

KARTOSHKANING FITOFTOROZ, FOMOZ KASALLIKLARI VA ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI

G'oibov Baxrullo Fayzulloyevich
ToshDAU, magistranti

Annotatsiya. Ushbu maqolada kartoshkaning fitoftoroz, fomez kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari bo'yicha ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlari: kartoshka, yetishtirish texnologiyasi, kasallik, ekin, urug'.

Annatation. This article provides information on potato phytophthora, phomos diseases and measures to combat them.

Key words: potato, cultivation technology, disease, crop, seed.

Аннотация. В данной статье приведены сведения о фитофторозе, фомозе болезней картофеля и мерах борьбы с ними.

Ключевые слова: картофель, технология возделывания, болезни, урожай, семена.

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Dunyo aholisining ortib borayotganligi sababli oziq-ovqatga bo'lgan talab ortmoqda Kartoshka eng muhim oziq-ovqat ekinidir. Kartoshka turli maqsadlarda foydalaniladigan ekin. U dunyo dehqonchiligida asosiy qishloq xo'jalik ekinlari bilan bir qatorda turadi. Kartoshka tugunaklari tarkibida o'rtacha 75 % suv va 25 % quruq modda saqlaydi. Shundan 14-22% kraxmal, 1,4-3 % oqsil, 1 % kletchatka, 0,2-0,3 yog' va 0,8-1,0 % kulni tashkil etadi. Tuganaklari vitamin c ga (20 mg/%) boy. Shuningdek uning tarkibida vitaminlardan B1, B2, B6, A PP, K saqlanadi. Bir sutkada 300 g yangi tugunak istemol qilinganda odam organizmi vitamin c ga bo'lgan sutkalik meyorning yarmidan ko'p oladi. Kartoshkadan spirt, kraxmal, glyukoza, kauchik va boshqa ko'plab maxsulotlar olinadi. Undan olingan kraxmal oziq-ovqat, to'qimachilik, qog'oz-karton, gugurt sanoatida va boshqa tarmoqlarda keng qo'llaniladi. Madaniy kartoshkaning vatani Janubiy Amerika. Amerikaning turli mintaqalarida eramizdan 1-2 ming yil muqaddam uning turlari ekin sifatida o'stirib boshlangan. Amerikadan Yevropaga kartoshka 16 asrning o'rtalarida keltirilgan, keyin ispaniyadan boshqa davlatlarga tarqalgan. Kartoshkaning 150 ga yaqin yovvoyi va madaniy turlari o'z vatanida o'sadi. Amerikada taxminan 14 ming yil ilgari ekib kelingan. O'zbekistonga kartoshka Rossiyadan 19-asrning 70 yillarida keltirilgan. Jahon bo'yicha kartoshka ekilgan umumiy maydoni 17,9 million ga, hosildorlik 16,3 t/ga, yalpi hosil 294,3 million tonno (1999). O'zbekistonda ekin maydoni 52 ming ga, hosildorlik 12,7 t/ga, yalpi hosil 729,8 ming t (2000). Xitoyda Hozir kartoshkaning o'stirish texnologiyasi, seleksiya va urug'chilik bilan O'zbekiston sabzavotchilik polizchilik va kartoshkachilik ilmiy tadqiqot institute, SamQXI, ToshDAU shug'ullanmoqda. Kartoshka Solanum L. avlodiga, ituzumdoshlar (Solanaceae) oilasiga mansub. Madaniy kartoshka-Solanum ferberosum L. tugunakli o'simlik. N.I.Vavilov, S.M.Bukasov, S.V.Yuzepchuk ishlaridan keyin kartoshkaning yangi turlari-S. demissum lindl, S. Andigenum Juz.et.Buk va boshqa turlar kashf etildi. Ulardan duragaylashda sovuqqa, fitoftoraga, rakka chidamli

novlarni yaratishda foydalanilmoqda. Kartoshka – ko‘p yillik o‘simlik, ammo ekin sifatida bir yillik. Tuganaklarning o‘shidan pishishgacha bir vegetatsiya davri o‘tadi. Kartoshka hosildorligini oshirish va ishlab chiqarishni ko‘paytirishning asosiy omillaridan biri ekin navini to‘g‘ri tanlash va sifatli urug‘lik materialini ekish hisoblanadi. Buni afzalligini birinchidan qisqa muddatda kam mexnat va mag‘lab sarflab yuqori va sifatli hosil olish hamda takroriy ekin o‘stirish; ikkinchidan sug‘oriladigan yerdan, suvdan, texnika va o‘g‘itdan samarali foydalanish, uchinchidan kartoshkachilikni rentabelli tarmoqqa aylantirish. Hozirga kunda kartoshkaning O‘zbekiston Respublikasi davlat reestiriga kiritilgan 63 ta navi bo‘lib ko‘proq ekilib kelinayotgan navlar quydagilar; Ertapishar navlarlatona, Fresko, Red scarlet. Ushbu ekin dunyo aholisini oziq-ovqat maxsulotlariga, jumladan, spirt, kraxmal, glyukoza, kauchikga bo‘lgan talabini qondirishda alohida ahamiyat kasb etadi. Adabiy manbalarni tahlil qilish davomida kartoshka kasalliklariga qarshi bir qator kurash choralari mavjud ekanligi bilan tanishdik.

Kurash tadbirlari. Fitofloraga qarshi shotland olimi Blek chidamli navlar yaratishni taklif qilgan edi. Uning fikricha, kartoshkani yovvoyi formalarida fitofloraga chidamlilikni 4 ta gen R1 R2 R3 R4 nazorat qiladi va bu genlar turli irqlarga chidamlilikni belgilaydi. Keyingi yillarda esa bu nazariya hayotda o‘z tasdig‘ini topmadi, chunki zamburug‘ning irqlari shu qadar ko‘p ediki, buni seleksion yo‘l bilan hal etib bo‘lmasligi ayon bo‘ldi. Tabiatda nazariy jihatdan mutatsiya, gibrizatsiya, yadrolarning somatik rekombinatsiyasi orqali doimo har 14 – 18 soatda 1 ta yangi irq paydo bo‘lib turadi. Bunday muddatda esa kartoshkani yangi gibriz yoki navini yaratib bo‘lmaydi, yoki yaratilgan gibriz yoki navlar ma‘lum irqlarga chidamli bo‘lsada, keyinchalik boshqa irqlar tomonidan kuchli darajada kasallanishi kuzatiladi.

Kurash choralari. Fitofloroz kasalligiga qarshi quyidagi preparatlar qo‘llaniladi: 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 choralari 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 fitofloroz uchraydi. Bunga qarshi, makrosporiozga qarshi qo‘llanuvchi zaharli preparatlarni ishlatish mumki Agrotexnologik kurash tadbirlaridan sog‘lom urug‘likdan foydalanish, tuproqqa fosforli, ayniqsa kaliyli o‘g‘itlar berish, o‘simliklarni misli, borli va

marganesli mikroo'g'itlar bilan ildizdan tashqari oziqlantirish lozim. Bir tomonlama azotli oziqlantirish kasallanishni kuchaytiradi. Urug'lik tuganaklarni yorug' sharoitda nishlatish, tup ostiga ko'proq va qalinroq tuproq tortish lozim. Kimyoviy tadbirlardan o'suv davrida misli fungitsidlardan foydalanish tavsiya etiladi. Sintetik fungitsidlar fitofloraga ta'sir etmaydi. O'suv davrida 1 % li Bordo suyuqligi, 3% li mis xlor oksidi qullaniladi. Shuningdek Ridomil-Gold fungitsidini 2,0 – 2,5 l/ga, Kurzat fungitsidini esa 2,5 kg/ga meyorida qo'llash tavsiya etiladi. Birinchi kimyoviy ishlov kasallik alomatlari namoyon bo'lishi bilan darhol o'tkaziladi va har 8 – 12 kunda takroran qayta dorilanib turiladi. Bunda ishchi suyuqlik sarfi 450 – 500 l/ga dan kam bo'lmasligi talab etiladi. Ushbu fungitsidlar kontakt ta'sirga ega ekanligi inobatga olinib, dorilashda o'simliklarning butun yer ustki qismini to'liq ho'llanishiga erishish lozim. Kasallangan palaklar kartoshkani kovlashga 10 – 15 kun qolganda yo'qotiladi. Buning uchun palaklarga 1,5% li magniy xlorid eritmasi purkaladi (ishchi suyuqlik sarfi 1000-1100 l/ga), so'ngra palaklar yig'ishtirilib, yoqib yuboriladi.

Kartoshkaning fitofloroz va fomez kasalliklarining tarqalishi hamda kasallanish darajasini aniqlash.

Kuzatilgan hududlarda tadqiqotlar dalalarning maydonlari 50 ga.dan kam bo'lmagan yerlarda amalga oshirildi.

Tekshirilayotgan dalalarda kasalliklar bir tekis tarqalgan bo'lsa, namunalar diagonal yo'nalishda yoki bo'yiga olindi. Kasallik tarqalishi bir tekis bo'lmagan vaqtida, namunalar bir nechta parallel ketgan chiziqlar bo'yicha shaxmat usulida olindi.

Kartoshkaning fitofloroz va fomez kasalliklarining tarqalishi quyidagi formula asosida topildi (Perespkin, Tyuterev, Batalova, 1991):

$$P = \frac{n \cdot 100}{N} \quad \text{bunda,}$$

P – kasallik tarqalishi, %;

n – namunadagi kasal o'simliklar soni, dona;

N – namunadagi o'simliklarning umumiy soni, dona.

Yuqoridagi kartoshka kasalliklarining rivojlanish darajasi quyidagi formula bo'yicha topildi (Perespkin, Tyuterev, Batalova, 1991);

$$P = \frac{\sum a \cdot b}{N} \quad \text{bunda,}$$

P – kasallikni rivojlanish darajasi, % hisobida;

(a.b) – ma'lum % yoki ballga mos (b) o'simliklar sonini (a)

ko'paytmasining yig'indisi;

N – hisobi olingan o'simliklarning umumiy soni.

Kartoshkaning o'rganilayotgan kasalliklari tufayli yo'qotilgan hosili quyidagi formula asosida topildi. (Perespkin, Tyuterev, Batalova, 1991);

$$B = \frac{A - a \cdot 100}{A} \quad \text{yoki} \quad B = 100 - \frac{a \cdot 100}{A}, \quad \text{bunda,}$$

B – yo'qotilgan hosil, %;

A – sog'lom o'simliklar hosili, s/ga;

a – kasal o'simliklar hosili, s/ga.

Kasallikning zararini koeffisenti quyidagi formula bo'yicha topiladi (Chumakov, Zaxarov, 1990);

2.2. Kartoshkaning fitofloroz kasalligini hisobga olish usullari.

Kartoshkaning fitofloroz kasalligini hisobga olish o'simliklar gullash davridan e'tiboran boshlanib, 10 kun oralatib vegetasiya davrining oxirigacha davom ettirildi.

Dalalardan 20 tadan namuna olindi. Har bir namuna 3 tadan o'simlik poyasidan tashkil topdi (Perespkin, Tyuterev, Batalova, 1991).

Tajriba qo'yilgan kichik maydonchalardan esa shaxmat usulida har bir qatordan dan bo'lgan 3 ta namuna olindi.

Bu kasallikning hisobi o'simliklarning asosiy tuganak va barg bo'yicha amalga oshirildi. Xar bir namunadan 10 o'simlik poyasidagi kasalliklar hisobi olindi. Kartoshkada fitofloroz kasalligi o'simliklarning barg va tuganakdan boshlanib, yaruslar bo'yicha hisobga olindi.

2.3. Kartoshkaning fomez kasalligini hisobga olish usuli.

Kartoshkaning fomez kasalligini hisobga olish o'simliklar gullash davridan e'tiboran boshlanib, 10 kun oralatib vegetasiya davrining oxirigacha davom ettirildi.

Dalalardan 20 tadan namuna olindi. Har bir namuna 3 tadan o'simlik poyasidan tashkil topdi (Perespkin, Tyuterev, Batalova, 1991).

Tajriba qo'yilgan kichik maydonchalardan esa shaxmat usulida har bir qatordan dan bo'lgan 3 ta namuna olindi.

Bu kasallikning hisobi o'simliklarning asosiy tuganak va barg bo'yicha amalga oshirildi. Xar bir namunadan 10 o'simlik poyasidagi kasalliklar hisobi olindi. Kartoshkada fomez kasalligi o'simliklarning barg va tuganakdan boshlanib, yaruslar bo'yicha hisobga olindi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Mirziyoyev Sh.M. - 2016 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma'ruzasi.
2. Mirziyoyev Sh.M.-2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishlari bo'yicha HAKKATLAR STRATEGIYASI. Toshkent 2017 y.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 avgustdagi "O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5847-son Farmoni.
4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2015 yil 2 martdagi "Magistratura to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"gi 36-sonli Qarori.
5. O'zDst 1.0:1998, O'zRST 1.8-94, O'zDst 1.9:1995. Standartlari

Internet saytlari

6. <https://givoyles.ru>

7. <http://lex.uz>
8. www.wikipedia.org
9. ziyonet.uz