'simliklarni tez o'stiruvchi moddalar: vitaminlar, antibiotiklar, 20 ga yaqin mikroelementlar va foydali mikrofloralar mavjud. Biogumusda aktiv fermentatsiya jarayoni bo'lishi najasida ko'p miqdorda biologik aktiv moddalar (auksinlar, geteroauksinlar va boshqalar) hosil bo'ladi. Bu moddalar yosh nihollarni bir joydan ikkinchi joyga ko'chirib o'tkazganda kasallantirmaydi, ularni yangi joyda xatosiz tutib qolishini ta'minlaydi. Urug'larni unib chiqishini tezlashtiradi, o'simliklarni kasalliklarga chidamligini oshiradi, tez o'sish va rivojlanishiga ijobiy ta'sir qiladi.

Biogumus bilan o'g'itlangan ko'chatlar 12-15 kun tez etiladi, o'simliklarni hosilga kirishi va etilishi ikki haftaga qisqaradi. Erta pishib etilgan mevalar sifatli, ko'rinishi chiroyli, ta'mi mazali, uzoq muddat saqlanadigan xususiyatga ega bo'ladi. Biogumus yana bir qancha xususiyatlarga ega ya'ni, namni uzoq muddat ushlab turadi suvda

yaxshi eriydi, mexanik jihatdan turg'un, unda yovvoyi o'tlarning urug'i mutlaqo bo'lmaydi. Namlikni saqlab turushi jihatidan biogumus har qanday organik o'g'itlardan 15-20 marta samaradordir.

Biogumusning o'rtacha agroximik tarkibi quyidagicha: quruq organik moddasi – 40-60%, gumus – 10-12%, kislotaligi (pH) – 6,5-7,2, umumiy azot – 0,9-3,0%, kalsiy – 4,5-8%, magniy – 0,5-2,3%, temir 0,5-2,5%, mis – 3,5-5,1 mg/kg, marganets – 60-80 mg/kg, sianiq – 28-35 mg/kg, namligi – 40-50%, chirituvchi bakteriyalar 1 g biogumusda 20000 milliard koloniya bo'ladi.

Biogumusda ozuqa elementlari organik shaklda bo'lib, ularni yuvilib ketishidan saqlaydi va 3-4 yil davomida o'g'itlik hossalarni saqlaydi. Mikroorganizmlar tomonidan parchalanishi natijasida mikro va makroelementlar ajralib chiqadi va o'simliklarni fotosintezi uchun zarur bo'lgan uglerodni ta'minlaydi.

Italiya olimlari biogumusning sifatini, uning tarkibidagi gumin kislotasining miqdori bilan belgilaydilar. Quruq modda hoida biogumusda 5,6 dan 17,6% gacha gumin kislotasi bo'ladi. Biogumus tarkibida guminni miqdori jihatidan go'ng va kompostga nisbatan 4-8 marta ortiq bo'ladi. Bu uning eng asosiy faoliyatlaridan biri hisoblanadi.

Uning yana afzalliklaridan biri donadorligi, namlikni boshqarib turishi, ishlatishga qulayligi, tuproqni zararlantirmasligi, undan olingan mahsulotni ekologik tozaligi, ishlab chiqarishga kam mablag' sarflanishi, transport bilan tashishni qulayligi va hokazo.

O'simlik va unib chiquvchi urug'larning biogumusga talabi juda yuqori bo'ladi, hosildorlik erga solingan biogumusning miqdoriga qarab proporsional ravishda ortib boradi. Masalan, (VNIPTIGOU 1988) tuproqqa solingan 1 t go'ng bug'doyni hosildorligini 0,3 s orttirgan, huddi shuncha miqdor biogumus (namlik 50%) solinganda hosildorlik 3-4 s ortgan. O'simliklarning vegetatsiya davri 10-14 sutkaga qisqargan. Sabzavotlarning hosildorligi yana ham yuqori bo'lgan. Zaparkat oblasti Ujgorod rayoniga qarashli "Vesna" issiqxona xo'jaligida 1 t biogumus hisobiga urug'li kartoshkaning hosildorligi esa 800 kg ga, bodring hosildorligi esa 1 t ga ortgan.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. O'zbekiston Respublikasi sharoitida biogumus ishlab chiqarish texnologiyasi (uslubiy tavsiyalar) X.SOLIYONOV Farg'ona-2009
2. <https://www.ogorod.ru/ru/now/fertilizers/13536/Kak-polzovatsja-biogumusom-podrobnaja-instrukcija-po-primeneniju-udobrenija.htm>
3. Boboxo'jayev I. Uzoqov P. «Tuproqshunoslik» T: Mehnat 1995.
4. Bohodirov M. Rasulov A. «Tuproqshunoslik» T: O'qituvchi 1975.
5. Sotiboldiyeva G, Ma'rufjonov J, Solijonova D, Toshpo'latova Y. Kaliliy o'g'it konlari va uning ahamiyati. "Modern Science and Scientific Studies" 91-93 b

6. Sotiboldiyeva, G., Abdukhakimova, K., & Niyozov, Q. (2021). About digital mapping of biomicroelements: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1366>. In RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES (No. 18.06).
7. Сотиболдиева, Г. Т. (2018). Фаргона вилояти кольматажланган тупрокларининг биогеохимёвий хусусиятлари ва улардан фойдаланиш.: дисс. Автореф. б. ф. ф. д.(PhD)-Т.
8. Iminchayev R.A Jo'rayeva M.M, Ismoilov M.I, Ma'rufjonov J.G' Farg'ona vodiysi sharoitida "Polovchanka" bug'doy navini oziqlanish tartibotining iqtisodiy samaradorligi «Science and innovation»
9. J.Ma'rufjonov, Solijonova D, G'iyosova Sh, Abdullayeva M (2023) Mikroelementlar va mikroo'g'itlarning qo'llanilishi. Ta'limda raqamli texnologiyalarni tadbiiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlanish omillari
10. Исаков, В. Ю., & Иминчаев, Р. А. (2023). ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГИПСОНОСНЫХ ПОЧВ ЮЖНОЙ ФЕРГАНЫ. Science and innovation, 2(Special Issue 6), 748-753.
11. Иминчаев, Р. А. (2023). ЎСИМЛИК ҚОЛДИҚЛАРИДАН НОАНЪАНАВИЙ ЎФИТ ТАЙЁРЛАШ УСУЛЛАРИ ВА ШАРОИТЛАРИ. Educational Research in Universal Sciences, 2(12), 310-314.
12. Iminchayev, R. (2022). THE NUTRITION REGIME OF THE POLOVCHANKA WHEAT VARIETY IN THE SOIL CONDITIONS OF THE SOUTHERN FERGHANA DISTRICT. Oriental Journal of Agriculture, 2(01), 11-18.
13. Rakhmatjon, I. (2022). MORAL, EDUCATIONAL SIGNIFICANCE OF ACQUAINTANCE OF STUDENT-YOUTH WITH NATURE. Research Focus, 1(4), 287-290.
14. Teshaboev, N., Mukimov, Z., Iminchayev, R., & Muhammadjonova, S. (2021). EFFECTS OF DEEP TILLAGE OF COTTON ROWS ON COTTON YIELD: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1348>. In RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES (No. 18.06).
15. Ikromjonovich, T. N., Alijonovich, M. Z., & Ahmadovich, I. R. EFFECTS OF DEEP TILLAGE OF COTTON ROWS ON COTTON YIELD.
16. Tolibjonovna, S. G. Z., & Axmadovich, I. R. (2023, November). KOLMATAJLANGAN YERLARDA BEDANI TUPROQ UNUMDORLIGIGA TA'SIRI. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE (Vol. 2, No. 18, pp. 54-58).
17. Ma'rufjonov J, Solijonova D, G'iyosova Sh, Abdullayeva M (2023). TUPROQNING PAYDO BO'LISHI, MEXANIK TARKIBI HAMDA KLASSIFIKATSIYASI. [www.pedagoglar.uz](http://www.pedagoglar.uz)