YARIM SILINDR SHAKLIDAGI SHAFFOF POLIETILEN PLYONKA TO‘SIQLI QUYOSH ISSIQXONA- QURUTGICHINING TEMPERATURA REJIMINI HISIBLASH

Abdullayev Abduraxman - Guliston davlat universiteti dotsenti, t.f.n.
Abdullayev Baxtiyor Abduraxmanovich - Guliston davlat pedagogika instituti

O‘zbekistonning ko‘pchilik hududlariga qurilgan issiqxonalar iqtisodiy jihatdan qaraladigan bo‘lsa o‘z harajatlarini qoplamaydi, shu sababli bunday issiqxonalarga ko‘rsatiladigan hizmatlar hali ham ancha yuqori qiymatga ega.

O‘simliklarni o‘stirish uchun ketadigan solishtirma harajatlarni ma’lum miqdorda kamaytirish mumkin, buning uchun issiqxonaning ishlash davrini yil davomida uzaytirish lozim bo‘ladi.Tajriba natijalari shuni ko‘rsatadiki, issiqxona- quritgichlarni ekspulatatsiya qilish davri yilning turli vaqtlarida turli maqsadlar uchun ishlatish mumkin, jumladan yilning issiq davrida quritgich sifatida va sovuq vaqtida issiqxona sifatida ishlatilsa bo‘ladi.

O‘zbekiston sharoitida quyosh issiqxona - quritgichlarida o‘simliklarni yetishtirish qish davrida va yoz oylarida mevalarni quritish rentabelli bo‘lib hisoblanadi.Yil davomida qancha vaqt issiqxona sifatida ishlatishni berilgan dastur bo‘yicha ishlashini va o‘simliklar uchun kerak bo‘ladigan temperatura aniqlash uchun hisoblashlarni o‘tkazish zarur bo‘ladi, chunki issiqlikning balansi quyosh radiatsiyasiga bog‘liq bo‘ladi.

Issiqxona ichidagi temperatura tushuvchi to‘g‘ri va sochilgan quyosh radiatsiya kelishiga bog‘liq, bundan tashqari oldingi kunlardagi quyosh radiatsiyasining issiqxonaga o‘tishiga ham bog‘li q bo‘ladi, bulardan tashqari ob – havoning sharoitiga (temperatura, shamol), issiqxona ichidagi namlik almashinish rejimiga, o‘simliklar turiga va boshqa omillarga bog‘liq bo‘ladi.Bu omillarni hisobga olish juda qiyin, chunki ularnig ko‘pchiligi ehtimollik xarakteriga ega.

Geliotexnik hisoblashlar o‘tkazishda, yaxshi orentatsiyali issiqxonani tanlashda quyosh manbaiga nisbatan issiqxona ichiga o‘tuvchi nurlanishni shaffof izolyatsiyali to‘siqdan o‘tishini hisoblash davrini aniqlash kerak bo‘ladi. Bu masala [1] ishda atroflicha Sirdaryo viloyati uchun aniqlangan. Quyosh issiqxonasiga tushgan energiyaning fotosintez uchun sarflanadigan (1,5 - 2 %) dan tashqari qismi, issiqxona ichkarisidagi havo va tuproq temperaturasini me’yoriy qiymatlarida ushlab turish uchun yetarli bo‘ladi. Issiqxona ichidagi temperatura sutka davomoida davriy o‘zgarib turadi, u tashqi ob – havo, Quyoshning og‘ishiga va boshqa omillarning holatiga bog‘liq bo‘ladi. Shu sababli issiqxona ichidagi va tashqi muhitning temperatura farqi yil davomida doimiy bo‘lmaydi.

Quyosh issiqxona – quritgichini shunday tanlash keraki, unda issiqxona va quritgichning optimal rejimlarini qanoatlantirilsin.

Quyosh energiyasidan xalq xo‘jaligida foydalanishning asosiy muommolaridan biri meva – sabzavot mahsulotlarini, qorako‘l tyeri, chorvachilik mahsulotlari va qurilish materiallarini quritishda quyosh quritgichlaridan foydalanishdir.

Mamlakatimizda havoni nisbiy namligining past bo‘lishi, yozning issiq va quruq kelishin ёки quyoshli kunlarning yetarlicha ko‘pligi turli quritgichlardan keng foydalanish imkonini beradi.

O‘zbekiston Respublikasi yuqori eksport potentsialiga ega bo‘lgan va undan turli xil xom ashyo ishlab chiqaradigan paxta, pilla, sabzovot, mevalar yetishtiruvchi va ta’minlovchi bo‘lib hisoblanadi. Bu mahsulotlarni yetishtirishni oshirish, sifatini yaxshilash, ularga ishlov berishda yoqilg‘i – energetika resurslar sarfini kamaytirish maqsadida, boshqa tadbirlar bilan bir qatorda, zamonaviy energiya tejamkor texnologiyalarni ishlab chiqish va tadbiq etishni talab qiladi.

O‘zbekistonda meva va sabzavotlarni tayyorlash yilning quyoshli oylariga, ya’ni may-sentyabr’ to‘g‘ri keladi. Bu oylarda konvektiv issiqlik almashinish printsipi asosida ishlovchi quritgichlar qo‘laniladi. Bunday quritgichlardan biri konveyerli - setkali CK – 150 K turdagi quritgich, bo‘lib u hozirgi payitda mamlakatimizdagi barcha daslabki ishlov berish bazalarida ish jarayonlarida ishlatilmoqda. Mazkur turdagi quritgichda, 1 t pilla gumbagini jonsizlantirishda 20 l dizel’ yoqilg‘isi va 115 kVt·s elektr energiyasi sarf bo‘ladi.

Mamlakatimiz sharoitida yoqilg‘i – energetika resurslar sarfini kamaytirishning usullaridan biri quyosh nurlanish energiyasidan foydalanish hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasi territoriyasi nisbatan ekologik toza va bitmas - tugamas quyosh energiyasidan foydalanish uchun qulay iqlim sharoitida joylashgan. Mamlakatimiz sharoitida yerning 1 m^2 gorizontal yuzasiga tushayotganquyosh nuri energiyasining yillik qiymati o‘rta hisobda 6,0 GJ ni tashkil qiladi, ya’ni 0,2 t miqdordagi shartli yoqilg‘ini yoqishdan olinadigan issiqlik energiyasiga ekvivalentdir. Shu nuqtai - nazardan, arzon va yuqori unumdorlikka ega bo‘lgan quyosh qurilmasini ishlab chiqish va tayyorlash zarur.

Quyosh quritgichlarining afzalligi shundaki, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini quritishda quyosh energiyasidan foydalanib, qisqa vaqt davomida sifatli mahsulot olish mumkin. O‘zbekiston turli xil mevalarga boy bo‘lgan mamlakat hamdir. Ma’lumki, qishloq xo‘jaligi xodimlari hosilni to‘la o‘zlashtirish, ya’ni uni yig‘ishtirib olish, navlarga ajratish, qutilarga joylshtirish, omborlarga yetkazish, bozorlarga olib borish, konservatsiyalash kabi bir qator ishlarni bajarishga ulgura olmaganliklari tufayli, hosilning bir qismi tabiiy sharoitda yoki yoqilg‘i sarfi bilan ishlaydigan meva quritgichlarda quritiladi.Quyosh quritgichlarining afzalliklari bilan bir qatorda, kunduzi quyosh nurining to‘g‘ridan–to‘g‘ri tushishi mahsulotning qotishiga olib kelishi kabi kamchiliklari ham mavjud. Quritgichlarda energiyani akkumulyatsiya qilishning murakkabligi ulardan foydalanishda noqulaylik keltirib chiqaradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.Abdullayev A. Yarim silindr shaklidagi plenkali quyosh issiqxonalarining nobarqaror harorat rejimi va asosiy parametrlarini optimallash- tirish.Tashkent.diss. t.f.n.2007.30 b.

2. Одилов Ё.Ж. Физика фанини ўқитишда замонавий педагогик технологиялардан фойдаланиш // Наманган давлат университети илмий ахбороти. – Наманган, 2021. – № 11. – Б. 22-24 (13.00.02. № 30).

3. Одилов Ё.Ж. Физика фанини ўқитиш асосида талабаларнинг лойиҳавий конструкторлик фаолиятини ривожлантириш // Муəллим ҳəм үзликсиз билимлендириў. Илмий-методикалық журнал. – Нөкис, 2021. – № 2. – Б. 103-106 (13.00.00. № 20).