

## **TURLI NAMLIK SHAROITIDA JO`XORI NAVLARINING FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARIDAGI O`ZGARISHLAR**

*O. T. Jo`rayeva*

*E-mail: [ozodajorayeva74@gmail.com](mailto:ozodajorayeva74@gmail.com)*

*Buxoro Davlat Universiteti o`qituvchi*

*Annotatsiya. O`simlik hujayralaridagi suv miqdori va hujayra shirasi konsentratsiyasi qator tashqi muhit omillari, jumladan o`simliklarni suv bilan ta`minlash darajasiga ham bog`liq. Qurg`oqchil sharoitda yashovchi o`simliklar namlik yetarli bo`lgan muhitdagi o`simliklarga qaraganda hujayra shirasi konsentratsiyasining yuqoriligi bilan xarakterlanadi.*

*Kalit so`zlar. Suv stressi, jo`xori hujayra shirasi, rivojlanish fazalari, don vazni.*

### **Kirish**

Jahonda o`simliklarning noqulay abiotik stress omillariga chidamlilik mexanizmlarini o`rganish, boshqarish va uni ochib berish muhim nazariy-ilmiiy muammolardan biri bo`lib, ushbu sohadagi ilmiy-tadqiqot ishlarini chuqurlashtirish orqali o`simliklarning suv stressiga chidamliligini oshirishda biologik faol moddalardan foydalanish usullarini yaratish, ekinlarning stressga chidamli genofondidan genetik-seleksion tadqiqotlarda keng foydalanish va qishloq xo`jaligi ishlab chiqarishiga tadbiiq qilishga katta e`tibor berilmoqda.

Bu kabi izlanishlarning o`tkazilishiga zaruriyat shu bilan izohlanadiki, stress omillar ta`sirida o`simliklarda paydo bo`ladigan maxsus va maxsus bo`lmagan stressni bartaraf etish uchun turli xil fiziologik va biokimyoviiy mexanizmlarni faollashtirish kelajakda qishloq xo`jaligini rivojlantirish uchun turli xil an`anaviy va noan`anaviy yondashuvlar qo`llanilishini taqozo etadiro

### **Tajriba natijalari va uning muhokamasi.**

Jo`xori- ishlab chiqarishning turli tarmoqlarini xomashyo bilan ta`minlaydigan muhim texnik ekinlardan biri hisoblanadi. Talab darajasida mahsulot yetishtirishda esa hosilni saqlab qolishga qaratilgan optimal omillar talab etiladi.

O`simliklarning suv almashinuvi va shu asosda ularning qurg`oqchilikka nisbatan chidamliligining fiziologik asoslarini o`rganishda hujayra shirasining quyuqlik darajasi qiymatini aniqlash muhim hisoblanadi.

Hujayra shirasi quyuqlik darajasining qiymati o`simliklarni suv bilan ta`minlash darajasini ko`rsatuvchi asosiy mezonlardan biri hisoblanadi va ayni paytda o`simliklarga suvning kirishini ham xarakterlaydi.

Ma`lumotlarga qaraganda, hujayra shirasi konsentratsiyasining yuqori bo`lishi o`simliklarni issiqdan va suv tanqisligidan himoya qiluvchi ko`rsatkich hisoblanadi. O`simlik hujayralaridagi suv miqdori va hujayra shirasi konsentratsiyasi qator tashqi muhit omillari, jumladan o`simliklarni suv bilan ta`minlash darajasiga ham bog`liq. Qurg`oqchil sharoitda yashovchi o`simliklar namlik yetarli bo`lgan muhitdagi o`simliklarga qaraganda hujayra shirasi konsentratsiyasining yuqoriligi bilan xarakterlanadi.

Navbatdagi izlanishlarimizda hujayra shirasining quyuqligiga namlik darajalari ta`sirini ham o`rgandik. Buning uchun dala tajribalari o`tkazildi.

Hujayra shirasining quyuqlik darajasi jo`xori navlarining barcha rivojlanish bosqichlarida aniqlandi. Tuproq namlik darajasining kamayishi bilan jo`xori navlari hujayra shirasining quyuqlik darajasining oshishi kuzatildi. Tuproq namlik darajasi mo`tadil bo`lgan variantlarda ushbu ko`rsatkich qiymati past bo`ldi. Ikki xil namlik sharoitida ham Massino, Samuray va O`zbekiston pakanasi navlari hujayra shirasining konsentratsiyasi boshqa navlarga nisbatan yuqori bo`ldi. Bunday xususiyat o`simliklarni noqulay sharoitda ham ko`proq suv bilan ta`minlashga qaratilgan himoyaviy xossalardan biri bo`lishi mumkin.

Tajribalarimizda navlarning hujayra shirasining quyuqlik darajasi aniqlash uchun ikki xil namlik tashkil qilindi. Yuqoridagi ko`rsatkich barcha jo`xori navlarining naychalash, ro`vklash va gullash bosqichlarida aniqlandi. O`rganilgan ma`lumotlarga qaraganda mazkur ko`rsatkich tuproqning namlanish darajasiga,

navlarning rivojlanish bosqichlariga hamda ularning biologik va fiziologik xususiyatlariga bog'liq holda har xil bo'ldi. Naychalash fazasidan gullash fazasigacha barcha navlarda hujayra shirasining quyuqlik darajasi oshib bordi.

Demak, bizning tajribalarimiz va qator olimlarning izlanishlariga qaraganda, o'rganilgan jo'xori navlarining hujayra shirasining quyuqligi o'simliklarni suv bilan ta'minlash darajasiga bog'liq ekan. Bunday sharoitda qurg'oqchilikka chidamli bo'lgan jo'xori navlarida osmotik faol moddalar to'planishi evaziga ularda hujayra shirasining quyuqligi va osmotik bosimi yuqori bo'ladi. Tajribalarimizda ushbu ko'rsatkichlar qiymati Qorabosh, O'zbekiston-18 va O'zbekiston pakanasi navlarida past bo'ldi. Massino va Samuray navlarida esa ushbu ko'rsatkich qiymati yuqori bo'ldi. Bu navlarning tuproqdagi nam tanqisligiga nisbatan moslashuvi bilan bog'liq bo'ldi.

Umuman olganda tuproqdagi suv miqdorining kamayishi barcha navlarda ushbu ko'rsatkich qiymatining oshishiga olib keldi. SHu kabi xususiyatlar boshqa olimlarning izlanishlarida ham ta'kidlangan. Qurg'oqchilik sharoitida ushbu ko'rsatkich qiymatining oshishi hujayrada osmotik faol moddalar to'planishi bilan bog'liq.

Tuproqdagi suv tanqisligi jo'xorining o'sishi va hosil organlarining shakllanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Tuproq qurg'oqchiligi o'simliklar ontogenezing barcha bosqichlarida salbiy ta'sir ko'rsatib, hosil organlarining shakllanishiga va barcha fiziologik jarayonlarni o'zgartiradi. O'simliklarning tuproqdagi suv tanqisligiga bo'lgan kritik (qaltis) davri har tomonlama o'rganilgan va qurg'oqchilikka chidamli o'simliklarda chidamsizlarga qaraganda kritik davrning qisqaligi aniqlangan. O'simliklarga qurg'oqchilikning salbiy ta'siri generativ organlarning shakllanishida eng kuchli bo'ladi va natijada hosil va uning sifati pasayadi.

Izlanishlarimiz davomida o'simliklarning mahsuldorlik darajasi bilan bevosita bog'liq bo'lgan don salmog'iga namlik darajalarining ta'sirini ham o'rganildi. Tajribalar asosan dala sharoitida o'tkazildi. Ma'lumki, o'simliklarning xo'jalik hosil salmog'ining qiymati paydo bo'ladigan hosil elementlarining soni bilan bevosita

bog'liqdir. Lekin, ko'pincha tashqi muhitning noqulay omillaridan suv etishmasligining salbiy ta'siri oqibatida hosil elementlarining paydo bo'lishi sekinlashib, ularning to'kilishi faollashadi. Natijada nafaqat xo'jalik hosil, balki uning sifati ham keskin yomonlashadi.

Navbatdagi dala tajribalarimizda don salmog'ining rivojlanishini o'rgandik. Bu tajribalarda ham izlanish ob'ekti sifatida jo'xori navlaridan foydalanildi. Tajriba natijalari Bu tajribalar ham 2 xil namlik sharoitida olib borildi. Tadqiqotlar davomida yuqoridagi jo'xori navlarida don salmog'iga alohida hisobga olib borildi. Mo'tadil namlik sharoitida barcha navlarda don salmog'i yuqori bo'ldi. Bunday yuqori ko'rsatkichlar Samuray va Massino navlarida aniqlandi. Cheklangan namlik sharoitida esa don salmog'i barcha navlarda kamaydi.

Tuproq qurg'oqchiligi ta'sirida ayniqsa Qorabosh va O'zbekiston pakanasi navlarida don salmog'i kamaydi. Tuproq namlik darajasining kamayishi bilan barcha navlarda don salmog'ining paydo bo'lish jadalligi sekinlashdi. Ushbu ko'rsatkich bo'yicha barcha navlar uchun cheklangan namlik sharoitida hosil elementlarining paydo bo'lishi eng past bo'ldi.

### **Xulosa.**

Umuman olganda tuproqdagi suv miqdorining kamayishi barcha navlarda ushbu ko'rsatkich qiymatining oshishiga olib keldi. SHu kabi xususiyatlar boshqa olimlarning izlanishlarida ham ta'kidlangan. Qurg'oqchilik sharoitida hujayra shirasining quyuvqligi ko'rsatkich qiymatining oshishi hujayrada osmotik faol moddalar to'planishi bilan bog'liq.

Olingan barcha dala tajribalari natijasiga qaraganda tuproq qurg'oqchiligi don salmog'ining paydo bo'lishiga salbiy ta'sir ko'rsatib, ular miqdorining kamayishiga sabab bo'ldi. YUqoridagi ko'rsatkich bo'yicha navlar o'rtasida sezilarli farqlar mavjudligi aniqlandi. Cheklangan namlik sharoitida bunday noqulay omilga nisbatan moslashish himoyaviy xususiyati, bundan tashqari navlarning biologik xususiyatlariga bog'liq bo'lishi mumkin. Samuray va Massino navlarida boshqa navlarga nisbatan don chalmog'i nisbatan yuqori bo'ldi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Ergashovich K. A., Tokhirovna J. O. Ecophysiological properties of white oats //Conferencea. – 2021. – С. 50-52.
2. Jo`rayeva O. SHO`RLANGAN TUPROQLARDA JO`XORINING AHAMIYATI //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2024. – Т. 48. – №. 48.
3. Jo`rayeva O. BUXORO VOHASI SHAROITIDA JO `XORI NAVLARINING AYRIM BIOEKOFIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2024. – Т. 47. – №. 47.
4. Jo`rayeva O. STRESS SHAROITDA JO `XORI NAVLARINING AYRIM FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARINING NAZARIY VA ILMIY JIHATLARI //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2024. – Т. 47. – №. 47.
5. Jo`rayeva O. BUXORO VOHASI TUPROQ VA IQLIM SHAROITIDA JO`XORI NAVLARINING MORFOLOGIK TAHLILLARINING OLIV BORILISHI //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2024. – Т. 47. – №. 47.