

## BIOGUMUSNING BODRING YETISHTIRISHDAGI AHAMIYATI

*Fayzullayeva Shahnozaxon Anvar qizi*

*Toshkent Kimyo Texnologiya Instituti talabasi*

*Ilmiy rahbar: Xo'jamshukurov Nortoji Abduhalikovich*

*Biologiya fanlari doktori professor*

**Annotatsiya:** Ushbu ilmiy maqolada bodring yetishtirish texnologiyasi, biologik xususiyatlari, bodringni o'g'itlashda biogumusning ahamiyati xususida so'z yuritilgan.

**Kalit so'zlar:** biogumus, Kaliforniya chuvalchangi, patogen mikroflorasi, tannarx, mikrobiologik o'g'it,

### KIRISH

**Bodring** – (lotincha: *Cucumis sativus*) bir yillik, o't o'simlik. Vatani — Hindiston, [1][2][3] ammo hozir dunyoning ko'pgina mamlakatlarida yetishtiriladi. Issiqsevar o'simlik xisoblansada, vegetasiya davrining qisqaligi sababli er kurrasining shimoliy o'lkalarida ham etishtiriladi. O'zbekistonda sabzavot ekini sifatida keng ekiladi, etishtirish maydonlari bo'yicha pomidor, piyoz, sabzi, oq bosh karam sabzavotlaridan keying o'rinda turadi. O'zbekistonda taxminan 8000-10000 gektar maydonda etishtiriladi.

Bodring madaniy holda 3 ming yil ilgari yetishtirila boshlangani haqida ma'lumotlar bor. Vatani Hindistonning tropik va subtropik rayonlari hisoblanib, Himolay tog' yonbag'irlarida haligacha tabiiy holda o'sadi. Hindistondan Gresiya va Italiyaga tarqalgan, va keyinroq Xitoyga ham kirib borgan. Yevropaning boshqa qismlariga rimliklar tomonidan olib kirilgan. Bodring Fransiya hududiga 9-asrda, Angliyaga 14-asrda, Shimoliy Amerika qit'asiga 16-asr o'rtalarida kirib borgan. Rossiyaga bodring Sharqiy Osiyo davlatlaridan 16-asrlarda kirib borgan degan taxmin bor (olmon elchisi Gerbershteynning Fors o'lkasi va Moskovyaga bo'lgan safari xotiralari), lekin ayrim tarixchilarning fikriga qaraganda bodring Rus o'lkalarida 9-asrlarda ham ma'lum bo'lgan.

### ASOSIY QISM

Bodring yetishtirishda bugungi kunda **biogumus** keng qo'llaniladi. Biogumus tuproqni mukammal darajada sog'lomlashtiradi. U boshqa har qanday organik moddalar bilan yaxshi birlashadi va hosilning ta'm sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

**Biogumus** organik mikrobiologik o'g'itdir, bu tuproqqa o'xshash kichik zarralarning yumshoq qora massasi. Uning boshqa nomlari Wormcomposts, Vermicompost. Tabiiy, tabiiy va biologik jihatdan faol o'g'it bo'lib, u yer bilan bir qatorda ichak orqali organik qoldiqlarni o'tuvchi qizil Kaliforniyadagi qurtlarni hayotiy

faoliyatidan kelib chiqadi va chiqindilarda koprolitlarni beradi.

**Biogumusning fizikokimyoviy xususiyatlari** o'ta muhimdir. Tarkibi suvga chidamli bo'lib 95-97% ni tashkil qiladi imkoniyatning ulushi 200-250 gacha. Shunday qilib, bu o'g'it tuproqni yaxshilaydi va melioratsiya qiladi.

Tuproqqa kiritilgan bu o'g'it darhol ta'sir ko'rsatadi va uni bir yilga saqlab qoladi, va tuproqning ortiqcha oro bermasligi mumkin emas, chunki modda mutlaqo tabiiy va ekologik xavfsizdir.

Ma'lumot uchun aytish joizki, biogumus atamasi grekcha “**bios**” – **tiriklik**, “**xumus**” esa lotinchada – yer, tuproq ma'nosini bildiradi. U asosan mahalliy o'g'itdan tayyorlanib, o'zida gumus, azot, fosfor, kaliy, kaltsiy kabi mikroelementlarni saqlaydi. Biogumus Kaliforniya qizil chuvalchangi yordami bilan ishlab chiqariladi. Bunda chuvalchangning hazm sistemasidan foydalaniladi. ya'ni, ularning ichagida gumin kislotasi bo'lib, undan o'tgan go'ng shu kislotaga bilan to'yinib, o'simliklarga ona sutidek ta'sir qiladigan o'g'itga aylanadi. U oddiy o'g'itga qaraganda kamida 10 barobar kuchli va tabiiy bo'ladi.

**Nega o'zimizdagi chuvalchaglardan emas, aynan Kaliforniya qizil chuvalchangidan foydalanishlari haqida qiziqdik?**

O'zbekistonda chuvalchanglarning 97 turini uchratish mumkin. Lekin, ularning bir nechtasigina boqish uchun yaroqli, xolos. Gap shundaki, Kaliforniya chuvalchangida uyasini tashlab ketish instinkti bo'lmaydi, serpusht, tez tuxumlaydi va ko'payadi. Bittasi bir yilda 1,5 mingtagacha ko'payadi, issiq-sovuq demaydi. Asosiysi, qishin-yozin ishlaydi. Mahalliy chuvalchanglar esa, dangasa va tarqoq bo'ladi. Bir eyrga to'plasangiz ham oz vaqt o'tib, tarqalib ketishadi.

Mutaxassislarning fikricha, fermer xo'jaliklarida kimyoviy o'g'itlar o'rniga biogumusning ishlatilishi hosildorlikning oshishi va etilishini 10-15 kun oldinga surish bilan bir qatorda mahsulot tannarxining arzonlashishiga olib kelar ekan. Bu esa bozorlarimizning yanada to'kin-sochin bo'lishini ta'minlaydi.

Bodring issiqsevar o'simlik. Urug'i unib chiqishi uchun minimal harorat 12-13C, harorat past bo'lganda esa urug'lar bo'rtsada, unib chiqa olmaydi, oqibatda tuproq ichida chirib ketishi mumkin. Maqbul sharoitlarda, yani 25-30C urug'lar 5-6 kunda unib chiqadi. Bodring o'simligi o'sib rivojlanishi uchun maqbul kunduzgi harorat 25-32C, kechasi esa 16-18C. Kunduzi harorat 12-15C dan pasayganda o'sishi sustlashadi, chang hosil bo'lishi qiyinlashadi, barglari kichrayadi. Past haroratli sharoitlarning uzoq davom etishi barglarining sarg'ayishi, ildiz tizimi faoliyatining sustlashishi va ohir-oqibatda o'simligining nobud bo'lishiga olib kelishi mumkin. Tuproq harorati ham bodring o'sishiga ta'sir ko'rsatadi. Tuproq harorati 16C dan past bo'lganida ildizning tuproqdan suv va mineral moddalarni so'rishi sustlashadi, ildiz atrofi patogen mikroflorasi (Phythium va boshalar) rivojlanadi. Yuqori hararotlar (40C<t) ham bodring o'simliklariga salbiy ta'sir ko'rsatadi, ammo ular qondirib sug'orilsa va

yorug'lik nurlari etarlicha bo'lsa o'sib, meva hosil qilaveradi. Yuqori harorat va havoning namligi past bo'lgan sharoitlarda ayniqsa ko'p suv talab qiladi. Bodring qisqa kun o'simligi, ammo hozirda uning uzun kun sharoitlarida o'sa oladigan issiqxonalar uchun navlari yaratilgan. Bodring tuproq namligiga va havoning nisbiy namligiga juda talabchan ekin turidir. Tuproqda namlik etishmasa o'sishi sustlashadi, kunduz kuni barg turgori yo'qolishiga (so'lishiga), asosan erkak gullar paydo bo'lishiga va mevalarida achchiqlik paydo bo'lishiga olib keladi. Shuningdek tuproqning keskin nam bo'lishi, masalan tuproqning suvga bo'kib qolishi ham qisqa muddat ichida bodring o'simligining nobud bo'lishiga olib keladi. Vegetasiya davrining davomiyligiga qarab ertapishar, o'rta-ertapishar va kechki navlarga bo'linadi. Ertapishar navlar unib chiqqandan so'ng 32-48 kunda, o'rta-ertapishar navlar 50-55 kunda, kechkilari esa 55-70 kunda meva tugib boshlaydi.

### **ADABIYOTLAR**

1. Doijode, S. D. (2001). Seed storage of horticultural crops. Haworth Press. ISBN 1-56022-901-2 p. 281
2. Renner, SS; Schaefer, H; Kocyan, A (2007). «Phylogenetics of Cucumis (Cucurbitaceae): Cucumber (C. Sativus) belongs in an Asian/Australian clade far from melon (C. Melo)». BMC evolutionary biology 7: 58. Doi:10.1186/1471-2148-7-58. PMID 17425784. PMC 3225884. [//www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pmcentrez&artid=3225884](http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pmcentrez&artid=3225884)
3. Cucumis hystrix. Newstrackindia.com (2010-07-21). Retrieved on 2012-11-25.