

**VERMOTEXNOLOGIYA USULIDA BIOGUMUS TAYYORLASH****Izzatullayev L.A., Quziboyev J.B.***Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti***Annotatsiya**

Biogumus - go'ngdan tayyorlangan sifatli organik o'g'it bo'lib, qishloq xo'jalik ekinlarining barchasiga qo'llash mumkin. Uning tarkibida 40-50 foiz quruq organik massa, 10-12 foiz gumus, 0,8-0,3 foiz azot, 1,3-2,5 foiz fosfor, 1,2-3,9 foiz kaliy, 4,5-8,0 foiz kaltsiy va boshqa mikroelementlar mavjud.

**Резюме**

Биогумус - это качественное органическое удобрение из навоза, которое можно применять ко всем культурам. Он содержит 40-50% сухой органической массы, 10-12% гумуса, 0,8-0,3% азота, 1,3-2,5% фосфора, 1,2-3,9% калия, 4,5-8,0% кальция и других микроэлементов.

**Annotasiya**

Biohumus is a high-quality organic manure fertilizer that can be applied to all crops. It contains 40-50% dry organic matter, 10-12% humus, 0.8-0.3% nitrogen, 1.3-2.5% phosphorus, 1.2-3.9% potassium, 4.5- 8.0% calcium and other trace elements.

**Kalit so'zlar**

Biogumus, organik, Kaliforniya chuvalchangi, ozuqa, gumus, azot, fosfor, kaliy, mikroelement, begona o'tlar, barglar, daraxt novdalari, daraxt qirindisi, somon, oshxona chiqindilari, o'radagi yuvindilar, qog'oz, karton.

**Ключовой слова**

Биогумус, органика, калифорнийская полынь, корма, перегной, азот, фосфор, калий, микроэлементы, сорняки, листья, ветки деревьев, древесные опилки, солома, кухонные отходы, прачечная, бумага, картон.

**Keywords**

Biohumus, organic, California wormwood, feed, humus, nitrogen, phosphorus, potassium, micronutrients, weeds, leaves, tree twigs, tree sawdust, straw, kitchen waste, laundry, paper, cardboard

Bugungi kunda dunyo miqiyosida qishloq xujaligiga bo'lgan talab yildan yilga ortib bormoqda. Bunga sabab dunyoda aholi sonining ortib borishi dunyo aholisining ortishi bilan ularning oziq ovqatga bo'lgan talabi ham yuqori bo'ladi. Mamlakatimiz aholisi bugungi kunda 34 mln dan oshib ketdi (2020 yil ma'lumotlariga ko'ra). Ularning ozuqaga bo'lgan talabini qondirish bilan bir qatorda iste'mol qilinayotgan mahsulotning ekologik toza bo'lishini ta'minlashdir. Bugungi kunda dunyo miqiyosida organik qishloq xo'jaligidan foydalanish ommalashmoqda.

Biogumus - go'ngdan tayyorlangan sifatli organik o'g'it bo'lib, qishloq xo'jalik ekinlarining barchasiga qo'llash mumkin. Uning tarkibida 40-50 foiz quruq organik massa,



10-12 foiz gumus, 0,8-0,3 foiz azot, 1,3-2,5 foiz fosfor, 1,2-3,9 foiz kaliy, 4,5-8,0 foiz kaltsiy va boshqa mikroelementlar mavjud.

### **Biogumusning xususiyatlari:**

- tarkib nazariyasidan qaraganda biogumus boshqa o'g'itlardan 4-8 barobar kuchli;
- tuproq zichligini kamaytiradi;
- tuproq unumdorligini oshiradi;
- tuproqni organik qorishmalar bilan boyitadi;
- tuproqning mikro floralariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi;
- mikro organik ozuqalar miqdorini keskin oshiradi;
- namlikni yaxshi saqlaydi;
- mexanik jihatdan kuchli granulalardan tashkil topgan;
- o'simliklarning o'sish qobiliyatini 11 – 24 % ga oshiradi;
- tuproq unumdorligi 15 – 25 % kuchayadi;
- eng muhimi hosil 2 hafta oldin tayyor bo'ladi.

Zaminimizda chuvalchangning 97 turini uchratish mumkin. Kaliforniya chuvalchangi oddiy "yovvoyi" chuvalchangga nisbatan juda faol va serpushtdir. Agar uning ozuqasi yetarli bo'lsa, uyini tark etib ketmaydi. Uzunligi 99 millimetrgacha, tana diametri 3-5 millimetr bo'lib, qulay sharoitda har 7 kunda urug'laydi. Urug'lagandan keyin (20 tagacha) tuxumli kapsula qo'yadi va 14-20 kundan so'ng yangi avlod dunyoga keladi. Yangi tug'ilgan chuvalchanglar 90 kundan so'ng balog'atga yetadi. Qulay sharoitda bir dona Kaliforniya chuvalchangi bir yilda 1,5 ming chuvalchangni dunyoga keltirishi mumkin. Bir dona chuvalchang har kunda organik moddalardan o'z vazniga teng ovqat tanovul qiladi. Bir tonna organik chiqindilardan 600 kilogramm biogumus va 100 kilogramm oqsilga boy biomassa ishlab chiqariladi. Go'ng, begona o'tlar, barglar, daraxt novdalari, daraxt qirindisi, somon, oshxona chiqindilari, o'radagi yuvindilar, qog'oz, karton va boshqalar chuvalchang ovqatidir. Shunga qaramasdan go'ngni to'plab, 4-5 kun suv sepib turish zarur. Natijada organika qizib, parchalanish jarayoni yuz beradi. Agar biomassa to'plamiga bo'r kukuni, so'ndirilgan ohak yoki dolomit unidan changlatilsa maqsadga muvofiq bo'ladi. Chunki chuvalchanglar achchiq muhitni yoqtirmaydi.

Chuvalchangni binolar ichida ham, ochiq havoda ham boqsa bo'ladi. Chuvalchangni o'rindiqlarda 30-100 ming tagacha boqish mumkin. Bir yilda bir o'rindiqlarda (2x1 m) bir tonna gumus tayyorlash mumkin. Chuvalchanglar hayoti uchun 40 foiz to'yimli substrat sarflanadi, 60 foiz kopromit shaklida biogumus hosil bo'ladi. Shunday qilib, bir o'rindiqlardan yiliga 0,4-0,6 tonna biogumus va 0,1 tonnaga yaqin chuvalchang biomassasi olinadi. Yomg'ir to'planib, ko'lmak hosil bo'lmasligi uchun o'rindiqlar biroz nishab uchastkalarda quriladi. Chuvalchangni, ayniqsa, ko'rsichqondan asrash kerak, ular ashaddiy dushmani hisoblanadi.

Chuvalchang boqishni qaysi kun va qaysi oyda boshlasangiz ham farqi yo'q. Eng qulay vaqt bahor, kuz va yozdir. Chuvalchanglar ammiak va yuqori haroratga ta'sirchan bo'ladi. Shu sababli, ovqatlanish uchun faqat fermentasiyadan o'tgan va sovutilgan go'ngdan foydalanish mumkin. Ovqat kam bo'lsa chuvalchanglar chiqib ketadi, ovqat ko'p bo'lsa, nafas olish va gaz almashinuvi qiyinlashadi. Doimo chuvalchanglarning ko'payishi va



rivojlanishini nazorat qilib turish kerak. Chuvalchaglarni qutilarda, balkon, yer to'la va garajlarda ham boqish mumkin (1-rasm).



1-rasm. Kaliforniya chuvalchagini boqish jarayoni.

Tajribalar shuni ko'rsatadiki, chuvalchang yordamida organik moddalarni qisqa muddatda o'simliklar tez o'zlashtira oladigan biogumusga aylantirish mumkin. Biogumusning qimmatli xususiyati shundaki, u donador strukturaga ega suv yuvib ketishiga chidamlidir. Biogumus tarkibida o'simliklarni oziqlantiruvchi moddalar miqdori 8-10 marotabagacha ko'p.

Oxirgi yillarda bu organik chiqindi qishloq xo'jaligi sistemasida va asosan oziq ovqat yetishtirish sanoatida keng ko'lamda ishlatilmoqda. Organik moddalar va hayvon chiqindilarining qayta ishlash va ularni bir biri bilan mutanosibligini ta'minlashning eng qulay usullaridan biri bu chuvalchang ichak sistemasidan foydalanishdir. Qayta ishlanmagan ozuqa moddalarni 65-80 % namlik sharoitida yer chuvalchangi bilan birmuncha muddat saqlash orqali maqsadga yetishish mumkin. Bu jarayon natijasida qutiga solingan ozuqa moddalar va hayvon chiqindisini 20-80 % miqdoridagi ozuqa qiymatini saqlagan tayyor hidsiz o'g'it olish mumkin.

Sifatli o'g'it olish uchun 1 metr kvadrat maydon uchun 15-25 mingta chuvalchandan foydalaniladi. Agar sizning kompostingizda azot miqdori kam bo'lsa unda konsentratsiyasi 5 % dan ko'p bo'lmagan machavina aralashtirish mumkin va bu ozuqa vadarod ionlarining aktivligini ta'minlaydi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumanov D.T. "Organik qishloq xo'jaligi" O'UM. Termiz-2019 y. 66-70 betlar.
2. <https://www.activestudy.info/vermitexnologiya/>
3. <https://www.sertifikasyon.net/>
4. <https://uz.unitinal.com/organik-qishloq-xo'jaligi-afzalliklari/>
5. O'zME. Birinchi jild. Toshkent, 2000-yil
6. <https://www.wikiwand.com/uz>