

BODRING MOZAIKASI VIRUSINING ALOMATLARI VA DAVOLASH CHORALARI

*Nabijonova Go'zal Qahramon qizi
Axatova Shohsanam Abdunosir qizi*

Anotatsiya: Bodring mozaikasi viruslar keltirib chiqaradigan kasallikdir. Ular juda kichik, ammo hujayra darajasida to'qimalarga zarar etkazadi. Zararli kasallikning tashuvchisi aphiddir, shuning uchun bodring mozaikasi himoyalangan va ochiq erga osongina tarqaladi. Infeksiya qishga yaxshi toqat qiladi, quruq o'simlik qoldiqlari va tuproqda bir necha yil davomida mavjud bo'lishi mumkin.

Kalit sòzlar: Mozaika , infeksiya, plantatsiya, termofil, trips, tuberozlik, deformatsiya, pandemiya, gibrid, marganets, vitriol.

Bodring mozaikasi yoki bodring mozaikasi virusi keng tarqalgan virusli kasallik bo'lib, bodring, pomidor, karam, bolgar va achchiq qalampir, salat, loviya va boshqalar kabi o'simliklarga ta'sir qiladi. Bodring mozaikasi sezgir o'simliklarning tirik hujayralarida lokalizatsiya qilingan, ammo virus quruq barglarda, poyalarda va tuproqda bir necha o'n yillar davomida saqlanishi mumkin. Ushbu kasallikni engish uchun har bir bog'bon o'simliklar qanday yuqtirganini, mozaik virusi qanday xususiyatlarga ega ekanligini va o'simliklar zararlanganda qanday nazorat choralarini ko'rish kerakligini tushunishi kerak.

Bodring mozaikasi kasalligi birinchi marta Shimoliy Amerikada 1900 yilda qayd etilgan va shu vaqtdan beri butun dunyoga tarqalib ketgan. Bodring mozaikasi kasalligi faqat bodring bilan chegaralanmaydi. Ushbu va boshqa bodringlar zararlanishi mumkin bo'lsa-da, Bodring Mozaikasi Virus (CMV) muntazam ravishda turli xil bog' sabzavotlari va bezaklari va oddiy begona o'tlarga hujum qiladi. Bu tamaki va pomidor mozaikasi viruslariga juda o'xshash, faqat bog'dorchilik bo'yicha mutaxassis yoki laboratoriya tekshiruvini boshqasini ajrata oladi

Bodringning mozaik kasalligiga nima sabab bo'ladi?

Bodring mozaikasi kasalligini qo'zg'atadigan narsa virusni yuqumli o'simlikdan ikkinchisiga tishlash orqali yuqishi. Infeksiya aphid tomonidan qabul qilinganidan bir daqiqa o'tgach olinadi va bir necha soat ichida o'tib ketadi. Aphid uchun juda yaxshi, lekin bir necha soat ichida u tishlashi mumkin bo'lgan yuzlab o'simliklar uchun juda baxtsizdir. Agar bu erda biron bir yaxshi yangilik bo'lsa, bu boshqa mozaikalardan farqli o'laroq, Bodring Mosaic Virusini urug'lar orqali o'tqazib bo'lmaydi va o'simlik qoldiqlarida yoki tuproqda saqlanib qolmaydi.

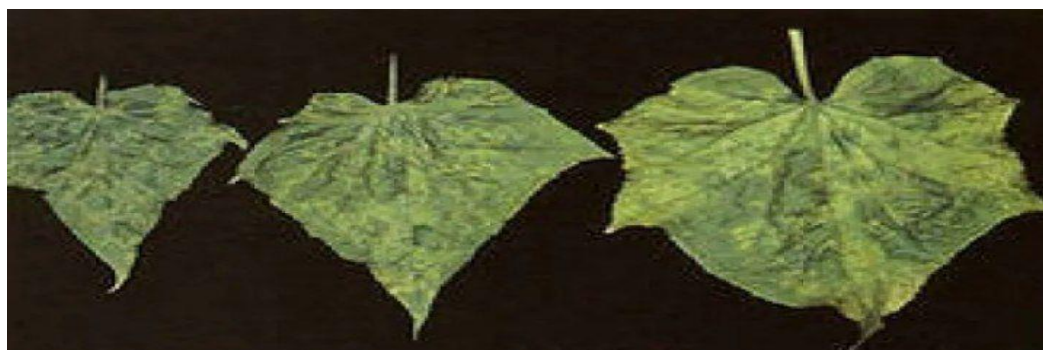
Kasallik qòzgatuvchisi:

Kasallik viruslardan kelib chiqadi - Cummis virusi 2, Solanum virusi 1, Nikotina virusi 1 va boshqalar. Bu viruslar shunchalik kichikki, ular eng kichik bakterial filtrlardan o'ta oladi, shuning uchun ularni filtrli viruslar deb atashadi. Bodring mozaikasi to'qima hujayralarini yo'q qiladi. Odamlar mozaik virusi mavjudligidan bexabar bo'lgan paytgacha bu kasallik qishloq xo'jaligi o'simliklariga, ayniqsa tamaki plantatsiyalariga katta zarar etkazdi. Bugungi kunda kasallikning bir nechta turlari ma'lum, ularning har biri o'ziga xos xususiyatlarga ega.

.Bodring mozaikasi virusi alomatleri bodring ko'chatlarida kamdan-kam uchraydi. Taxminan olti hafta davomida kuchli o'sish paytida alomatlar ko'rinadi. Barglari dog'li va ajin bo'lib, qirralari pastga burishadi. O'sish kam sonli yuguruvchilar bilan to'xtaydi va gullar yoki mevalar uchun ozgina bo'ladi. Bodring mozaikasi kasalligi bilan kasallanganidan keyin hosil bo'lgan bodring ko'pincha kulrang-oq rangga aylanadi va "oq tuzlangan" deb nomlanadi. Meva ko'pincha achchiq va shilimshiq tuzlangan bodring qiladi

Bog'bonlar uchun haqiqiy falokat - bodring mozaikasi. Kasallikning halokatli ta'siri boshqa sabzavot ekinlariga ham taalluqlidir: karam, pomidor, issiq va bolgar qalampiri, loviya, marul. Virus o'simliklarni yo'q qiladi, meva sifatini saqlab qolish umidi yo'q. Maqolada infeksiya jarayoni qanday sodir bo'lishini, bodringdagi mozaika bilan qanday kurashish kerakligini aniqlashga yordam beradi.

Bodring mozaikasi viruslar keltirib chiqaradigan kasallikdir. Ular juda kichik, ammo hujayra darajasida to'qimalarga zarar etkazadi. Zararli kasallikning tashuvchisi aphiddir, shuning uchun bodring mozaikasi himoyalangan va ochiq erga osongina tarqaladi. Infeksiya qishga yaxshi toqat qiladi, quruq o'simlik qoldiqlari va tuproqda bir necha yil davomida mavjud bo'lishi mumkin



Mozaik virusidan ta'sirlangan bodring ko'chatlari rivojlanishda orqada qoladi, zaiflashadi va o'ladi. Agar kasallik meva pishishi davrida kechsa, ko'katlar ham ta'sir qiladi. Infeksiyalangan o'simliklar jingalak va jingalak barglari bilan ajralib turadi.

Mozaikaning bir necha turlari mavjud.

Eng keng tarqalganlari:

tamaki;

**oddiy;
yashil dog'lar;
oq.**

Tamaki mozaikasi birinchilardan bo'lib olimlar tomonidan kashf etilgan. Tamaki, pomidor, bolgar qalampiri kasallikdan ko'proq ta'sirlanadi. Bodringda bu xilma-xillikni kamroq topish mumkin. Barglardagi yorqin yashil va och sariq dog'lar bilan o'ziga xos marmar naqshlari bilan ajralib turishi mumkin. Barg plastinkasining rangi o'zgarmagan bo'laklari shishadi va pufak shaklini oladi. Kelajakda bodring barglari quriydi va o'ladi.

Bodringdagi oddiy mozaika issiqxonalarda tez-tez uchraydi, ammo janubiy hududlarda ochiq joylarda keng tarqalgan. Birinchi bosqichda barglarda engil rangpar orollar paydo bo'ladi. Keyinchalik, ularning soni va maydoni oshadi, barglar ajinlanadi, qattiqlashadi, qirralari o'raladi. Dog'lar qorong'u va yorug'lik joylarining mozaikasiga o'xshaydi. Ta'sirli buta o'smaydi, tuxumdonlar va gullarning shakllanishi kamayadi, tugunlar orasidagi masofa kamayadi, yosh barglar kichik bo'lib qoladi. Mozaik rangi, tuberozlik rivojlanayotgan mevalarga uzatiladi. Asta-sekin, ikki hafta ichida, butalar so'nadi.



Yashil dog'li mozaika issiqxona bodringiga xosdir. Virus yosh ko'chatlarda va ko'proq etuk bodring butalarida rivojlanadi. Barg tomirlari va shishgan tüberküller o'rtasida hosil bo'lgan ochiq sariq dog'lar orqali mozaik infeksiyani aniqlashingiz mumkin. Yashil dog'li mozaika virusi ta'sirlanganda, o'sishning kechikishi, barglarning deformatsiyasi va urg'ochi gullar sonining kamayishi kuzatiladi. Mevalar qisqa, bo'yalgan, jingalak, ta'mida achchiqlik paydo bo'ladi.

Bodringdagi oq mozaika ko'zga tashlanmaydigan sariq nuqta shakllanishi bilan paydo bo'ladi. Asta-sekin ular ko'payadi, halqalar yoki yulduzlar shaklini va oq rangni

oladi. Virus tarqalishi bilan dog'lar birlashadi va barg plastinkasi oq rangga aylanadi. Ba'zan, bargda, tomirlar bo'ylab alohida yashil joylar qoladi.

Yashil mozaikaning rivojlanishiga CVID virusi sabab bo'ladi. Kasallik ko'pincha issiqxonada etishtirilgan bodringlarga ta'sir qiladi. Ochiq joylarda o'sadigan butalar juda kam ta'sir qiladi.

Shuni ta'kidlash kerakki, bodring yashil rangli mozaika virusi ham urug'ning qobig'iga, ham embrionga zarar etkazadi.

Kasallik erga ko'chatlarni ekishdan 20-30 kun o'tgach paydo bo'lishi mumkin. Qoida tariqasida, yashil mozaika qovoq ekinlariga ta'sir qiladi, ammo ba'zi hollarda tungi soya kasalligi, shuningdek, tarvuz, bodring va qovunlar ham mavjud.

Agar siz infeksiyalangan bodringning mevasini kesib tashlasangiz, uning urug'lari kam rivojlanganligini bilib olishingiz mumkin. Ba'zida meva yuzasi nekrotik dog'lar bilan qoplanishi mumkin.

Virus 50% gacha hosilni yo'qotishiga olib kelishi mumkin. Yashil mozaika ingliz bodring mozaikasi deb ham ataladi

Bodring mozaikasini bartaraf qilish uchun kasallikla chidamli navlar yaratish zarur.

Bodringdagi mozaika uzoq vaqt davomida o'ziga xiyonat qilmasdan mavjud bo'lishi mumkin. Ammo infeksiyaning faol fazaga kirishi uchun maxsus sharoitlar kerak.

Avvalo, bu harorat rejimining buzilishi, issiqlik va sovuqning keskin o'zgarishi. Bodring - termofil ekin, sovuq havoga sezgir, havo haroratining + 13 ° C gacha pasayishi o'sish va rivojlanishga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. +32 ° C dan yuqori bo'lgan haddan tashqari yuqori harorat ham xuddi shunday ta'sirga ega. Ikkala holatda ham o'simlik to'plangan energiyani o'sishga emas, balki omon qolishga yo'naltirishga majbur bo'ladi. Immunitet, viruslarga qarshilik pasayadi va zaiflashgan butalar zararkunandalar hujumiga qarshi himoyasiz bo'lib qoladi.

Virusli kasallikka sezuvchanlik paydo bo'lishining ikkinchi sababi - notekis sug'orish. Shunday qilib, tuproqdagi namlik etishmasligi ildizlarning kerakli miqdorda ozuqa olishiga imkon bermaydi. Haddan tashqari sug'orish, etarli darajada bo'shashmasdan, bodringni kislorodsiz qoldiradi. Zaif ildiz tizimi yuqumli kasalliklarga ta'sir qiladi.

Optimal iqlimni saqlab qolish uchun havo namligi va o'z vaqtida kiyinish muhimdir. Issiqxonadagi quruq issiq havo o'simliklar tomonidan namlikni yo'qotishni rag'batlantiradi. Bu bodring butalarini juda zaiflashtiradi. Go'ngni qo'llab-quvvatlashning etishmasligi yashil organizmni tiklashga imkon bermaydi. Xavfli zararkunandalar dastlab zaif ko'chatlarga ta'sir qiladi.

Ammo qishloq xo'jaligi texnologiyasining butun majmuasi kuzatilsa, virusli infektsiya qaerdan keladi? Viruslarning bir nechta manbalari va tashuvchilari bo'lishi mumkin:

- infektsiyalangan urug'lik material;
- shira, trips va boshqa zararkunandalar;
- shamol tomonidan olib borilgan kasal o'simliklarning qoldiqlari;
- infektsiyalangan inventar;
- begona o'tlarning ko'pligi.

Yuqorida aytib o'tilgan manbalarga qo'shimcha ravishda, virus uzoq vaqt davomida tuproqda yashirinishi mumkin. Agar bodring kasal bo'lsa va tuproqni to'g'ri davolash amalga oshirilmagan bo'lsa, kasallik qoldiqlari yo'q qilinmagan bo'lsa, unda bu joyga ekilgan ko'chatlar mozaik virusidan ta'sirlanadi

Bodring mozaikasi virusi belgilari

Bodring mozaikasi virus-sariq va yashil alomatlarining o'ziga xos belgilari yuqori o'rta barglarda paydo bo'ladi.

Bodring ekilganidan keyin 30 kun ichida, ba'zida bodring hech qanday sababsiz bir oz sarg'ayganligi aniqlanadi. Ehtiyotkorlik bilan kuzatish virusli kasallikdir.

Alomatlar ko'pincha o'rta va yuqori barglarda to'planadi va o'sish nuqtasida yangi o'sgan barglar ham mozaikadir.

Agar profilaktika va nazorat o'z vaqtida bajarilmasa, mozaik virusi paydo bo'lganidan keyin bodring barglarining vazifasi asosan yo'qoladi, bu hosilga jiddiy ta'sir qiladi.2. Bodring virusi kasalligining paydo bo'lishi mumkin.

Dastlabki yillarda virusli kasalliklar bodringning asosiy kasalligi emas edi, ammo 2018 yildan boshlab virus kasalliklari ko'paymoqda. Hatto qishki ekinlarda etishtirilgan bodringda ham katta maydonlarda virusli kasalliklar rivojlanib, ba'zilari sentyabr yoki oktyabrda ekilgan. Ha, shiypon ekilganidan bir oy o'tgach ham vayron qilingan va qayta tiklangan va kelgusi yilda butun vegetatsiya davri tobora jiddiylashib boravergan, shuning uchun biz hozir bodring virusi kasalligiga e'tibor qaratishimiz kerak.

So'nggi yillarda bodring virusi paydo bo'lishining asosiy sababi 2018 yil shimolidagi yozda haddan tashqari yuqori harorat bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Haddan tashqari yuqori harorat bolalar bog'chasining katta qismini virus kasalligi bilan yuqtirishga olib keldi. turli joylarga, va endi bodring asosan dam olishsiz ekilgan. Bundan tashqari, oq chivin virusli kasallikni doimiy ravishda olib yurishi mumkin, bu bodring virusi kasalligini pandemiyaga aylantirdi va bu narsa ommalashganidan keyin har doim mavjud bo'ladi. Uchinchidan, bodring virusi kasalliklarini oldini olish va ularga qarshi kurashni ko'chat bosqichiga o'tkazish kerak

Bodring virusini ko'chat bosqichida oldini olish kerak, chunki siz ko'chatlarda virus kasalligi borligini bilmayapsiz, ammo ilmiy jihatdan u bilan shug'ullanadigan

bo'lsak, biz tarqalmaslikni kafolatlashimiz va butunlikni nazorat qilishimiz mumkin. keyingi bosqich paydo bo'ladi. Belgilardan so'ng, bodring virusi tizimli kasallik bo'lgani uchun, mozaik bilan barglarning paydo bo'lishini ko'riganimizda, aslida butun o'simlik tarqalib ketgan va uni boshqarish juda qiyin.

Bodring mozaikasi virusini davolash

O'simlikshunoslar bodring mozaikasi kasalligini nima sabab bo'lishini bizga aytib berishlariga qaramay, ular hali davosini topmaganlar. Aphid virusni yuqtirishi va uni yuqtirish o'rtasidagi qisqa vaqt tufayli oldini olish qiyin. Erta mavsumda shira bilan kurashish yordam berishi mumkin, ammo hozirda Bodring Mozaikasi virusini davolash ma'lum emas. Agar sizning bodring o'simliklaringizga Bodring Mozaikasi virusi ta'sir qilsa, ularni darhol bog'dan olib tashlash tavsiya etiladi.

Bodring virusi bilan kurashish rejasi

Ko'chat bosqichida bodring virusi kasalligi uchun 40% gidroksimorfolin guanidin + yuqori sifatli dengiz o'tlari ekstrakti + aminokislotalardan barg purkagich va ildizga botirish uchun ishlatilishi mumkin. Ko'chatgandan so'ng, har 5-7 kunda dorini qo'llang va Whitefly profilaktikasi va nazoratini davolashni unutmang. Shu bilan birga, agar u sentyabrdan oktyabrgacha ekilgan bo'lsa va issiqxonaning old oyoqlari ochilsa, oq hasharotning virusni yuqishiga va tarqalishiga yo'l qo'ymaslik uchun hasharotlar tarmog'ini o'rnatish kerak va tuproqda bir necha o'n yillar davomida saqlanishi mumkin.

Bodring mozaikasini davolash uchun dori yo'q, shuning uchun virusdan ta'sirlangan o'simliklar o'z vaqtida yo'q qilinishi kerak.

Ushbu kasallikni engish uchun har bir bog'bon o'simliklar qanday yuqayotganini, mozaik virusi qanday xususiyatlarga ega ekanligini va o'simliklar zararlanganda qanday nazorat choralarini ko'rish kerakligini tushunishi kerak.

PATOGENLAR

Kasallik viruslardan kelib chiqadi - Cummis virusi 2, Solanum virusi 1, Nikotina virusi 1 va boshqalar. Bu viruslar shunchalik kichikki, ular eng kichik bakterial filtrlardan o'ta oladi, shuning uchun ularni filtrli viruslar deb atashadi.

UMUMIY PROFILAKTIKA

Mozaika kimyoviy moddalarga sezgir emasligi sababli, birinchi navbatda virusga sezgir bo'lmagan navlarni qo'llash kerak.

Mozaikaga chidamli navlar: Ofix F1, Pasadena F1, Semcross F1, Otello F1. Bardoshli F1 gibrid navlariga quyidagilar kiradi: Lord, Verenta, Arina, Zozulya.

Asosiy profilaktika usullariga quyidagilar kiradi:

Shira bilan kurash (buning uchun siz bu hasharotlarga qarshi har qanday vositadan foydalanishingiz mumkin).

Faqat sog'lom materialni ekish uchun foydalaning.

1. Infektsiyalangan bo'linmalarni, shuningdek, butalar ostidagi erlarni yo'q qilish.

2. Bir-biridan katta masofada o'simliklar ekish.

3. Saytdan begona o'tlarni olib tashlash.

Bog' asboblarning pichoqlarini qaynoq suv, spirt, vitriol eritmasi (11 litr suv uchun 4 osh qoshiq) yoki marganets eritmasi (1 litr suv uchun 2 osh qoshiq) bilan dezinfektsiyalash.

4. Boshqa o'simliklar bilan bodring ekishning yillik almashinuvi.

5. Issiqxonada erning yuqori qatlamini (10-12 sm) olib tashlash va uni yangi tuproq bilan almashtirish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Fayziyeva, Nazira Baxromovna, and Qunduz Tog'ayevna Normurodova. "Phaseolus vulgaris o'simligini kasallantiruvchi viruslar va ularning umumiy xususiyatlari."
2. Pulatova G. A. Q. POMIDOR MEVASI JIGARRANG BUJMAYISHI (TOMATO BROWN RUGOSE FRUIT VIRUS (TOBRFV)) VIRUSINING AYRIM BIOEKOLOGIK XUSUSIYTLAR //Academic research in educational sciences. – 2023. – T. 4. – №. 5. – C. 332-338.
3. Pulatova, Gulhayo Abduaid Qizi. "POMIDOR MEVASI JIGARRANG BUJMAYISHI (TOMATO BROWN RUGOSE FRUIT VIRUS (TOBRFV)) VIRUSINING AYRIM BIOEKOLOGIK XUSUSIYTLAR." Academic research in educational sciences 4.5 (2023): 332-338.
4. Pulatova, G. A. Q. (2023). POMIDOR MEVASI JIGARRANG BUJMAYISHI (TOMATO BROWN RUGOSE FRUIT VIRUS (TOBRFV)) VIRUSINING AYRIM BIOEKOLOGIK XUSUSIYTLAR. Academic research in educational sciences, 4(5), 332-338.
5. Xolmatova M. M. Q., Fayziyev V. B. KARTOSHKAL-VIRUSINING BIOLOGIK XARAKTERISTIKASI VA SISTEMATIKASI //Academic research in educational sciences. – 2022. – T. 3. – №. 2. – C. 923-933.
6. Xolmatova, M. M. Q., & Fayziyev, V. B. (2022). KARTOSHKAL-