IQRO JURNALI / 2023
GUVOHNOMA № 060680
E-ISSN : 2181-4341
https://wordlyknowledge.uz
IMPACT FACTOR(SJIF) : 3,934
VOLUME 6, ISSUE 1, 2023

SHUMG'IYA O'SIMLIGINING BIOEKOLOGIYASI VA FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Boltaboyev Umarali Ummatali o'g'li,

Omonova Sarvinoz Sodiqjon qizi

Farg'ona viloyati O'zbekiston tumani 63-maktab

Kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqola yurtimizda o'suvchi Shumg'iya o'simligining yashash va rivojlanish sharoiti, uning bioekologik va fiziologik xususiyatlari haqida ma'lumotlar to'plangan. Shuningdek, mazkur o'simlik xususida o'tkazilgan amaliyotlar va ularning natijalari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: Parazit o'simlik, yuksak gulli, Orobanchaceae Vent oilasi, yopiq urug'li, ildiz tizimi, fotosintez faoliyati, ikkilamchi gaustoriyalar, xo'jayin-o'simlik.

Bugungi kunda O'zbekistonda qishloq xo'jaligiga oid modernizatsiya jarayonlari davlatimiz tomonidan ilgari surilayotgan strategik rejalarda iqtisodiyotning muhim vositalaridan biri bo'lib xizmat qilmoqda. Ushbu strategik rejalar aholining turmush farovonligini ta'minlovchi yangi bosqichdir. Qishloq xo'jaligi sohasini rivojlantirishda yangi texnologiyalarning ham o'z o'rni bor. Mamlakatda qishloq xo'jaligini zamonaviy texnologiyalar bilan ta'minlash borasidagi sa'y-harakatlar shiddat bilan ilgarilamoqda. Umuman, davlat tomonidan so'nggi yillarda agrar sohani tubdan isloh qilish va uni bozor talablariga moslashtirish ishlariga katta e'tibor qaratilmoqda. Ta'kidlash joizki, 2021 yilda qishloq xo'jaligini rivojlantirishga oid bir qancha normativ hujjatlar qabul qilindi. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Qishloq xo'jaligida bilim va innovatsiyalar tizimi hamda zamonaviy xizmatlar ko'rsatishni yanada rivojlantirish to'g'risida»gi farmoni hamda «O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi huzuridagi Qishloq xo'jaligida bilim va innovatsiyalar milliy markazi faoliyatini tashkil etish to'g'risida»gi qarori qabul qilindi. Yuqoridagi farmon bilan «2021-2025 yillarda qishloq xo'jaligida bilim va innovatsiyalar tizimini ustuvor rivojlantirish konsepsiyasi» tasdiqlandi. Bu esa yurtimizda mazkur soha naqadar muhim ekanligining dalilidir.

O'zbekiston Markaziy Osiyo respublikalari orasida sabzavot va poliz ekinlari eng ko'p ekiladigan hudud hisoblanadi. Bu yurtda yetishtiriladigan sabzavot va poliz mahsulotlari faqat serhosilligi bilan emas, balki mahsulot sifati bilan ham dong taratgan[1]. Sabzavot va poliz ekinlari hosildorligining oshishiga jiddiy to'sqinlik qilayotgan eng asosiy omillardan biri gulli parazit o'simlik shumg'iya bo'lib hisoblanadi. Shumg'iyadoshlar oilasi 200 (ayrim manbalarda 150) turdan iborat. Ular 15 ta aviodga birlashgan bo'lib. asosan yer sharining shimoliy yarim sharida, issiq va mo'tadil iqlimli hududlarda keng tarqalgan. Qadimgi grek botanigi Feofrast (eramizdan oldin 372-287 y.) Orobanche (grekcha Orobiis — yasmiq va anche bug'ish nomini o'simlik uchun qo'llagan. U yasmiq (chechevitsa) o'simligi poyasiga o'ralib, yopishib quritganligini yozgan. Shumg'iya (ayrim manbalarda ilono'ti deb ham ataladi) - obligat parazit, yuksak gulli o'simliklarnng Orobanchaceae Vent oilasiga mansub bo'lib, 15 avloddan iborat bo'lib, asosan dunyoning shimoliy yarim sharida tarqalgan. Orobanche L. avlodi 150 ta turga ega bo'lib, eng ko'p arealda tarqalgan va juda ko'p xo'jayin-o'simliklarda rivojlanadi. Orobanchaceae Vent, oilasiga oid turlar Orobanche, Phtlipanehe, Aeginetia va Christisonia avlodiga mansub bo'lib, madaniy o'simliklar ildizida parazitlik qiladi va

VOLUME 6, ISSUE 1, 2023

qishloq xo‘jalik ekinlariga katta zarar etkazadi. Shumg’iyadoshlar - ixtisoslashgan parazit bo’lib, 42 oilaga mansub yopiq urug’li va ochiq urug’li o‘simliklarda parazitlik qilib hayot kechiradi[2]. Parazit o‘z faoliyati davomida fiziologik va morfologik belgilarn o‘zgartirish qobiliyatiga ega. Orobanche L. avlodiga mansub vakillar uchun umumiy belgi bu shakli o‘zgargan ildiz tizimi bo’lib, o’suv davrida gaustoriyaga aylangan, parazit xo‘jayin o‘simlik ildiz tizimidan ular orqali oziq moddalar va suvni so‘rib oladi. Barglari qobiqga aylanib, fotosintez faoliyatini yo‘qotgan va uning o'simtasidagi kurtaklarini himoya qilish vazifasini bajaradi.

Markaziy Osiyoda shumg’iyaning 18 turi keng tarqalganligini B.A.Fedehenko (1915) aniqlagan. I.V.Pavlov tomonidan (1938) ushbu ro’yxat yana bir tur - Orohanche lanugiosa G. Beck - tarqoq shumg'iya bilan to'ldirilgan. N.F.Goncharov (1939), N.F.Goncharov va Yu.S.Grigorevlar (1958) Tojikistonda 13 turdagi shumg‘iya tarqalganligini xabar berishgan. A.G.Zagorovskiy (l956)ma’lumotlariga ko‘ra Qirg‘izistonda shumg‘iyaning 6 turi tarqalgan. Bundan lashqari I.G.Sudnitsina shumg‘iyaning 75 turi haqidagi rna’lumotlarni qayd etgan. Bu turlardan ayrimlari O’zbekistonda ham uchraydi. Zarafshon basseynida K.Z.Zokirov (1958) yuqori o‘simliklarning 2800 turini tavsifini bergan, ushbu tavsifda 13 turdagi shumg‘iya tavsifi yoritilgan. A.Ya.Butkov (1961) O’zbekiston uchun 12 turdagi shumg‘iyani sanab o‘tadi, ularni ayrimlari ilgari qayd etilgan bo‘lib, bundan tashqari yangi tur - Orohanche pachypoda Butk. tavsifini keltirgan. O’zbekiston florasida tarqalgan shumg‘iya turlari J.T.Qobulov (1978) tomonidan o‘rganilgan.

Shumg'iya ko‘p yillik o‘simliklarda parazitlik qilganda. xuddi ko‘p yillik o'simlik sifatida o‘z faoliyatini davom ettiradi. Agar xo‘jayin-o‘simlik nobud bo'lsa, u ham birga nobud bo‘ladi. Ayrim tadqiqotchilar fikricha, ko‘p yillik o‘simliklarda parazitlik qilgan shumg’iya vegetativ usulda ham ko'payish hususiyatiga ega bo'lishi mumkin. Bunda ikkilamchi gaustoriyalarida (so‘rg‘ichlarida) kurtak o‘simtasi hosil qilib, bu keyinroq ona o‘simlikdan ajralib mustaqil parazitlik qila boshlaydi. Bir yillik o‘simlildarda esa xo'jayin - o'simlik nobud bo'lishi bilan parazit ham faoliyatini to'xtadi. O’zbekistonda keng tarqalgan misr shumg'iyasini gaustoriyalari ikki yoki ko‘p yillik begona otlarda parazitlik qilib yer tagida qishlab chiqganligi to‘g'risidagi ma'lumotlarni prof. J.T.Qobulov o‘z ilmiy ishlarida keltirib o’tadi. Ef'emer o‘simliklarda parazitlik qilgan shumg‘iya xo‘jayin-o‘simlik kabi qisqa umr ko’radi, ayrim hollarda gullash davrida yoki urug’lar hosil qilish davrida nobud bo‘ladi. Shumg‘iyaning ko‘p turlarida tashqi muhitga moslashishi (adaptatsiya) va polimorfizm juda keskin xarakterga ega bo‘lganligi uchun ularda morfologik o‘zgaruvchanlik kucbli bo‘lishligi kuzatiladi.

Shumg‘iya (Orobanche) turkumi yuksak o‘simliklarga mansub bo‘lib, qishloq xo‘jalik ekinlarining obligat parazitlari hisoblanadi. Shumg‘iya o‘simliklarnng ilili/liiiigii yopishib olib, o‘zi uchun kerak botgan suv va oziqa moddalarni xo'jayin urganizmidan so‘rib oladi hamda ekinlarni nobud bo’lishiga sababchi bo'ladi. Kcspublikamizda parazit o‘simlik shumg‘iya (ilono’ti) sabzavot, poliz ekinlari, kiingaboqar va tamakiga katta zarar etkazadi. Ushbu parazit begona o‘ti qovun. taruiz, pomidor, kartoshka, tamaki, kungaboqar, yeryong‘oq, kunjut va boshqa ekinlarning ashaddiy parazitbegona o’ti hisoblanadi. O’zbekiston sharoitida shumg’iyaning misr shurng‘iyasi, shershox shumg‘iya va karam shumg'iyasi turqalgan. Ulardan misr shumg'iyasi (Orobanche aegyptiaca Pers.) keng tarqalgan bo'lib, turli oiladagi 100 turdan ortiq o‘simliklarni zararlaydi. Shumg'iyaning zarari poliz, sabzavot va texnik ekinlarida turlicha bo‘lishi mumkin. Sabzavot ekinlarini misr shumg'iyasi o‘rtacha 50-60 % zararlab, hosilning 20-25 %va undan ziyod miqdori nobud bo'lishi aniqlangan.

VOLUME 6, ISSUE 1, 2023

Shumg‘iyaning biologiyasi haqida juda ko‘p ilmiy va amaliy adabiyotlarda ma’lumotlar keltirilgan. Lekin, unga qarshi kurash haqidagi ma’lumotlar juda kam. Bundan tashqari, shumg‘iya paraziti ma’lum bir o‘simlikning hosili va sifatiga keltiradigan zarari haqidagi ma’lumotlar ham juda kam. Ayniqsa, keyingi yillarda shumg'iya paraziti qishloq xo'jalik ekinlarida Jiddiy zarar keltirmoqda. Unga qarshi kurash usullari kam o'rganilgan va ishlab chiqarishgajoriy etilmagan. Shumg'iya ming yillar davom etgan evolyusiya natijasida parazit hayot tarziga moslashib, bir qator biologik hususiyatlarga, ya’ni tashqi muhitga yuqori moslashish darajasi. katta ko'payish koeffitsientiga (1 o'simlik 150-200 ming dona urug' hosil qiladi). Uning urug'lari tuproqda uzoq vaqt saqlanishi (10-12 yil), qulay sharoit paydo bo'lganda xo‘jayin o‘simlik ildiz tizimiga o‘rnashib unib chiqishi kabi bir qator biologik hususiyatlarni shakllantirgan.

Ko‘p yillik o‘simliklarda parazitlik bilan yashab kelayotgan shumg’iya turlari ko‘p yillik parazit sifatida hayot kechiradi. Uning ayrim turlari vegetativ ko‘payish hususiyatiga ega. Shumg‘iyaning bir yillik o'simliklarda parazitlik qiluvchi turlari xo‘jayin o'sirnlik bilan birga yashaydi yoki ko‘p yillik o‘simliklarga ko‘chib o‘tish hollari ham uchraydi. Ular xo‘jayin - o‘simlik nobud bo’lgandan keyin 8-14 kungacha yashashi mumkinligi aniqlangan. Ayrim joylarda parazitning ikki yillik turlari ham uchraydi.Birinchi yili xo‘jayin - o‘simlik ildiz tizimida tuganakka o‘xshash etii to‘qima hosil qiladi va ikkinchi yili undan poya unib chiqadi. Misr shumg’iyasi asosan bir yillik o‘simliklarda parazitlik qiladi va odatda, xo‘jayin-o‘simlik bilan birga vegetatsiyasini tugatadi. Ayrim holatlarda parazit efemer begona o'tlarda ham yashashi mumkin (A.Sh.Xamraev, K.Nasriddinov, 2003).Parazitning bu hususiyatlaridan unga qarshi kurashda foydalanish mumkin. Qishloq xo‘jalik ekinlarining shumg‘iya bilan zararlanish darajasi shumg‘iyaning xo‘jayin - o‘simlik tanasida o‘sish sur’atlariga ham ma'lum darajada bo’liq bo‘ladi. Bizning turli xo‘jayin - o‘simliklarda shumg’iyaning o‘sish sur’atlarini aniqiash bo‘yicha o‘tkazgan tajribalarimiz natijasi ko'rsatadiki, shumg’iya tamaki, kungaboqar va qovun o‘simliklarida eng baland o‘sishi mumkin. Bu o‘simliklarda vegetatsiya oxiriga borib shumg‘iya poyalarining balandligi mos ravishda 39,2,41,2 va 42, 4 sm ni tashkil qildi.

Yuqorida keltirilganlardan shuni xulosa qilishimiz mumkinki, begona o'tlarning urug'i uzoq vaqt unib chiqish qobiliyatini yo‘qotmaydi. Natijada kuzgi shudgor va yerni ekish oldidan ishlash tadbirlariga qaramasdan begona o‘t urug‘larining bir qismi yozda ekinlar orasida unib chiqib rivojlanadi. Begona o‘tlarni yo‘qotish uehun birinehi ishlovni barvaqt, sifatli qilib o‘tkazish samarali natija beradi. Kultivatsiyani mavsumda har galgi sug‘orishdan keyin o‘tkazilganda begona o'tlarning o'sishiga barham beriladi. Sug'orishdan sug'orishgacha bo'lgan davr uzoq bo'lsa, shu davr ichida yana ishlov berish zarur. Qator oralaridagi begona o'tlar kultivatsiya bilan, o'simlik yonidagi begona o'tlar o'toq yoki chopiq qilish bilan yo'qotiladi. Ko'p yillik o'simliklarni har galgi sug'orishdan keyin yer yumshoqligida ildizi bilan sug'urib olish zarur. Begona o'tlarga qarshi kurashishda yuqorida aytilgan tadbirlar bilan bir qatorda kuzgi shudgor ham muhim omillardan hisoblanadi. Bu to‘g‘rida V.R.Vilyams «kuzgi shudgor tuproq unumdorligini oshirish bilan birga, begona o'tlarni yo‘qotishning oldini olish va uni butunlay qirib la.shlashning eng muhim tadbirlaridan biridir» degan edi. Bundan tashqari qish oyining sovuq kunlarida kuzda shudgorlangan yerlar er ustki qatlami 10-15 sm muziaganda qayta shudgor qilish orqali haydov osti qatlamida qolgan begona o‘t ildiziari va uru’lari sovuq urishi natijasida nobud bo’ladi. Er ostiga qor va muziaming kirishi tuproqda namni ko‘payishi va kelgusi ekin uchun qulay sharoiti yaratilishini ta’minlaydi. Bu mexanik usulda qarshi

VOLUME 6, ISSUE 1, 2023

kurashish usilari ichida eng samarali usullardan biri bo'lib, bunda begonao't urug'lari va ildizlari 70-75 % gacha nobud bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Umurzoqov E.U., Ahmedov S.l., Fayzullaev B. ShumgTyaning (Orobanche) qishloq xo'jalik ekinlariga zararini ilmiy asoslash.// International Conference on "Agriculture, Regional Innovation and International Cooperation", 2017. Samarkand, 268-271 p
2. Beylin I.G. Parazitizm i epifitotiologiya {na primere parazitov iz vbisshix rasteniy) //. Moskva : Nauka, 1986. 351s.
3. Xamrayev A.Sh'., Xasanov B.A., Axmedov S.l. O'simliklarni biologik himoya qilish. Toshkent-2014. 37-42-b.
4. Sulaymonov B.A., Umurzoqov E.U., Nasirov B.S., Xikmatov Sh.T. PXRVZIT BEGONA O'TLAR BIOEKOLOGIYASI VA ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI O'quv qo'llanma. Toshkent-2022

WORDLY
KNOWLEDGE