

KARTOSHKKA KASALIKLARI VA ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI

Rustamova Zamira Istam qizi
Forish tumani kasb - hunar maktabi
Ishlab chiqarish ta'limi ustasi

Annotatsiya: ushbu maqolada kartoshka kasalliklari va ularga qarshi kurashish xususidagi fikrlar berilgan.

Kalit so'zlar: virusli kasalliklar, *Ralstonia solanacearum*, kech blight, qora qo'tir.

Аннотация: В этой статье рассматриваются болезни картофеля и способы борьбы с ними.

Ключевые слова: вирусные заболевания, *Ralstonia solanacearum*, фитофтороз, черная чесотка.

Annotation: this article gives you ideas on potato diseases and how to combat them.

Keywords: viral diseases, *Ralstonia solanacearum*, late blight, black scabies.

KIRISH

Kartoshkachilik kasalliklaridan hosil bo'ladigan zararni bartaraf etish uchun ba'zi bog'bonlar, barrellar, sumkalar va pichan novatorlik texnologiyalari bo'yicha ildiz ekinlarini ekishadi. Ammo yaqinda ular turli bakteriyalarni keltirib chiqaradigan bakteriyalar, zamburug'lar va viruslardan xoli bo'lgan tugunaklarni ekib sifatli hosil olishga urinmoqdalar. Bunday xafli kasallik chaqiruvchilar shafqatsizlarcha ochiq maydonda, issiqxonada va hatto podvalda sog'lom o'simliklar va ularning mevalarini zararlaydi. Patogenlarning tashuvchilari ko'pincha zararkunandalar va boshqa hasharotlardir.

Kartoshka (lotincha: *Solanum tuberosum* L.) — Solanaceae (茄科, qié kē) oilasiga mansub tuganak mevali ko'p yillik o'tsimon o'simlik; asosiy oziq-ovqat mahsulotlaridan biri bo'lgan bir yillik oziq-ovqat, texnika va xashaki ekin. Vatani — Janubiy Amerika. 150 ga yaqin yovvoyi va madaniy turlari aksariyat Janubiy va Markaziy Amerikada o'sadi. Dehqonchilikda 2 turi and kartoshkasi (*S.andigenum*) va chili kartoshka yoki yevropa kartoshkasi (*S.tuberosum*) bir yillik ekin sifatida ekiladi. Kartoshkani Amerikaning tubjoy aholisi bundan taxminan 14 ming-yil ilgari ekib kelgan. Yevropaga 1565-yil keltirilgan. Rossiyada XVIII asr boshlarida ekila boshlagan. O'zbekistonga esa XIX asrning 70-yillaridan bu yerga ko'chib kelgan ruslar va tatarlar olib kelishgan. Jahon bo'yicha kartoshka ekilgan umumiy maydoni 17,9 million ga, hosildorlik 16,3 t/ga, yalpi hosil 294,3 million t (1999). O'zbekistonda ekin maydoni 52 ming ga, hosildorlik 12,7 t/ga, yalpi hosil 729,8 ming t (2000). Xitoy (3 millionga), Polsha (1,2 millionga)da ko'p ekiladi.

ASOSIY QISM

Kartoshkaning bakterial kasalliklari turli o'simliklar tomonidan chaqiriladi, bu ildizchalardan asta-sekin o'sadigan o'simliklar orqali tarqalib, butun o'simliklarga

yuqtiradi. Ular bilan kurashish juda qiyin, chunki ildiz hosili o'sadigan tuproq dezinfeksiyaga muhtoj. Bunday vazifani bajarish uchun o'z vaqtida va malakali mutaxassis bilan hamkorlikda ekish kerak. Ba'zan bug'doy, makkajo'xori, arpa, turp, lavlagi, karam, tamaki, baklagiller kabi mikroorganizmlarga chidamli ekinlar virusi tarqalgan joylarda alternativ ekish bilan yillar talab etiladi.

Jigarrang bakteriyalar oqimi

Kasallik mikroorganizmlarning faolligi tufayli yuzaga keladi *Ralstonia solanacearum* kartoshka ustida. Ilk ildizlari ildizlar paydo bo'lganda hosilning gullash davrida sezilarli bo'ladi. Ayni paytda sarg'ayish va sarg'ishlik paydo bo'ladi, u mo'rtlashib, jonsiz bo'lib qoladi va poyalar pastga tushib, jigar rangga aylanadi.

Patogen bakteriyalarning ko'payishi darajasida, yumshatuvchi va chayqatish jarayonlari ildizning pastki ildiz qismida qayd etiladi. Splitlar kurtaklar bo'ylab yaxshi ko'rinadi va yuqadigan tomirlar rangda jigarrang chirindi holida uchraydi.

Agar kasal o'simlikning pichoq qismini kesib qo'ysangiz, tilim halqasida quyuc jigarrang tolalarni ko'rish mumkin. Bunday mikroblarni siqib chiqarayotganda, kulrang-oq, loyqali shilimshiq chiqadi. Kartoshkaning qon tomir kasalliklari bilan og'riydi va xylem tomirlarini zich yopishqoq massa bilan to'sib qo'yish natijasida nobud bo'lishiga olib keladi.

Kartoshka ildizlarida kasallik yumshoq qon tomirlari va yadroda jigar rangsiz choklar bilan ifodalanadi. Odatda parchalanish jarayoni omborlarda boshlanadi. Ularga shilliq sekretiya va yoqimsiz hidlar kiradi. Bunday kartoshka barcha qismi qo'shni hosilga yuqtiradi va butunlay chiriydi.

Eng ko'p uchraydigan kasallik kech blightdir. Uning tarqalishi mamlakat mintaqasiga bog'liq emas. Kasallikni rivoji kartoshka hosildorligini 50-70% ga kamaytiradi.



Fotosuratda kartoshkaning kech ochilishi - patogen holat. O'z tabiatiga ko'ra patogen qo'ziqoringa o'xshash organizm bo'lib, 1 dan 30 darajagacha haroratga chidamli. Sporalar yerga tushadi, shundan so'ng ular ildiz mevalariga ta'sir qiladi. Infeksiya o'rim-yig'im paytida paydo bo'lishi mumkin - yer yuzidagi sporalar tugunak mevasiga o'tkaziladi. Infeksion har qanday mexanik shikastlanish natijasida sodir bo'ladi. Sporalarning rivojlanishi uchun eng yaxshi sharoit namlikdir.

Nima uchun kartoshka barglari sarg'ayadi? Buning sabablaridan biri fitoptora. Kartoshka ko'rinishida barglar va jarohatlarda jigarrang dog'lar paydo bo'lishi. Plitaning orqa tomonida vebga o'xshash qoplama paydo bo'lishi mumkin. Tugunak va

ildizlarda - nekrozli dog'lar jigarrang holda namoyon bo'aldi. Kasallik avj olgan bo'lsa, uni davolash deyarli mumkin emas, shuning uchun profilaktika asosiy nazorat chorasidir.

Ushbu kasallikning oldini olish va davolash uchun bir qator tadbirlar ishlab chiqilgan:



Eng asosiysi, ta'sirlangan ildiz mevalarini urug'lik materialidan olib tashlash, bu butun kelajakdagi hosil uchun kasallikning asosiy manbai bo'lib xizmat qiladi.

Ekish uchun material barcha standartlarga to'liq javob berishi kerak. Hosilni yetishtirish uchun to'g'ri joyni tanlash muhimdir.

Boshqa ekinlarni ekish joylarini ko'rib chiqing – kartoshkaga bu oldin pomidor ekilgan maydonlar bilan yuqishi mumkin, ular ham ushbu kasallikka moyil.

Agar yaqin atrofda boshqa odamlarning bog'lari bo'lsa, siz yaqin atrofda pomidorli kasallangan qoplama joylar yo'qligiga e'tibor berishingiz kerak.

Ekishdan oldin ildiz mevalarni ekish tavsiya etiladi.

Maxsus dori-darmonlarni qayta ishlash alohida ahamiyatga ega. Phytophthora misni "yoqtirmaydi", shuning uchun u ushbu kimyoviy element kam bo'lgan tuproqlarda yaxshi rivojlanadi. O'sish davrida kech blightga qarshi kurash:

Tuproqni mumkin bo'lgan infeksiyalar va begona o'tlardan tozalash tavsiya etiladi. Agar kasallik o'choqlari allaqachon shakllangan bo'lsa, profilaktik davolanishning ma'nosi yo'q. Kartoshkani qayta ishlash mavsumda 1-2 marta kimyoviy moddalar yordamida ishlov berish amalga oshirilishi kerak. O'rim-yig'imdan 2 hafta oldin, ziraklarni kimyoviy ravishda olib tashlashga to'g'ri keladi - bu o'rim-yig'im paytidatugunak va ildizlarning kasallikni yuqtirishdan himoya qiladi.

Tozalash paytida va undan keyin: zararlangan hosil aniqlanganda, 14 kundan kechiktirmay hosilni yig'ish tavsiya etiladi. Agar yomg'ir paytida yomg'ir yog'adigan bo'lsa, namlik kech blight rivojlanishiga hissa qo'shishi mumkin - siz yomg'ir paytida emas, balki tezroq hosilni olishingiz kerak.

Agar hosil turli sabablarga ko'ra ho'l bo'lib qolsa, tugunaklar to'liq quruq bo'lishi uchun yaxshi aeratsiya qiling. Hosilni saqlashga joylashtirishdan oldin, uni tartiblang – kasal hosil aralashishiga yo'l qo'ymang.

Umumiy kasalliklardan biri bu qora qoraqo'tir yoki rizoktoniya. Ushbu patologiya hayratlanarli darajada keng tarqalish maydoniga ega. Ta'sir qiluvchi vosita - bu ildizlarning namligini yo'qotishiga olib keladigan qo'ziqorin. Kasallik belgilari kartoshka gullash bosqichida paydo bo'ladi. Patologiyaning rivojlanishi eng yaxshi +

16 + 18 daraja haroratda, namlik - 70%. Fitoforadan farqli o'laroq, qoraqo'tirning zararli darajasi bir qancha omillarga bog'liq:

- tuproqdagi qo'ziqorin miqdori;
- urug'lik materialining sifati;
- ekish turi - kartoshka butalari joylashgan joyning zichligi;
- artoshka etishtirish sharoitlari;
- tuproq turi - infeksiya balchiqda eng yaxshi rivojlanadi;
- eng muhimi, tuproqning kislotaliligining maqbul darajasi kartoshka ildizlarini etishtirish uchun ideal ko'rsatkichdir.

Tugunaklarda qoraqo'tir dog'lar, issiq havoda rivojlanadigan nekroz ko'rinishida paydo bo'ladi. Ortiqcha namlik sharoitida cho'kmalar va chuqurlar hosil bo'ladi. Ko'chatlar ustida rot paydo bo'lishi mumkin - "chirigan yog'och" effekti. Kasallikdan ta'sirlangan o'simlikning poyasi qolgan qismlarga nisbatan sezilarli darajada past bo'lishi mumkin. Nam va iliq ob-havo sharoitida poyaning "oq oyog'i" hosil bo'ladi. Ba'zi hollarda, ko'chatlarga zarar yetkazilishi mumkin, buning natijasida buta tuproq yuzasiga tushmasdan oldin nobud bo'ladi. Kasallikning zararlantirish darajasi: hosilning 10 dan 40% gacha nobud qiladi, sanoat miqyosida, qoraqo'tir taqdimotni sezilarli darajada yomonlashtiradi.

Kartoshka kasalliklari va ularga qarshi kurashish qat'iy choralarini talab qiladi - birinchi navbatda profilaktika choralarini. Bu nafaqat tuproqni qanday va qay tartibda tozalash, hamda ekish kerakligini, balki kartoshkani qayerga ekish kerakligini ham ko'rib chiqish muhimdir. Kartoshkani avval o'sgan joyga ekish yaxshidir: zig'ir, javdar, kolza, makkajo'xori, ko'p yillik donli ekinlar.

Ekinlarni almashlab ekishni rejalashtirish kasallikka qarshi kurashishning asosiy agrotexnik chorasidir. Zamonaviy o'zgarishlar kasallikka chidamli navlarni ishlab chiqishga imkon berdi. Kimyoviy vositalardan foydalanish tavsiya etiladi -fungitsid ishlov berish ham samarali usullardan biridir. Kimyoviy nazorat eng foydali va samarali usul deb hisoblanadi. Urug'lik materialini ham, tuproqni ham qayta ishlash mumkin.

XULOSA

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, kasalliklari: so'lish kasalligi — kasallangan o'simlik so'liydi, keyinroq qurib qoladi. O'simlik poyasi kesib qaralganda zararlantirgan nay to'qimalari qo'ng'ir tusda bo'ladi. Kasallik issiq kunlarda ko'proq tarqaladi;

makrosporioz — barglarida qo'ng'ir to'garak dog'lar paydo bo'ladi. Keyinchalik kattalashib, bargni butunlay qoplab oladi, bunday barglar quriydi. Kasallik o'simlik poyasiga ham o'tib, ulardan cho'ziq qo'ng'ir dog'lar hosil qiladi; qora chirish — poya hamda pastki barglar sarg'ayadi, yuqoridagilari qayiqcha shaklida buraladi. Keyinchalik poyaning ostki qismi qorayadi, ingichkalashadi, kartoshka hosil bo'lmaydi;

halqasimon chirish —kasallikning boshlanishida kartoshka palagi so'liydi, tunganagi chiriydi (kesilganda qo'ng'ir halqasimon chirish ko'rinadi). Kartoshkaning aynishi, gotika, mayda barglilik, barglarning buralishi kabi kasalliklar ham kartoshkaning normal o'sishi, rivojlanishi va hosiliga jiddiy zarar yetkazadi.

Kurash choralari. Kolorado qo‘ng‘iziga qarshi quyidagi preparatlardan biri 500—600 l/ga suvda aralashtirib purkaladi: detsis-0,5 l/ga, karate-0,35 l/ga, sumi alfa-0,5 l/ga, benzofosfat (fozalon)-2,0 kg/ga, regent-20—25 kg/ga, nurel D-0,7 l/ga. Kuzgi tunlamga qarshi ekishda urug‘likka, vegetatsiya davrida o‘simliklarga 0,2—0,5 l/ga detsis, 0,03 % li nurel, 1 % li dendrobatsillin eritmasi purkalanadi. O‘simlik biti (shira)ga va chirildoq (sikada)larga qarshi BI-58—1,0—1,5 l/ga, nurel 0,7—0,8 l/ga, tolstar-0,8 l/ga; sumqurt va buzoqboshilarga qarshi zaharlangan xo‘raklar ishlatiladi. Nematodaga qarshi kuzda yoki ekishdan 30 kun oldin gektariga 800-1000 kg dan 20 % li nemagon yoki tiazin, geterofos, karbation sochilib, tuproqning 15—20 sm li qatlamiga aralashtiriladi.

Kasalliklarning oldini olish choralariga almashlab ekishni to‘g‘ri tashkil qilish, yuqori agrotexnika va kaliy o‘g‘itlaridan foydalanish, ekin qoldiqlarini va kasallangan o‘simliklarni yo‘qotish, urug‘larni tanlash tadbirlari kiradi. Bulardan tashqari, makrosporiozga qarshi o‘simliklarga 1 % li bordo suyuqligi, 0,3—0,5 % li mis xlor oksidi eritmasi va 0,5 % li sineb suspenziyasi purkaladi. Chetdan keltirilgan urug‘larda ba‘zan fitoforozi uchraydi. Bunga qarshi, makrosporiozga qarshi qo‘llanuvchi zaharli preparatlarni ishlatish mumkin.

ADABIYOTLAR

1. Buriev H.Ch., Zuev V.I., Medzhitov S.M. Status, problems and development perspectives of potato, vegetable and melon production in Uzbekistan. Pages 117-128 in: Kalb T.J., Mavlyanova R.F. (eds.). 2005. Vegetable production in Central Asia: status and perspectives. Workshop Proceedings, 13-14 June 2003. Almaty, Kazakhstan. AVRDC publication no. 05-618. AVRDC – The World Vegetable Center. Shanhua, Taiwan.
2. Balashev N.I., Zeman G.O., Sabzovotchilik, T., 1977;
3. Abdukarimov D., Safarov T., Ostonaqulov T., Dala ekinlari seleksiyasi, urug‘chiligi va genetikasi asoslari, T., 1989.