

DURAGAYLARNING GOMMOZ (*XANTHOMONAS MALVACEARUM*)

KASALLIGIGA TOLERANTLIK DARAJASINING TAHLILI

Shokirova Durдона Shavkatjon qizi, Dolimov Abdurauf Arabboy o'g'li

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7192593>

Gommoz kasalligi g'ozaning bakteriya keltirib chiqaradigan kasalligi hisoblanadi. Gommozning rivojlanishi ob-havo sharoitlariga bog'liq. Ko'klamda va yozning birinchi yarmida ko'p yog'ingarchilik bo'ladigan xududlarda g'oz bu kasallik bilan kuchli darajada zararlanadi. Uning barglari, poyalari, ko'saklari va tolalari kasallanadi. O'simlik gommoz bilan kasallanganda faqat paxta hosiligina pasayib qolmay, chigitning urug'lik sifati va tolaning texnologik ko'rsatkichlari yomonlashadi.

Gommoz kasalini tarqatuvchisi *Xanthomonas malvacearum* Dows bakteriyasidir. Uning rivojlanishi va o'simlikni zararlashi uchun eng qulay harorat +25-28° B. Harorat +25° S dan past va +35° S dan yuqori bo'lganda bakteriyaning hayot faoliyati pasayadi.

O'simlik rivojlanishining dastlabki davrlarida (bahorda) qayta zararlanish juda tez ravishda o'tadi. Shunga ko'ra, g'oz nihollarini o'z vaqtida yaganalash va bunda gommoz bilan kasallangan o'simlik tuplarini birinchi navbatda yo'qotish kerak.

G'oz gommozini 1903 yilda poyada birinchi marta B.B.Shreder qishloq xo'jaligi tajriba stansiyasida g'ozaning Amerika navida topgan. Gommoz kasalligini 1927 yildan O'rta Osiyo sharoitida N.G.Zaprometov rahbarligida keng o'rganila boshlangan. Keyinchalik bu kasallikni barcha paxtachilik zonalarida o'rganish keng avj oldi.

Gommoz kasalligiga bakteriya sabab bo'lganligi uchun bakterioz deb atash mumkin. G'oz rivojlanishning barcha davrlarida maysalash davridan (urug' palla barglaridan) boshlab o'suv davrining oxirigacha (ko'sak tugilishi va tola hosil bo'lish davrigacha) gommoz bilan kasallanadi. Kasallik 5 xil - urug' barg, hosil organi, barg, poya va tola formasida uchraydi. Ushbu kasallikni tahlil qilishdan avval quyida ushbu kasallik xillari va kasallik belgilari haqida ma'lumotlar keltirib o'tamiz.

Yuqorida keltirib o'tilganidek, gommoz kasalligini bir nechta turlari bo'lib, o'simlikning barcha qismlarini zararlaydi va katta zarar etkazadi. Shu sababdan ham ushbu kasallikni o'rganish, kasallikka bardoshli navlar yaratish doimiy ravishda dolzarb hisoblanib kelgan. Ayniqsa, ushbu kasallikni o'rganish borasida M.A.Krasilnikov, V.P.Izrailskiy, Erw. Smith, M.B.Gorlanko, K.I.Beltyukva, A.A. Babayan, A.Bobonazarov, O.Xasanov, P.Sh.Ibragimov kabi olimlar tomonidan keng ko'lamlari tadqiqotlar olib borilgan.

Seleksiya jarayonida gommoz bilan zararlantirilgan maxsus infeksiyon muhit tashkil etib, shu muhitda ota-ona shakllarini va chatishtirishda qo'llaniladigan kolleksiya va seleksiya materiallarini hamda olingan duragay formalarni kasallikka chidamliligini bilish lozim.

Zararlanish darajasi 3 balli shkala bilan baholanadi:

I ball - kuchsiz (10% gacha) zararlangan;

II ball - kuchli (30% gacha) zararlangan;

III ball - kuchli va undan yuqori zararlangan.

Laboratoriya sharoitida gommoz kasalligi bilan zararlanishi. Tadqiqotlarda laboratoriya sharoitida gommoz kasalligini keltirib chiqaruvchi infeksiya yuqtirilgan maxsus sun'iy fonda olib borildi. Yuqorida keltirib o'tilganidek gommoz kasalligining turli xillari bo'lib, tadqiqotlarimizda poya gommozi, barg gommozi yoki boshqa xillari alohida-alohida o'rganilmasdan, kasallik bilan umumiy zararlanishi, ya'ni o'simlikning qaysi organi bo'lishidan qat'iy nazar gommoz kasalligi bilan zararlanishi aniqlanib tahlil etildi.

Yuqorida tahlil qilingan kasalliklarga nisbatan gommoz kasalligi bilan zararlanish darajasi nisbatan past ekanligi aniqlandi. Indikator navlarning laboratoriya sharoitidagi gommoz kasalligi bilan zararlanish darajasi 12,2% (9871-I) va 18,95% (Toshkent-6) ni tashkil etgan bo'lsa, duragaylashda ota-ona sifatida ishtirok etgan AQSh namunalari va mahalliy navlar bir-biridan keskin farqlanmagan holda zararlanish darajasi 8,0% (BC₃S₁-1-6-3-15) dan 16,09% (S-6524) gacha bo'lgan oraliqda bo'ldi (1-jadval).

1-jadval

G'o'zaning F₂ -F₃ duragaylarning laboratoriya sharoitida gommoz (*X. malvacearum*) kasalligi bilan zararlanish darajasi

No	Ota-ona shakllari va duragaylar	Umumiy gossipol, mg/g	(+) gossipol, %	M±m	σ	V, %
1	S-6524	1,28	78,2	16,0±1,3	6,2	12,2
2	C-6530	3,9	72,4	12,5±1,1	4,3	10,4
3	C-6532	1,87	81,9	14,3±1,6	5,2	6,5
4	BC ₃ S ₁ -47-8-1-17	1,54	94,6	13,0±1,0	1,5	5,1
5	BC ₃ S ₁ -1-6-3-15	1,79	95,6	8,0±1,1	1,5	9,4
Past (+)-gossipolli F ₂ duragaylar (< 70%)						
6	F ₂ BC ₃ S ₁ -47-8-1-17 x C-6524	1,54	59,4	15,3±0,4	0,5	13,6
7	F ₂ BC ₃ S ₁ -1-6-3-15 x C-6524	1,68	60,5	13,2±2,9	4,9	32,4

8	F ₂ BC ₃ S ₁ -47-8-1-17 x C-6530	1,64	59,0	10,8±2,4	3,3	31,1
9	F ₂ BC ₃ S ₁ -1-6-3-15 x C-6530	2,65	65,6	14,5±1,8	3,2	26,8
10	F ₂ BC ₃ S ₁ -47-8-1-17 x C-6532	1,92	61,4	17,9±2,3	4,2	35,2
11	F ₂ BC ₃ S ₁ -1-6-3-15 x C-6532	1,56	64,0	19,0±2,9	5,4	40,6
Yuqori (+)-gossipolli F ₂ duragaylar (> 90,1%)						
12	F ₂ BC ₃ S ₁ -47-8-1-17 x C-6524	1,56	93,6	13,6±0,1	0,2	14,5
13	F ₂ BC ₃ S ₁ -1-6-3-15 x C-6524	2,50	93,5	12,7±1,8	2,6	20,5
14	F ₂ BC ₃ S ₁ -47-8-1-17 x C-6530	1,32	95,5	9,2±1,9	3,0	26,6
15	F ₂ BC ₃ S ₁ -1-6-3-15 x C-6530	3,04	94,6	14,3±0,5	1,0	6,9
16	F ₂ BC ₃ S ₁ -47-8-1-17 x C-6532	1,50	92,4	18,3±2,9	4,2	23,0
17	F ₂ BC ₃ S ₁ -1-6-3-15 x C-6532	1,60	91,2	18,3±2,7	4,7	26,6
Past (+)-gossipolli F ₃ duragaylar (< 70%)						
18	F ₃ BC ₃ S ₁ -47-8-1-17 x C-6524	1,84	60,0	9,8±2,0	11,3	42,5
19	F ₃ BC ₃ S ₁ -1-6-3-15 x C-6524	1,68	55,0	12,0±2,0	4,4	8,6
20	F ₃ BC ₃ S ₁ -47-8-1-17 x C-6530	1,64	67,0	8,5±1,1	6,9	12,5
21	F ₃ BC ₃ S ₁ -1-6-3-15 x C-6530	2,65	59,9	16,1±2,1	11,5	28,1
22	F ₃ BC ₃ S ₁ -47-8-1-17 x C-6532	1,92	64,0	17,1±1,2	15,6	35,5
23	F ₃ BC ₃ S ₁ -1-6-3-15 x C-6532	2,56	64,0	16,6±1,5	10,0	21,6
Yuqori (+)-gossipolli F ₃ duragaylar (> 90,1%)						
24	F ₃ BC ₃ S ₁ -47-8-1-17 x C-6524	1,86	93,0	10,6±1,1	16,9	41,6
25	F ₃ BC ₃ S ₁ -1-6-3-15 x C-6524	2,50	92,0	11,8±1,6	10,3	24,6
26	F ₃ BC ₃ S ₁ -47-8-1-17 x C-6530	1,32	90,0	8,9±1,8	12,9	24,0
27	F ₃ BC ₃ S ₁ -1-6-3-15 x C-6530	2,04	91,0	14,9±1,5	14,6	34,9
28	F ₃ BC ₃ S ₁ -47-8-1-17 x C-6532	1,25	92,0	18,5±1,0	9,0	28,5
29	F ₃ BC ₃ S ₁ -1-6-3-15 x C-6532	2,40	91,0	15,6±1,0	6,9	15,8
30	Toshkent-6 (ind.)	1,1	55,0	18,9±1,9	9,8	11,8

31	9871-I (ind.)	1,78	58,0	12,2±0,5	0,8	6,9
	EKF _{0,5} =			2,89		

Xulosa

Jadval ma'lumotlariga ko'ra, laboratoriya sharoitida gommoz kasalligi bilan kasallanish F₂ duragaylarining chigiti tarkibidagi umumiy gossipol miqdori yuqori bo'lgan F₂BC₃S₁-1-6-3-15 x C-6530 (3,04 mg/g) duragayida gommoz kasalligi bilan kasallanishi 14,54% bo'lgan bo'lsa, chigiti tarkibidagi umumiy gossipol miqdori past bo'lgan F₂BC₃S₁-1-6-3-15 x C-6532 (1,56 mg/g) duragayining kasallanishi 19,0% nisbatan ko'proq kasallanganligi aniqlandi. F₃ duragaylarini taxlil qiladigan bo'lsak, F₃BC₃S₁-47-8-1-17 x C-6532 (1,25 mg/g) duragayi yuqori 18,5% zararlandi, F₃BC₃S₁-47-8-1-17 x C-6530 (1,64 mg/g) duragayi kam 8,5% zararlanganligi aniqlandi.

REFERENCES

1. Ibragimov P.Sh. Rol sistemnykh skreщivaniy v optimizatsii selektsionnogo prosessa xlochatnika vidov G.barbadense L. i G.hirsutum L.: Avtoref. disb. ... dok. s/x nauk. - Tashkent: 2003.
2. Karimov X.M. Biologiya vzbuditelya chernoy kornevoy gnili rasteniy. Th. basicola Avtoref. dib. kand. biol. nauk. - L. - 1973.
3. Madraximov I.X. Yangi va rayonlashgan g'o'za navlarining urug'lik sifatini o'rganish: Disb.k.b.x.n. - avtoref. - Tashkent. 2010