

ISTIQBOLLI SOYA NAVLARINI FOTOSINTETIK KO'RSATKICHLARI.

Raxmatova Salima Togaymuradovna

Termiz davlat pedagogika instituti Biologiya va uni o'qitish metodikasi kafedrası
katta o'qituvchisi p.f.f.d.

Annotatsiya: *Surxondaryo viloyati sharoitida turli soya navlarining bioekologik va morfofiziologik xususiyatlari o'rganildi. Fotosintetik parametrlari (pigment tarkibi, fotosintezning sof mahsuldorligi) aniqlandi.*

Tayanch so'zlar: *soya navlari, fotosintez, pigment, fotosintez mahsuldorligi.*

Аннотация: *Изучены биоэкологические и морфофизиологические особенности различных сортов сои в условиях Сурхандарьинской области. Определены фотосинтетические показатели (содержание пигментов, продуктивность фотосинтеза) различных сортов сои.*

Ключевые слова: *сорта сои, фотосинтез, пигмент, продуктивность фотосинтеза.*

Abstract: *In this article given results of bioecological and morphological features klot the perspective varieties of soybean in the conditions of Surkhandarya region. Certain photosynthetic index (maintenances of pigments, productivity of photosynthesis) of different sorts of soy.*

Key words: *sorts of soy, photosynthesis, pigment, productivity of photosynthesis.*

Kirish. Fotosintez - bu yashil o'simlikning barcha organlarining to'liq ishlashini ta'minlaydigan, er yuzida qayta tiklanadigan energiyaning global tabiiy manbai. Shu sababli u qishloq xo'jalik o'simliklarini ishlab chiqarish jarayonining asosiy omili bo'lib xizmat qiladi, buning natijasida hosildagi organik moddalarining 95% igacha hosil bo'ladi. [1,2]. O'simliklarni oziqlantirishning asosiy jarayoni bo'lgan fotosintez o'simliklarning biologik xususiyatlariga, hamda kompleks tashqi omillar: quyosh nurlari, havo harorati, undagi karbonat angidrid miqdori, tuproq namligi va mineral moddalar bilan oziqlanish darajasiga bog'liq [3].

Muhit sharoitlarining har qanday o'zgarishi avvalambor fotosintez jarayonlarining jadalligi va yo'nalishiga ta'sir qiladi. Bu esa pirovardida o'simlikning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligining o'zgarishlariga olib keladi. O'simliklarning turli iqlim va tuproq sharoitlarida o'sishi va hosildorligi turli fiziologik jarayonlarning, ayniqsa fotosintezning muhit sharoitlariga moslashishiga bog'liq bo'ladi.

Shu boisdan Surxondaryo viloyatining o'ziga xos tuproq-iqlim sharoitlarida turli soya navlari o'simliklarining barglarida fotosintez jarayonlarining asosiy ko'rsatkichlari – barg sathi, fotosintezning sof mahsuldorligi va plastid pigmentlarining miqdorlari o'rganildi.

Tadqiqot ob'ekti va uslublari. O'simlikdagi fotosintezning sof mahsuldorligini aniqlash uchun A.A.Nichiporovich metodi(Kidda, Vesta i Briggsa formulasi asosida)dan [4] foydalanildi.

Hozirgi vaqtda xlorofill yoki barglarning yashilligini aniqlash uchun xlorofil hisoblagichlardan foydalanish keng tarqalgan. Shu sababli biz xam tadqiqotlarimizda ZYS-4N (Hangzhou quality lab scientific instrument co.,ltd., Xitoy) xlorofillmetr asbobidan xlorofill miqdorini aniqlashda foydalandik .

Tadqiqot natijalari va uning muhokamasi. Yuqoridagi ma'lumotlardan kelib chiqqan holda, biz soya navlarining fotosintetik xususiyatlarini ularning rivojlanishining fazalari bo'yicha o'rgandik.

Fotosintezning sof mahsuldorligi. Fotosintezning sof mahsuldorligi - bu 1 kun davomida 1 m² barg yuzasi hisobiga to'plangan grammdagi quruq moddalarning miqdori. Ushbu ko'rsatkichning har xil ekinlar uchun qiymati 1-20 g / m² kun orasida.

O'simliklar mahsuldorligining o'sishi ularning hayotiy faoliyatining ikkita asosiy jarayoni - fotosintez va o'sishning muvozanati bilan ta'minlanadi. O'simliklardagi umumiy funksional va metabolik o'zgarishlarni aks ettiruvchi o'sish jarayonlari ularning biomassa va havodan quruq moddalar to'planishi bilan chambarchas bog'liqdir. O'simliklarning fotosintez faolligi barg apparatining

assimilyatsiya qiluvchi yuzasi kattaligi va uning ishi bilan chambarchas bog‘liq. Shuning uchun, barglarning faolligi nima ekanligini va bu har xil ta’sirlarga bog‘liqligini bilish juda muhimdir. Bu ko‘rsatkichlar ekinlarning fotosintez potentsiali va fotosintezning sof mahsuldorligi hisoblanadi

Ma’lumki, fotosintez jarayonida o‘simliklarning o‘sishi, rivojlanishi va ko‘payishi uchun zarur bo‘lgan turli birikmalar hosil bo‘ladi. O‘simlik genotipiga va yashash muhitiga bog‘liq holda fotosintezdagi assimilyantlardan turlicha samarali foydalanadi. Shu boisdan Surxondaryo viloyati sharoitida turli soya navlarining fotosintezi jarayonining sof mahsuldorligi turli vegetatsiya davrlarida aniqlandi. Olingan natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

Turli soya navlari o‘simliklarida fotosintezning sof mahsuldorligi soya navlarining biologik xususiyatlariga bog‘liq holda vegetatsiyasining turli davrlarida turlicha ekanligi aniqlandi.

Soyaning Ustoz MM-60 va Vestochka navlarida fotosintez sof mahsuldorligi boshqa navlardagiga ko‘ra kattaligi kuzatildi. Barcha soya navlarida fotosintez sof mahsuldorligi g‘unchalash davridan dukkaklar shakllanish davrigacha ortib bordi: bunda uning maksimal qiymati yalpi gullash davriga to‘g‘ri keldi, keyin esa biroz sekinlashdi.

1-jadval

Surxondaryo viloyati sharoitida turli soya navlarida fotosintezning sof mahsuldorligi (g/m²/sut)

Soya navlari	Rivojlanish davrlari		
	g‘unchalash	yalpi gullash	dukkak shakllanishi
Nafis	8.93	9,60	9.11
To‘maris man-60	7.34	7,87	7.58
Ustoz MM-60	9.33	10,72	9.57
Vestochka	8.11	12,39	9.79

Soya navlari bargidagi plastid pigmentlari miqdori. Barglarning fotosintetik pigmentlarini aniq baholash o‘simliklarning stressini va o‘g‘itlarni qo‘llashni nazorat qilishda va o‘simliklarning umumiy mahsuldorligini

boshqarishda, xususan, hosildorlik darajasi o‘simlik holatiga bevosita bog‘liq bo‘lgan qishloq xo‘jaligi tizimlarida muhim element hisoblanadi. Barglarning fotosintetik pigmentlari fotosintez reaksiyasini va biosferadagi yalpi birlamchi ishlab chiqarishni tavsiflovchi asosiy o‘zgaruvchidir, pigmentlar engil hosil yig‘ishda, fotosistemalarni himoya qilishda va boshqa o‘sinh funksiyalarida markaziy rol o‘ynaydi [5-6].

Barg xlorofillining miqdori fotosintez qobiliyatining asosiy ko‘rsatkichini beradi va barglar maydoni ko‘rsatkichi kabi o‘lchovlar bilan birgalikda o‘simliklarning mahsuldorligi uchun juda muhim omil hisoblanadi. Shu bois dala tajribalarda o‘stirilgan soya navlarining barglaridagi plastid pigmentlarining miqdori o‘rganildi. Olingan natijalar 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

Soya navlari bargidagi plastid pigmentlari miqdori

Soya navlari	Rivojlanish davrlari	Plastid pigmentlar ko‘rsatkichi
Nafis	chinbarg	40,84
	gullash	43,32
	dukkak shakllanishi	38,37
To‘maris man-60	chinbarg	43,81
	gullash	46,51
	dukkak shakllanishi	41,14
Ustoz MM-60	chinbarg	39,61
	gullash	40,98
	dukkak shakllanishi	37,28
Vilona	chinbarg	43,52
	gullash	48,26
	dukkak shakllanishi	42,75

Tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, soyaning Vestochka va To‘maris man-60 navlari barglarida xlorofillning miqdori boshqa navlardagiga nisbatan yuqori ekanligi aniqlandi. Shuningdek xlorofillar miqdorining soya o‘simligining vegetatsiyasi davomida o‘zgarishi, ya’ni gullash davrida eng yuqori bo‘lishi, keyinchalik miqdorining kamayishi kuzatildi.

Shunday qilib, o'rganilgan soya navlari barglaridagi plastid pigmentlari miqdorining navlarning biologik xususiyatlariga bog'liq holda vegetatsiya davomida o'zgarishi aniqlandi. Plastid pigmentlarining katta miqdorlari o'simlikdagi fotosintetik jarayonlarning jadalligini muayyan darajada ifodalab, ularning o'sishi, rivojlanishi sur'atlarini va hosilning salmog'ini ta'minlaydi. Xlorofil hisoblagich ko'rsatkichlariga faqat azotdan boshqa ko'plab omillar ta'sir ko'rsatishi mumkin. O'simliklarning rangini o'zgartirishi mumkin bo'lgan har qanday narsa (masalan, kasalliklar, ozuqa moddalarining etishmasligi) xlorofil o'lchagich ko'rsatkichlariga ta'sir qilishi mumkinligi aniqlandi.

Xulosa Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, o'simliklarning fotosintezning sof mahsuldorligi va bargdagi plastid pigmentlarining miqdori soya navlarining biologik xususiyatlariga va yetishtirish sharoitlariga bog'liqdir.

ADABIYOTLAR

1. Медведев С.С. Физиология растений. Санкт-Петербург, 2004, 336 с
2. Практикум по физиологии растений / Н.Н. Третьякова, Т. В. Карнаухова, Л. А. Паиичкин и др. – М.: Агропромиздат, 1990. – 271 с.
3. Рахmatova S. The significance of russian language proficiency in the professional sphere of the energy sector //Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 18. – С. 180-182.
4. Elmurodovich R. N., Noridinovich Y. Z. Biology and Importance of Glycoside Medicinal Plants //European journal of business startups and open society. – 2022. – Т. 2. – №. 4. – С. 71-73.
5. Salima R. Research issues in providing methodical training of biology teachers //International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 3. – С. 102-105.
6. Musurmonovich F. S., Baxriddinova R. U. Oqsil taqchilligini ta'minlashda soya o'simligining o'rni //Nazariy va amaliy fanlardagi ustuvor islohotlar va zamonaviy ta'limning innovatsion yo'nalishlari. – 2024. – Т. 1. – №. 4. – С. 254-258.

7. Fozilov S. Effect of stress factors on some physiological parameters of soybean plant //Science and innovation in the education system. – 2023. – Т. 2. – №. 7. – С. 722-74.