

QUYOSH MEVA QURITISH QURILMASINING TAJRIBA SINOV NATIJALARI

*To‘xliyev Mansur Maxmudovich
Ovlayev Jamshit Oktamovich*

*Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti
“Fizika va elektronika” kafedrasi o‘qituvchisi*

Quritishning shunday bir meyori borki, namlik miqdori o‘sha darajadan pasaysa mikroorganizmlar rivojlana olmaydi. Bu minimal darajadagi bakteriyalar uchun 30 % ni, achitqi bakteriyalar uchun 15-20% ni tashkil qiladi [2]. Shu sababli quritishdan keyin mahsulotning namligi 15-25% bo‘lsa, ularni sifatli saqlash mumkin. Respublikamizning iqlim sharoitining harorati yuqori, havo namligi past bo‘lishi meva va o‘simliklarni quritish uchun juda qulay bo‘lib iqtisodiy tarmoqlar va ijtimoiy sohasida energiya samaradorligini oshirish va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda.

Quyosh quritgichlarida quritilgan mahsulot, tashqi ochiq maydonlarda va yoqilg‘i energiyasi yordamida quritilganga nisbatan sifati bo‘yicha yuqori baholanadi.

Uzum va mevani oftobda quritish uchun ochiq joyda maxsus jixozlangan quritish maydonchalarini tayyorlash zarur. Quritish maydonchalarini to‘g‘ri tanlash mahsulot tannarxining pasayishiga hamda mahsulot sifatini yaxshilanishiga tasir etadi. Quritish punktlari bog‘ va tokzorlarga yaqin joyda tashkil qilinadi. Quritish maydonining sathi quritiladigan mevaning turiga, har bir kvadrat metrga joylashtiriladigan miqdoriga bog‘liqdir. Quritish maydonining har bir kvadrat metriga tilimlab kesilgan olmadan 5-8 kg, olxo‘ridan 14-16 kg, olcha va gilosdan 8-10 kg, ikkiga bo‘lingan o‘rik va shaftolidan 10-12 kg, uzumdan 12-15 kg, dan joylashtirish mumkin. Quyosh energiyasidan ratsional foydalanish uchun qishloq xo‘jaligida gelioqurilmalarni joriy etish muhim ahamiyatga ega bo‘lib, ma‘lum bir miqdordagi harajatlar va yoqilg‘i energiyasini iqtisod qilishga olib keladi.

Quyosh meva quritgichlarni qurishda quriladigan joyning geografik kengligiga, quyoshning yillik ko‘rinma harakatini hisobga olgan holda qurish kerak, shunda quyoshning quritish sirtiga tushadigan radiatsiyasi yil davomida, kun mobaynida ko‘p bo‘ladi. Natijada qurilmaning ishlash vaqti uzayadi mevalarning qurish davri uzluksiz bo‘lishi uchun qurilmaga tushgan quyosh issiqlik energiyasini akkmuliyatsiya qilish kerak. Quyoshning ekliptika bo‘yicha bir yil davomida ko‘rinma harakat qiladi, natijada uning og‘ish burchagi $\delta = -23^{\circ}27'$ dan $\delta = +23^{\circ}27'$ gacha o‘zgaradi. Og‘ish burchagi o‘zgarib turganligi sababli quyoshning yer sirtiga tushgan energiya miqdori ham o‘zgarib turadi, ayniqsa geliouylar va quyosh meva quritgichlarni isitish mavsumi kamayadi, yoz oylari kunduzi uzoq bo‘lganligi uchun, quyosh energiyasining

tushish davri ko‘p bo‘ladi. Yer sirti 9 soat davomida yoritilib turadi [1]. Quyidagi 1-jadvalda quyoshning oylar bo‘yicha o‘zgarishi keltirilgan:

1-jadval.

Kun/oy	15/I	15/II	15/III	15/IV	15/V	15/VI
δ ,og‘ish burchagi	-21,3	-13,37	-2,15	9,73	18,83	23,3
β , grad	59	53	42	35	31	30

Kun/oy	15/VII	15/VIII	15/IX	15/X	15/XI	15/XII
δ ,og‘ish burchagi	21,53	14,06	3,5	-8,48	-18,46	-23,25
β , grad	31	36	44	52	58	61

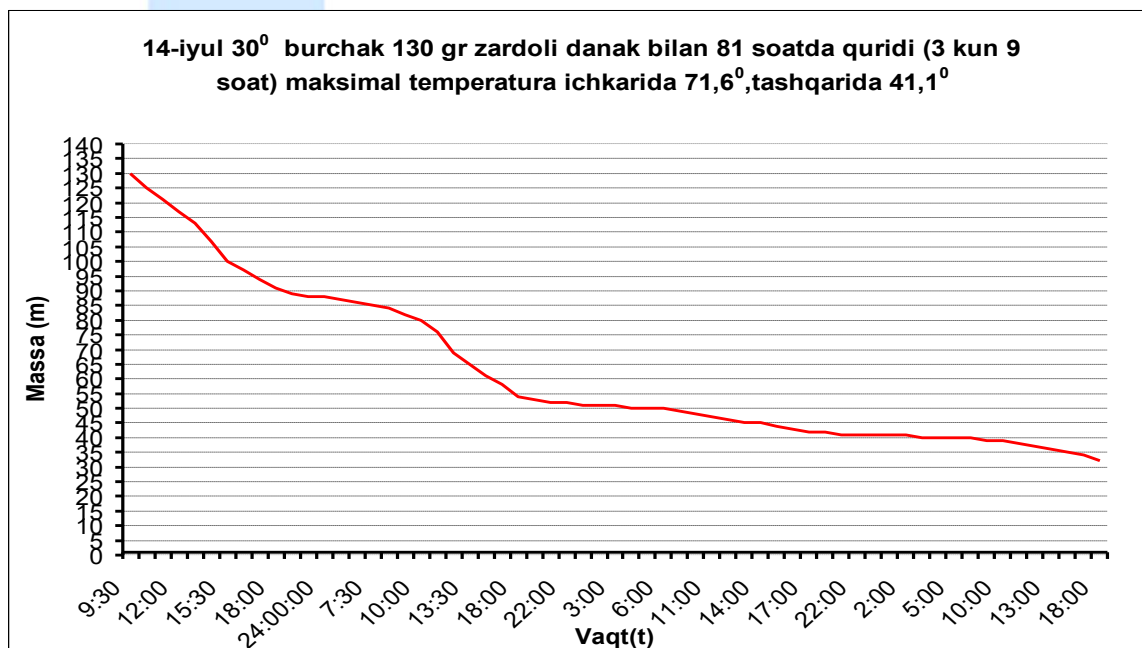
Qish oylari, quyoshning og‘ish burchagi manfiy qiymatlarni olgani uchun uning balandligi ham kamayadi. Shu sababli, energiya ko‘proq o‘tishi uchun energiya qabul qiluvchi yuzalarning gorizontga nisbatan qiyaliklarni o‘zgartirib turish kerak, ya‘ni quyosh nurlariga nisbatan tik holatda keltirish zarur. Agar gelioqurilma tiniq yuzasining gorizontga nisbatan qiyaligini texnik sabablarga ko‘ra o‘zgartirish imkoni bo‘lmasa, qish paytida ishlashga mo‘ljallangan gelioqurilmalarda, masalan, quyosh meva quritgichlarning qiyalik burchaklari joyning geografik kengligiga qarab $\alpha = 90 - h$ qilib olinadi. Bu yerda $h = (90 + \varphi) + \delta$ qiyalik burchagi katta bo‘ladi [3].

Qarshi shaharining geografik kengligi $\varphi = 39^{\circ}$ da qish oylari uchun $\alpha_1 = 62$ ga teng bo‘ladi va yoz oylari $\alpha_2 = 16$ ga teng bo‘lishi kerak [6]. Yoz oylarida suv isitgichlarni, meva quritgichlarni, qurilmalarining qiyalik burchaklari odatda kichik bo‘ladi.



1-rasm

Tavsiya etayotgan quyosh meva quritgichni qurishda Qarshi shaharning geografik kengligi $\varphi = 39^{\circ}$ bo‘lganligi uchun kollektorning shaffof yuzasini qiyaligini 39°



burchak qilib qurganmiz buning sababi quyoshning nurlari kollektorning shaffof yuzasiga perpendikulyar tushishini ta’minlaydi [4].

ADABIYOTLAR:

1. Захидов Р.А. Возобновляемые источники энергии: состояние и перспективы. // Узбекский журнал “Проблем информатики и энергетики” №4, с. 41-46. (2002).
2. Uzoqov G‘.N., Xo‘jaqulov S.M., Uzoqova Y.G‘. “Muqobil energiya manbalaridan foydalanish asoslari”. Toshkent // Fan va texnologiya. (2017). 45-48 bet.
3. Uzoqov G‘.N., Davlonov. “Gelioissiqxonalarining energiya tejamkor isitish tizimlari” . // Voris-nashriyot. (2019).
4. G.Umarov., Z.Toirov., «Kombinirovannaya ustanovka dlya sushki plodov vinograda» Geliotexnika 1982 g № 1.
5. G.Umarov., M. Usmonov., «Quyosh energiyasidan halq xo‘jaligida foydalanish» O‘zbekiston SSRFAN nashriyoti T-1984 y.
6. Xayriddinov B., Xolliyev B. “Quyosh meva quritgichlari” // Fan nashriyoti. Toshkent 1990 y
7. To‘xliyev M M. Meva quritgichlarning kollektor ichidagi toshlarda qatlamlararo issiqlik almashinishi. “Energiya va resurs tejamkor innovatsion texnologiyalari rivojlanishining dolzarb muammolari” Respublika ilmiy-amaliy anjumani