

EKINLARNI GIDROPONIKA USULIDA SUG'ORISHNING AFZALLIKLARI

A.Dauletbaev

“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari
insituti “Milliy tadqiqot universiteti talabasi, Toshkent

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14525504>

Annotasiya

Ushbu maqolada gidroponika usulida o‘simliklarni tuproqsiz o‘stirish va gidroponikaning afzalliklari haqida ma‘lumotlar keltirilgan.

Abstract

This article provides information about growing plants without soil using hydroponics and the benefits of hydroponics.

Аннотация

В этой статье представлена информация о выращивании растений без почвы методом гидропоники и о преимуществах гидропоники.

Suv resurslaridan samarali foydalanish – bu suvni tejamkorlik bilan ishlatish va uni asrash, keying avlodlar uchun barqaror t‘aminotni taminlash nazarda tutiladi. Suv resurslarini cheklanganligi sababli ularni oqilona boshqarish ekologik barqarorlik, qishloq xo‘jaligi sanoat va aholi ehtiyojlari uchun muhimdir.

Gidroponika - o‘simlikni tuproqsiz, suvli muhitda o‘stirish usuli hisoblanadi. Ushbu usuldan samarali foydalanish yo‘llarining joriy etilishi 1800-yillarga borib taqaladi. Zamonaviy gidroponikaning otasi - Uilyam F.Gerik.



Aynan u "Gidroponika" atamasini kiritgan va ozuqa eritmalarida har xil turdagi o‘simliklarni yetishtirish imkoniyatini isbotlagan. So‘nggi paytlarda chorvachilik, parrandachilik sohalarida yashil massali yem-xashakka bo‘lgan talabni qisman qondirishning qulay usullaridan biri-gidroponika usuli hisoblanadi. Gidroponika

usulida ozuqa manbasi sifatida ko‘p qo‘llaniladigan makkajo‘xori, arpa, jo‘xori, javdar, kabilarning yashil massasini yetishtirish mumkin. Yashil massa ko‘pchilik qishloq xo‘jaligi hayvonlari uchun asosiy sersuv, ozuqaviylik qiymati yuqori bo‘lgan oziqa ratsioni hisoblanadi.

Gidroponika usulida yetishtiriladigan yashil massali ozuqalar C, E, K va B guruhi vitaminlarining manbai bo‘lib xizmat qiladi. Ular ayniqsa riboflavin va



karotinga boy. Yashil ozuqa tarkibida estrogenik moddalar mavjud bo'lib, ular jinsiy reflekslarning namoyon bo'lishiga yordam beradi, hayvonlar organizmida reproduktiv xususiyatlarini oshiradi, sut mahsuldorligi va tirik vaznning oshishini ta'minlaydi.

Gidroponika usulida yetishtirilgan ozuqalarning ozuqaviy qiymati donli ekinlar doni va yashil yem-xashakdan kam emas, ayniqsa mahalliy bug'doyni gidroponika usulida 7 kun mobaynida o'stirib, olingan gidroponik yashil bug'doy bilan tovuqlar ozuqa ratsioni boyitilganda, uning umumiy ozuqaviy qiymati 13,4 foizga, tarkibidagi kalsiy 34 foizga oshadi. Shuningdek, o'zining xossalari va xususiyatlariga ko'ra gidroponika usulida yetishtirilgan ozuqalar fermentlar faolligini oshirishi, hazm qilish tizimining harakat funksiyasini va hazm shirasining sekretsiasini oshirishi kabi xususiyatlari bilan alohida ahamiyatga ega.

Gidroponika usuli yopiq sharoitlarda amalga oshiriladi. Gidroponikada o'sadigan o'simliklar uchun odatda suvni yaxshi ushlab turish qobiliyatiga ega bo'lganligi sababli (0,1 - 0,5 sm) nozik kengaytirilgan loy qatlami ishlatiladi. Kengaygan loy nafas oladigan, suv o'tkazuvchan va suv o'tkazmaydigan hisoblanadi. Undagi ildizlar yaxshi saqlanadi va namlanadi. Kengaytirilgan loyga ekilgan o'simlik shikastlanmaydi.

Gidroponika usuli quyidagi afzalliklarga ega.

- Istiqbolli va kamxarajat bo'lgan gidroponik ozuqalardan foydalanish, qishloq xo'jaligi hayvonlarini sifatli tabiiy ozuqa zaxirasini boyitishni, va to'yimli ratsion bilan oziqlantirilishini ta'minlaydi. Gidroponika usulida ozuqa yetishtirish tuproqli muhitni talab qilmaydi. Shuning uchun yer maydonini tejash imkonini beradi. Olingan gidroponik ozuqalar parrandachilik fermalariga ratsionni boyitish uchun yetkazib beriladi, natijada har yili import qilinadigan ozuqaga sarflanadigan mablag' tejaladi.
- Bir kilogramm bug'doyni yetti kun davomida yetishtirish uchun ikki litr suv sarflanadi, bu esa suvni tejash imkonini beradi.
- Tuproqsiz muhitda o'stirilganligi uchun tuproqni boyitishga va turli kasalliklarga qarshi qo'llaniladigan kimyoviy vositalar hamda jarayonlardan voz kechiladi, ularga sarflanadigan mablag' tejaladi.
- Turli kimyoviy vositalardan hamda yerdan foydalanilmaganligi sababli tuproq ifloslanishining oldi olinadi, ekologik toza mahsulot yetishtiriladi.
- Gidroponika usulini gulchilikda qo'llansa ham bo'ladi.
- Biz o'simliklarni yopiq sharoitlarda yetishtirganimiz uchun harorat, yorug'likniham nazorat qila olamiz.





- Tuproqda bo'lgani kabi yuvilish yoki shamol erroziyasi va boshqa xavflardan ximoyalangan bo'ladi.

Gidroponika usulida yetishtirilgan ozuqalarni yilning 4 faslida ham yetishtirish, uzoq muddat saqlash, yetishtirilgan ozuqalardan nafaqat parrandachilikda, balki qishloq xo'jaligining boshqa tarmoqlari jumladan, baliqchilik, bedanachilik va chorvachilikda ham foydalanish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. <https://uz.wikipedia.org/wiki/Gidroponika>
2. <https://growstuff.ru/>
3. <https://agroportal.ua/ru>
4. <https://atlas--scientific-com>.

