

7-mavzu: O‘simliklarni karantini kasalliklarini hisobga olish uslublari va uning mazmuni (2soat)

Reja:

1. Kasalliklarning tarqalishini va tarqalish tezligini hisobga olish
2. Kasalliklar tufayli ekinlar hosildorligini nobud bo‘lishini hisoblash
3. G‘o‘za kasalliklarini fitoekspertizasi

Kasallikning tarqalishi yoki uchrash darajasi, kasallangan o‘simlik soni yoki ayrim a‘zolarining (mevasi, bargi, ildizi, tunganagi) tadqiq qilingan maydonlardagi o‘rganilgan o‘simliklarda namoyon bo‘lishini % da ifodalanishiga qarab aniqlanadi.

Bunda quyidagi formuladan foydalaniladi:

$$P = \frac{a \cdot 100}{N}$$

Bu erda: P – kasallikning tarqalishi, %;

N – namunadagi tadqiq qilingan o‘simliklarning umumiy soni;

a – namunadagi kasallangan o‘simliklarning soni.

Kasallikning butun xo‘jalik bo‘yicha yoki tumandagi tarqalishini hisoblashda kasallangan o‘simlik soni va ekin maydonini ham hisobga olish kerak. Bunda quyidagi formuladan foydalaniladi:

$$P_c = \frac{E_s \cdot p}{S}$$

Bu erda: P_c – kasallikning o‘rtacha tarqalishini foizdagi ifodalanishi;

E_s p – dalaning umumiy maydoni ko‘paytirilgan kasallik tarqalishining foiziga;

S – tekshirilgan maydonning umumiy hajmi, ga.

Masalan birinchi tadqiq qilingan 120 ga dalada vilt kasalligining tarqalishi 35 %ni, 80 ga dalada 22%, 300ga li dalada 9 % ni tashkil qiladi. Vilt kasalligining tadqiq qilingan ho‘jalikdagi o‘rtacha miqdori quyidagicha hisoblanadi:

$$P_c = \frac{(120 \times 35) + (80 \times 22) + (300 \times 9)}{120 + 80 + 300}$$

Kasallikning tarqalish tezligi yoki darajasi kasallikning sifat ko‘rsatkichidir. Uni kasallining o‘simlik a‘zosining yuzasidagi zararlangan sathini egallagan miqdori bilan aniqlanadi. Buning uchun o‘simlik a‘zosi yuzasida hosil bo‘lgan dog‘lar tadqiq qilinayotgan yuzaning qancha qismini egallaganligi foizda yoki

ballad ifodalanadi. Ko'p hollarda kasallanish darajasini aniqlashda besh ballik shkaladan foydalaniladi.

0- Kasallik kuzatilmaydi;

1- Barg, poya, meaning 10 % I zararlangan;

2- O'simlik a'zosining 11 dan 25 % gacha qasmi zararlangan

3- O'simlik a'zosining 26 dan 50 % gacha qasmi zararlangan

4- O'simlik a'zosining 50 dan ortiq qismi zararlangan

Bu shkaladan foydalanib, o'simliklarning doglanish, un-shudring kasalliklarini hisoblansa, zang kasalligini hisoblashda Peterson shkalasiga amal qilinadi

Kasallikning rivojlanishi naamuna uchun, nav uchun yoki ma'lum hudud uchun % da ifodalanadi. Kasallikni tarqalish tezligi % da ifodalanib quyidagi formula bilan hisoblanadi.

$$R = \frac{Eab}{N}$$

Bunda: R- kasallikning tarqalish tezligi, % da;

Eab- tadqiq qilingan o'simliklar sonida kasallikning tarqalish tezligi;

N- hisobga olingan o'simliklar soni.

Agar kasallikni tarqalish tezligi har bir o'simlika nisbatan ballda berilgan bo'lsa, kasallikni tarqalish tezligi quyidagi formula bilan ifodalanadi:

$$R = \frac{Eabx100}{NK}$$

Bunda: R- kasallangan o'simlik soni (a) va ularni kasallanish tezligi balldagi miqdori;

N- nazorat qilingan sog'lom va kasallangan o'simliklarning umumiy soni;

K- hisoblash shkalasidagi yuqori ballar.

Masalan olma darxtining parsha kasalligi bilan kasallanganligini hisoblash uchun olma daraahtninh 100ta bargi ko'rib chiqilgan. Ulardan 10 ta barg 1 balldan kasallangan, 15 asi 2 ball, 50 tasi 3 ball, 10 tasi 4 ball, kasallanmaganlari 0 ballda 15ta barg borligi aniqlamgan. Kasallikning tarqalish tezligi yuqoridagi formula bilan hisoblab chiqilganda, uning tarqalish tezligi 46 %ni tashkil qiladi.

$$R = \frac{(10 \times 1) + (15 \times 2) + (50 \times 3) + (10 \times 4) \times 100}{100 \times 5}$$

Ekinlarning hosilini nobud bo'lishini hisoblash uchun kasallangan qishloq xo'jalik ekinlaridan olinadigan hosil miqdorini sog'lom o'simlikdan olingan hosilga nisbatan solishtirish asosida hisoblanadi;

Hosilning nobud bo'lishi o'simlikning kasallanishi tufayli hosil miqdorini kamayishi yoki uning sifatini yomonlashishi tufayli ro'y beradi.

Hosildorlikning pasayishi yoki hosilning nobud bo'lishini hisoblashda 1m² yoki 1 ga joyda o'sgan sog'lom va kasallangan o'simlik namunalari olingan hosilni aniqlab, kasallangan hosil miqdori % da ifodalanib, hisoblab chiqiladi. Bu miqdorni hisoblash uchun quyidagi formuladan foydalaniladi:

$$Q = \frac{(A-a) \times 100}{A}$$

Bunda: Q- hosilning nobud bo'lishi;

A- Sog'lom o'simlik hosil miqdori;

a- Kasallangan o'simlik hosil miqdori

Masalan, kartoshka poyasining bir hil sharoitda turli navlarning kasallanish darajasi Priyekulskiyda -25,3, Berhingenda- 12,8, Stolovoy navlarida – 7,6 % ni tashkil qilsa, kasallikning tarqalish tezligi 50% ni tashkil qilganda, hosilni nobud bolish miqdori yqoridagi navlarda 35,2%, 22,6% va 22,0% ni tashkil qiladi.

O'simliklarning kasalliklariga qarshi qo'llanilgan kurash choralarining samaradorligi

Qishloq xo'jalik ekinlarining kasalliklariga qarshi kurash chorasining iqtisodiy samaradorligi hosil sifati va miqdorining ortishi bilan belgilanadi. Texnik samaradorlikni hisoblashda kasallikni tarqalish tezligi va zarari kasallikka qarshi qo'llanilgan kurash chorasi natijasida kamayishi bilan ifodalanadi. Qo'llanilgan kurash chorasining texnik samaradorligi quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$T = \frac{(P_k - P_o) \times 100}{P_k}$$

Bunda: T- texnik samaradorlik

P_k- nazorat variantidagi kasallikning tarqalish tezligi

P_o- tajriba variantida kasallikni tarqalish tezligi

O'tkazilgan tadbirlarning iqtisodiy samaradorligi kasallikka qarshi qo'llanilgan sarf-harajatlarni birga hisoblab olingan qo'shi,cha hosilni sotishdan kelib chiqadigan daromadlar asosida belgilanadi.

G'o'za chigitlari tuproqqa 3m lik maydonchalarga ekin orasi 11,81 dyumli masofada , ekish normasi 12-15 miqdorda, qator oralig'I 60 sm qilib ekiladi. Chigitni oldin bir sutka davomida suvga ivitib qo'yiladi. Ko'chatlar unib chiqqandan keyin

har bir uyada o'simlik qoldiriladi. Fenologik kuzatishlar kochatlar unganda, gullaganda, ko'saklar ochilganda o'tkaziladi.

Kuzatish natijalari quyidagi jadvalga to'ldiriladi:

Tur yoki navning nomi kelib chiqqan joyi _____

Katolog bo'yicha introduksion nomeri _____

Namunaning bir hilligi _____

Tezpisharligi _____

Tupning shakli _____

Tuklanganligi _____

Rangi _____

So'lshga chidamligi _____

Bargining shakli va qirqilishi _____

Meva shohlarining tipi _____

Gultojibargning rangi _____

Changchilarning rangi _____

Ko'saklarning shakli va yuzasi _____

Chanoqlarning ochilish darajasi _____

Chanoqdagi tolalarning tushib ketmasligi _____

Tolasining rangi _____

Urugning kattaligi _____

Chanoqlar soni _____

Chanoqdagi chigitlar soni _____

Ko'rsatilgan ma'lumotlardan tashqari hisobot tayyorlashda quyidagi ma'lumotlar keltiriladi:

Maysa unishi va gullashi, maysa unishi hosilning pishib yetilishi davrlarining fazalararo muddati;

Yigishtirib olingan o'simliklar soni;

Asosiy poyaning uzunligi;

Birinchi meva shoxlarining hosil bo'lish uzunligi;

Bitta o'simlikda hosil bo'lgan ko'saklar soni;

Tola chiqishi (%)

Bitta o'simlikdan olingan paxta xosili (g);

Tola uzunligi (sm);

1000ta urug' og'irligi

G'o'za kasalliklarini hisoblash uchun vegetatsiya davomida maysalarida, g'unchalarda, gullash va ko'saklarning ochilish davrlarida kuzatishlar olib boriladi. Kuzatish davrida ko'chatlarning ildiz chirish, gommozning urug' kurtak barglarda,

chin barglarda, poyada, kosaklarda namoyon bo'lishi va so'lish bilan kasallanish alohida hisoblanib, ma'lumotlar jadvallarga to'ldiriladi.

Go'za ildiz cherish kasalligini hisoblash 3muddatda o'tkaziladi: birinchi maysalar paydo bo'lganda; barcha maysalar paydo bolganda; yagonalashdan oldin. Buning uchun har 20-30 m masofada 10-20 ta maydoncha dagi qurigan va sog'lom ko'chatlar hisoblanib kasallanish foizi chiqariladi.

Gommoz kasalligini tarqalishini o'rganish uchun ekin maydonining chetidan 20 m ichkaridagi joylardan namunalar olish amalga oshiriladi. Statsionar kuzatishlar olib boorish uchun belgilangan maydonda har bir kuzatishda 5ta joydagi 100tadan o'simlik kuzatiladi. Kuzatish davomida gommoz kasalligining urug'kurtak barglarida, chin barglarda, poyada, ko'saklarda, tolada namoyon bo'lishini kuzatish kerak.