



ISSIQXONA SHAROITIDA BODRINGNI O'SISHI VA RIVOJLANISHIGA AZOT ME'YORLARINING TA'SIRI.

*Sharof Rashidov nomidagi
Samarqand davlat universiteti
Biokimyo instituti 4-bosqich talabasi
Xolmamatova Oltinoy*

Annotatsiya

Mazkur maqolada issiqxona sharoitida bodring o'simligining o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga azotli mineral o'g'itlarning ta'siri o'rganildi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, azot me'yorining oshirilishi bodring hosildorligini sezilarli darajada ko'paytirgan. Eng yuqori hosildorlik uchinchi variantda kuzatilib, 3,42 kg/m² ni tashkil etdi. Tadqiqot natijalari issiqxona sharoitida bodring yetishtirishda maqbul azot me'yorlarini qo'llash hosildorlikni oshirishda muhim omil ekanligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: bodring, issiqxona, azot, mineral o'g'it, hosildorlik, mikroiklim, o'sish, rivojlanish.

Kirish.

Bugungi kunda dunyo aholisi sonining ortib borishi oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabni keskin oshirmoqda. Aholini yil davomida sifatli va ekologik toza sabzavot mahsulotlari bilan ta'minlashda issiqxona xo'jaliklarining ahamiyati tobora ortib bormoqda. Ayniqsa, iqlim sharoiti keskin o'zgaruvchan bo'lgan hududlarda issiqxonalarda sabzavot yetishtirish oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasida ham so'nggi yillarda issiqxona maydonlari kengayib, zamonaviy texnologiyalar asosida yuqori hosil yetishtirishga katta e'tibor qaratilmoqda [1].

Bodring (*Cucumis sativus* L.) issiqxonalarda keng yetishtiriladigan sabzavot



ekinlaridan biri bo‘lib, tezpisharligi, yuqori hosildorligi hamda iste‘molbopligi bilan ajralib turadi. Bodring mevasi tarkibida inson organizmi uchun zarur bo‘lgan vitaminlar, mineral moddalar va biologik faol birikmalar mavjud. Shu sababli bodring mahsulotiga ichki va tashqi bozorlarda talab yuqori hisoblanadi [2].

Issiqxona sharoitida bodringdan yuqori hosil olish o‘simlikning biologik xususiyatlarini chuqur o‘rganish va agrotexnik tadbirlarni to‘g‘ri tashkil etishga bog‘liq. Jumladan, harorat, namlik, yorug‘lik va oziqlanish rejimining optimal darajada bo‘lishi bodringning normal o‘sishi va rivojlanishini ta‘minlaydi. Bodring issiqliksevar va namsevar ekin bo‘lib, vegetatsiya davrida oziqa moddalariga, ayniqsa azotga yuqori talab qo‘yadi [3].

Azot o‘simlik organizmida oqsil, xlorofill va fermentlar sintezida ishtirok etuvchi asosiy elementlardan biridir. Azot yetishmovchiligi natijasida o‘simlikning vegetativ organlari sust rivojlanadi, barglar sarg‘ayadi va hosildorlik kamayadi. Shu bilan birga, azotning ortiqcha berilishi ham o‘simlikda vegetativ massaning haddan tashqari rivojlanishiga, hosil sifatining pasayishiga hamda kasalliklarga chidamlilikning susayishiga olib kelishi mumkin [4]. Shuning uchun issiqxona sharoitida bodring uchun optimal azot me‘yorlarini aniqlash ilmiy va amaliy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi. Hozirgi vaqtda mineral o‘g‘itlardan samarali foydalanish, tuproq unumdorligini saqlash va yuqori hosildorlikka erishish qishloq xo‘jaligining dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, himoyalangan yer sharoitida yetishtiriladigan sabzavot ekinlarida oziqlanish rejimini ilmiy asosda tashkil etish hosildorlikni oshirish bilan bir qatorda mahsulot sifatini yaxshilash imkonini beradi [5]. Mazkur tadqiqotning maqsadi issiqxona sharoitida bodring o‘simligining o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligiga turli azot me‘yorlarining ta‘sirini o‘rganish hamda eng maqbul oziqlanish variantini aniqlashdan iborat.

Keyingi yillarda respublikamizda issiqxona maydonlari kengayib bormoqda. Issiqxona dehqonchiligi aholini yil davomida sifatli va servitamin sabzavot mahsulotlari bilan ta‘minlashda muhim ahamiyat kasb etadi [1]. Issiqxonalarda



bodring yetishtirish va undan yuqori hosil olishda zamonaviy agrotexnik tadbirlarni o‘z vaqtida va me‘yorida amalga oshirish muhim hisoblanadi. Bodring issiqxona sharoitida yiliga 2–3 marotaba yetishtirilishi mumkin bo‘lgan serhosil sabzavot ekinidir. U yuqori harorat, yetarli namlik va oziqa moddalarni talab qiladi [2]. Bodringning o‘shishi va rivojlanishi uchun optimal harorat kunduz kunlari 24–28°C, kechasi esa 16–18°C bo‘lishi tavsiya etiladi. Haroratning keskin pasayishi yoki ortishi o‘simlikning gullashi va hosil tugishiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi [3].

Bodring oziqa moddalariga talabchan ekinlardan biri bo‘lib, ayniqsa azot elementi vegetativ o‘shishda muhim rol o‘ynaydi. Azot yetishmaganda o‘simlikning o‘shishi sekinlashadi, barglari och yashil rangga kiradi va hosildorlik kamayadi [4]. Shu sababli issiqxona sharoitida azotli o‘g‘itlarning maqbul me‘yorlarini aniqlash dolzarb masalalardan biridir.

Tadqiqot materiallari va usullari.

Tadqiqot issiqxona sharoitida olib borildi. Tajribada bodring o‘simligiga turli me‘yorlarda mineral o‘g‘itlar qo‘llanildi. Tajriba uch variantda tashkil etildi:

1. Nazorat varianti;
2. O‘rtacha azot me‘yori qo‘llangan variant;
3. Yuqori azot me‘yori qo‘llangan variant.

Tajriba davomida o‘simliklarning o‘shishi, rivojlanishi va hosildorligi kuzatildi. Olingan natijalar statistik jihatdan tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari va muhokama.

Biz tajribada variantlar bo‘yicha bodring o‘simliklarining hosildorligiga mineral o‘g‘itlarning ta‘sirini o‘rgandik. Tadqiqot issiqxona sharoitida bodring o‘simligida olib borildi. Tajribada bodringning mahalliy sharoitga moslashgan navidan foydalanildi. O‘simliklarga turli me‘yorlarda azotli mineral o‘g‘itlar berilib, ularning o‘shishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta‘siri kuzatildi. Tajriba uch variantda tashkil qilinib, birinchi variant nazorat sifatida olingan. Tajriba davomida issiqxona ichidagi harorat, namlik va sug‘orish rejimlari bir xil sharoitda saqlandi.



Bodring urug'lari oldindan tayyorlangan unumdor tuproqqa ekildi va vegetatsiya davomida barcha agrotexnik tadbirlar belgilangan muddatlarda olib borildi. Mineral o'g'itlar o'simliklarning rivojlanish fazalariga mos ravishda qo'llanildi. Tadqiqot davomida o'simlik bo'yi, barglar soni, gullash muddati hamda hosildorlik ko'rsatkichlari muntazam ravishda qayd etib borildi. Olingan natijalar matematik-statistik usullar asosida tahlil qilindi. Tajriba natijalari asosida bodring uchun eng maqbul azot me'yorini aniqlandi. Natijalar 1- jadvalda keltirilgan.

1- jadval

Bodring o'simliklarining hosildorligiga mineral
o'g'itlarning ta'siri

Variantlar	Bodringni hosildorligi kg-m ²	Nazoratga nisbatan, %
1	2,69	100
2	3,18	111,4
3	3,42	119,8

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, mineral o'g'itlar qo'llangan variantlarda hosildorlik nazorat variantiga nisbatan oshgan. Eng yuqori natija uchinchi variantda qayd etilib, hosildorlik 3,42 kg/m² ni tashkil etdi. Bu esa nazorat variantiga nisbatan 19,8 % yuqori ko'rsatkich ekanligini ko'rsatadi. Azotli o'g'itlarning me'yorida qo'llanishi o'simliklarning vegetativ o'sishini jadallashtirib, barg yuzasining kengayishiga hamda fotosintez jarayonining faollashishiga xizmat qilgan. Natijada hosil tugish va meva shakllanish jarayonlari yaxshilangan.



Xulosa

Issiqxona sharoitida bodring yetishtirishda azotli mineral o'g'itlarning qo'llanilishi hosildorlikni oshirishda muhim omil hisoblanadi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, uchinchi variantda qo'llangan azot me'yori eng yuqori hosildorlikni ta'minladi. Shuning uchun issiqxona sharoitida bodring yetishtirishda mazkur variantdagi mineral o'g'it me'yorlarini qo'llash maqsadga muvofiq deb hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. 2019 yil 23 oktyabrdagi PF-5853-son "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasi" to'g'risidagi Farmoni.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son "Yangi O'zbekistonning 2022–2026 yillarga mo'ljallangan taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni.

3. M .Iroshan., K. Premakumar., Seyida Afreen. Development of cucumber (*cucumis sativus*) jam with the extracts of butterfly pea blue flowers and (*kalanchoe pinnata*) leaves. Conference: 5 th National Symposium on Agriculture (5 th NSA-2022).

4. Xalmirzayev B.X., Sadinov S.I., Xoshimov U.A. Bahorgi plyonkali issiqxonalarda bodring nav va duragaylarning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligi. Biotexnologiya va oziq-ovqat xavfsizligi muammolari. I ilmiy amaliy konferensiya materiallari to'plami. Samarqand 2023. 66-69-betlar.

5. АЗИМОВ Б.Ж., ГОШМАТОВ О.Т. Issiqxona sabzavotchiligi. – Toshkent: "Mehnat", 2018. – 256 b.

6. Абдуллаев А.А., Мирзаев М.М. Sabzavot ekinlari biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi. – Toshkent: "Fan", 2019. – 312 b.



7. Пивоваров В.Ф. Овощеводство защищенного грунта. – Москва: КолосС, 2017. – 448 с.
8. Белик В.Ф. Тепличное овощеводство.– Санкт-Петербург:Лань, 2020–384 с.
9. Umarov Sh.X., Xoliqulov Z.U. “Bostring ekinining issiqxona sharoitidagi o‘sishi va hosildorligiga mineral o‘g‘itlarning ta’siri”. // Agro ilm ilmiy jurnali. – Toshkent, 2021. – №4. – В. 45–48.
10. То‘xtayev В.У. Sabzavotchilik asoslari. – Toshkent: “Yangi asr avlodi”, 2016. – 280 b.