

Ildizmevali o`simliklarning bioekologik xususiyatlari va inson organizmiga ta`siri

S.Y.Babajanova (UrDU Ekologiya va hayot faoliyati kafedrasi dotsenti),
G.J.Sabirova (UrDU Biologiya kafedrasi o`qituvchisi),

Jahon miqyosida aholining oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda agrar sohaning o'rnini va ahamiyati kundan-kunga oshib bormoqda. Jumladan, mamlakatimizda ham mavjud resurs va imkoniyatlardan oqilona foydalanib, aholini qishloq xo'jalik mahsulotlari bilan kafolatli ta'minlash, hosildorlik va manfaatdorlikni yanada oshirish, sohaga ilm-fan yutuqlari hamda zamonaviy yondashuvlarni joriy etish dolzarb masalalardan biridir.

Muhtaram Prezidentimiz Shavkat Mirziyoev 2020 yil 29 dekabr kuni Oliy Majlisga yo'llagan Murojaatnomasida, kambag'allikni qisqartirish va qishloq aholisi daromadlarini ko'paytirishda eng tez natija beradigan omil bu –qishloq xo'jaligida hosildorlik va samaradorlikni keskin oshirish ekanligini alohida ta'kidlab o'tgandilar. Bu jarayonda har gektar yerdan olinadigan daromadni hozirgi o'rtacha 2 ming dollardan kamida 5 ming dollargacha yetkazish ustuvor vazifa qilib qo'yildi va qishloq xo'jaligiga eng ilg'or texnologiyalar, suvni tejaydigan va biotexnologiyalarni, urug'chilik, ilm-fan va innovatsiyalar sohasidagi yutuqlarni keng joriy etishimiz lozimligini ham belgilab berdi.

Respublikamizda sabzavot ekinlarini, shu jumladan, ildizmevali o'simliklarni yetishtirish bilan shug'ullanuvchi dehqonlarning asosiy maqsadlari har gektar sug'oriladigan yer maydonidan olinadigan mahsulotlari miqdorini yuqori va sifatli hosil yetishtirish hisobiga keskin oshirishdan iboratdir.

Ildizmevali o'simlik mahsulotlarining qiymati va inson ovqatlanishidagi bebaho ahamiyati ularning tarkibida odam tanasining normal rivojlanishi va harakat qilishi uchun zarur bo'lgan vitaminlar, fermentlar, oqsil moddalar, yog'lar, uglevodlar va mineral tuzlar ko'p miqdorda borligidadir. Katta yoshdagi insonning vitamin, uglevod, oqsil, kislotalar, tuzlarga bo'lgan talabini qondirish uchun har kecha-kunduzda 70 g (37%) chorva mahsulotlaridan va 1200 g (63%) dan ko'proq o'simlik, shu jumladan, 500 g sabzavot mahsulotlaridan iste'mol qilishi zarur.

Ildizmevali o'simliklardan qizil lavlagi **-marevix** oilasiga mansub, ikki yillik o'simlik hisoblanadi uni asosan to'rt turi yetishtiriladi: qizil, qand, yem-xashak va barg (mangold) lavlagilar. Qizil lavlagini ildizmevasida uchta asosiy qism mavjud: bosh, bo'yin va ildiz. Qizil lavlagining ildiz tizimi 10-15 sm chuqurlikda, so'rg'ich ildizlari markaziy ildizdan urug'pallaga parallel ravishda ikki yo'nalishga tarqalgan.

Qizil lavlagi urug'i unib chiqqanda tuproqning yuzasiga urug'pallali barglari va ularning orasida osish kurtagi paydo bo'ladi. Dastlabki 10 ta barg juft bo'lib hosil bo'ladi, keyingilari yakka holda o'sadi. Haqiqiy barglarning dastlabki uchta jufti har 2-3 kunda hosil bo'ladi, keying barglari 1,5-2 kun ichida paydo bo'ladi. Hammasi bo'lib, o'sish davrida 50-60 ta spiral barglari paydo bo'ladi. Qizil lavlagi barglari - yurak yoki uchburchak shaklida, butun yoki bir nechta ingichka qilib kesilgan, yuzasi silliq, rangi yashil bo'ladi.

Qizil lavlagini foydali xususiyatlari juda ko'p: qizil lavlagi suyaklar, arteriyalar va teri salomatligi uchun foydali, uni tarkibidagi mikroelementlar tanadan toksinlarni olib tashlashda, onkologik o'smalarning paydo bo'lishi yoki o'sishini oldini olishda, tanadagi suyuqlikni ushlab turishdan aziyat chekadigan insonlar uchun va semizlikdan aziyat chekadigan insonlar uchun foydali hisoblanadi; gemoglobin ishlab chiqarish, anemiya, leykemiyaning oldini oladi, buyraklarni va qonni tozalaydi, organizmning kislotaliligini pasaytirib jigarni tozalashga yordam beradi, organizmda to'planishi mumkin bo'lgan toksinlarni yo'q qiladi, psixologik salomatlikni saqlaydi. Qizil lavlagi tomirlarni kengaytiruvchi, sklerozga qarshi va tinchlantiruvchi ta'sirga ega, sabzavot yurakning normal ishlashi uchun zarur bo'lib-gipertenziya, ateroskleroz, yurak-qon tomir tizimining boshqa kasalliklarini oldini olish va davolash uchun qo'llaniladi, radioaktiv va og'ir metallarning ta'siridan himoya qiladi. Qizil lavlagida ko'p miqdorda pektin moddasi mavjud bo'lib u xolesterinni yo'q qilishga yordam beradi va ichakdagi zararli mikroorganizmlarning rivojlanishiga yo'l qo'ymaydi. Qizil lavlagi ovqat hazm qilish va metabolizmni yaxshilab, go'zallikni yoshlikni saqlab qolish uchun foydali hisoblanadi, chunki lavlagi tarkibida foliy kislotasi mavjud bo'lib, bu yangi hujayralar paydo bo'lishiga yordam beradi.

Inson organizmi uchun kerakli mikrounsurlarga boy bo'lgan sabzavotlardan yana biri sholg'om bo'lib u sovuqqa chidamli va yorug'likni yaxshi ko'radigan o'simliklardan biridir. Sholg'om yoki oq sholg'om (*Brassica rapa*) dunyo bo'ylab mo'tadil iqlim sharoitida o'stiriladigan ildiz mevali o'simlikdir. Yer usti qismi ildiz to'qimasidan rivojlanadi, lekin ildiz bilan birlashadi. Sholg'omning sariq, to'q sariq va qizil rangli navlari mavjud. Ichki go'shti oq yoki sariq rangda bo'ladi. Ildizi sharsimon, diametri 8-12 santimetrgacha va yon ildizlari yo'q. Barglar to'g'ridan-to'g'ri ildizning yer usti qismidan o'sadi, toj yoki bo'yin ko'rinmaydi. Sholg'om ildizmevalarining vazni har xil 60-150 gramgacha bo'ladi. Hajmi sholg'om o'sgan tuproq iqlim sharoitga bog'liq.

Rossiyada sholg'om qadim zamonlardan beri eng muhim oziq-ovqat mahsuloti bo'lib hisoblanib kelgan, 19-asrning o'rtalariga qadar sholg'om Rossiyada parhezning asosiy sabzavoti hisoblangan, keyin ular asta-sekin kartoshka bilan almashtirilgan hozirgi kunda ikki mahsulotdan ham keng miqdorda foydalanilmoqda. Sholg'omning tarkibida

azotsiz moddalar (6,5%), azotli moddalar (1,1%), yog'lar (0,2%), mineral tuzlar (uning tarkibida kaltsiy juda yuqori), vitaminlar (A - 0,04 mg, C-8-20mg) mavjud. B₁ vitamini (0,08-0,11 mg), ko'p miqdorda shakar va vitamin PP hamda organik kislotalar xam mavjud. Sholg'om tarkibidagi fermentlar, mineral tuzlar, vitaminlar va efir moylari inson organizimi uchun juda foydali hisoblanadi. Shuning uchun xam sholg'om dorivor o'simlik sifatida qadim zamonlardan beri istemol qilinib kelganligi ma'lum. U uzoq vaqt davomida shifobaxsh xususiyatlarini yo'qotmasdan salqin joyda saqlanishi mumkin, u inson organizmiga osongina so'riladi va bolalar ovqati uchun xam tavsiya etiladi. Nafas qisishini davolashda qaynatib pishirilgani koni foyda. Orasiga sariyog' va asal solib qasqonda pishirilgani ko'krakni yumshatadi. Tomoq og'riganda sholg'om qaynatilgan suv bilan g'arg'ara qilmoq kerak. Eziltirib pishirilgani simillab og'riyotgan joylarga bosilsa, og'riqni qoldiradi. Sholg'om va uning sharbatidan yo'tal, ovoz bo'g'ilishi, astma kasalliklarini davolashda foydalanilgan. Sholg'om iste'mol qilinganda asablarni tinchlantiradi, yurak ishini me'yorlashtiradi. Sholg'om qaynatmasi isitma baland bo'lganda hamda yurak bezovtalanganda ichiladi. O'pka va nafas yo'llari kasalliklarida sholg'om suvining asal bilan aralashmasi yo'tal qoldiruvchi vosita hisoblanadi.

Ildizmevalilardan yana biri sabzi-soyabonguldoshlar oilasiga mansub ikki, qisman bir yillik o'tsimon o'simliklar turkumiga kiradi. Sabzining 60 dan ortiq turlari bo'lib, deyarli barcha mamlakatlarda karotinli navlari yetishtiriladi. Jahon bo'yicha Sabzi ekin maydoni 861 ming ga, yalpi hosili 18,4 mln. t, hosildorligi 214,3 s/ga ni tashkil etadi. Sabzi 1-yili barg chiqarib, ildizmeva beradi, 2-yili gulpoya chiqarib urug' beradi. Sabzi namsevar o'simlik bo'lib ayniqsa, unish, gullash va ildiz meva tugish davrida suvga bo'lgan talabi ko'proq bo'ladi. Sabzi yorug'sevar, sovuqqa chidamli o'simlik uning maysalari -2°C ga xam chidaydi. Urug'lari 4-5° C da unib chiqadi. 18-20°C da yaxshi rivojlanadi. Vegetatsiya davri 80-110 kun. Sabzi barglari 3 karra patsimon qirqilgan bo'lib, guli 2 jinsli, to'pguli murakkab soyabon, hasharotlar yordamida changlanadi. Urug'i mayda, 1000 donasining vazni 1-1,5 g. Ildizmevasi sersuv, naviga qarab dumaloqroq, silindrsimon, rangi sariq ba'zan qizg'ish, uzunligi 8-17 sm, vazni 30-200 g va undan ortiq.

Sabzi bir yilda 3 marta ekiladi. Ertagisi fevral oxiri mart boshlarida, yozgisi 15 iyun-15 iyulda, qishkisi noyabr oxiri dekabr boshlarida ekiladi. Urugi 4° C da 12-20 kunda unib chiqadi. Unib chiqishiga qadar suvga juda talabchan. Qator orasi 60, qatordagi tasmalar oralig'i 15-20 sm sxemada ekiladi. Ikkinchi yaganadan keyin o'simliklar oralig'i 5-7 sm bo'lishi kerak, 1 ga yerga 6-7 kg urug' sarflanadi. O'suv davrida o'toq qilinadi, yaganalanadi, qator orasi yumshatiladi, oziqlantiriladi, 7-12 marta sug'oriladi. Sabzi yalpi kavlab olinadi. Hosildorligi 60-70 st/ga. Yangiligida iste'mol qilinadi,

konservalar, tibbiyotda esa sabzidan turli doridarmonlar tayyorlanadi. Shimoliy rayonlarda va Yevropa mamlakatlarida, asosan, qizil, Markaziy Osiyo mamlakatlarida sariq sabzi ekiladi.

Sabzi ildizmevasi tarkibida 10-12 % qand, 9,2% uglevodlar, 1,1% azotli moddalar va S, B, B₂, RR vitaminlari, 9,0 mg % karotin bor. Sabzi inson oziq-ovqat ratsionida muhim o'rinda turadi. Sabzi kuchli tabiiy antioksidant bo'lgan A vitamini kunlik qiymatining 200 foizdan ortig'ini ta'minlaydi. Bundan tashqari, sabzi lyutein va zeaksantin antioksidantlariga boy bo'lib, ular ko'zning to'r pardasi va linzalarini shikastlanishdan himoya qiladi va yoshga bog'liq ko'zdagi muammolarni kamaytiradi. A vitamini nafaqat ko'z uchun foydali, balki terining holatini sezilarli darajada yaxshilaydi, unga navqironlik va tarang ko'rinish beradi, shuningdek, qarishning birinchi belgilari bilan kurashadi.

Sabzi tarkibidagi kletchatkalar qon shakarini va insulin darajasini tartibga solishga yordam beradi, shuningdek, ovqat hazm qilish tizimini qo'llab-quvvatlaydi. Sabzi tarkibidagi kaliy qon bosimini tartibga soladi. Bu natriy darajasini nazorat qiladi va tanadan ortiqchasini chiqarib tashlashga yordam beradi, natijada yurakdagi stressni yengillashadi. Xuddi shu sababga ko'ra, sabzi qorin dam bo'lishi va shishni yengillashtiradi. Foydali xususiyatlarning ko'pligi bilan sabzining kaloriyasi past, shuning uchun ular vazn saqlaydiganlarning ratsioni uchun ajoyib qo'shimcha bo'la oladi.

Xulosa. Ildiz mevali sabzavotlarni inson organizmiga ta'sirini bilganimiz holda yuqori sifatli vitaminlarga boy ekologik toza mahsulot olishimiz uchun eng avvalo ekinning biologiyasi, uning o'sish davrlarida suv va ozuqaga bo'lgan talabi, ekish muddatlarini aniq bilishimiz hamda yetishtirish jarayonidagi har bir agrotexnik tadbirni o'z vaqtida sifatli qilib o'tkazilishini ta'minlashimiz zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. I.Ismailova, G.M.Satipov. O'simlikshunoslik. Xiva, 2020.
2. R.O.Qodirov, N.X.Xalilov. O'simlikshunoslik. Toshkent, 2007.
3. M.U.Xalimova. 100 kitob to'plami. Ildizmevali o'simliklar yetishtirish. 16-kitob, „Tasvir“, 2021.
4. Z.Bo'stonov, I.Usmonov. Polizchilik (ma'ruza matnlari). Andijon, 2007.